

PLAN URZĄDZENIA LASU

*

OPIS OGÓLNY *tom II* PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

**

NADLEŚNICTWO

WŁOSZCZOWA

Obręb: WŁOSZCZOWA

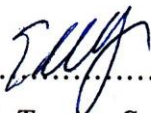
na okres od 1.01.2025r. do 31.12.2034r.

*

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

w Radomiu

Opracował

.....

mgr inż. Tomasz Szymczyk

Dyrektor Oddziału

.....

mgr inż. Wojciech Hłopaś

*

SPIS TREŚCI tomu II

	strona
IX. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	283
1. Wstęp	283
2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Włoszczowa.....	284
2.1. Położenie i powierzchnia	284
2.2. Miejsce i rola lasów Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu	286
3. Formy ochrony przyrody	289
3.1. Rezerваты przyrody	289
3.2. Miejsce Nadleśnictwa Włoszczowa w sieci Natura 2000.....	295
3.3. Parki krajobrazowe.....	303
3.4. Obszary chronionego krajobrazu.....	305
3.5. Użytki ekologiczne.....	308
3.6. Pomniki przyrody.....	309
3.7. Rośliny i grzyby chronione.....	318
3.8. Zwierzęta chronione	326
3.8.1. Owady i mięczaki.....	327
3.8.2. Płazy.....	329
3.8.3. Gady	330
3.8.4. Ptaki	330
3.8.5. Ssaki	337
4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne	338
4.1. Położenie Nadleśnictwa Włoszczowa na tle korytarzy ekologicznych.....	338
4.2. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	339
4.3. Cenne drzewa.....	343
4.4. Drzewostany	344
4.4.1. Bogactwo gatunkowe	344
4.4.2. Struktura	345
4.4.3. Pochodzenie	346
4.4.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej	347
4.4.5. Drzewostany ponad 100-letnie.....	348
4.5. Zadrzewienia na gruntach związanych z gospodarką leśną i gruntach nieleśnych.....	348
4.6. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej.....	355
4.7. Siedliska przyrodnicze	356
5. Walory kulturowe	359
6. Zagrożenia	366
6.1. Zagrożenia wywołane zanieczyszczeniem powietrza.....	367
6.1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych	367
6.1.2. Zanieczyszczenie powietrza	367
6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych	370
6.2.1. Wody gruntowe	370
6.2.2. Wody podziemne	372
6.2.3. Wody powierzchniowe	373
6.3. Zagrożenia biotyczne	376
6.4. Zagrożenia abiotyczne	378
6.5. Formy degradacji ekosystemu leśnego i zagrożenia antropogeniczne.....	379
6.5.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu.....	379
6.5.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane	380
6.5.3. Neofityzacja	381
6.5.4. Borowacenie	383
6.5.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy	384
6.5.6. Bariery ekologiczne	386
7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych	387
8. Plan działań – kierunkowe zadania z zakresu ochrony przyrody.....	388
8.1. Kształtowanie stosunków wodnych	388
8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej	392
8.3. Kształtowanie stref ekotonowych.....	392
8.4. Ochrona przyrody	393
8.5. Ochrona różnorodności biologicznej	395
8.6. Martwe drewno	396
8.7. Lasy wyłączone z użytkowania	399
8.8. Zasady postępowania w lasach ochronnych.....	400
8.9. Wytyczne do prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach	

występowania najcenniejszych gatunków chronionych.....	403
8.10. Zalecenia i wnioski wynikające z prognozy oddziaływania na środowisko.....	408
8.11. Promocja ochrony przyrody i edukacja leśna społeczeństwa	408
9. Zadania Ochronne w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Włoszczowa na lata 01.01.2025 - 31.12.2034 dla obszarów Natura 2000 Dolina Białej Nidy PLH260013, Dolina Górnej Pilicy PLH260018 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Włoszczowa.....	410
A. Obszar Natura 2000 Dolina Białej Nidy PLH260013.....	411
B. Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Pilicy PLH260018.....	423
10. Opracowania kartograficzne	548
11. Literatura.....	548
12. Załączniki.....	552
13. Kronika Programu Ochrony Przyrody.....	579

Tabela 108. Wieloprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Włoszczowa	287
Tabela 109. Formy ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	288
Tabela 110. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody położonych w Nadleśnictwie Włoszczowa	293
Tabela 111. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwachach przyrody	294
Tabela 112. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru SOO Ostoja Przedborska PLH260004 występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa (tabela XXII wg IUL).....	297
Tabela 113. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018 występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa (tabela XXII wg IUL).....	300
Tabela 114. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru SOO Dolina Białej Nidy PLH260013 występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa (tabela XXII wg IUL).....	303
Tabela 115. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa	308
Tabela 116. Wykaz pomników przyrody położonych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	311
Tabela 117. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków wątrobowców i mchów stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa.....	320
Tabela 118. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa	321
Tabela 119. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków porostów oraz grzybów wielkoowocnikowych stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa.....	326
Tabela 120. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków owadów i mięczaków stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa.....	328
Tabela 121. Wykaz chronionych gatunków płazów występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	329
Tabela 122. Wykaz chronionych gatunków gadów występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	330
Tabela 123. Wykaz gatunków ptaków regularnie stwierdzanych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa.....	331
Tabela 124. Strefy ochrony ostoi ptaków na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	336
Tabela 125. Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa	337
Tabela 126. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody	339
Tabela 127. Wykaz cennych drzew	344
Tabela 128. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa.....	344
Tabela 129. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	344
Tabela 130. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.....	345
Tabela 131. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i pochodzenia.....	347
Tabela 132. Drzewostany wyróżniające się różnorodnością gatunkową.....	348
Tabela 133. Wykaz zadrzewień na gruntach związanych z gospodarką leśną i gruntach nieleśnych.....	348
Tabela 134. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej.....	356
Tabela 135. Zestawienie siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa w granicach obszarów Natura2000.....	357
Tabela 136. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	358
Tabela 137. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych występujących poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 w Nadleśnictwie Włoszczowa.....	358
Tabela 138. Wykaz zabytkowych parków w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa.....	361
Tabela 139. Wykaz zabytków kultury materialnej wpisanych do wojewódzkiego lub krajowego rejestru zabytków położonych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	361
Tabela 140. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa.....	362
Tabela 141. Wykaz stanowisk archeologicznych wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków archeologicznych położonych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	364
Tabela 142. Wykaz pozostałych stanowisk archeologicznych (niewpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków archeologicznych) położonych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	364
Tabela 143. Wykaz miejsc pamięci, mogił i kapliczek na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	365
Tabela 144. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi (dane za rok 2023).....	368
Tabela 145. Wykaz instalacji podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia zintegrowanego znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa.....	369
Tabela 146. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	370
Tabela 147. Wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	371
Tabela 148. Wyniki badań jakości wód podziemnych w wybranych punktach położonych w Jednolitych Częściach Wód Podziemnych w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa.....	372
Tabela 149. Wykaz składowisk odpadów w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa.....	373
Tabela 150. Jakość wód w rzekach na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa.....	375
Tabela 151. Ilość i struktura oczyszczania ścieków komunalnych w powiatach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa w 2023 r.....	376
Tabela 152. Wykaz oczyszczalni ścieków działających w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa.....	376
Tabela 153. Wykaz uszkodzeń drzewostanów spowodowanych przez czynniki biotyczne.....	377

Tabela 154. Wykaz uszkodzeń drzewostanów spowodowanych przez czynniki abiotyczne.....	378
Tabela 155. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem	379
Tabela 156. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych i zdegradowanych.....	381
Tabela 157. Zestawienie powierzchni leśnych objętych neofityzacją gatunków drzewiastych	382
Tabela 158. Wykaz pododdziałów na powierzchni leśnej objętych neofityzacją gatunków drzewiastych	382
Tabela 159. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg form degradacji – borowacenie.....	383
Tabela 160. Zestawienie wybranych elementów ekosystemów wodno-błotnych na gruntach Nadleśnictwa.....	389
Tabela 161. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych.....	390
Tabela 162. Zestawienie martwego drewna w Nadleśnictwie Włoszczowa (tabela XXI wg IUL).....	397
Tabela 163. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Przedborska PLH260004.....	397
Tabela 164. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018.....	398
Tabela 165. Drzewostany wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego.....	399
Tabela 166. Drzewostany bez wskazań gospodarczych (z pominięciem wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego)	400
Tabela 167. Stan ochrony bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> objętego planem.....	418
Tabela 168. Analiza zagrożeń gatunków zwierząt	419
Tabela 169. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony - zwierzęta	420
Tabela 170. Zadania ochronne dla Obszaru Natura 2000 PLH260013 „Dolina Białej Nidy” na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa do Planu Urządzenia Lasu na lata 2015 – 2024.....	421
Tabela 171. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego	422
Tabela 172. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 3150 – Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	440
Tabela 173. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 6510 – Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatheretum elatioris</i>).....	441
Tabela 174. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	442
Tabela 175. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 9170 – Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>).....	443
Tabela 176. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91D0 – Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)....	444
Tabela 177. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91D0 – Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)....	445
Tabela 178. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91D0 – Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)....	446
Tabela 179. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91E0 – niżowy łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>)....	447
Tabela 180. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91E0 – niżowy łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>)....	448
Tabela 181. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91E0 – niżowy łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>)....	449
Tabela 182. Analiza zagrożeń siedlisk przyrodniczych	450
Tabela 183. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony.....	452
Tabela 184. Działania ochronne dla siedlisk przyrodniczych.....	455
Tabela 185. Zadania ochronne dla obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa do Planu Urządzenia Lasu na lata 2015 – 2024.....	459
Tabela 186. Stan ochrony pachnicy dębowej <i>Osmoderma eremita</i> objętej planem.....	476
Tabela 187. Stan ochrony czerwończyka nieparka <i>Lycaena dispar</i> objętego planem.....	477
Tabela 188. Stan ochrony kumka nizinnego <i>Bombina bombina</i> objętego planem.....	478
Tabela 189. Stan ochrony kumka nizinnego <i>Bombina bombina</i> objętego planem.....	479
Tabela 190. Stan ochrony kumka nizinnego <i>Bombina bombina</i> objętego planem.....	480
Tabela 191. Stan ochrony bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> objętego planem	481
Tabela 192. Stan ochrony wydry <i>Lutra lutra</i> objętego planem	482
Tabela 193. Stan ochrony zatoczka łamliwego <i>Anisus vorticulus</i> objętego planem	484
Tabela 194. Stan ochrony zatoczka łamliwego <i>Anisus vorticulus</i> objętego planem	484
Tabela 195. Stan ochrony zatoczka łamliwego <i>Anisus vorticulus</i> objętego planem.....	485
Tabela 196. Stan ochrony zatoczka łamliwego <i>Anisus vorticulus</i> objętego planem.....	485
Tabela 197. Analiza zagrożeń gatunków zwierząt	486
Tabela 198. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony - zwierzęta.....	491
Tabela 199. Zadania ochronne dla Obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa do Planu Urządzenia Lasu na lata 2015 – 2024.....	494
Tabela 200. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego	497
Tabela 201. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Przedborska PLH260004, w których występują siedliska przyrodnicze.....	552
Tabela 202. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018, w których występują siedliska przyrodnicze	556
Tabela 203. Zestawienie zmian siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 przyjętych w PUL dla Nadleśnictwa Włoszczowa względem danych z PZO i ZO	558
Tabela 204. Wykaz pododdziałów, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych.....	559
Tabela 205. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Włoszczowa (tabela XXIII wg IUL).....	563
Tabela 206. Wykaz działań minimalizujących skutki możliwego negatywnego oddziaływania projektu PUL dla gatunków o znanej dokładnej lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	570

Tabela 207. Wykaz działań minimalizujących skutki możliwego negatywnego oddziaływania projektu PUL dla gatunków zwierząt o nieznanej dokładnej lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.....	574
Tabela 208. Przewidywane obszary negatywnego wpływu na środowisko zapisów projektu PUL oraz działania minimalizujące ten wpływ.....	577

IX. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

1. Wstęp

Las jest ekosystemem o wysokim stopniu organizacji i jednocześnie jednym z odnawialnych zasobów przyrody, w którym roślinność (charakteryzująca się wybitnym udziałem drzew rosnących w zwarcu), grzyby i zwierzęta, lokalny klimat, stosunki wodne oraz gleba, powiązane są ze sobą siecią wzajemnych wpływów i oddziaływań. W polskich warunkach klimatycznych las skupia większość wolno żyjących składników dzikiej flory i fauny. Wynika to z faktu, iż stanowi on ostateczną formację przyrodniczą, potencjalnie (tj. z wykluczeniem działalności człowieka) występującą na większości terenu Polski. Las jest również miejscem, w którym zazwyczaj znajduje się najwięcej obiektów przyrodniczych objętych ochroną prawną.

Jednocześnie wraz z pojawieniem się człowieka rozpoczął się czas jego różnorodnego oddziaływania na lasy. W miarę postępu cywilizacyjnego zmieniały się oczekiwania i potrzeby ludności w stosunku do lasu, a równocześnie z nimi kształtowała się świadomość ekologiczna społeczeństwa. Początkowo las stanowił dla człowieka miejsce pozyskania pożywienia, drewna i innych użytków ubocznych. Obecnie zapotrzebowanie na te dobra (zwłaszcza drewno) jeszcze wzrosło, a ponadto pojawiły się inne potrzeby względem lasu – takie jak miejsce wypoczynku, rekreacji oraz kontaktu z możliwie najmniej przekształconą przez człowieka przyrodą. Wobec nasilającej się antropopresji coraz większego znaczenia nabierają również takie funkcje lasu jak np. miejsce występowania siedlisk wielu (często rzadkich i zagrożonych wyginięciem) gatunków flory i fauny, stanowienie obiektów pozwalających na obserwację samoistnie zachodzących procesów w stosunkowo nieznacznie przekształconym przez człowieka środowisku, możliwość pochłaniania dwutlenku węgla czy też pozytywne oddziaływanie na zasoby wód. Konieczność spełnienia tych – często kłócących się ze sobą – potrzeb i oczekiwań wpłynęła na wyewoluowanie idei trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Zgodnie z nią działalność człowieka w lesie powinna odbywać się w taki sposób, aby nie tylko produkować i pozyskiwać drewno oraz inne użytki, ale jednocześnie zachować las w takim stanie, aby korzystnie wpływał na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka, zasoby przyrodnicze i krajobraz. Obecnie obowiązują już w tym zakresie różne rozwiązania legislacyjne na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym. Do nakreślonych wyżej okoliczności dochodzą nasilające się w ostatnich dziesięcioleciach niekorzystne zjawiska klimatyczne, takie jak okresowe susze, intensywne opady, huragany, czy też systematyczny wzrost średniej temperatury. Niniejszy Plan Urządzenia Lasu (w tym Program Ochrony Przyrody) stanowi – w odpowiednim sobie zakresie – sposób zaspokojenia przedstawionych potrzeb.

Lasy Nadleśnictwa Włoszczowa w pewnym stopniu wciąż charakteryzują się uproszczeniem struktury i niedostosowaniem składów gatunkowych do siedlisk, na korzyść gatunków szybko rosnących. Jest to jednak efekt prowadzonej w dalszej przeszłości gospodarki leśnej uwarunkowanej rozmaitymi okolicznościami historycznymi, opierającej się często na maksymalizacji produkcji drewna, przy jednoczesnym niedostatku wiedzy o negatywnych (zwłaszcza z przyrodniczego punktu widzenia) konsekwencjach takiej działalności. Obecnie trwale zrównoważona gospodarka leśna polega na takiej regulacji korzystania człowieka z lasu, aby zminimalizować negatywne z przyrodniczego punktu widzenia tego konsekwencje. Ponadto, ze względu na to, że stan przyrody jest efektem jednoczesnej działalności człowieka oraz procesów naturalnych, właściwa kontynuacja tego procesu m. in. poprzez realizację zapisów Planu Urządzenia Lasu (PUL), przyczyni się do jego poprawy. Podstawowym celem PUL jest zapewnienie utrzymania ciągłości istnienia lasu w długiej perspektywie czasowej, a przez to i jego pozytywnego wpływu na środowisko przy jednoczesnym korzystaniu z jego dóbr. Zaplanowane w nim działania są niezbędne dla zapewnienia ochrony niektórych składników przyrody, takich jak np. siedliska przyrodnicze. Również pozostawienie części powierzchni Nadleśnictwa bez wskazań gospodarczych w PUL zapewni im właściwą ochronę.

Jednym z działań w ramach realizacji idei trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na podstawach przyrodniczych było wprowadzenie od 1996 roku do praktyki leśnej zasady sporządzania programów ochrony przyrody, w pierwszej kolejności dla nadleśnictw wchodzących w skład

Leśnych Kompleksów Promocyjnych, a od 1997 roku obligatoryjnie dla wszystkich nadleśnictw, dla których wykonywane są plany urządzenia lasu. Obecny program ochrony przyrody jest więc już jego kolejną edycją, wykonaną wraz z PUL na lata 2025-2034 i stanowi (jako odrębny tom) jeden z rozdziałów opisu ogólnego.

Programu Ochrony Przyrody jest integralną częścią Planu Urządzenia Lasu, a jego podstawowym celem jest ustalenie właściwych sposobów ograniczenia negatywnych konsekwencji stale nasilającego się oddziaływania człowieka na zasoby przyrodnicze lasów Nadleśnictwa Włoszczowa. W szczególności ma on za zadanie:

- uaktualnienie informacji na temat bogactwa przyrodniczego Nadleśnictwa;
- ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń dla lasów i całego środowiska przyrodniczego oraz wskazanie sposobów minimalizacji ich negatywnego wpływu;
- analizę wybranych elementów odzwierciedlających przyrodnicze wartości lasów;
- umożliwienie uwzględnienia wymagań ochrony przyrody i wartości kulturowych przy projektowaniu wskazań gospodarczych w ramach opracowywania projektu PUL;
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony przyrody i metod ich realizacji;
- dostarczenie danych umożliwiających dokonywanie porównań stanu przyrody w Nadleśnictwie w przeszłości.

Program ochrony przyrody w połączeniu z prognozą wykonaną w ramach strategicznej oceny oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko i obszary Natura 2000 powinien stanowić podstawę działań w zakresie zachowania i odtwarzania wartości przyrodniczych Nadleśnictwa, przy jednoczesnym spełnieniu funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych lasu.

Realizując Plan Urządzenia Lasu, w tym zapisy zawarte w Programie Ochrony Przyrody oraz Prognozie oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000, należy pamiętać, że ochrona przyrody w Lasach Państwowych to nieustanny wysiłek podejmowany w celu zachowania ich bogactwa i różnorodności. Działania te wymagają koordynacji i współpracy z wieloma podmiotami, w tym organami administracji publicznej i organizacjami pozarządowymi.

W środowisku przyrodniczym, w tym w ekosystemach leśnych zachodzą nieustanne zmiany, związane z procesami naturalnymi i działalnością człowieka. Zmienność ta wymusza na leśnikach elastyczne podejście do ochrony przyrody. W związku z tym opisane w Programie Ochrony Przyrody walory przyrodnicze powinny podlegać dalszemu rozpoznaniu, a zabiegi ochronne w razie potrzeby należy dostosowywać do aktualnej sytuacji.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, w tym Nadleśnictwo Włoszczowa, posiada Certyfikat PEFC potwierdzający spełnianie wysokich standardów leśnictwa wielofunkcyjnego i świadczy o prowadzeniu gospodarki leśnej respektującej między innymi postulaty w zakresie ochrony środowiska i wartości kulturowych.

2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Włoszczowa

2.1. Położenie i powierzchnia

Położenie geograficzne gruntów Nadleśnictwa Włoszczowa określają współrzędne:

od 50° 43' 17'' do 51° 00' 28'' szerokości geograficznej północnej (N),
od 19° 45' 08'' do 20° 13' 45'' długości geograficznej wschodniej (E).

Nadleśnictwo Włoszczowa usytuowane jest w środkowo- zachodniej części województwa świętokrzyskiego, w gminach: Włoszczowa, Krasocin (powiat włoszczowski), Małogoszcz, Oksa (powiat jędrzejowski), Łopuszno (powiat kielecki) oraz Słupia Konecka (powiat konecki).

Pod względem podziału terytorialnego Lasów Państwowych Nadleśnictwo Włoszczowa wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu i od północy graniczy z Nadleśnictwem Radoszyce), od wschodu z Nadleśnictwami Kielce i Jędrzejów, od południa z Nadleśnictwem Koniecpol, będącym w zarządzie RDLP Katowice, natomiast od zachodu i północnego zachodu z Nadleśnictwami Gidle (RDLP Katowice), Radomsko i Przedbórz (RDLP Łódź).

Grunty Nadleśnictwa Włoszczowa wg stanu na 01.01.2025 r., w podsumowaniu powierzchni wyłączeń taksacyjnych zaokrąglonej do pełnych arów, zajmują łącznie **14745,06 ha** (bez gruntów współwłasności o pow. 0,35 ha). Nadleśnictwo złożone jest z jednego obrębu leśnego: Włoszczowa.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej*, Nadleśnictwo Włoszczowa położone jest w następujących jednostkach:

❖ kraina **Małopolska** (VI)

- ◆ mezoregion Niecki Włoszczowskiej (VI.19) – oddz.: 103; 104h-r, ~a; 105-240; 245r-jx; 246-248; 250b-cx; 251-253; 255-261, 263m-r, t-dx; 265-595;
- ◆ mezoregion Plaskowyżu Jędrzejowskiego (VI.20) – poza gruntami Nadleśnictwa;
- ◆ mezoregion Łysogórski (VI.24) – oddz.: 1-102; 104a-g, 241-244; 245a-p, kx, lx; 249; 250a, ~a; 254; 262; 263a-l; s, 264.

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną** Nadleśnictwo Włoszczowa znajduje się w obszarze Europy Zachodniej, w zasięgu następujących jednostek:

Megaregion – **Pozaalpejska Europa Środkowa** (3);

Prowincja – **Wyżyny Polskie** (34);

Podprowincja – **Wyżyna Małopolska** (342);

Makroregion – **Wyżyna Przedborska** (342.1);

Mezoregion – **Niecka Włoszczowska** (342.14);

Mezoregion – **Pasma Przedborsko- Małogoskie** (342.15);

Mezoregion – **Wzgórza Łopuszańskie** (342.36).

Regionalizacja geobotaniczna*** zalicza lasy Nadleśnictwa Włoszczowa do następujących jednostek:

Prowincja – **Środkowoeuropejska**;

Podprowincja – **Środkowoeuropejska Właściwa**;

Dział – **Wyżyn Południowopolskich** (C);

Kraina – **Wyżyn Środkowomałopolskich** (C.2);

Okręg – **Niecki Włoszczowskiej** (C.2.3);

Podokręg – **Konieczpolski** (C.2.3.f);

Podokręg – **Kurzelowski** (C.2.3.g);

Podokręg – **Włoszczowski** (C.2.3.h);

Podokręg – **Secymiński** (C.2.3.i);

Podokręg – **Doliny Górnej Nidy** (C.2.3.j);

Okręg – **Pasma Małogosko-Przedborskiego** (C.2.5);

Podokręg – **Januszewicki** (C.2.5.c);

Podokręg – **Małogoski** (C.2.5.d);

Okręg – **Wzgórz Opoczyńsko- Łopuszańskich** (C.2.6);

Podokręg – **Radoszycki** (C.2.6.d).

* Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Warszawa 2012.

** Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa 2011.

*** Matuszkiewicz J. M., Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008.

2.2. Miejsce i rola lasów Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu

Lasy Nadleśnictwa Włoszczowa zlokalizowane są we wschodniej części Niecki Włoszczowskiej. Rozciągający się pomiędzy Płaskowyżem Jędrzejowskim, Doliną Pilicy i Pasmem Przedborsko-Małoskim, obszar ten stanowi region typowo rolniczy. Występują tu rozległe obszary nieurbanizowane, pokryte lasami z licznymi osobliwościami flory i fauny. Spotkać można tutaj liczne malownicze doliny meandrujących rzek Zwłeczy i Pilicy. Rozległe kompleksy leśne rozciągające się w okolicy Rzębca, Kurzelowa, Ludwinowa i Czarncy, stwarzają dogodne warunki do grzybobrania oraz umożliwiają uprawianie łowiectwa. Poza tym krajobraz terenu, na którym rozpościera się Nadleśnictwo Włoszczowa, tworzą w znacznej mierze wydmy, pomiędzy którymi powstały bagna oraz kompleksy torfowisk wysokich i przejściowych, na obrzeżach których wykształciły się siedliska olsów (Niecka Włoszczowska). Wschodnia część nadleśnictwa położona jest w rejonie Pasma Przedborsko-Małoskiego i Wzgórz Łopuszańskich, zbudowanych z wapieni i piaskowców.

Obecnie drzewostany Nadleśnictwa zdominowane są przez sosnę zwyczajną, co wynika głównie ze znacznego udziału odpowiednich dla niej siedlisk oligo- i mezotroficznym. Poza sosną, w roli gatunku panującego stosunkowo często występuje także olsza, co związane jest z obecnością znacznych ilości siedlisk o charakterze bagiennym i zalewowym. W zdecydowanie mniejszym zakresie w roli gatunków panujących występują także dąb i brzoza. Udział sosny zwyczajnej, wciąż zbyt duży w stosunku do potencjalnych warunków siedliskowych, sukcesywnie się zmniejsza – przede wszystkim dzięki prowadzonej przez Nadleśnictwo przebudowie. Pomimo dużego udziału drzewostanów sosnowych – często jednogatunkowych, jednowiekowych i jednowarstwowych – w lasach Nadleśnictwa Włoszczowa coraz większą powierzchnię zajmują drzewostany o złożonej budowie, bardziej dostosowane do miejscowych warunków siedliskowych, chociaż udział ten ciągle jest zbyt niski. Realizowane przez Lasy Państwowe już od dłuższego czasu działania, takie jak np. wyłączanie szczególnie cennych drzewostanów z użytkowania, pozostawianie kęp ekologicznych na powierzchniach objętych użytkowaniem rębny oraz różnego rodzaju martwego drewna, dążenie do urozmaicania struktury drzewostanów, przyczyniają się do stałego wzrostu złożoności i naturalności lasów Nadleśnictwa, a tym samym podnoszenia ich wartości przyrodniczej.

Lasy Nadleśnictwa Włoszczowa odgrywają ważną rolę w przestrzeni przyrodniczej regionu, dzięki obecności znacznych ilości bagiennych i zalewowych drzewostanów, z dominującą olszą czarną w składzie. Szczególnie cenne są lasy znajdujące się w dolinach rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej oraz na terenie rezerwatu Oleszno. Oprócz tego cenne są również grądowe drzewostany rezerwatu Ewelinów, odznaczające się znaczną bioróżnorodnością roślin zielnych. Istotna jest również glebochronna funkcja lasów. Lasy Nadleśnictwa, pomimo przekształcenia przez człowieka, przedstawiają znaczną wartość przyrodniczą. Ekosystemy leśne – zwłaszcza w połączeniu z występującymi tu dolinami rzecznyymi – stanowią podstawowe elementy środowiska przyrodniczego regionu. Są one szczególnie istotne ze względu na stanowienie ostoji dla wielu (niekiedy rzadkich w skali kraju) gatunków flory i fauny. O znacznej wartości przyrodniczej tych terenów świadczy różnorodność istniejących tu form ochrony przyrody. 92% gruntów Nadleśnictwa pokrywają wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody – przede wszystkim Park Krajobrazowy, Obszary Chronionego Krajobrazu, a także obszary Natura 2000. Mniejsze powierzchnie, które również odznaczają się pewnymi wartościami przyrodniczymi, zostały objęte ochroną w formie rezerwatów przyrody oraz użytków ekologicznych. Na gruntach Nadleśnictwa występują także egzemplarze starych drzew, z których część stanowi pomniki przyrody.

W poniższej tabeli zamieszczono szczegółową lokalizację oraz powierzchnię wielkoprze-strzennych form ochrony przyrody znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa.

Tabela 108. Wieloprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Włoszczowa

Lokalizacja – oddziały / pododdziały	Powierzchnia [ha]
Przedborski Park Krajobrazowy	
31-41a-c, f-h, j, k, m-o, ~a-~d; 42-71a-d, i, k, m, ~a-~c; 72a-h, ~a-~d; 73-77; 78b-h, ~a, ~b; 79-83a-h, y, ~a; 84-86a-h, j, ~a-~c; 87-102; 122k-z, ~d, ~f; 123a-j, ~a, ~c, ~d, ~h, ~j; 124a-k, ~b, ~f-~h; 125; 126; 242-244; 245a-fx, kx, lx; 262g-l; 263	2211,91
Razem Park Krajobrazowy	2211,91
Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu	
29; 30; 41d, i, l; 71f-h, j, l; 72i; 78a; 83i-x ~b, ~c; 86i; 104a-g; 121a-w, ~a, ~b, ~d; 122a-j, ~a-~c; 123k-t, ~b, ~f, ~g, ~i; 124l-y, ~a, ~c, ~d, ~i; 127a-k, ~a-~h; 128; 129a-n, p, ~a-~d, ~g; 245gx-jx; 262 a-f	243,59
Włoszczowsko - Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu	
109a-g, ~a, ~b, ~d, ~f; 110; 112-116; 117 a-p, y-bx, ~a; 118-120; 130-166a-g, i-r, ~a, ~b; 167s, t; 171-187; 188a-f, h, ~a-~i; 189-208, 210o, s-z; 214-232; 233a-m, ~a-~j, ~n; 234; 266; 268-430; 432g, h; 433-486; 488-496; 499-542; 543a-p, w; ~a-~d; 544-595	10540,00
Konecko - Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu	
1-4; 5a, b, g, h, ~a-~c; 6, 7, 8a-j, ~a-~c; 9-15; 21p, 264	374,49
Razem Obszary Chronionego Krajobrazu	11158,08
Obszar Natura 2000 SOO Ostoja Przedborska PLH260004	
9; 10a-j, l, m, ~a-~d; 12; 13; 14a, b, d-i, ~a-~f; 15-~b, ~d; 16-18; 19a-s, ~a-~f; 24a-n, p, r, ~a, ~b; 25; 26a-m, ~a, ~b, ~d-~j; 27m, ~f; 33i, j, ~f; 37b-g, i-m, ~b, ~d, ~f, ~h, ~j; 38h-p, ~a-~g, ~k; 39g, ~c; 44c-f, h-o, ~b, ~c, ~g, ~h, ~j, ~k; 45; 46a, b, f-h, ~a-~d; 47c-m, ~a, ~b, ~d; 48; 49; 50a-x, ~a-~c, ~f; 51; 52a-o, ~a-~g, ~i-~m; 53-70; 71a-d, i-m, ~a-~c; 72-79; 80a-o, r, s, w, y-fx, ~c-~f; 81a-m, ~b, ~d; 82a-m, p, ~a-~f; 89-102; 122r-y; 242a, c, d, g-n, p-w, y-gx; 245r-ax, cx, fx, gx, ix; 262g-l; 263o-r, t-dx; 264	1945,19
Obszar Natura 2000 SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018	
111n, o, ~a, ~g; 117m, n, z-bx, ~a; 118-120; 128b-g, m-o, ~a; 129i-p, ~b, ~f, ~g; 132c-f, ~d; 135j, k; 136; 138a-g, ~a, ~c; 139a-m, ~a-~c; 140l-o; 142c, o, ~c, ~d; 143x; 144a-i, l, o-r, bx, dx, ~a, ~d, ~f, ~h, ~j; 145a, g, ~b; 150l, m, t, w, y, ~d, ~f; 152g, i; 157k-m; 158a-c, g-k, ~a, ~b, ~d; 159p, s, t, y, ~b, ~g; 166a-h, j-o, r, s; 179; 189h-m; 190a-h, ~d, ~f; 199a-c, ~a, ~b; 247o; 300b, c, h, i; 302j; 303k, ~f; 304l, ~b; 305g, ~d; 308c; 309b, d-h, n-x, ~b, ~c, ~f; 311a; 312a, b, ~b; 313a, ~h; 314a, ~g; 320c, h-k, n; 343j, n; 348h, i, ~a, ~b; 349c-o, ~c, ~d, ~h-~l; 350k, l, o, p, ~i, ~k; 355b-d; 356a, b, ~c, ~d; 362b-d, g, h, j, l, r, ~a-~c, ~i; 363a, g, ~a-~c, ~f; 366c; 369d, g-i, ~c, ~h; 370c, d, g, h, ~a-~c, ~g, ~h; 373a, b, d-j, l, m, p, r, ~a-~c, ~f, ~i; 378a, f-h, j, k, ~a-~c; 379a-i, k, ~a, ~c-~h; 380; 381a, b, i-k, m-r, ~a-~c, ~f-~h; 382h-k, ~h; 383c, g-l, ~a, ~d; 384d, ~g, ~h; 390a, ~a, ~c; 391a, ~b, ~g; 392c, ~d; 393a, ~g, ~h; 396l; 401g-i, k, ~b, ~c; 406c; 407a; 421a, b, h, ~c, ~d; 515g-j, ~a; 520a-g; 521a-f, h, ~a-~c; 524a, d, j	646,97
Obszar Natura 2000 SOO Dolina Białej Nidy PLH260013	
469f-j, ~c, ~d	7,83
Razem obszary Natura 2000	2599,99

Tabela 109 przedstawia wykaz wszystkich form ochrony przyrody występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa na chwilę obecną oraz, dla porównania, stan sprzed dziesięciu lat (z poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody).

Tabela 109. Formy ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia [ha]	
	stan na 01.01.2015 r.	stan na ⁵ 01.01.2025 r.	stan na 01.01.2015 r.	stan na 01.01.2025 r.
1	2	3	4	5
Rezerваты przyrody	3	3	365,69	365,89
„Siedliskowe” obszary Natura 2000	3	3	2583,22	2599,99
Parki Krajobrazowe	1	1	2212,35	2211,91
Obszary chronionego krajobrazu	3	3	11135,33	11158,08
Użytki ekologiczne	1	1	156,45	162,05
Pomniki przyrody	9	14	-	-
Grzyby chronione:				
wielkoowocnikowe	1	2	-	-
porosty ¹	4	11 (13)	-	-
Rośliny chronione:				
wątrobowce	1	4	-	-
mchy ²	11	32 (36)	-	-
rośliny naczyniowe ³	40	47 (51)	-	-
Zwierzęta chronione:				
owady ⁴	21	22	-	-
mięczaki	2	6	-	-
płazy	12	12	-	-
gady	6	5	-	-
ptaki	181	142	-	-
ssaki	22	30	-	-

¹ - liczba gatunków porostów może być większa, ponieważ niektóre chrobotki oznaczano do rodzaju

² - liczba gatunków mchów może być większa, ponieważ niektóre plonniki, torfowce, tujowce i widłozęby oznaczano do rodzaju

³ - liczba gatunków roślin naczyniowych może być większa, ponieważ część gatunków oznaczono do rodzaju lub rodziny

⁴ - liczba gatunków owadów może być większa, ponieważ część biegaczy, tęcniki i trzmiele oznaczono do rodzaju

⁵ - w nawiasie podano liczbę gatunków z uwzględnieniem oznaczonych do rodziny lub rodzaju

Ilość powierzchniowych form ochrony przyrody, takich jak rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu i użytki ekologiczne, w minionym dziesięcioleciu nie uległa zmianie. Pewnym zmianom uległa natomiast powierzchnia większości z tych obiektów na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Włoszczowa, co wynika przede wszystkim ze zmian w stanie posiadania oraz dostosowaniem powierzchni działek Nadleśnictwa do ewidencji powszechnej. W trakcie minionego okresu gospodarczego ustanowiono 5 nowych pomników przyrody – cztery pojedyncze sztuki oraz jedna grupa drzew. Zmiana ilościowa gatunków chronionych stwierdzonych na gruntach Nadleśnictwa wynika głównie z pojawienia się nowych danych o ich występowaniu oraz ze zmian w przepisach prawnych dotyczących ochrony gatunkowej, wprowadzonych w latach 2014, 2016 i 2019. Rozpatrując liczbę gatunków objętych ochroną prawną trzeba mieć także na uwadze to, że część danych o ich występowaniu (także tych wg stanu na 01.01.2025 r.) pochodzi z obserwacji dokonanych w stosunkowo odległym już terminie, dlatego wymagają one aktualizacji.

W Nadleśnictwie Włoszczowa znajduje się również 1 strefa ochrony ostoi ptaków (bielika) o powierzchni 55,89 ha, która choć nie jest formą ochrony przyrody, to jednak jej ustanowienie wynika z przepisów o ochronie gatunkowej. Strefa ta została utworzona w trakcie minionego okresu gospodarczego.

Poza wartościami przyrodniczymi, lasy Nadleśnictwa Włoszczowa od początków obecności człowieka są źródłem surowca drzewnego i innych produktów ubocznego użytkowania lasu. Dzięki coraz większej wiedzy i doświadczeniu udaje się tu prowadzić gospodarkę leśną przy zachowaniu wartości przyrodniczych.

Lasy Nadleśnictwa są również coraz chętniej wykorzystywane przez okoliczną ludność także jako miejsce różnorodnych form rekreacji i wypoczynku. Pociąga to za sobą wzrost antropopresji i rodzi konieczność podejmowania działań, które pozwolą na zaspokojenie potrzeb ludności przy jednoczesnej minimalizacji ich negatywnych skutków dla ekosystemów. Podstawowym działaniem w tym zakresie jest utrzymanie obecnych ścieżek dydaktycznych, szlaków turystycznych, parkingów i tym podobnych obiektów oraz budowa nowych.

3. Formy ochrony przyrody

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.) formami ochrony przyrody są obiekty i obszary podlegające prawnej ochronie. Na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa są to rezerваты przyrody, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytek ekologiczny i gatunki chronione.

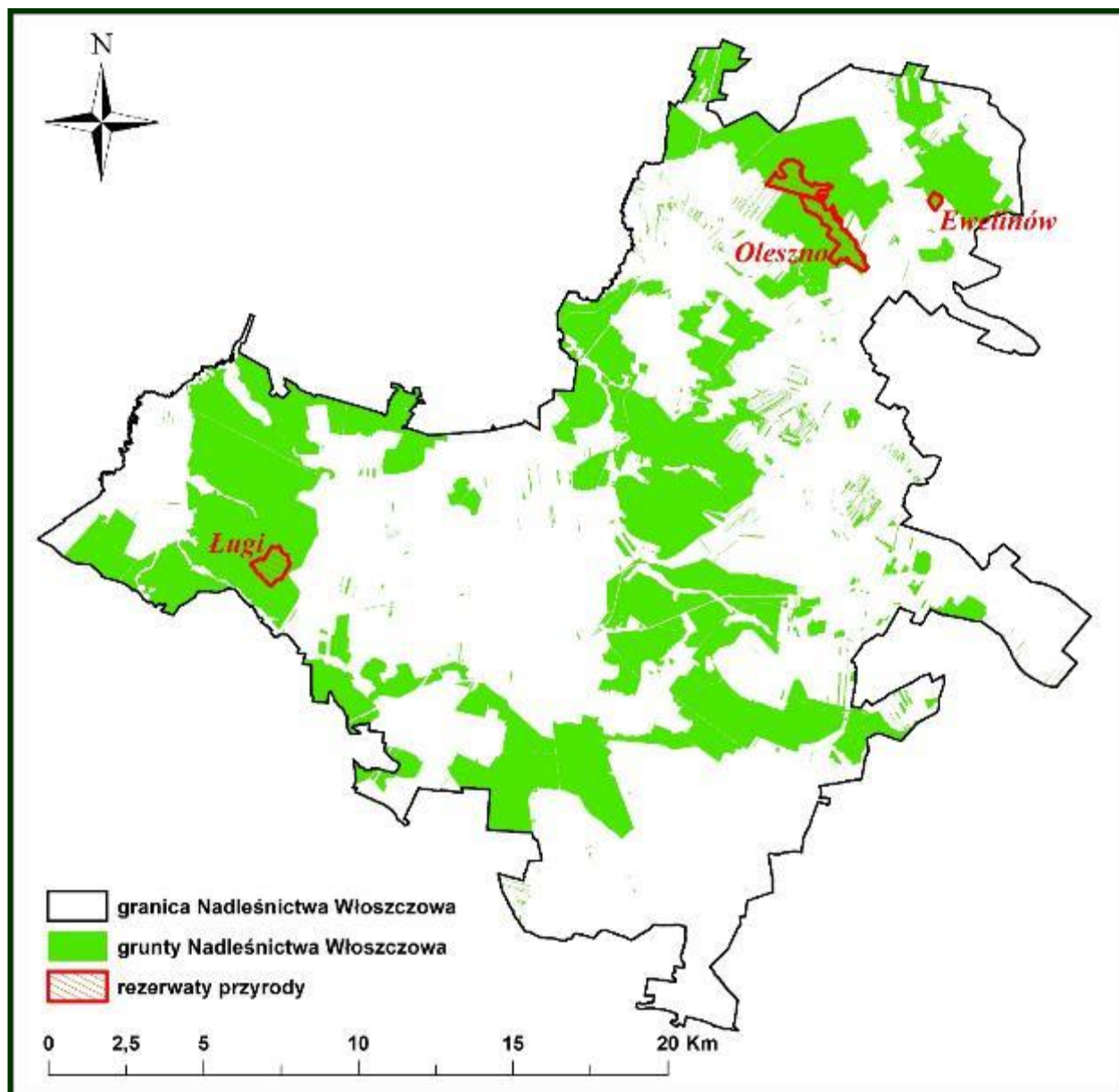
Wysiłki związane z tworzeniem i ochroną form ochrony przyrody ukierunkowane powinny być na poznanie, udokumentowanie, zabezpieczenie, a w uzasadnionych przypadkach również prowadzenie stosownych działań w najbardziej wartościowych i niepowtarzalnych ekosystemach oraz tworach przyrody żywej i nieożywionej.

3.1. Rezerваты przyrody

Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Włoszczowa znajdują się **3 rezerваты przyrody**. Obejmują one szczególnie cenne przyrodniczo obiekty Nadleśnictwa. Rezerваты te nie posiadają otulin. Ich łączna powierzchnia wynosi **365,89 ha**, co stanowi 2,5% wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Dwa rezerваты są objęte ochroną czynną, natomiast jeden ścisłą. Wszelkie przewidziane w nich działania zostały zawarte w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Włoszczowa na lata 2025-2034. Są one szczegółowo rozpisane w zamieszczonej w dalszej części niniejszego rozdziału tabeli nr 111 oraz tabeli nr 205 (Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody – Tabela XXIII wg IUL), znajdującej się w Załącznikach do Programu Ochrony Przyrody.

Nadzór nad rezerwatami sprawuje Zastępca Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach – Regionalny Konserwator Przyrody.



Rycina 40. Położenie rezerwatów przyrody na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Rezerwat „Oleszno”

Rezerwat Oleszno powstał na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 grudnia 1970 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1971 r. Nr 1 poz. 2). Obecnie obowiązującą podstawą prawną jego istnienia jest Rozporządzenie Nr 21/2006 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2006 r. w sprawie rezerwatu przyrody Oleszno (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2006 r., nr 281, poz. 3244) wraz z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 maja 2017 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie rezerwatu przyrody Oleszno (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017 r. poz. 1778). W PUL przyjęto powierzchnię i granicę zgodną z najnowszym Zarządzeniem.

Rezerwat posiada obowiązujący Plan Ochrony, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Oleszno” (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017 r., poz. 1783). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 maja 2019 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu Oleszno (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2019 r., poz. 2311). Zgodnie z tymi aktami nie przewidziano tam żadnych działań, przyjmując zasadę ochrony biernej jako najbardziej właściwą dla tego typu środowiska przyrodniczego.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie rozległego kompleksu bagiennych lasów mieszanych (z dominującą rolą olszy czarnej), o naturalnym charakterze. Rezerwat Oleszmo zajmuje 13 oddziałów leśnych na terenie leśnictw Lasocin, Zabrody i Wola Świdzińska. Drzewostany występujące na terenie rezerwatu mają charakter głównie podtopionych i wilgotnych olsów i olsów jesionowych, w których składzie dominuje zdecydowanie olsza czarna z domieszkami takich gatunków jak brzoza, jesion, dąb oraz świerk. W niektórych miejscach olsza całkiem dobrze odnawia się poprzez odrośle a gdzieś tam tworzy się gęsta roślinność szuwarowa. Małymi fragmentami obecne są również lasy o charakterze łąkowym ze sporym udziałem dębów, grabu, jodły, sosny i domieszek innych gatunków drzew oraz kilka wydzieleń z sosną jako gatunkiem panującym. Flora roślin naczyniowych oraz mszaków jest stosunkowo bogata i dobrze poznana. Swoje stanowiska mają tu takie gatunki chronione jak wawrzynek wilczełyko, podkolan biały, podrzeń żebrowiec a także różne gatunki mchów: torfowców, bielistka siwa, miechera spłaszczona oraz porosty i wątrobowce: m. in. biczycza trójwłóknista, skosatka zanokcicowata oraz mąkła tarniowa. Ponadto występują tu również gatunki nie objęte ochroną ale rzadkie i unikalne w skali regionu: rośliny naczyniowe- liczydło górskie, wiechlinia odległokłosa oraz porosty- chrobotek darenkowaty, kropnica nikła, k. żóława, literak właściwy, ochrost zielonkawy, o. pyszny, otwornica szkarłatna, o. uwieńczona, o. żółtawa, pismaczek rudawy, plamica ponura, p. filcowata, plamiec jasny, pałecznik brązowy, p. jasny, p. skupiony. Teren rezerwatu, ze względu na jego charakterystykę nie jest dostępny dla ruchu turystycznego.

Plan Ochrony tego rezerwatu nie przewiduje żadnych działań ochronnych, ograniczając się jedynie do monitoringu siedlisk przyrodniczych i usuwania bezpośrednich zagrożeń dla ludzi. Zachodzące na terenie rezerwatu naturalne procesy przyrodnicze, związane ze zmianami stosunków wodnych oraz cyklami życiowymi drzewostanów i wydzielaniem się martwego drewna zapewnią ciągłość ekologiczną w tym miejscu.

Rezerwat „Ewelinów”

Rezerwat Ewelinów powstał na mocy Rozporządzenia Nr 14/2006 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 26 lipca 2006 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Św. z 2006 r., nr 193, poz. 2199). Obecnie obowiązującą podstawą prawną jego istnienia jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rezerwatu przyrody Ewelinów (Dz. Urz. Woj. Św. z 2017 r. poz. 2894). Jego granice oraz powierzchnię przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w Zarządzeniu.

Rezerwat posiada obowiązujący plan ochrony, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 czerwca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Ewelinów” (Dz. Urz. Woj. Św. z 2015 r., poz. 1932). Przewidziane w PUL działania w rezerwacie przyjęto zgodnie z obowiązującym planem ochrony. Zostały one zawarte w tabeli 111 oraz tabeli 205, znajdującej się w Załącznikach.

Zgodnie z zarządzeniem z 2017 r. § 3.1, celem ochrony rezerwatu jest zachowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych. Rezerwat ten zajmuje dwa wydzielania (26 d, f) na terenie leśnictwa Lasocin. Obszar ten od zachodu i południowego zachodu sąsiaduje z terenami użytkowanymi przez człowieka, takimi jak pola uprawne czy łąki kośne, które występują w mozaice z nieużytkami i zadrzewieniami. Z kolei od północy, wschodu i południowego wschodu rozciąga się rozległy kompleks borów sosnowych. Drzewostany budujące ten rezerwat to siedliska o charakterze grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego. Można tu wyróżnić poszczególne warstwy drzewostanów. Najwyższe piętro (V klasa wieku wzwyż) jest budowane głównie przez brzozę, sosnę, dęby i jodłę wraz z domieszkami takich gatunków jak grab, buk, jawor i klon pospolity. Warstwa drugiego piętra jest zdominowana przez jodłę i buka w III klasie wieku wraz z domieszką grabu, dębu i brzozy. Ponadto obficie występuje warstwa podrostu i podszytu, zbudowana głównie z jodły i buka, ale także klonu, dębu i grabu. Na terenie rezerwatu występuje też dość znaczne bogactwo roślin naczyniowych. Swoje stanowiska mają tu m. in. buławnik wielkokwiatowy, buławnik czerwony, wawrzynek wilczełyko, bodziszek leśny, lilia złotogłów, cis pospolity, miodownik melisowaty, orlik pospolity czy podkolan biały. Ponadto

swoje stanowisko ma tu rzadki gatunek wątrobowca: parzoch szerokolistny a także rzadkie w skali regionu pajęcznica gałęzista i fiołek przedziwny. Rezerwat ten nie jest narażony na presję turystyczną.

Plan ochrony tego rezerwatu przewiduje wykonywanie zadań ochronnych, mających charakter zabiegów pielęgnacyjnych. Będą one polegały na rozrzedzaniu nadmiernie gęstych partii podszytu i podrostu, mających na celu polepszenie warunków świetlnych dla roślin zielnych, a także zabiegi w górnych partiach drzewostanu regulujące jego skład.

Rezerwat „Ługi”

Rezerwat Ługi powstał na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 września 1981 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1981 r. Nr 26 poz. 231). Obecnie obowiązującą podstawą prawną jego istnienia jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Ługi (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2017 r. poz. 2912). Powierzchnię i granicę rezerwatu w PUL przyjęto zgodnie z tym Zarządzeniem.

Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony, jest on w trakcie sporządzania.

Jest to rezerwat faunistyczny i jego celem ochrony jest zachowanie miejsc lęgowych wielu gatunków ptaków związanych ze środowiskiem wodno-bagiennym i leśnym. Rezerwat obejmuje zarastający zbiornik wodny wraz z otaczającym go borem sosnowym. Położony jest na terenie leśnictwa Kurzelów. Na jego terenie stwierdzono występowanie wielu gatunków ptaków zasiedlających ekosystemy wodno-błotne, m. in. kszysk, żuraw, batalion czy krwawodziób. Ponadto swoje stanowiska ma tu wiele chronionych gatunków roślin naczyniowych i mszaków. Na szczególne wyróżnienie zasługują tu rosziczka okrągłolistna, grzybienie północne, g. białe, bobrek trójlistkowy czy różne gatunki mchów torfowców.



Teren rezerwatu „Ługi”

Tabela 110. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody położonych w Nadleśnictwie Włoszczowa

Lp.	Nazwa rezerwatu	Aktualnie obowiązująca podstawa prawna rezerwatu	Podstawa prawna planu ochrony rezerwatu	Położenie rezerwatu		Powierzchnia rezerwatu [ha]	Rodzaj rezerwatu	Typ i podtyp rezerwatu ze względu na:	
				obręb leśny, pododdziały	gmina, leśnictwo			dominujący przedmiot ochrony	główny typ ekosystemu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Oleszno	Rozporządzenie Nr 21/2006 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2006 r. w sprawie rezerwatu przyrody Oleszno (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2006 r., nr 281, poz. 3244) wraz z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 maja 2017 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie rezerwatu przyrody Oleszno (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017 r. poz. 1778)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Oleszno” (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017 r., poz. 1783).	Włoszczowa: 50t; 52b, f-i, k, m-o, ~a-~f, ~l; 53g-i, ~c; 54a-i, ~a, ~b; 59a-h, ~a, ~b; 60a, d-h, ~a, ~b; 65a-c, ~a; 66a-d, ~a; 67a, b, ~a; 68a, ~a; 69a, b, ~a; 71a-d, k, m, ~b, ~c; 72a, b, d, f, ~a-~c	Gmina: Łopuszno, Krasocin Leśnictwo: Lasocin, Zabrody, Wola Świdzińska	262,67	Leśny (L)	<u>Typ</u> – Fitocenotyczny (PFI) <u>Podtyp</u> – zbiorowisk leśnych (zl)	<u>Typ</u> – Leśny i borowy (EL) <u>Podtyp</u> – lasów nizinnych (lni)
2	Ewelinów	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rezerwatu przyrody Ewelinów (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017 r. poz. 2894)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 czerwca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Ewelinów” (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2015 r., poz. 1932)	Włoszczowa: 26d, f	Gmina: Łopuszno Leśnictwo: Lasocin	14,83	Leśny (L)	<u>Typ</u> – Fitocenotyczny (PFI) <u>Podtyp</u> – zbiorowisk leśnych (zl)	<u>Typ</u> – Leśny i borowy (EL) <u>Podtyp</u> – lasów wyżynnych (lwż)
3	Ługi	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Ługi (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017 r. poz. 2912)	Plan ochrony rezerwatu jest na dzień sporządzenia PUL w trakcie opracowywania.	Włoszczowa: 369d-i, ~c, ~d, ~h, ~k; 370c-h, ~a-~c, ~g, ~h, ~j, ~l, ~m; 379a-d, k, ~a, ~c, ~d, ~h; 380a-c, ~c, ~d; 381a, b, i-k, ~b, ~f, ~h	Gmina: Włoszczowa Leśnictwo: Kurzelów	88,39	Faunistyczny (Fn)	<u>Typ</u> – Faunistyczny (PFn) <u>Podtyp</u> – ptaków (pt)	<u>Typ</u> – Różnych ekosystemów (EE) <u>Podtyp</u> – lasów i wód (lw)

Tabela 111. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwach przyrody

Lp.	Nazwa rezerwatu	Cel ochrony	Uwarunkowania realizacji celu ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony	
							obligatoryjne	fakultatywne
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Oleszno	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu rozległego kompleksu leśnego z przewagą bagiennych lasów olszowych o naturalnym charakterze, miejscami o cechach lasu pierwotnego oraz naturalnych procesów przyrodniczych.	1) zachowanie w nie pogorszonym stanie unikalnych i największych w skali regionu wilgotnych i częściowo zalanych lasów olszowych	Ustępowanie jesionu na korzyść innych gatunków.	1) obniżenie poziomu wód gruntowych; 2) zagrożenia wynikające z patogenów grzybowych powodujących zamieranie jesionów; 3) ekspansja gatunków obcych; 4) pożary pochodzenia antropogenicznego	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	1) prowadzenie nadzoru i ochrony; 2) sprzątanie	1) monitoring siedlisk przyrodniczych.
2	Ewelinów	Zachowanie rzadkich i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych.	1) zachowanie w nie pogorszonym stanie, a nawet zwiększenie stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin, porastających las grądowy; 2) niedopuszczenie do nadmiernego rozrostu warstw podszytu i podrostu; 3) niedopuszczenie do ekspansji gatunków obcych.	Rozrost podszytu i podrostu, który może powodować pogorszenie warunków do wzrostu chronionych gatunków roślin zielnych poprzez nadmierne zacienienie dna lasu.	1) antropogeniczne: penetracja, dewastacja, zaśmiecanie, itp.; 2) ekspansja gatunków obcych w runie; 3) usuwanie martwych i zamierających drzew; 4) zacienienie runa.	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	1) prowadzenie nadzoru i ochrony; 2) sprzątanie	1) w pododdziałach 26 d, f usuwać podszyt oraz przerzedzać podrost w celu doświetlenia dna lasu, a tym samym polepszenia warunków wzrostu dla roślin zielnych; 2) pozostawianie pojedynczych wyciętych drzew, zwiększając zasoby martwego drewna; 3) usuwanie drzew gatunków obcych (m. in. dębu czerwonego); 4) prowadzenie regularnego monitoringu flory (zdjęć fitosocjologicznych) pod kątem składu gatunkowego; ewentualnych potrzeb zmian w sposobie ochrony siedlisk.
3	Ługi	Zachowanie miejsc lęgowych wielu gatunków ptaków związanych ze środowiskiem wodno-baginnym i leśnym.	1) zachowanie wodno-baginnego charakteru terenu rezerwatu, zapewniającego odpowiednie warunki bytowania dla gatunków ptactwa	Zarastanie zbiornika przez trzcinę, która znosi okresowe zmiany poziomu wód.	1) obniżenie poziomu wód gruntowych i stopniowy zanik siedliska wodno-baginnego; 2) ewentualne zanieczyszczenie siedlisk wodnych.	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	-	-

3.2. Miejsce Nadleśnictwa Włoszczowa w sieci Natura 2000

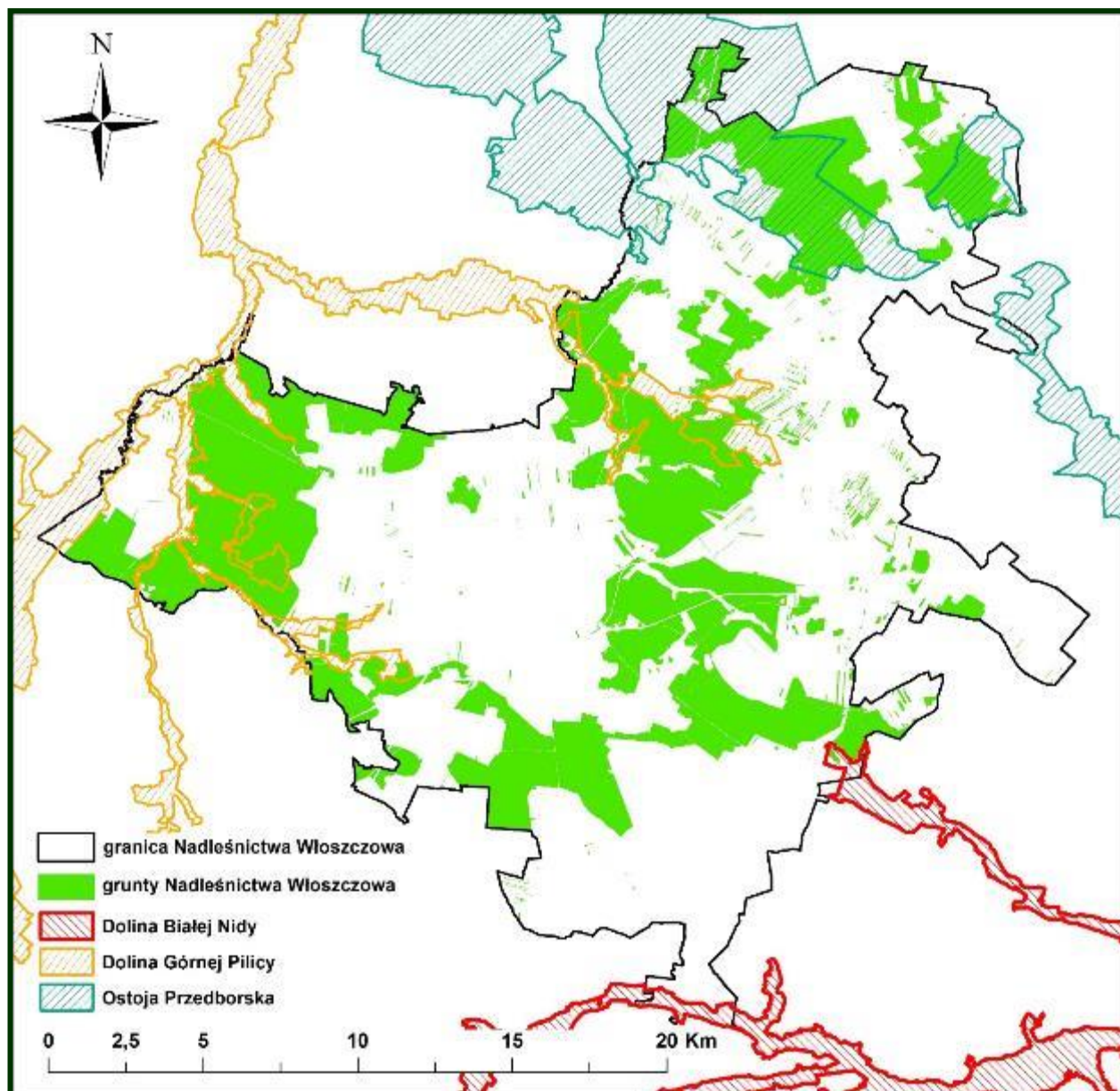
Sieć ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony wybranych elementów przyrody przyjętym przez Unię Europejską. Celem sieci Natura 2000 jest ochrona różnorodności biologicznej, a w szczególności określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków cennych i zagrożonych w skali całej Europy, które występują na terytorium krajów członkowskich Unii Europejskiej. Ma ona uzupełniać krajowe systemy ochrony przyrody i dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu.

Aby możliwe było osiągnięcie przyjętych celów, w ramach wspólnoty europejskiej w 1979 r. ustanowiono tzw. dyrektywę ptasią (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa), która zastąpiona została nową Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (w późniejszych latach również korygowaną). Jako akt prawa ściśle powiązany i rozwijający wizję działań nakreślonych wcześniej w odniesieniu do ptaków, w 1992 r. przyjęta została tzw. dyrektywa siedliskowa – Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (która również w późniejszych latach była korygowana).

Dyrektywy te zainicjowały utworzenie systemu obszarów stanowiących funkcjonalną całość w postaci Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, umożliwiającej realizację spójnej polityki ochrony zasobów przyrodniczych na obszarze Unii Europejskiej przez wyznaczone obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa funkcjonują **3 „siedliskowe” obszary Natura 2000**.

Ogółem powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Włoszczowa, na których znajdują się obszary Natura 2000 wynosi **2599,99 ha**, tj. 17,6% całej jego powierzchni. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa nie występują inne obszary Natura 2000.



Rycina 41. Zasięg obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Włoszczowa

SOO Ostoja Przedborska PLH260004

Obszar Natura 2000 ***SOO Ostoja Przedborska PLH260004*** został zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny, zaś jego obecnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Przedborska PLH260004 (Dz. U. z 2018r. poz. 923).

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Przedborska PLH260004 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 1457), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 28 września 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Przedborska PLH260004 (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2022 r. poz. 5322) i Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 28 września 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Przedborska PLH260004 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2022 r. poz. 3319).

Obszar ten obejmuje fragment Przedborskiego Parku Krajobrazowego. Zachodnią część obszaru stanowi zbocze Pasma Przedborsko-Małoskiego zbudowanego z górnopaleozoicznych wapieni i kredowych piaskowców. Sieć rzeczna jest stosunkowo bogata, stanowią ją liczne dopływy Czarnej Włoszczowskiej. Znaczną część obszaru zajmuje rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk oraz największy w tej części Polski płat olsów. Zachowały się tu duże fragmenty drzewostanów o naturalnym charakterze. Dominują bory sosnowe, lecz pozostały też naturalne płaty grądów, buczyn i dąbrów. Na zboczach wzgórz rozwijają się murawy kserotermiczne, a w dolinach torfowiska. Najbardziej rozległym i najcenniejszym z nich jest Piskorzeniec. Również na torfowisku Jedle stwierdzono dobrze zachowane fragmenty torfowiska wysokiego i przejściowego. Na jego trudno dostępnych fragmentach występują liczne oczka wodne z płem mszarnym. W zasięgu Ostoi Przedborskiej położone są rezerваты przyrody: Oleszno, Bukowa Góra, Czarna Różga oraz Piskorzeniec (źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>).

Całkowita powierzchnia obszaru SOO Ostoja Przedborska PLH260004 wynosi 11605,21 ha, z czego 3240,72 ha (27,9%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa, a 1945,19 ha (16,8%) na gruntach będących w jego zarządzie.

Spośród przedmiotów ochrony tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa stwierdzono występowanie 6 siedlisk przyrodniczych i jeden gatunek fauny. Ich lokalizację przyjęto zgodnie z obowiązującym PZO. Uwzględniono również inne, zgromadzone na potrzeby opracowania PUL. W PUL uwzględniono działania ochronne dla siedlisk przyrodniczych i gatunków zawarte w aktualnie obowiązującym PZO. Według danych PZO stwierdzono również występowanie siedliska, które nie jest przedmiotem ochrony dla tego obszaru: 3160 – Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne.

Tabela 112. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru SOO Ostoja Przedborska PLH260004 występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa (tabela XXII wg IUL)

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb leśny, pododdziały oraz powierzchnia siedlisk przyrodniczych	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ⁴
1	2	3	4	5	6
Siedliska przyrodnicze					
1	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i> (B)	(62 z, bx, 96 s) 1,22 ha	- ekstensywne użytkowanie kośne zapewniające utrzymanie nieleśnego charakteru terenu	- brak zagrożeń – brak planowanych zabiegów gospodarczych na siedlisku	- ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe, wycinanie drzew i krzewów przy lub poniżej szyi korzeniowej z wywiezieniem biomasy, prowadzenie wypasu zwierzętami gospodarskimi od 21 lipca do 15 października prowadzony zamiast drugiego pokosu.
2	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) (A)	61j (9 d, 10 b, g-i, 97 a, c, g, 98 a-f, h, i) 10,18 ha	- zachowanie właściwych stosunków wodnych - niedopuszczenie do sukcesji	- pogorszenie stosunków wodnych poprzez naruszenie pokrywy glebowej w pobliżu siedliska	- wycinanie drzew i krzewów z wywiezieniem biomasy lub obrączkowanie drzew z pozostawieniem do naturalnego rozkładu; - odstąpienie od zrębów zupełnych w pasie o szerokości do 30 m od granicy siedliska. W przypadku wykonywania zrywki stosować zrywkę minimalizującą naruszenie pokrywy glebowej.
3	9170 Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> (A)	26 f – rez. <u>Ewelinów</u> 6,49 ha	- obecność rodzimych gatunków drzew, krzewów i roślin zielnych właściwych grądom; - obecność odpowiedniej ilości drzew starszych, biocenotycznych oraz martwego drewna	- niedostatek podaży drzew starszych, biocenotycznych oraz martwego drewna	- pozostawianie starych, obumierających i dziuplastych drzew; - w miejscach, gdzie drzewostan jest niezgodny z preferowanym składem dla lasów grądowych, w przypadku wykonywania zabiegów gospodarczych prowadzić przebudowę w kierunku drzewostanów liściastych: dąb, buk, jawor, grab, lipa, wiąz, klon; - dążyć do uzyskania udziału drzew starych oraz martwych w granicach 10%.

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb leśny, pododdziały oraz powierzchnia siedlisk przyrodniczych	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ⁴
1	2	3	4	5	6
4	91D0 ¹ Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> (B)	<u>24 i, 25 i</u> 4,65 ha	- utrzymanie wysokiego poziomu wody gruntowej	- niedostatek podaży martwego drewna	- stosować metody zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; - w miarę możliwości kształtować zróżnicowaną strukturę gatunkową, wiekową i przestrzenną; - przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii podszytu w celu poprawienia warunków wzrostu roślin zielnych; - wszystkie działania należy podejmować w uzgodnieniu z RDOŚ Kielce.
5	91E0 ¹ Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae oraz olsy źródliskowe</i> (C)	<u>12 f, g, i-k, 13 d, g, 16 d, l, 17 a, 49 o, 50 t, x, 51 f-j, 52 o, 64 l, 65 b, 67 b, 69 a, 71 b, c, 72 a, d-g, 73 i-l, n-p, 78 d, f, h, 79 a-i, k, 80 k-n, 81 l, 82 m, 89 a-d, g</u> (12 c, h, 13 f, h, i, 16 p, 18 f, 51 d, 52 b, n, 59 g, 62 y, z 65 a, c, 66 b-d, 67 a, 68 a, 71 a, d, 73 h, 78 c, g, 81 j, m, 82 i-l) 197,89 ha	- utrzymanie właściwych stosunków wodnych; - obecność odpowiedniej ilości drzew starszych, biocenotycznych oraz martwego drewna	- niedostatek podaży martwego drewna - pogorszenie stosunków wodnych	- utrzymanie charakteru siedliska w szczególności poprzez: niedopuszczenie do niwelowania terenu i osuszania; - w drzewostanach z zaplanowanymi zabiegami w ramach prowadzonych cięć rębnych pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp drzew starych, w ilości 10% masy na powierzchni manipulacyjnej z chwilą przystąpienia do rębni; - dążyć do utrzymania zwarcia koron drzewna poziomie ok. 70%; - popieranie nalołów jesionowych.
6	91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany <i>Abietetum polonicum</i> (B)	<u>24 h, 25 b, c, 37 c</u> (24 f) 13,86 ha	- utrzymanie właściwej struktury drzewostanu oraz martwego drewna; - dążenie do uzyskania struktury przerębowej	- nieumiejętne prowadzenie cięć w drzewostanie jodłowym, w efekcie czego uzyskuje się drzewostany jodłowe jednowiekowe i jednopiętrowe; - wprowadzanie gatunków niewłaściwych dla tego siedliska	- w ramach użytkowania należy pozostawiać drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu w ilości 10% mąższości na powierzchni manipulacyjnej z chwilą przystąpienia do rębni. - popierać naturalne odnowienia jodły.
Zwierzęta					
7	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (C)	17 j, 59 a, 60 a, 64 a, 65 b, 67 a, 71 c, 74 a, 96 a, 242 c, d, j, l-n, p, s, w, ax-gx	- Gatunek nie wymaga działań ochronnych związanych z ochroną czynną oraz z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania	- brak zagrożeń	- nie naruszać miejsc występowania

¹ symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący² siedlisko o znaczeniu priorytetowym³ całe wyd., (X) – część wyd.⁴ podmiot odpowiedzialny za wykonanie zadania: Nadleśniczy Nadleśnictwa Włoszczowa

SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018

Obszar Natura 2000 **SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018** został zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwarty zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny, zaś jego obecnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Górnej Pilicy (PLH260018) (Dz. U. z 2023 r. poz. 806).

Obszar aktualnie ma opracowaną dla gruntów położonych poza LP ekspertyzę na potrzeby projektu Planu Zadań Ochronnych. Natomiast dla części obszaru pokrywającej się z gruntami Nadleśnictwa Włoszczowa zostały opracowane (zgodnie z zakresem określonym w Ustawie o ochronie przyrody), zadania ochronne w ramach PUL dla występujących na nich przedmiotów ochrony.

Obszar obejmuje duże, w większości naturalne kompleksy leśne (grądy, lasy mieszane świeże i wilgotne oraz w dolinach rzecznych - lasy łąkowe i olsy). Meandrująca rzeka Pilica, której towarzyszą liczne starorzecza, tworzy malowniczą dolinę. Wzdłuż koryta ciągną się gęste zarośla wierzbowe oraz lasy nadrzeczne, o silnie zróżnicowanych drzewostanach, którym towarzyszą podmokłe łąki, charakteryzujące się dużą różnorodnością biologiczną: bogactwem fauny i flory, zwłaszcza gatunków związanych z siedliskami wilgotnymi. Powierzchnia licznych bagien i torfowisk systematycznie się kurczy w wyniku naturalnych zmian sukcesyjnych oraz zabiegów melioracyjnych. Ostoja obejmuje jeden z większych ciągów ekologicznych zlokalizowanych w naturalnych dolinach rzecznych w kraju. Występują tutaj zbiorowiska łąkowe (6410 i 6510), bardzo dobrze zachowane lasy łąkowe, bory bagienne, rzadziej bory chrobotkowe. Obszar ma też znaczenie dla ochrony starorzeczy. W ostoji zlokalizowane są liczne populacje gatunków roślin chronionych i ginących. Dolina Górnej Pilicy należy do najistotniejszych ostoji fauny w Polsce środkowej. Jedne z najliczniejszych i najlepiej zachowanych populacji w tej części kraju mają tu: bóbr europejski *Castor fiber*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae*, koza *Colitis taenia*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, czerwonończyk fioletek *Lycaena helle* i zatoczek łąmliwy *Anisus vorticulus*. Przy czym populacje trzepli zielonej, czerwonończyka fioletka i zatoczka łąmliwego należą do kluczowych w skali kraju. Wśród rozlewisk Dolinie Pilicy występują liczne mikrosiedliska dogodne dla występowania poczwarówki jajowatej *Vertigo moulinsiana*. Pilica i jej dopływy są dobrym siedliskiem dla występowania skójki gruboskorupowej *Unio crassus*. Istotne w skali regionu są populacje: pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*, piskorza *Misgurnus fossilis*, modraszka telejusa *Maculinea teleius* i modraszka nausitousa *Maculinea nausithous*. Ostoja posiada bogaty zestaw gatunków owadów i innych organizmów wpisanych na czerwoną listę lub wymienianych w załącznikach do konwencji międzynarodowych. W Dolinie Górnej Pilicy licznie reprezentowane są przyrodniczo cenne gatunki ptaków (źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>).

Powierzchnia obszaru **SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018** wynosi 11193,22 ha. z czego 2066,80 ha (18,5%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa, a 646,97 ha (5,8%) na gruntach będących w jego zarządzie.

Spośród przedmiotów ochrony tego obszaru, na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa stwierdzono występowanie 6 siedlisk przyrodniczych oraz 6 gatunków zwierząt. Ich lokalizację przyjęto zgodnie z obowiązującymi zadaniami ochronnymi dla gruntów Nadleśnictwa. W projekcie PUL uwzględniono działania ochronne dla w/w siedlisk przyrodniczych i gatunków zawarte w w/w zadaniach. W poniższej tabeli zamieszczono podstawowe informacje o przedmiotach ochrony obszaru **SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018** wraz z zalecanymi sposobami wykonania zadań gospodarczych w miejscach ich występowania, natomiast szczegółowe działania przewidziane do wykonania w celu ich ochrony zawierają Zadania Ochronne w ramach PUL, stanowiące odrębny rozdział niniejszego POP.

Tabela 113. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018 występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa (tabela XXII wg IUL)

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb leśny, pododdziały oraz powierzchnia siedlisk przrodniczych	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ⁴
1	2	3	4	5	6
Siedliska przyrodnicze					
1	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaea</i> , <i>Potamogeton</i> (B)	(309 d, g, h) 0,34 ha	- utrzymanie właściwych stosunków wodnych	- odpadki i odpady stałe	- uprzątnięcie istniejących śmieci, nadzór nad terenem.
2	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i> (B)	300 b, c, 320 h, i, 348 j, 349 h- j, l (309 d) 13,93 ha	- ekstensywne użytkowanie kośne zapewniające utrzymanie nieleśnego charakteru terenu	- zaniechanie lub brak koszenia; - zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	- prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego (koszenie dwa razy w roku zwykle czerwiec-lipiec, sierpień-wrzesień)
3	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) (B)	369 h, 370 g, 380 a (379 d) 23,84 ha	- zachowanie właściwych stosunków wodnych - niedopuszczenie do sukcesji	- zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie	- ochrona bierna (okres do ustanowienia nowego planu ochrony rezerwatu Ługi).
4	9170 Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> (B)	363 g, 373 a, b, f (362 r) 12,18 ha	- obecność rodzimych gatunków drzew, krzewów i roślin zielnych właściwych grądom; - obecność odpowiedniej ilości drzew starszych, biocenotycznych oraz martwego drewna	- usuwanie martwych i umierających drzew.	- dostosowanie składu gatunkowego i struktury drzewostanu do właściwej dla siedliska przyr. 9170, przebudowa drzewostanów za pomocą cięć rębnych (rębiami złożonymi ze średnim okresem odnowienia) uzyskanie odnowień dębowych jako gatunku dominującego. Zmniejszenie udziału sosny w ramach cięć trzebieży późnych TP; - w cięciach pielęgnacyjnych wspierać gatunki grądowe; - w ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych; - pozostawiać po cięciach rębnych minimum 10 % miąższości drzewostanu do naturalnej śmierci; - pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające.
5	91D0 ¹ Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> (B)	119 i, k, 132 g, 139 a, 158 g-i, 356 a, 369 g, i, 381 n, 390 a, 391 a (119 f) 30,47 ha	- utrzymanie wysokiego poziomu wody gruntowej	- modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie; - zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	- w pododdziale 158 g prowadzić cięcia pielęgnacyjne w celu dostosowania składu gatunkowego i struktury drzewostanu do właściwej dla siedliska; - w pododdziałach 119 f, i, k, 132 g, 139 a, 158 h,i, 356 a, 381 n, 390 a, 391 a wyłączenie płatów siedliska przyrodniczego z użytkowania – z wyłączeniem sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób i mienia;

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb leśny, pododdziały oraz powierzchnia siedlisk przyrodniczych	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony ⁴
1	2	3	4	5	6
6	91E0 ¹ Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> oraz olsy źródłiskowe (A)	302 j, 303 k, 304 l, 305 g, 311 a, 312 b, 373 j, l, p, r, 382 i, j, 383 c, g-i, l, 384 d, 392 c, 393 a, 520 c, d, 521 a (312 a, 383 j, k) 45,82 ha	- utrzymanie właściwych stosunków wodnych; - obecność odpowiedniej ilości drzew starszych, biocenotycznych oraz martwego drewna	- modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie; - zmiana składu gatunkowego (sukcesja); - usuwanie martwych i umierających drzew. - osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych.	- w pododdziałach 369 g, i ochrona bierna (okres do ustanowienia nowego planu ochrony rezerwatu Ługi). - w pododdziałach 302j; 303k; 304l; 305g wyłączenie płatów siedliska przyrodniczego z użytkowania – z wyłączeniem sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób i mienia; - w pododdziałach 311 a, 312 a, b, 373 j, 382 i, j, 383 g-i, 384 d, 393 a, 520 c, d, 521 a w ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać 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, oraz część drzew ponad 100-letnich.
Zwierzęta					
7	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> (C)		- obecność otwartych terenów podmokłych z rdestem węzownikiem	- brak zagrożeń – brak planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach występowania gatunku	- utrzymanie miejsca występowania gatunku jako grunt niezalesiony.
8	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> (B)		- obecność grubych, dziuplastych i próchniejących drzew w miejscach naświetlonych	- niedostatek podaży drzew martwych, zamierających oraz dziuplastych	- pozostawianie znacznych ilości martwego drewna, drzew starych, dziuplastych i próchniejących (głównie dębów); - pozostawiać drzewa, które będą mogły być zasiedlone przez pachnicę.
9	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> (B)		- zachowanie siedliska gatunku	- ewentualne przypadkowe zniszczenie stanowisk (nor ziemnych) podczas zabiegów w sąsiednich wydzieleniach	- przestrzeganie wymagań ochrony gatunkowej; - utrzymywanie zbiorników wodnych w pododdziałach 309 h, p, w, x oraz kolejnych położonych w odległości 500 m od nich.
10	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (A)		- zachowanie miejsc występowania	- brak zagrożeń	- nie naruszać miejsc występowania
11	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i> (B)		- zachowanie miejsc występowania	- brak zagrożeń	- nie naruszać miejsc występowania
12	4056 Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i> (B)		- zachowanie miejsc występowania, w szczególności przejrzystych, dobrze natlenionych wód z bogatą roślinnością wodną	- ewentualne zanieczyszczenie stanowisk występowania w trakcie zrywki drewna	- utrzymanie istniejących i potencjalnych siedlisk gatunku, terenów zalewowych tarasy rzecznej z niewielkimi zbiornikami rowami i starorzeczami

¹ symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

² siedlisko o znaczeniu priorytetowym

³ całe wydz.; (X) – część wydz.

⁴ podmiot odpowiedzialny za wykonanie zadania: Nadleśniczy Nadleśnictwa Włoszczowa

SOO Dolina Białej Nidy PLH260013

Obszar Natura 2000 ***SOO Dolina Białej Nidy PLH260013*** został zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny, zaś aktualnie jego obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Białej Nidy PLH260013 (Dz. U. z 2023 r. poz. 79).

Obszar aktualnie ma opracowany Plan Zadań Ochronnych, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 17 grudnia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Białej Nidy PLH260013 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2024 r., poz 4862) dla obszarów poza Nadleśnictwami a także opracowaną dla gruntów poza LP ekspertyzę na potrzeby projektu Planu Zadań Ochronnych, natomiast dla części obszaru pokrywającej się z gruntami Nadleśnictwa Włoszczowa zostały opracowane (zgodnie z zakresem określonym w Ustawie o ochronie przyrody) zadania ochronne w ramach PUL dla występujących na nich przedmiotów ochrony.

Obszar Natura 2000 *Dolina Białej Nidy PLH260013* obejmuje dolinę rzeki Białej Nidy wraz z niektórymi jej dopływami – m. in. Lipnicą i Kwilinką oraz przylegające do niej fragmenty obniżen terenu, w których dość często znajdują się stawy rybne. Dolinę pokrywają holocenyjskie utwory aluwialne, takie jak pyły, muły, mady i piaski. Występują tu przeważnie gleby torfowe, glejowe, murszowate, mułowo-torfowe, a sporadycznie także bielcowe, brunatne, rędziny oraz mady rzeczne. W krajobrazie Obszaru przeważają łąki i tereny podmokłe, a w mniejszym zakresie także lasy i pola uprawne. Pomimo wykonanych w XX wieku melioracji (z częściowym prostowaniem koryta rzeki) Obszar pozostał miejscem bytowania wielu zagrożonych gatunków. Jest to jeden z najbogatszych w naturowe siedliska przyrodnicze regionów województwa. Duże powierzchnie zajmują tu łąki świeże oraz zmiennowilgotne, będące miejscem występowania chronionych motyli. Tereny podmokłe oraz starorzecza stanowią siedliska populacji ślimaków i małż. Płaskie fragmenty doliny odznaczają się występowaniem licznych meandrów i rozlewisk porośniętych różnorodną roślinnością szuwarową, która wraz ze stawami rybnymi stwarza dogodne warunki bytowania m. in. dla ptaków wodno-błotnych. Dolna terasa zalewowa rzeki stanowi cenne torfowisko niskie. Biała Nida jest istotnym łącznikiem pomiędzy głównymi korytarzami ekologicznymi Pilicy i Nidy. Rzeka ta odznacza się obecnością rzadkich zbiorowisk włosienniczników i tzw. "lilii wodnych", świadczących o obecności wód czystych i zasobnych w substancje odżywcze. Wg danych historycznych w rzece występowały takie gatunki ryb jak np. minóg strumieniowy, kleń, świnka, brzana, głowacz białopłetwy, jelec, jaź, piskorz, koza, koza złotawa, miętus, węgorz oraz słonecznica. Dolina Białej Nidy to także miejsce występowania lasów bagiennych oraz – jednych z najlepiej zachowanych w województwie świętokrzyskim – łągów olszowo-jesionowych, z roślinami chronionymi i górkami. (źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>).

Całkowita powierzchnia obszaru *SOO Dolina Białej Nidy PLH260013* wynosi 5116,84 ha, z czego 229,33 ha (4,5%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa, a zaledwie 7,83 ha (0,15%) na gruntach będących w jego zarządzie.

Spośród przedmiotów ochrony tego obszaru, na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa stwierdzono występowanie jednego gatunku fauny: bobra europejskiego. Jego lokalizację przyjęto zgodnie z obowiązującymi zadaniami ochronnymi dla gruntów Nadleśnictwa. W projekcie PUL uwzględniono działania ochronne dla w/w gatunku. W poniższej tabeli zamieszczono podstawowe informacje o przedmiocie ochrony obszaru *Dolina Białej Nidy PLH260013*, natomiast szczegółowe działania przewidziane do wykonania w celu ochrony zawierają zadania ochronne w ramach PUL, stanowiące odrębny rozdział niniejszego POP.

Tabela 114. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru Dolina Białej Nidy PLH260013 występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa (tabela XXII wg IUL)

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb leśny, pododdziały oraz powierzchnia siedlisk przrodniczych	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Zwierzęta					
1	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (C)		- zachowanie miejsc występowania	- brak zagrożeń	- nie naruszać miejsc występowania

¹ symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący, (brak) – siedlisko wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, jednak nie stanowiące przedmiotu ochrony obszaru

3.3. Parki krajobrazowe

Zarówno w zasięgu terytorialnym, jak i na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa znajduje się jeden Park Krajobrazowy. Jest to Przedborski Park Krajobrazowy, położony w północno-wschodniej części Nadleśnictwa.

Przedborski Park Krajobrazowy

Powstał on na mocy Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach z dnia 10 czerwca 1988 r. Wchodzi on w skład Zespołu Nadpilicznych Parków Krajobrazowych. Położony jest w północno-zachodniej części województwa świętokrzyskiego oraz w południowo-wschodniej części województwa łódzkiego. Obowiązująca podstawa prawna na terenie województwa świętokrzyskiego to: Rozporządzenie Nr 87/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie Przedborskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 156, poz. 1948). Zgodnie z obowiązującą podstawą prawną do szczególnych celów ochrony Parku należy:

- 1) *zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami fauny i flory;*
- 2) *racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin;*
- 3) *zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych i wodno-błotnych;*
- 4) *zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym w szczególności muraw kserotermicznych oraz bagien i torfowisk;*
- 5) *zachowanie układów i obiektów zabytkowych;*
- 6) *preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i krajobrazu;*
- 7) *zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych.*

Przedborski Park Krajobrazowy nie posiada aktualnego Plan Ochrony. Ustanowiony Rozporządzeniem Nr 10/2004 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Przedborskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Św. z 2004 r., Nr 58, poz. 947), sporządzony na okres 20 lat, wyekspirował pod koniec 2024 roku.

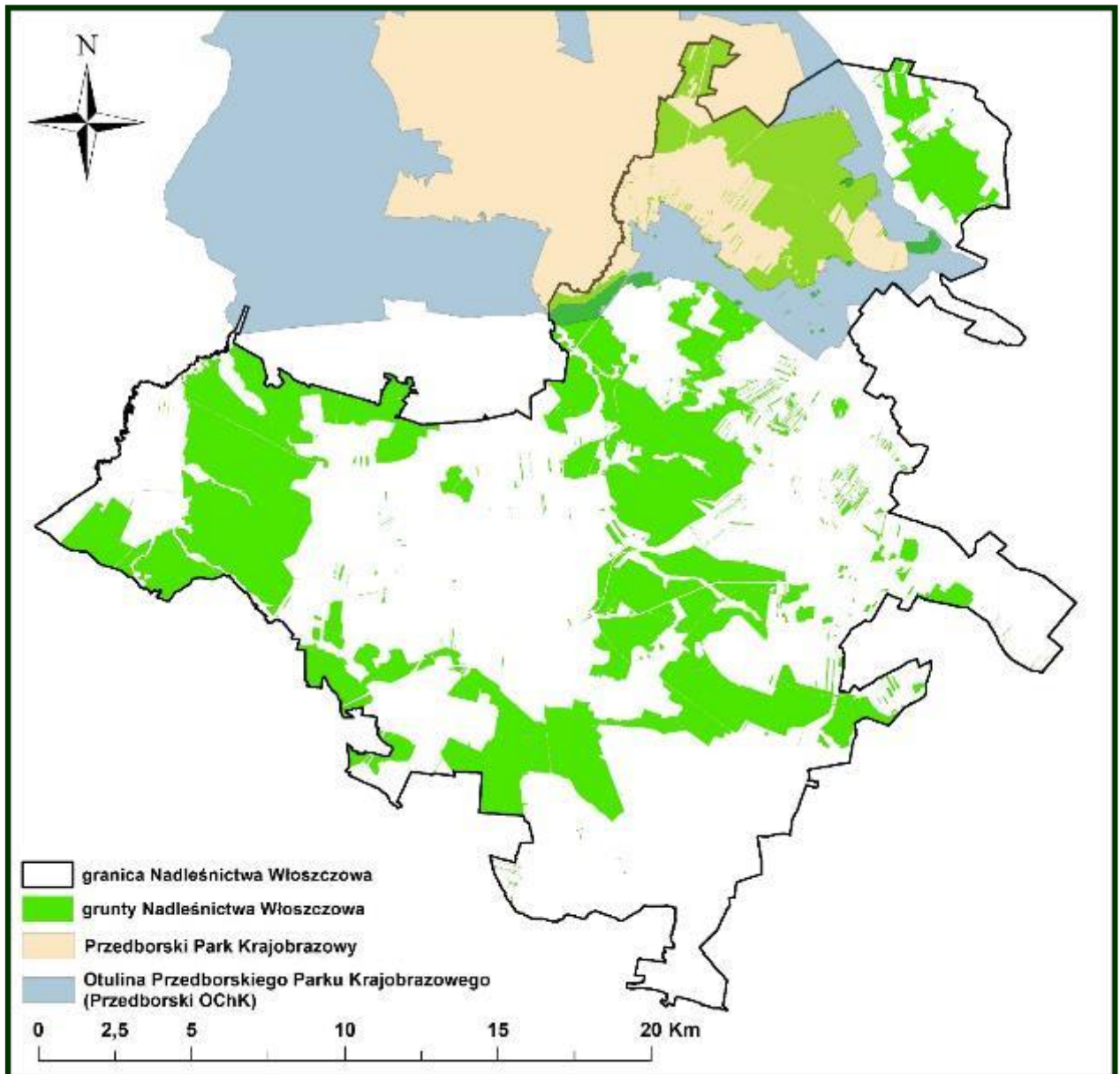
Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Włoszczowa na lata 2025-2034 uwzględnia w/w cele ochrony Parku oraz zakazy zawarte w jego obecnie obowiązujących podstawach prawnych.

Całkowita powierzchnia Parku wynosi 16550,10 ha, z czego 9165,10 ha znajduje się w województwie świętokrzyskim. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa jest to 4180,82 ha (25,36 % powierzchni parku), zaś na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 2211,91 ha (13,4 % jego powierzchni). Park obejmuje 15% wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Park posiada otulinę, która pokrywa się z Przedborskim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

Przedborski Park Krajobrazowy wraz z otuliną jest jednym z najcenniejszych przyrodniczo obszarów w środkowej Polsce. Charakteryzuje się on dużą różnorodnością budowy geologicznej,

co wpływa na zróżnicowanie pozostałych elementów środowiska. Różnorodność morfologii Parku jest wynikiem nakładania się całego szeregu procesów rzeźbotwórczych od trzeciorzędu do czasów współczesnych i wykazuje związek zarówno z czynnikami strukturalnymi – budową geologiczną i tektoniką podłoża, jak też z działalnością procesów czwartorzędowych. Występują tu obok siebie formy rzeźby o charakterze typowym dla niżu, jak też elementy rzeźby wyżynnej. Część Parku znajdująca się w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa, pod względem geomorfologicznym należy do Pasma Przedborsko-Małoskiego, Niecki Włoszczowskiej i Wzgórz Łopuszańskich. Obszar Parku charakteryzuje się bogatą siecią hydrograficzną, tworzą ją rzeki: Pilica i jej główny dopływ Czarna Włoszczowska a także inne drobne ciek wodne. Pilica płynie tu południkowo, koryto przyjmuje charakter naturalny z licznymi przełomami. Taki charakter Pilicy, urozmaicenie krajobrazu i duża lesistość nadaje Parkowi niezwykle malowniczość, w związku, z czym rzeka jest atrakcyjnym szlakiem kajakowym o znaczeniu ogólnokrajowym. Ponadto występuje tu dość znaczny udział torfowisk i obszarów podmokłych, które podlegają nieustającym procesom sukcesji. Kompleksy leśne zajmują ok. 68 % powierzchni Parku. Dominują tu bory sosnowe, lecz spory udział jest również olsów (m. in. Rezerwat Oleszno) oraz borów i lasów bagiennych. Ponadto występują tu również siedliska grądowe, buczyny i świetliste dąbrowy. Według danych z Planu Ochrony Parku, flora jest bardzo bogata i liczy 131 gatunków mchów, 36 wątrobowców, 155 porostów i 954 gatunki roślin naczyniowych. Wiele z tych gatunków podlega ochronie, m. in. orlik pospolity, wawrzynek wilczełyko, rosiczka okrągłolistna, lilia złotogłów, buławniki czerwony i wielkokwiatowy oraz zawilec wielkokwiatowy. Najcenniejsze rejony pod względem florystycznym znajdują się m. in. w rezerwacie Oleszno, kompleksach torfowisk i wilgotnych łąk koło Żabieńca i Zagacia, murawy kserotermiczne koło Oleszna oraz wapienne wzgórze koło Gór Suchych. Również fauna rezerwatu jest bogata i stosunkowo dobrze poznana. Samych gatunków owadów stwierdzono ponad 10 tysięcy i 266 gatunków kręgowców. Teren Parku odznacza się również dużą wartością, jeśli chodzi o walory kulturowe. Oprócz zabytkowych obiektów, wpisanych do rejestru zabytków znajdują się tu również zabytki archeologiczne, z których część znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa.



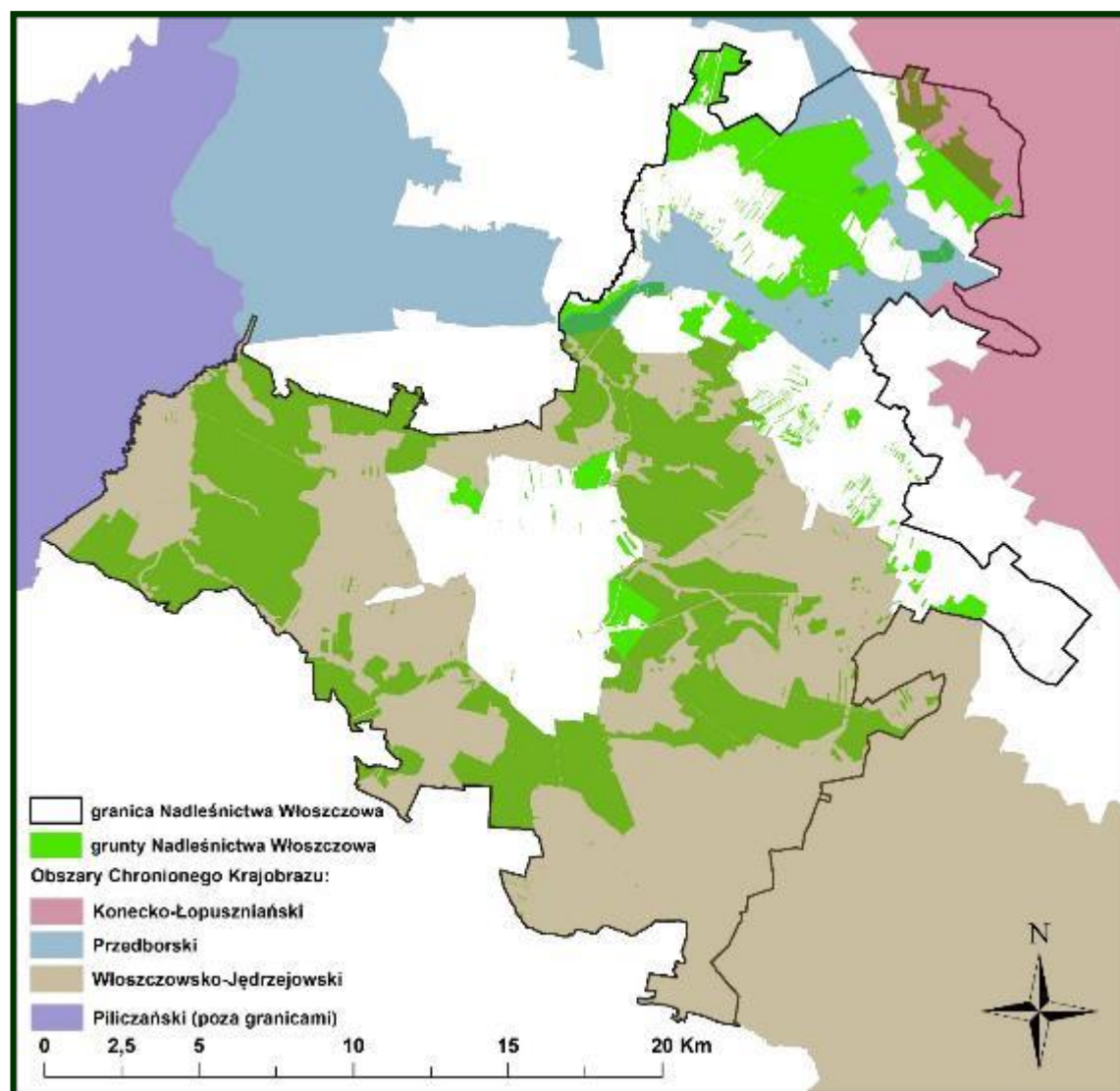
Rycina 42. Zasięg Parku Krajobrazowego wraz z otuliną w Nadleśnictwie Włoszczowa

3.4. Obszary chronionego krajobrazu

Na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa znajdują się części 3 obszarów chronionego krajobrazu. Zajmują one łącznie 11158,08 ha, co stanowi 75,7% całej powierzchni Nadleśnictwa. Nadzór nad wszystkimi obszarami chronionego krajobrazu sprawuje Marszałek Województwa Świętokrzyskiego.

Do podstawowych celów ochrony w obszarach chronionego krajobrazu należy:

- *zachowanie cennych ekosystemów (zwłaszcza szczególnie rzadkich, jak np. torfowiska, murawy, starorzecza);*
- *zachowanie krajobrazu oraz ochrona powierzchni ziemi i tworów przyrody nieożywionej;*
- *ochrona elementów hydrosfery – zwłaszcza rzek, bagien i zasobów wód podziemnych;*
- *zachowanie stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt;*
- *zachowanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;*
- *utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych;*
- *zachowanie wartości kulturowych.*



Rycina 43. Zasięg Obszarów Chronionego Krajobrazu w Nadleśnictwie Włoszczowa

Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu

Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony Rozporządzeniem nr 55/2002 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 18 listopada 2002 r. w sprawie wyznaczenia Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2002 r. nr 165, poz. 2056), zaś obecnie obowiązującą podstawą prawną jego istnienia jest Uchwała nr XLIX/885/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 3159). Powierzchnia tego obszaru pokrywa się z powierzchnią otuliny Przedborskiego Parku Krajobrazowego.

Obszar ten razem z Parkiem jest jednym z najcenniejszych przyrodniczo miejsc w tej części Polski. Cechuje się on dużą mozaiką krajobrazów. Centralną oś morfologiczną obszaru zajmuje Pasma Przedborsko-Małogoskie zbudowane z wapieni górno-jurajskich oraz kredowych piaskowców, gdzie wysokości bezwzględne terenu przekraczają 250 m n.p.m. W części północnej obszaru występują elementy typowe dla nizin: płaskie powierzchnie zbudowane z utworów wodnolodowcowych, rozległe zabagnione obniżenia oraz wyniesienia zbudowane z utworów jury dolnej. W strefie pld. występuje obniżenie Niecki Włoszczowskiej, przecięte dolinami rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej, gdzie na kredowym podłożu zalegają osady czwartorzędowe, w tym piaski przewiane w wydmach. Różnorodność warunków siedliskowych w obszarze sprawia silne zróżnicowanie i bogactwo szaty roślinnej. Teren ten w zasięgu działania Nadleśnictwa Włoszczowa charakteryzuje się głównie krajobrazem rolniczym i w niewielkim stopniu obejmuje ekosystemy leśne. Mimo to jest cennym uzupełnieniem dla Przedborskiego Parku Krajobrazowego, zwłaszcza w aspekcie krajobrazowym i kulturowym. Zlokalizowanych jest tu

wiele zabytków architektonicznych głównie w miejscowościach Oleszno i Wola Świdzińska. Obszar ten stanowi również istotne zaplecze dla zagospodarowania turystycznego Parku.

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 13044,00 ha, z czego 2536,68 ha (19,4%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa a 243,59 ha (1,9%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje 1,6% wszystkich gruntów Nadleśnictwa. Składają się na nie kompleksy „Fryszerka” i część kompleksów „Chotów I”, „Chotów IV” oraz „Wola Świdzińska” na północno- wschodnich i środkowych rejonach Nadleśnictwa.

Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony Rozporządzeniem nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim (Dz. Urz. Woj. Kiel. z 1995 r., nr 21, poz 145), zaś jego obecną podstawą prawną jest Uchwała Nr XXXV/619/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Włoszczowsko-Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2013 r. poz. 3311).

Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu znajduje się w obrębie Niecki Włoszczowskiej oraz Płaskowyżu Jędrzejowskiego, wchodzących w skład kredowej Niecki Nidziańskiej. Obszar obejmuje znaczną część zlewni Pilicy i Nidy, jak też jednego z głównych zbiorników wód podziemnych, dlatego na pierwszy plan wysuwają się jego funkcje wodochronne. Szczególne miejsce w Obszarze zajmują, występujące tu na stosunkowo dużych powierzchniach, olsy, łęgi oraz bory wilgotne i bagienne. Nieocenioną wartość wodochronną posiadają także spotykane tu różnego rodzaju torfowiska. Siedliska te przeplatają się z płatami borów sosnowych. Liczne, znacznej wielkości kompleksy leśne stanowią ostoję dla wielu rzadkich gatunków roślin – m. in. pełnika europejskiego, ciemniżycy zielonej, kosańca syberyjskiego, lepiężnika białego oraz długosza królewskiego. Roślinność szuwarowo-bagienna dolin rzecznych oraz liczne stawy i torfowiska stwarzają odpowiednie biotopy dla ptaków wodno-błotnych. Bogactwo przyrodnicze uzupełniają walory kulturowe, takie jak liczne kościoły (w tym drewniane), rezydencje, dwory i założenia dworsko-pałacowe. Liczne są tu także miejsca pamięci narodowej. Roślinność jest tu dość zróżnicowana, determinują ją głównie warunki fizjograficzne oraz wilgotnościowe, na które zdecydowany wpływ ma silnie rozwinięta sieć wielu niewielkich cieków wodnych przecinających cały obszar. Występują tu zbiorowiska leśne, torfowiskowe, wodne i szuwarowe, które w całości mają istotne znaczenie dla ochronności wód, jak również kształtowania klimatu. Mozaikowość warunków siedliskowych wpływa na dużą różnorodność biologiczną, występuje tu wiele gatunków roślin i zwierząt, w tym gatunków rzadkich i chronionych.

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 70389,00 ha, z czego 26713,05 ha (38%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa a 10540,00 (15%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje aż 71,5% wszystkich gruntów Nadleśnictwa. Składa się na nie większość kompleksów leśnych położonych w południowej, zachodniej oraz części wschodniej Nadleśnictwa.

Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu

Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony Rozporządzeniem nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim (Dz. Urz. Woj. Kiel. z 1995 r., nr 21, poz. 145), zaś jego obecną podstawą prawną jest Uchwała Nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2013 r. poz. 3308).

Jest to rozległy obszar, gdzie prawie 50% powierzchni terenu zajmują duże kompleksy leśne o charakterze naturalnym z wielogatunkowymi drzewostanami, z przewagą jodły i sosny, z domieszką dębu, świerka, buka i grabu (Lasy Koneckie, Lasy Radoszyckie). W północno-wschodniej i północnej części obszaru występują siedliska borowe. Na szczytach wydm i luźnych

piaskach rosną suche sosnowe bory chrobotkowe. W dolinach rzek występują łągi z jesionami i olszą. W południowej części obszaru lasy są bardziej rozdrobnione i rozdzielone łąkami, wrzosowiskami i torfowiskami. W środkowej i południowej części OChK występują łąki wilgotne oraz duże obszary torfowisk niskich, a także przejściowych. Obszary te stanowią ważny regionalny wododziałowy węzeł hydrograficzny, gdzie biorą początek liczne rzeki zasilane przez często występujące tu źródła, młaki i wysięki. Położone są tutaj źródła prawobrzegowych dopływów Pilicy: Czarnej Koneckiej, Czarnej Włoszczowskiej, Nowej Czarnej, Czarnej Taraski i Drzewiczki, a także stąd wypływają Radomka, Kamienna oraz Łośna-lewobrzeżny dopływ Białej Nidy. Ponadto obszar ten położony jest na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP): Konecki i Zagnańsk. Dlatego najważniejszą funkcją tego obszaru jest ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, a także jego rola klimatotwórcza i aerosanitarna, szczególnie dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Dobra sieć komunikacyjna oraz walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe mogą stać się podstawą do rozwoju turystyki na tym terenie.

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 98267,00 ha, z czego tylko 1281,70 ha (1,3%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa a zaledwie 374,49 ha (0,4%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje 2,5% wszystkich gruntów Nadleśnictwa. Zajmuje on północno- wschodni skrawek Nadleśnictwa, obejmując część kompleksu leśnego „Lasocin”.

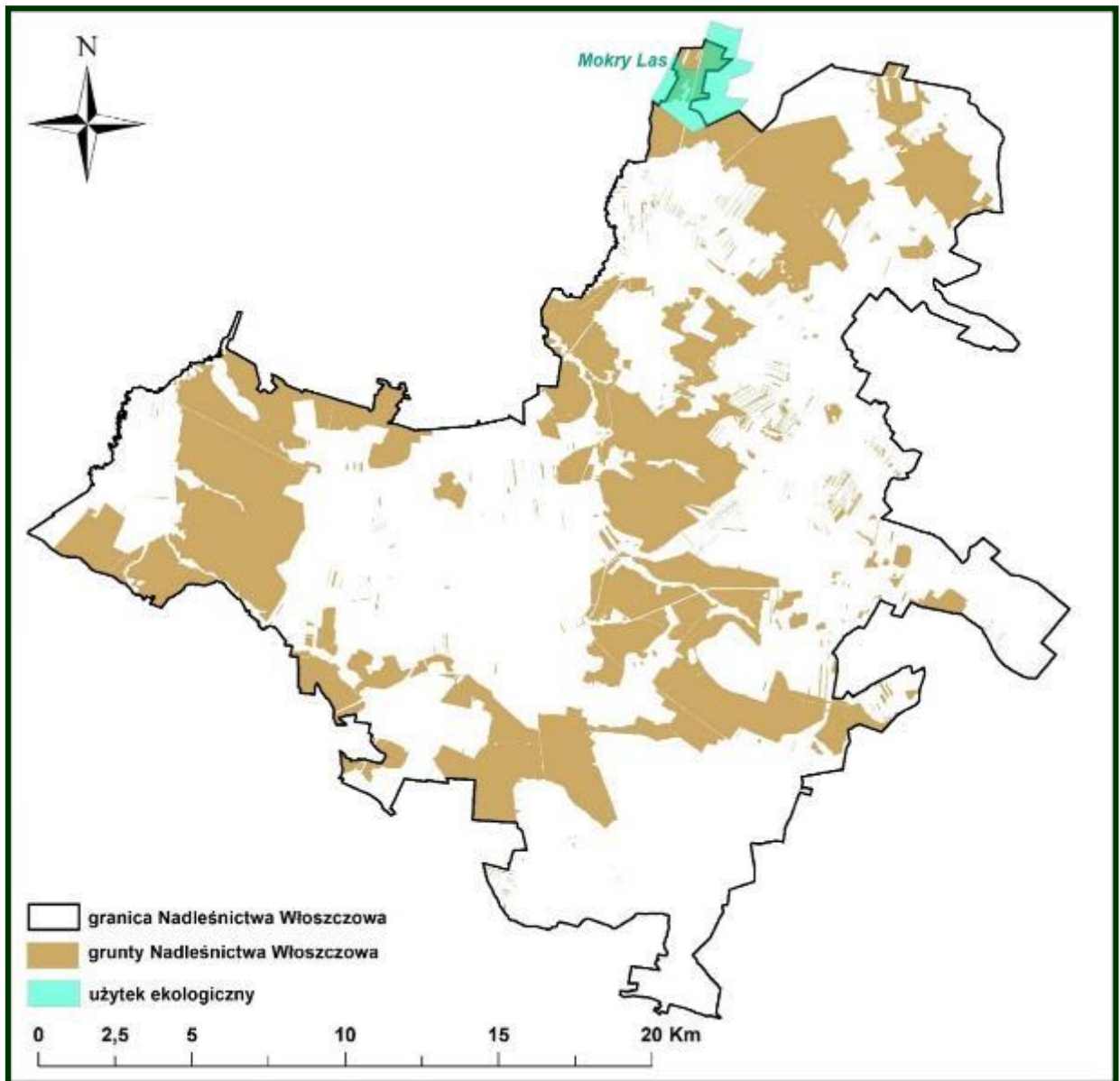
3.5. Użytki ekologiczne

Na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa znajduje się **1 użytek ekologiczny**, utworzony na podstawie uchwały Nr XIII/85/2002 Rady Gminy Słupia z dnia 19 czerwca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 138, poz. 1707). Jest to obiekt o nazwie własnej „Mokry Las”. Obszar ten stanowią naturalne ekosystemy wodno- bagienne oraz otaczające je lasy o wilgotnych typach siedliskowych. Miejsce to stanowi ostoję dla wielu gatunków ptaków. W stosunku do stanu z poprzedniego Programu Ochrony Przyrody nie zaszły żadne zmiany, jeśli chodzi o liczbę użytków ekologicznych na gruntach Nadleśnictwa. Zmiana powierzchni użytku w stosunku do poprzedniego PUL wynika z tego, że w minionym okresie gospodarczym w skład gruntów Nadleśnictwa zostały włączone trzy działki ewidencyjne o łącznej powierzchni 5,60 ha. Szczegółowe informacje o tym terenie przedstawia poniższa tabela.

Tabela 115. Wykaz użytków ekologicznych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Numer w rejestrze RDOŚ	Obowiązująca podstawa prawna	Położenie:		Pow. pododdziałów w PUL [ha]	Pow. wg poprzedniego PUL [ha]	Ogólny charakter obiektu oraz uwagi
			pododdziały	gmina, leśnictwo			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	114	Uchwała Nr XIII/85/2002 Rady Gminy Słupia z dnia 19 czerwca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Św. z 2002 r. Nr 138 poz. 1707)	97; 98; 99k-o, ~a - ~c; 100b, d, ~a - ~f; 101; 102	Słupia Konecka; Zabrody	162,05	156,45	Miejsce to w większości stanowią lasy o wilgotnych typach siedliskowych. Gatunkiem dominującym jest sosna, ponadto w domieszkach występuje też brzoza, świerk, osika, modrzew czy jodła. Warstwy podszytów stanowi głównie kruszyna, dąb, wierzba, osika i brzoza. Ponadto występują tu również nieleśne siedliska zabagnione, gdzie występuje roślinność szuwarowa i wodno- błotna.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, lecz poza jego gruntami nie ma żadnych innych użytków ekologicznych.



Rycina 44. Lokalizacja użytku ekologicznego na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

3.6. Pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa znajduje się **14 pomników przyrody**. Jest to 5 grup drzew (odpowiednio 39, 25, 5, 3 oraz 3 sztuki w grupach, na które składają się głównie dęby szypułkowe oraz po jednej sztuce wiązu szypułkowego i lipy drobnolistnej) oraz 9 pojedynczych sztuk (5 dębów szypułkowych, 2 jodły pospolite i 2 sosny zwyczajne). W sumie daje to liczbę 84 pomnikowych drzew. W trakcie minionego okresu gospodarczego ustanowiono 5 nowych pomników przyrody – cztery pojedyncze sztuki oraz jedną grupę drzew.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, poza gruntami będącymi w jego zarządzie znajdują się jeszcze 4 pomniki przyrody; w tym dwie grupy liczące po cztery sztuki oraz dwa pojedyncze okazy drzew, co daje sumę 10 pomnikowych drzew.

W następnej tabeli zamieszczono wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa według stanu na dzień sporządzenia PUL, tj. 1 stycznia 2025 r. Wszystkie pomniki przyrody – występujące zarówno na gruntach Nadleśnictwa, jak i w jego zasięgu terytorialnym – naniesiono na mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.



Grupa drzew pomnikowych; dęby „Dronowe Niwy”

Tabela 116. Wykaz pomników przyrody położonych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N] [E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
		pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1) Uchwała Nr V/37/2015 Rady Gminy w Łopusznie z dnia 9 kwietnia 2015 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2015 r. poz. 1398) 2) Uchwała Nr XX/183/2016 Rady Gminy w Łopusznie z dnia 24 listopada 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Nr V/37/2015 z dnia 9 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2016 r. poz. 3510)	32 j	Łopuszno, Lasocin	Drzewo – jodła pospolita	150	270	-	5	antrpogeniczne	50° 58' 30,36" 20° 7' 53,04"	Nazwa własna „Jodła Zygmunta” – drzewo powalone
2	1) Uchwała Nr V/37/2015 Rady Gminy w Łopusznie z dnia 9 kwietnia 2015 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2015 r. poz. 1398) 2) Uchwała Nr XX/183/2016 Rady Gminy w Łopusznie z dnia 24 listopada 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Nr V/37/2015 z dnia 9 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2016 r. poz. 3510)	32 j	Łopuszno, Lasocin	Drzewo – jodła pospolita	150	279	35	2	antrpogeniczne	50° 58' 30,36" 20° 7' 51,96"	Nazwa własna „Jodła Józefa”
3	1) Uchwała Nr V/37/2015 Rady Gminy w Łopusznie z dnia 9 kwietnia 2015 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2015 r. poz. 1398) 2) Uchwała Nr XX/183/2016 Rady Gminy w Łopusznie z dnia 24 listopada 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Nr V/37/2015 z dnia 9 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2016 r. poz. 3510)	32 j	Łopuszno, Lasocin	Drzewo – sosna pospolita	150	197	29	2	antrpogeniczne	50° 58' 30,36" 20° 7' 51,60"	Nazwa własna „Sosna Tadeusza”
4	1) Uchwała Nr V/37/2015 Rady Gminy w Łopusznie z dnia 9 kwietnia 2015 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2015 r. poz. 1398) 2) Uchwała Nr XX/183/2016 Rady Gminy w Łopusznie z dnia 24 listopada 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Nr V/37/2015 z dnia 9 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2016 r. poz. 3510)	37 g	Łopuszno, Zabrody	Drzewo – dąb szypułkowy	150	329	24	2	antrpogeniczne	50° 58' 32,16" 20° 6' 54,00"	Nazwa własna „Hubal”
5		62 m			160	249	30	1	antrpogeniczne	50° 58' 17,76" 20° 4' 24,24"	-

Lp.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N] [E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
		pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Uchwała nr XXXIX/335/14 Rady Gminy Krasocin z dnia 27 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 1338)		Krasocin, Zabrody	Grupa drzew – dęby szypułkowe 38 szt. i lipa drobnolistna 1 szt. Nazwa własna „Włodarscy”	160	282	30	1	antropogeniczne	50° 58' 18,12" 20° 4' 24,60"	-
					160	369	29	1	antropogeniczne	50° 58' 18,12" 20° 4' 24,60"	-
					160	283	28	2	antropogeniczne	50° 58' 17,04" 20° 4' 23,16"	-
					160	228	28	1	antropogeniczne	50° 58' 18,12" 20° 4' 25,32"	-
					160	218	29	1	antropogeniczne	50° 58' 18,12" 20° 4' 25,68"	-
					160	235	30	1	antropogeniczne	50° 58' 18,12" 20° 4' 24,96"	-
					160	261	31	1	antropogeniczne	50° 58' 17,76" 20° 4' 24,96"	-
					160	253	31	1	antropogeniczne	50° 58' 17,04" 20° 4' 24,24"	-
		62 w			160	237	29	1	antropogeniczne	50° 58' 17,04" 20° 4' 24,60"	-
					110 -Lp	248	23	1	antropogeniczne	50° 58' 14,88" 20° 4' 21,00"	-
		62 x			160	375	26	1	antropogeniczne	50° 58' 14,52" 20° 4' 20,28"	-
					160	263	29	1	antropogeniczne	50° 58' 15,97" 20° 4' 23,17"	-
					160	313	30	1	antropogeniczne	50° 58' 15,96" 20° 4' 23,16"	-
					160	275	30	1	antropogeniczne	50° 58' 15,95" 20° 4' 23,15"	-
					160	235	26	1	antropogeniczne	50° 58' 15,61" 20° 4' 22,81"	-
					160	304	28	1	antropogeniczne	50° 58' 15,60" 20° 4' 22,80"	-

Lp.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N] [E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
		pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		62 ax			160	278	28	1	antropogeniczne	50° 58' 13,08" 20° 4' 18,84"	-
					160	316	25	1	antropogeniczne	50° 58' 14,16" 20° 4' 19,92"	-
					160	294	26	1	antropogeniczne	50° 58' 13,81" 20° 4' 19,21"	-
					160	250	26	1	antropogeniczne	50° 58' 13,80" 20° 4' 19,20"	-
					160	214	30	1	antropogeniczne	50° 58' 13,08" 20° 4' 19,20"	-
					160	236	30	1	antropogeniczne	50° 58' 13,08" 20° 4' 18,84"	-
					160	225	30	1	antropogeniczne	50° 58' 12,72" 20° 4' 19,20"	-
					160	256	29	1	antropogeniczne	50° 58' 12,72" 20° 4' 18,84"	-
					160	238	25	2	antropogeniczne	50° 58' 13,08" 20° 4' 18,12"	-
					160	247	30	1	antropogeniczne	50° 58' 12,72" 20° 4' 18,12"	-
					160	257	29	1	antropogeniczne	50° 58' 12,72" 20° 4' 17,76"	-
					160	258	31	1	antropogeniczne	50° 58' 12,36" 20° 4' 17,76"	-
					160	219	30	1	antropogeniczne	50° 58' 12,00" 20° 4' 17,40"	-
					160	269	26	1	antropogeniczne	50° 58' 12,00" 20° 4' 17,04"	-
					160	239	27	2	antropogeniczne	50° 58' 12,00" 20° 4' 18,12"	-
					160	245	26	1	antropogeniczne	50° 58' 12,00" 20° 4' 18,48"	-

Lp.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N] [E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
		pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					160	284	26	1	antropogeniczne	50° 58' 12,00" 20° 4' 18,48"	-
					160	249	30	1	antropogeniczne	50° 58' 13,44" 20° 4' 19,92"	-
					160	261	26	2	antropogeniczne	50° 58' 13,44" 20° 4' 20,28"	-
					160	235	22	1	antropogeniczne	50° 58' 13,08" 20° 4' 21,00"	-
					160	255	25	2	antropogeniczne	50° 58' 13,08" 20° 4' 19,92"	-
					160	209	26	1	antropogeniczne	50° 58' 12,72" 20° 4' 18,48"	-
6	Uchwała Nr XXXIX/335/14 Rady Gminy Krasocin z dnia 27 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 1338)	84 k	Krasocin, Wola Świdzińska	Drzewo – dąb szypułkowy	170	266	27	2	antropogeniczne	50° 56' 11,04" 20° 6' 1,08"	Nazwa własna „Wiktor”
7	Uchwała Nr XXXIX/335/14 Rady Gminy Krasocin z dnia 27 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 1338)	84 k	Krasocin, Wola Świdzińska	Drzewo – dąb szypułkowy	260	433	30	2	antropogeniczne	50° 56' 11,04" 20° 6' 0,72"	Nazwa własna „Zew”
8	Uchwała Nr XXXIX/335/14 Rady Gminy Krasocin z dnia 27 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 1338)	84 k	Krasocin, Wola Świdzińska	Drzewo – dąb szypułkowy	260	375	29	2	antropogeniczne	50° 56' 11,40" 20° 6' 0,00"	Nazwa własna „Wiarus”
9	Uchwała Nr XXXIX/335/14 Rady Gminy Krasocin z dnia 27 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 1338)	84 m	Krasocin, Wola Świdzińska	Drzewo – dąb szypułkowy	260	392	26	2	antropogeniczne	50° 56' 11,40" 20° 5' 59,28"	Nazwa własna „Smok”
10	1) Rozporządzenie Nr 5/91 Wojewody Kieleckiego z dnia 4 grudnia 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz.Urz.Woj. Kiel. Nr 15, poz. 190) 2) Rozporządzenie Nr 276/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 9 sierpnia 2001 r.	96 I	Krasocin, Zabrody	Grupa drzew – dęby szypułkowe 2 szt i wiąz szypułkowy 1 szt	267	ok. 600	3	5	antropogeniczne	50° 58' 26,76" 20° 2' 26,52"	Wiąz – drzewo złamane i w stanie głębokiego rozkładu, praktycznie już nie istniejące
					320	628	30	2	antropogeniczne	50° 58' 27,84" 20° 2' 26,16"	-

Lp.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N] [E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
		pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	zmieniające zarządzenia i rozporządzenia w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2001 r., Nr 85, poz. 987)				270	376	31	2	antropogeniczne	50° 58' 27,84" 20° 2' 25,80"	-
11	Uchwała Nr XXIV/218/20 Rady Gminy Krasocin z dnia 27 sierpnia 2020 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2020 r., poz. 3139)	113 j	Krasocin, Wola Świdzińska	Grupa drzew – dęby szypułkowe 3 szt.	210	470	31	1	antropogeniczne	50° 54' 43,20" 20° 3' 13,68"	Nazwa własna „Władysław”
					210	364	31	1	antropogeniczne	50° 54' 42,84" 20° 3' 14,40"	Nazwa własna „Marian”
					210	447	30	1	antropogeniczne	50° 54' 42,84" 20° 3' 15,12"	Nazwa własna „Tomasz”
12	Rozporządzenie Nr 18/96 Wojewody Kieleckiego z dnia 30 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Kiel. Nr 56, poz. 217)	323 c	Włoszczowa, Kurzelów	Drzewo – sosna zwyczajna	170	288	26	3	antropogeniczne	50° 53' 9,96" 19° 52' 0,84"	-
13	Uchwałą Nr XIII/94/11 Rady Miejskiej we Włoszczowie z dnia 31 października 2011 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody grupę drzew gatunku dąb szypułkowy w Gminie Włoszczowa (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 288, poz. 3329)	362 j	Włoszczowa, Kurzelów	Grupa drzew – dęby szypułkowe 25 szt. Dęby szypułkowe „Dronowe Niwy”	360	385	27	3	antrpogeniczne	50° 52' 13,08" 19° 50' 35,88"	-
		362 r			360	363	27	3	antrpogeniczne	50° 52' 13,44" 19° 50' 34,44"	-
					360	śr. ok 130	3	5	antrpogeniczne	50° 52' 13,80" 19° 50' 33,00"	Złom na wysokości 3 m, brak możliwości okreslenia całego obwodu
					360	334	29	2	antrpogeniczne	50° 52' 14,16" 19° 50' 33,00"	Kilka obłamanych konarów
					360	468	29	2	antrpogeniczne	50° 52' 14,16" 19° 50' 32,64"	-
					360	324	10	5	antrpogeniczne	50° 52' 13,80" 19° 50' 32,28"	Złom
					360	320	24	3	antrpogeniczne	50° 52' 14,16" 19° 50' 32,28"	Widoczne ślady zamierania
					360	355	27	2	antrpogeniczne	50° 52' 14,16" 19° 50' 32,28"	-
					360	532	30	2	antrpogeniczne	50° 52' 14,16" 19° 50' 31,20"	-
					360	325	30	2	antrpogeniczne	50° 52' 14,52"	-

Lp.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N] [E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
		pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										19° 50' 31,20"	
					360	362	27	3	antrpogeniczne	50° 52' 14,88" 19° 50' 29,76"	Widoczna zgnilizna w części odziomkowej
					360	481	27	5	antrpogeniczne	50° 52' 14,88" 19° 50' 28,68"	W większości posusz, pojedyncze żywe gałęzie
					360	-	-	-	antrpogeniczne	50° 52' 14,88" 19° 50' 28,32"	pniak
					360	341	30	3	antrpogeniczne	50° 52' 14,52" 19° 50' 28,32"	Ślady zgnilizny
					360	338	7	5	antrpogeniczne	50° 52' 14,52" 19° 50' 27,96"	Złom
					360	407	33	3	antrpogeniczne	50° 52' 14,16" 19° 50' 28,68"	Kilka obłamanych konarów
					360	331	30	2	antrpogeniczne	50° 52' 13,44" 19° 50' 30,12"	-
					360	Śr. ok 100	-	5	antrpogeniczne	50° 52' 13,44" 19° 50' 29,76"	Całowity wywrot
					360	453	28	3	antrpogeniczne	50° 52' 13,08" 19° 50' 29,40"	Dużo martwych konarów
					360	381	30	5	antrpogeniczne	50° 52' 13,08" 19° 50' 27,96"	Martwice na konarach i przy odziomku
					360	Śr ok 100	-	5	antrpogeniczne	50° 52' 12,72" 19° 50' 27,60"	Całkowity wywrot
					360	500	32	2	antrpogeniczne	50° 52' 12,00" 19° 50' 31,92"	-
					360	432	32	2	antrpogeniczne	50° 52' 12,00" 19° 50' 27,96"	-
					360	321	27	2	antrpogeniczne	50° 52' 11,28" 19° 50' 29,04"	-
					360	392	28	4	antrpogeniczne	50° 52' 11,64" 19° 50' 28,68"	Liczne ślady zmurszenia i zgnilizny
14	Rozporządzenie Nr 18/96 Wojewody Kieleckiego z dnia 30 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Kiel. Nr 56, poz. 217)	410 f	Włoszczowa, Pękwiec	Grupa drzew – Dęby szypułkowe 5 szt.	310	446	27	2	antrpogeniczne	50° 51' 37,44" 19° 48' 5,76"	-
					310	389	27	2	antrpogeniczne	50° 51' 34,92" 19° 48' 5,76"	-

Lp.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N] [E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
		pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					310	319	12	5	antropogeniczne	50° 51' 36,72" 19° 48' 5,40"	Złom
					310	365	16	5	antropogeniczne	50° 51' 37,08" 19° 48' 5,40"	Złom
					310	341	26	2	antropogeniczne	50° 51' 37,08" 19° 48' 5,40"	-

¹ cyfry w nawiasach określają stan zdrowotny drzew według uproszczonej skali Pacyniaka i Smólskiego:

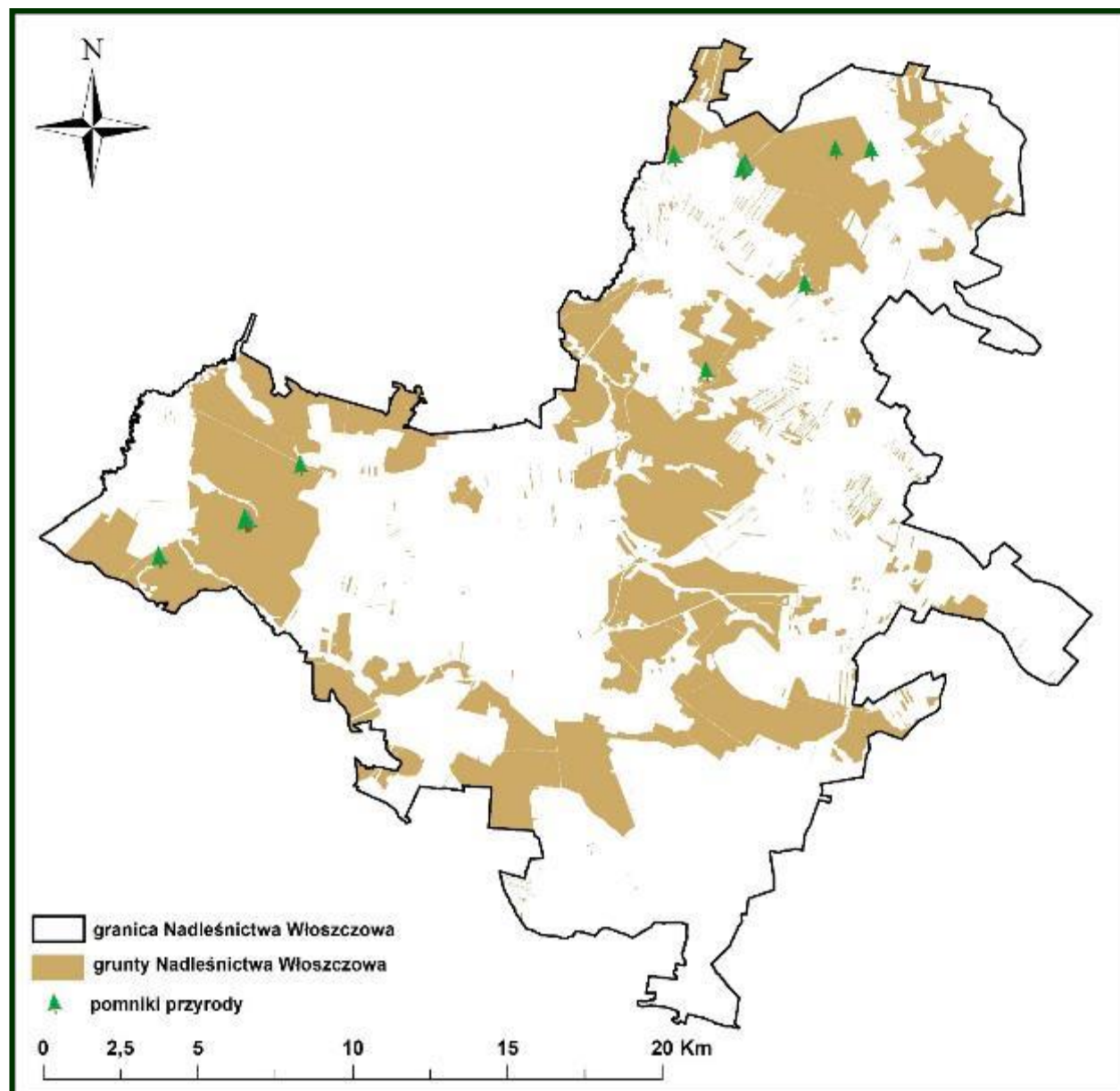
1 – bardzo dobry – drzewo zdrowe, bez ubytków i obecności szkodników

2 – dobry – drzewo z częściowo obumierającymi cieńszymi gałęziami i/lub niewielką ilością szkodników

3 – średni – drzewo obumarłe do 50% i/lub w znacznym stopniu zaatakowane przez szkodniki

4 – słaby – drzewo obumarłe w 60-70%, z dużymi ubytkami tkanki drzewnej

5 – zły – drzewo obumarłe w ponad 70% albo całkowicie martwe



Rycina 45. Lokalizacja pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

3.7. Rośliny i grzyby chronione

Liczba i lokalizacja wszystkich objętych ochroną prawną roślin i grzybów występujących w całym Nadleśnictwie Włoszczowa nie jest znana – uzyskanie takiej informacji wymagałoby przeprowadzenia szczegółowych prac inwentaryzacyjnych na całym jego obszarze. Przedstawione poniżej dane pochodzą z dostępnych źródeł literaturowych, danych przekazanych przez RDOŚ, opracowań własnych BULiGL oraz obserwacji przygodnych. Nie są wynikiem inwentaryzacji terenowych przeprowadzonych w ramach prac nad Planem Urządzenia Lasu. Dane na temat niektórych z wymienionych gatunków chronionych wymagają weryfikacji terenowej, co pozwoli na uaktualnienie informacji, w szczególności dotyczących lokalizacji i zagrożeń. Do ważniejszych źródeł danych o występowaniu chronionych i/lub rzadkich gatunków wykorzystanych na potrzeby opracowania PUL należały:

- wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby sporządzenia zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018 i SOO Dolina Białej Nidy PLH260013 dla Nadleśnictwa Włoszczowa z 2021 roku;
- wyniki inwentaryzacji i ekspertyz wykonanych na potrzeby opracowania planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000;
- Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Włoszczowa na lata 2015-2024;

- aktualizacja opracowania glebowo-siedliskowego dla Nadleśnictwa Włoszczowa z roku 2023;
- opracowanie fitosocjologiczne dla obszaru Natura 2000 SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018 z 2015 roku;
- opracowanie fitosocjologiczne dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Przedborska PLH260004 w Nadleśnictwie Włoszczowa z 2023 roku;
- zweryfikowane wyniki wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonanej dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT);
- zweryfikowane wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny w 2008 r. (WZS);
- obserwacje własne wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu;
- obserwacje pracowników Nadleśnictwa;
- dane z planów ochrony rezerwatów przyrody „Oleszno” i „Eweliny”;
- inne dane przekazane przez RDOŚ w Kielcach.

Na podstawie zgromadzonych danych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa spośród obecnie chronionych (tj. znajdujących się we właściwych rozporządzeniach Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej) stwierdzono występowanie 4 gatunków wątrobowców, 32 gatunki mchów, 47 gatunków roślin naczyniowych, 11 gatunków porostów oraz 2 gatunków grzybów wielkoowocnikowych. Ponadto, ze względu na to, że część porostów, mchów i roślin naczyniowych oznaczono do rodzaju lub rodziny, liczby gatunków tych grup mogą być większe. W poniższym zestawieniu uwzględniono także gatunki znajdujące się tylko na krajowych czerwonych listach lub księgach oraz rzadkie w skali regionu (nie ujęte w ogólnym zestawieniu gatunków chronionych).

W zamieszczonych niżej wykazach tabelarycznych nie podano lokalizacji gatunków, które są stwierdzone w więcej niż 100 pododdziałach np. **rokietnika pospolitego** (stwierdzony on został w ponad 3000 pododdziałach) czy **bagna zwyczajnego** (prawie 900 wydzieleń) – szczegółową informację o ich występowaniu (jak i wszystkich pozostałych gatunków) w danym pododdziale zawiera komputerowa baza danych (*1616_Włoszczowa.mdb*) oraz opisy taksacyjne.

Obecność określonych gatunków roślin i grzybów wynika z występowania specyficznych warunków siedliskowych, które podlegają nieustannym zmianom na skutek naturalnych procesów zachodzących w przyrodzie oraz działalności człowieka. Również prowadzona od dawna gospodarka leśna na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa przyczyniła się do powstania szczególnych warunków środowiskowych, które pozwoliły na utworzenie dużych populacji gatunków takich jak np. rokietnik pospolity czy gajnik lśniący. W ich przypadku wystarczającą ochronę zapewni kontynuacja obecnego sposobu prowadzenia gospodarki leśnej – a więc m. in. realizacja wskázówek gospodarczych zawartych w Planie Urządzenia Lasu. Natomiast w stosunku do gatunków posiadających stosunkowo nieliczne populacje w Nadleśnictwie, a zwłaszcza bardzo rzadkich i narażonych na wyginięcie (a przede wszystkim tych, które nie podlegają odstępstwu od zakazów ze względu na prowadzenie gospodarki leśnej), niezbędne jest podjęcie wszelkich możliwych działań w celu zachowania wszystkich istniejących stanowisk. Podstawowym działaniem będzie tu dążenie do utrzymania specyficznych siedlisk w miejscach ich występowania. Realizacja ochrony gatunków chronionych powinna polegać przede wszystkim na identyfikacji i zabezpieczeniu ich stanowisk w terenie przed rozpoczęciem planowanych prac leśnych. Podane lokalizacje gatunków chronionych z pewnością nie są kompletne ze względu na ograniczony stan ich rozpoznania, dlatego przed realizacją wszelkich zabiegów gospodarczych należy przeprowadzać lustrację w terenie. W stosunku do gatunków z załącznika IV tzw. „Dyrektywy siedliskowej” oraz chronionych ptaków działanie takie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2023 r. poz. 672) jest obowiązkowe. Zazwyczaj wystarczającą ochronę zapewni już samo nie naruszanie stanowisk, jednak w przypadku niektórych gatunków należy wykonać pewne czynności poprawiające ich warunki wzrostu, takie jak np. lekkie cięcia odsłaniające w przypadku lilii złotogłów.

Tabela 117. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków wątrobowców i mchów stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: oddział, pododdział	Zagrożenia		Status ochronny ¹
			rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6
Wątrobowce					
1	Biczycza trójwębna <i>Bazzania trilobata</i>		brak	-	CZ
2	Miedzik płaski <i>Frullania dilatata</i>		brak	-	CZ
3	Parzoch szerokolistny <i>Porella platyphylla</i>		brak	-	Ś
4	Skosatka zanokcicowata <i>Plagiochila asplenoides</i>		brak	-	CZ
Mchy					
1	Bielistka siwa (Modrzacek siny) <i>Leucobryum glaucum</i>		antropogeniczne	male	CZ
2	Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>		brak	-	CZ, U
3	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>		brak	-	CZ
4	Dzióbkowiec bruzdowany <i>Eurhynchium striatum</i>		brak	-	CZ
5	Dzióbkowiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>		brak	-	CZ
6	Fałdownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>		brak	-	CZ, U
7	Fałdownik trzyczędowy <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>		brak	-	CZ
8	Gajnik łśniący <i>Hylocomium splendens</i>		brak	-	CZ
9	Gładysz paprociowaty <i>Homalia trichomanoides</i>		antropogeniczne	male	CZ
10	Miechera spłaszczona <i>Neckera complanata</i>		brak	-	CZ
			brak	-	CZ
12	Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i>		brak	-	CZ
13	Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>		antropogeniczne	male	CZ
14	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>		antropogeniczne	male	CZ
15	Płonnik - rodzaj <i>Polytrichum spp.</i>		antropogeniczne	male	CZ
16	Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>		brak	-	CZ
17	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>		brak	-	CZ, U

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: oddział, pododdział	Zagrożenia		Status ochronny ¹
			rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6
18	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>		spadek poziomu wód gruntowych	małe	CZ
19	Torfowiec frędzlowany <i>Sphagnum fimbriatum</i>		spadek poziomu wód gruntowych	małe	CZ
20	Torfowiec Girgensohna <i>Sphagnum girgensohnii</i>		spadek poziomu wód gruntowych	małe	CZ
21	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>		spadek poziomu wód gruntowych	małe	CZ, U
22	Torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>		spadek poziomu wód gruntowych	małe	CZ
23	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>		spadek poziomu wód gruntowych	małe	CZ
24	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>		spadek poziomu wód gruntowych	małe	CZ
25	Torfowiec skręcony <i>Sphagnum contortum</i>		spadek poziomu wód gruntowych	małe	CZ
26	Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>		spadek poziomu wód gruntowych	małe	CZ
27	Torfowiec środkowy <i>Sphagnum centrale</i>		spadek poziomu wód gruntowych	małe	CZ
28	Torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum spp.</i>		spadek poziomu wód gruntowych	małe	ŚCZ/U
29	Tujowiec szerokolistny <i>Thuidium recognitum</i>		antropogeniczne	małe	CZ
30	Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i>		antropogeniczne	małe	CZ
31	Tujowiec włoskolistny <i>Thuidium philibertii</i>		antropogeniczne	małe	CZ
32	Tujowiec – rodzaj <i>Thuidium spp.</i>		antropogeniczne	małe	CZ
33	Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>		brak	-	CZ, U
34	Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>		brak	-	CZ, U
35	Widłoząb – rodzaj <i>Dicranum spp.</i>		brak	-	CZ/U
36	Zwiślik długolistny <i>Anomodon longifolius</i>		brak	-	CZ

¹ Ś – ochrona ścisła
 CZ – ochrona częściowa
 U – możliwe pozyskanie

Tabela 118. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: oddział, pododdział	Zagrożenia		Status ochronny ¹
			forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6
1	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>		antropogeniczne	małe	CZ
2	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>		zanikanie biotopów	małe	CZ, U
3	Bodziszek leśny		antropogeniczne	małe	NT

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: oddział, pododdział	Zagrożenia		Status ochronny ¹
			forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6
	<i>Geranium sylvaticum</i>				
4	Buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>		antropogeniczne	średnie	Ś, VU
5	Buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i>		antropogeniczne	średnie	Ś, VU
6	Buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i>		antropogeniczne	średnie	Ś, NT
7	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>		antropogeniczne	średnie	CZ
8	Ciemnówka zielona <i>Veratrum lobelianum</i>		antropogeniczne	małe	CZ
9	Ciemnówka - rodzaj <i>Veratrum spp</i>		antropogeniczne	małe	Ś/CZ
10	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i>		antropogeniczne	duże	Ś, X
11	Fiolek przedziwny ² <i>Viola mirabilis</i>		antropogeniczne	małe	-
12	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>		brak	-	CZ
13	Gruszyca mniejsza <i>Pyrola minor</i>		antropogeniczne	małe	CZ
14	Gruszyca zielonawa <i>Pyrola chlorantha</i>		antropogeniczne	małe	CZ
15	Grzybień biały <i>Nymphaea alba</i>		obniżenie poziomu wód i zanieczyszczanie zbiorników	małe	CZ
16	Grzybień północny <i>Nymphaea candida</i>		obniżenie poziomu wód i zanieczyszczanie zbiorników	małe	CZ, NT
17	Jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>		antropogeniczne	średnie	CZ
18	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>		antropogeniczne	średnie	CZ, U
19	Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>		antropogeniczne	duże	Ś, OC, VU
20	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>		antropogeniczne	małe	CZ
21	Kukulka Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>		antropogeniczne	średnie	Ś, OC
22	Kukulka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>		antropogeniczne	średnie	CZ
23	Liczydło górskie ² <i>Streptopus amplexifolius</i>		antropogeniczne	małe	-
24	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>		antropogeniczne	średnie	Ś
25	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>		antropogeniczne	średnie	CZ
26	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>		antropogeniczne	średnie	Ś, NT
27	Miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>		antropogeniczne	małe	CZ
28	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>		zanikanie biotopów, antropogeniczne	średnie	CZ

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: oddział, pododdział	Zagrożenia		Status ochronny ¹
			forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6
29	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>		antropogeniczne	średnie	CZ
30	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>		antropogeniczne	średnie	CZ
31	Ostrożeń siedmiogrodzki <i>Cirsium decussatum</i>		antropogeniczne	średnie	CZ, VU
32	Pajęcznica gałęzista ² <i>Anthericum ramosum</i>		brak	-	-
33	Parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i>		antropogeniczne	małe	CZ
34	Pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>		antropogeniczne	średnie	Ś, OC, VU
35	Pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i>		antropogeniczne	małe	CZ
36	Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>		brak	-	CZ
37	Pluskwica europejska <i>Cimicifuga (Actaea) europaea</i>		antropogeniczne	małe	CZ, VU
38	Pływacz – rodzaj <i>Utricularia – spp.</i>		odwodnienie zbiorników i zarastanie torfowisk	średnie	Ś, CR/EN/NT/VU, X
39	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>		antropogeniczne	średnie	CZ
40	Podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i>		antropogeniczne	średnie	CZ
41	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>		brak	-	CZ, NT
42	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>		brak	-	Ś, NT
43	Rosiczka - rodzaj <i>Drosera – spp.</i>		brak	-	Ś, EN/NT, X
44	Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>		antropogeniczne, zanik biotopów	średnie	Ś, OC, ZT, DS_II, EN, X
45	Storczyk błady <i>Orchis pallens</i>		antropogeniczne	małe	Ś, OC, VU
46	Storczyk - rodzaj <i>Orchis – spp.</i>		antropogeniczne	małe	Ś/ CZ, OC, CR/EN/VU/NT, X
47	Tajeża jednostronna <i>Goodyera repens</i>		antropogeniczne	małe	Ś, NT
48	Traganek jasny <i>Astragalus australis</i>		brak	-	VU
49	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>		antropogeniczne	małe	CZ
50	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>		antropogeniczne - roślina lecznicza	małe	CZ, NT
51	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>		antropogeniczne - roślina lecznicza	małe	CZ, NT

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: oddział, pododdział	Zagrożenia		Status ochronny ¹
			forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6
52	Wroniec widlasty (widłak wroniec) <i>Huperzia selago</i>		antropogeniczne - roślina lecznicza	male	CZ, NT
53	Widłakowate - rodzina <i>Lycopodiaceae spp.</i>		antropogeniczne - roślina lecznicza	male	CZ
54	Wiechlina odległokłosa ² <i>Poa remota</i>		brak	-	-
55	Zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i>		antropogeniczne	male	CZ

¹ Ś – ochrona ścisła

OC – gatunek wymagający ochrony czynnej

CZ – ochrona częściowa

U – możliwe pozyskanie

ZT – zakaz transportu osobników gatunku

DS II – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

CR – status na polskiej czerwonej liście – gatunek krytycznie zagrożony

EN – status na polskiej czerwonej liście – gatunek zagrożony

VU – status na polskiej czerwonej liście – gatunek narażony

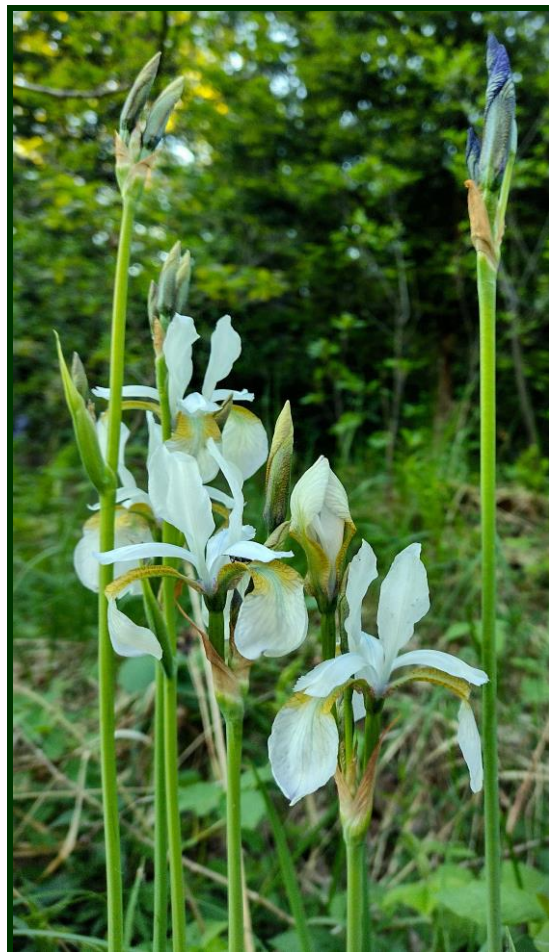
NT – status na polskiej czerwonej liście – gatunek bliski zagrożenia

X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej

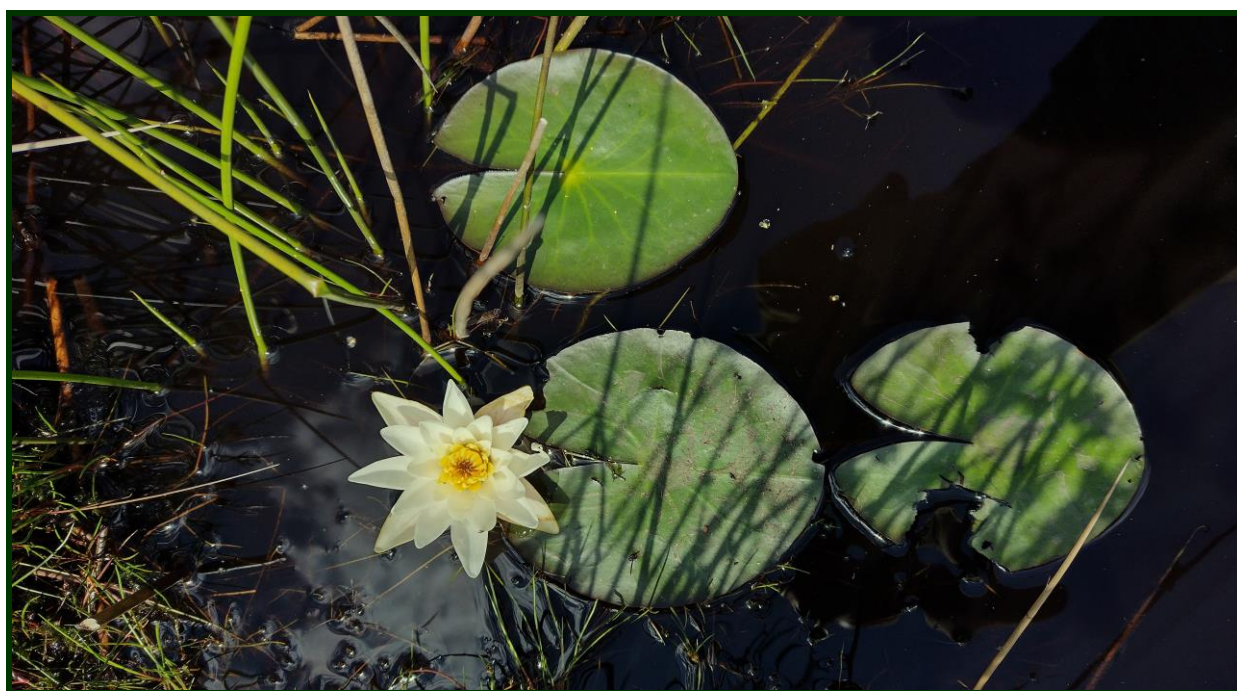
² – gatunek nie objęty ochroną, ale rzadki w skali regionu



Pelnik europejski



Kosaciec syberyjski



Grzybienie białe

Tabela 119. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków porostów oraz grzybów wielkoowocnikowych stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: oddział, pododdział	Zagrożenia		Status ochronny ¹
			rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6
Porosty					
1	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>		eutrofizacja siedlisk	małe	CZ
2	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>		eutrofizacja siedlisk	małe	CZ
3	Chrobotek - rodzaj <i>Cladonia spp.</i>		eutrofizacja siedlisk	małe	CZ
4	Kobiernik orzęsiony <i>Parmotrema perlatum</i>		zanik biotopów	małe	Ś
5	Kobiernik- rodzaj <i>Parmotrema spp.</i>		zanik biotopów	małe	Ś
6	Mąkla tarniowa ² <i>Evernia prunastri</i>		zanik biotopów	małe	-
7	Odnóżycza mączysta <i>Ramalina farinacea</i>		zanik biotopów	małe	CZ
8	Odnóżycza opylona <i>Ramalina pollinaria</i>		zanik biotopów	małe	CZ
9	Pawężnica luseczkowata <i>Peltigera praetextata</i>		zanik biotopów	małe	Ś
10	Plucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>		antropogeniczne	małe	CZ, U
11	Popielak pylasty <i>Imshaugia aleurites</i>		zanik biotopów	małe	CZ
12	Puchlinka ząbkowana <i>Thelotrema lepadinum</i>		zanik biotopów	małe	Ś
13	Złociszek jaskrawy <i>Chrysothrix candelaris</i>		zanik biotopów	małe	Ś
14	Żółtlica chropowata <i>Flavoparmelia caperata</i>		zanik biotopów	małe	CZ
Grzyby wielkoowocnikowe					
1	Trzęsak listkowaty <i>Tremella foliacea</i>		brak	-	I
2	Siedzuń – rodzaj ² <i>Sparassis spp.</i>		antropogeniczne	duże	-
3	Zasłonak fioletowy <i>Cortinarius violaceus</i>		brak	-	V

¹ Ś – ochrona ścisła; CZ – ochrona częściowa; U – możliwe pozyskanie

V, R, I – statusy w polskiej czerwonej księdze: V – narażony (zagrożony wyginięciem), R – rzadki (potencjalnie zagrożony), I – o nieokreślonym zagrożeniu

² – gatunek nie objęty ochroną, ale rzadki w skali regionu

3.8. Zwierzęta chronione

Podobnie jak w przypadku roślin, brak jest dokładnych danych odnośnie występowania wszystkich gatunków chronionych zwierząt na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa. Przedstawione dane odnośnie występowania gatunków pochodzą z dostępnych źródeł literaturowych, danych przekazanych przez RDOŚ, opracowań własnych BULiGL oraz obserwacji przygodnych. Nie są wynikiem inwentaryzacji terenowych przeprowadzonych w ramach prac nad Planem Urządzenia Lasu.

Zmiany w liczbie gatunków chronionych względem poprzedniego wydania Programu Ochrony Przyrody wynikają m. in. z przeprowadzonych w minionym okresie gospodarczym na obszarze Nadleśnictwa nowszych inwentaryzacji, a także ze zmiany rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, dlatego bezpośrednie porównanie tych wartości nie odzwierciedla zmian

bioróżnorodności gatunków zwierząt chronionych. Ponadto w przypadku chronionych gatunków ptaków, ich zmiana ilościowa w porównaniu do poprzedniej edycji PUL wynika z odmiennej metodyki zastosowanej podczas ich zestawiania. Na podstawie dostępnych danych zestawiono gatunki ptaków, ograniczając ich występowanie tylko do gruntów Nadleśnictwa (nie jak do tej pory w zasięgu terytorialnym) uwzględniając ich preferencje siedliskowe. Jednocześnie część danych (tak jak w przypadku roślin) pochodzi z inwentaryzacji wykonanych w dość odległym już terminie, dlatego ich aktualność powinna zostać zweryfikowana. Stopień rozpoznania występowania na terenie Nadleśnictwa chronionych gatunków zwierząt wciąż nie jest duży. Wykonywane inwentaryzacje oraz indywidualne obserwacje wskazują, że najprawdopodobniej bogactwo gatunkowe zwierząt na gruntach Nadleśnictwa jest większe, niż wskazują na to informacje zawarte w POP.

Dostępne dane o obserwacji osobników chronionych gatunków zwierząt posiadały różny stopień dokładności – od ogólnych stwierdzeń o występowaniu na terenie lasów Nadleśnictwa do stanowisk, których lokalizację można było przyporządkować do konkretnych pododdziałów, stąd informacje o występowaniu gatunków w zamieszczonych dalej tabelach posiadają różny stopień dokładności. W przypadkach, gdy posiadano dane o występowaniu danego gatunku na gruntach Nadleśnictwa, jednak ich dokładność nie pozwalała na stwierdzenie konkretnych stanowisk, zamieszczono jedynie informację „bez lokalizacji”. Ponadto, jak wiadomo, zwierzęta ze swej istoty są organizmami, które aktywnie się przemieszczają, stąd nawet podane szczegółowe lokalizacje występowania konkretnego gatunku (w tym do konkretnego pododdziału) należy traktować orientacyjnie jako rejon jego występowania. Przyporządkowanie danemu gatunkowi konkretnej lokalizacji oznacza jedynie miejsce, w którym był on zaobserwowany. Zwłaszcza w przypadku gatunków o dużej liczebności można z powodzeniem przyjąć, że posiadają one wiele stanowisk także poza podanymi w tym opracowaniu.

Podstawowym działaniem w trakcie realizacji PUL mającym na celu ochronę chronionych oraz rzadkich gatunków zwierząt będzie lustracja terenowa wyłączeń taksacyjnych, w których będą wykonywane zabiegi gospodarcze w celu wykrycia i zabezpieczenia ich stanowisk. Działanie to w stosunku do gatunków z załącznika IV tzw. „Dyrektywy siedliskowej” oraz chronionych ptaków zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2023 r. poz. 672) jest obowiązkowe. Zgodnie z Art. 52 ust. 5 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.) gatunki te nie podlegają odstępowi związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej, dlatego ich stanowiska i siedliska powinny być zabezpieczone bez względu na prowadzone działania gospodarcze.

3.8.1. Owady i mięczaki

Owady stanowią najliczniejszą, a zarazem najmniej zbadaną gromadą zwierząt. Na podstawie dostępnych danych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa stwierdzono występowanie co najmniej 22 gatunków chronionych owadów. Ponadto niektóre biegacze, tęczniki i trzmiele oznaczono do rodzaju, dlatego liczba ta może być większa. 8 gatunków znajduje się w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej. Spośród nich jednak tylko pachnica dębowa i jelonek rogacz są związane ze środowiskiem stricte leśnym, dlatego powinny być przedmiotem szczególnej uwagi. 14 gatunków znajduje się na Polskiej Czerwonej Liście Zwierząt.

Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono także występowanie 6 gatunków chronionych mięczaków (5 znajduje się w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej).

Tabela 120. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków owadów i mięczaków stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: Oddział, pododdział	Status ochronny ¹
1	2	3	6
Owady			
1	Biegacze ² <i>Carabus spp.</i>		Ś / CZ
2	Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>		CZ
3	Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>		CZ
4	Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>		Ś, Z, DS II, DS IV, VU, X
5	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>		Ś, Z, DS II, DS IV, LC, X
6	Jelonek rogacz ² <i>Lucanus cervus</i>		CZ, DS_II, EN, X
7	Modraszek alkon ² <i>Maculinea alcon</i>		CZ, VU
8	Modraszek nausitous <i>Maculinea nausithous</i>		Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, NT, X
9	Modraszek telejus <i>Maculinea telejus</i>		Ś, OC, Z, DS II, DS IV, LC, X
10	Napiersnik torfowiskowy <i>Stethophyma grossum</i>		VU
11	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>		Ś, OC, Z, DS II, P, DS IV, VU, X
12	Paż królowej <i>Papilio machaon</i>		LC
13	Paż żeglarz ² <i>Iphiclide podalirius</i>		CZ, VU
14	Rojnik morfeusz <i>Heteropterus morpheus</i>		NT
15	Szlaczkoń szafraniec ² <i>Colias myrmidone</i>		Ś, Z, DS_II, DS_IV, VU, X
16	Szlaczkoń torfowiec ² <i>Colias palaeno</i>		CZ, EN
17	Tęcznik liszkarz ² <i>Calosoma sycophanta</i>		CZ, NT
18	Tęcznik mniejszy <i>Calosoma inquisitor</i>		CZ
19	Tęczniki ² <i>Calosoma spp.</i>		Ś / CZ
20	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>		Ś, Z, DS II, DS IV, X
21	Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i>		CZ
22	Trzmiel ogrodowy <i>Bombus hortorum</i>		CZ
23	Trzmiel rudonogi <i>Bombus rudinaris</i>		CZ
24	Trzmiel rudy <i>Bombus pascuorum</i>		CZ
25	Trzmiele <i>Bombus spp.</i>		CZ
1	Poczwarówka Geyera <i>Vertigo geyeri</i>		CZ, DS_II, X
2	Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>		Ś, DS_II, CR, X
3	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>		Ś, DS II, EN, X

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: Oddział, pododdział	Status ochronny ¹
1	2	3	6
4	Skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>		Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, EN, X
5	Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>		Ś, Z, DS_II, DS_IV, NT, X
6	Zawijka pospolita <i>Aplexa hypnorum</i>		NT

¹ Ś – ochrona ścisła

CZ – ochrona częściowa

OC – gatunek wymagający ochrony czynnej

Z – zakaz umyślnego ploszenia lub niepokożenia

DS II – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

DS IV – gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

P – gatunek o znaczeniu priorytetowym

EX – status na polskiej czerwonej liście – gatunek prawdopodobnie wymarły

CR – status na polskiej czerwonej liście – gatunek skrajnie zagrożony

EN – status na polskiej czerwonej liście – gatunek zagrożony

VU – status na polskiej czerwonej liście – gatunek umiarkowanie zagrożony

NT – status na polskiej czerwonej liście – gatunek bliski zagrożenia

LC – status na polskiej czerwonej liście – gatunek najmniejszej troski

X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej

² dane z poprzedniego programu ochrony przyrody, wymagające uaktualnienia

3.8.2. Płazy

Na podstawie zgromadzonych danych w poniższej tabeli zamieszczono **12 gatunków płazów chronionych** występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa. 8 gatunków znajduje się w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej. 5 gatunków znajduje się na Polskiej Czerwonej Liście Zwierząt.

Tabela 121. Wykaz chronionych gatunków płazów występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: Oddział, pododdział	Status ochronny ¹
1	2	3	4
1	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>		Ś, Z, DS IV, NT, X
2	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>		Ś, OC, Z, DS II, DS IV, VU, X
3	Ropucha paskówka <i>Bufo calamita</i>		Ś, Z, DS IV, X
4	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>		CZ, Z
5	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>		Ś, Z, DS IV, X
6	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>		Ś, OC, Z, DS IV, NT, X
7	Traszka grzebieniasta ³ <i>Triturus cristatus</i>		Ś, OC, Z, DS II, DS IV, NT, X
8	Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>		CZ, Z
9	Żaba jeziorkowa <i>Pelophylax (Rana) lessonae</i>		CZ, Z, DS IV, NT, X
10	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>		Ś, Z, DS IV, X
11	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>		CZ, Z

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: Oddział, pododdział	Status ochronny ¹
1	2	3	4
12	Żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i>	bez lokalizacji	CZ, Z

¹ Ś – ochrona ścisła

CZ – ochrona częściowa

Z – zakaz umyślnego ploszenia lub niepokojenia

OC – gatunek wymagający ochrony czynnej

DS II – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

DS IV – gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

NT – status na polskiej czerwonej liście – gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożeniu

VU – status na polskiej czerwonej liście – gatunek narażony

X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej

² – dane wymagające weryfikacji

3.8.3. Gady

Na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa stwierdzono występowanie 5 gatunków chronionych gadów. Jeden z nich jest wpisany do IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej. Ogólnie są to gatunki często spotykane w całym kraju i nie wymagają podjęcia specjalnych działań. Ponadto według poprzedniej edycji POP, na gruntach Nadleśnictwa występował również rzadki i wpisany do Polskiej Czerwonej Listy Zwierząt Gniewosz płamisty. Są to dane pochodzące ze starego planu ochrony rezerwatu „Ługi”. Jednak nowsze opracowania (Wojdan D., Jurek A. 2009. ”Herpetofauna Rezerwatu Ługi”) nie potwierdzają jego obecności.

Tabela 122. Wykaz chronionych gatunków gadów występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: Oddział, pododdział	Status ochronny ¹
1	2	3	4
1	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	bez lokalizacji	CZ, Z, DS IV, X
2	Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>	bez lokalizacji	CZ, Z
3	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	bez lokalizacji	CZ, Z
4	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	bez lokalizacji	CZ, Z
5	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	bez lokalizacji	CZ, Z

¹ Ś – ochrona ścisła

CZ – ochrona częściowa

Z – zakaz umyślnego ploszenia lub niepokojenia

DS IV – gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej

3.8.4. Ptaki

Zebrane dane pozwoliły stwierdzić, że na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa zaobserwowano **142** gatunki ptaków, spośród których **136** podlega prawnej ochronie, zaś pozostałych 6 znajduje się na liście zwierząt łownych. 12 gatunków według Czerwonej listy ptaków Polski (wydanej przez OTOP w 2020 r.) są w różnym stopniu zagrożone wyginięciem lub bliskie zagrożenia. 24 gatunki znajdują się w załączniku I Dyrektywy 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. „Dyrektywie Ptasiej”). Duża część gatunków nie jest związana ze środowiskiem leśnym i w zasadzie (poza wyjątkowymi, sporadycznymi przypadkami) w nim nie występuje. Pewna grupa zasiedla w zasadzie tylko dolinę Pilicy. Na dzień sporządzenia PUL, tj. 1 stycznia 2025 r.

jedynie bielik posiada na terenie Nadleśnictwa strefę ochronną – jego gniazdo znajduje się w pododdziale [REDACTED]. Zasadniczo wszystkie gatunki ptaków stanowią rodzimy element awifauny krajowej, choć niektóre z nich są jedynie ptakami przelotnymi lub zimującymi. Wyjątkiem jest tu tylko bażant, który został introdukowany. Ptaki są dobrym wskaźnikiem stanu ekosystemów oraz różnorodności biologicznej, a ich duża liczebność świadczy o dobrej kondycji całej przyrody. Niemal we wszystkich przypadkach dokładność posiadanych danych nie pozwalała na stwierdzenie konkretnych lokalizacji występowania gatunku. Konieczne są dalsze prace inwentaryzacyjne zwłaszcza gatunków wymagających ochrony strefowej, aby w przypadku stwierdzenia konkretnego miejsca występowania można było wyznaczyć strefę ochronną.

Do najważniejszych zagrożeń dla obecności ptaków należą:

- zakłócenia stosunków wodnych (zwłaszcza spadek poziomu wód gruntowych);
- utrzymywanie się wysokiego poziomu liczebności drapieżników;
- niedostatek drzew starych, zamierających i martwych;
- wzrost antropopresji na środowisko naturalne;
- sukcesja naturalna na siedliskach nieleśnych;
- intensyfikacja produkcji w rolnictwie;
- usuwanie zadrzewień i zakrzewień.

Tabela 123. Wykaz gatunków ptaków regularnie stwierdzanych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Środowisko występowania, lokalizacja (oddział, pododdział)	Status gatunku w regionie ¹	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6
1	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym i terenami otwartymi	L, O	Ł
2	Bielik	<i>Heliaeetus albicilla</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym i starymi drzewostanami w pobliżu wód	L, P, Z	Ś, B, F, T, DP, LC, X
3	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, P	Ś, OC, B, F, DP, VU, X
4	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem wodnym i terenami lokalnymi	L, P	Ś, OC B, F, DP, LC, X
5	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, P	Ś, OC, B, DP, LC, X
6	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany z podmokłymi lasami	L, P	Ś, OC, B, F, T, DP, LC, X
7	Bogatka	<i>Parus major</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
8	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	Brak lokalizacji, gatunek zamieszkujący skarpy nadrzeczne	L, P	Ś, B, LC, X
9	Brzeczka	<i>Locustella luscinioides</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany z nadrzecznymi zadrzewieniami	L	Ś, B, LC, X
10	Ciemiówka	<i>Curruca communis</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany z krajobrazem rolniczym oraz uprawami i młodnikami	L, P	Ś, B, LC, X
11	Czapla biała	<i>Ardea alba</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem wodnym	P, Z	Ś, B, DP, LC, X
12	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem wodnym oraz zadrzewieniami, może występować na obrzeżach drzewostanu	L, Z, P	CZ, B, LC, X
13	Czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
14	Czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	Gatunek związany ze środowiskiem górskim oraz zadrzewieniami w dolinach rzecznych, spotykany na przelotach i podczas zimowania	P, Z	Ś, B, LC, X
15	Czubatka	<i>Parus cristatus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L	Ś, B, LC, X
16	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Środowisko występowania, lokalizacja (oddział, pododdział)	Status gatunku w regionie ¹	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6
17	Derkacz	<i>Crex crex</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym i rolnym	L, P	Ś, OC, B, DP, VU, X
18	Drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	Gatunek występujący w lasach i mokradłach, głównie podczas przelotów	P	Ś, B, EN, X
19	Drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	Gatunek związany z polami uprawnymi i łąkami, przelotny	P	Ś, B, DP, X
20	Dudek	<i>Upupa epops</i>	Gatunek związany z obrzeżem lasów, rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, OC, B, LC, X
21	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym i środowiskiem zurbanizowanym	L, P	Ś, B, LC, X
22	Dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Gatunek związany z zadrzewieniami śródpolnymi, sadami i starymi parkami	L, O	Ś, B, DP, LC, X
23	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	Brak lokalizacji, gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, O	Ś, OC, B, DP, LC, X
24	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, O	Ś, B, LC, X
25	Dzięcioł średni	<i>Dendrocoptes medius</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, O	Ś, OC, B, DP, LC, X
26	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem leśnym	L, O	Ś, OC, B, DP, LC, X
27	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, O	Ś, OC, B, LC, X
28	Dzięciołek	<i>Dryobates minor</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, O	Ś, B, LC, X
29	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem wodnym, może występować na obrzeżach drzewostanu	L	Ś, B, LC, X
30	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
31	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
32	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	Gatunek związany z zadrzewieniami w krajobrazie rolniczym na obszarach zurbanizowanych	L, P, Z	Ś, B, VU, X
33	Gągoł ³	<i>Bucephala clangula</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem wodnym, gniazdujący w dziuplach	L, P, Z	Ś, OC, B, LC, X
34	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, DP, LC, X
35	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
36	Gołąb miejski	<i>Columba livia forma urbana</i>	Gatunek związany z terenami zurbanizowanymi	L, Z	CZ, B, NA, X
37	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
38	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ł, LC
39	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	Gatunek związany z zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi oraz skrajami lasów	L, P	Ś, B, DP, LC, X
40	Jastrząb	<i>Accipiter gentiles</i>	Gatunek związany z lasami i zadrzewieniami, prawdopodobnie rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, O	Ś, B, F, LC, X
41	Jarząbek	<i>Bonasa bonasia</i>	Gatunek związany ze starymi drzewostanami z bujną warstwą podszytu	L, O	I, DP, LC
42	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	Gatunek może występować na terenie całego nadleśnictwa	P, Z	Ś, B, X
43	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	P, Z	Ś, B, X
44	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	Gatunek związany z obszarami zurbanizowanymi	L, P	Ś, OC, B, LC, X
45	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Środowisko występowania, lokalizacja (oddział, pododdział)	Status gatunku w regionie ¹	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6
46	Kawka	<i>Coloeus monedula</i>	Gatunek związany z obszarami zurbanizowanymi, może występować na obrzeżach lasów	L, P, Z	Ś, B, LC, X
47	Kłaskawka	<i>Saxicola torquata</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, P	Ś, B, LC, X
48	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem leśnym i zadrzewieniami w sąsiedztwie zbiorników wodnych	L, P	Ś, OC, B, F, LC, X
49	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	L, Z	Ś, B, LC, X
50	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Gatunek związany z obszarami zurbanizowanymi	L, P, Z	Ś, B, LC, X
51	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem wodnym	P, Z	CZ, B, LC, X
52	Kos	<i>Turdus merula</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, O, Z	Ś, B, LC, X
53	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L	Ś, B, LC, X
54	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
55	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany z lasami w pobliżu terenów otwartych	L, P, Z	Ś, B, F, LC, X
56	Kruk	<i>Corvus corax</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	CZ, B, LC, X
57	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany z krajobrazem rolniczym i środowiskiem wodnym	L, P	Ś, OC, B, F, NT, X
58	Krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L	Ś, B, LC, X
59	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem wodnym, może gniazdować w dziuplach	L, P, Z	Ł, LC
60	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	Gatunek związany z podmokłymi terenami otwartymi	L, P	Ś, B, F, VU, X
61	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
62	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	Gatunek krajobrazu rolniczego	L, P, Z	Ś, B, LC, X
63	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	Gatunek krajobrazu rolniczego	L, O	Ł, LC
64	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
65	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, DP, LC, X
66	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, DP, LC, X
67	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	L, P	Ś, B, LC, X
68	Łyska	<i>Fulica atra</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem wodnym	L, P, Z	Ł, LC
69	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa, związany z krajobrazem rolniczym	L, P, Z	Ś, B, LC, X
70	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa, związany z krajobrazem rolniczym	L	Ś, B, LC, X
71	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
72	Mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, DP, LC, X
73	Mucholówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L	Ś, B, LC, X
74	Mucholówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, NT, X

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Środowisko występowania, lokalizacja (oddział, pododdział)	Status gatunku w regionie ¹	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6
75	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
76	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, F, LC, X
77	Myszołów włochaty ³	<i>Buteo lagopus</i>	Gatunek związany z terenami otwartymi	P, Z	Ś, B, X
78	Nurogęś ³	<i>Mergus merganser</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym, gniazdujący w dziuplach	L, P, Z	Ś, OC, B, LC, X
79	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	Gatunek związany z obszarami zurbanizowanymi	L, P	Ś, B, LC, X
80	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem wodnym	P	Ś, OC, B, F, T, DP, LC, X
81	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, P	Ś, B, DP, VU, X
82	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
83	Pelczacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, O	Ś, B, LC, X
84	Pelczacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, O	Ś, B, LC, X
85	Perkoz	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	L, P, Z	Ś, B, LC, X
86	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
87	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, P	Ś, B, LC, X
88	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
89	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
90	Pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>	Gatunek związany z ciekami wodnymi, przelotny	P	Ś, B, LC, X
91	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	Gatunek związany z obszarami zurbanizowanymi	L, P, Z	Ś, B, LC, X
92	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, P, Z	Ś, B, LC, X
93	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, P	Ś, B, NT, X
94	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
95	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, Z	Ś, B, LC, X
96	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	L, P, Z	Ś, B, LC, X
97	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, P	Ś, B, VU, X
98	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	Gatunek związany z zadrzewieniami w krajobrazie rolniczym i środowiskami zurbanizowanymi	L, P, Z	Ś, OC, B, LC, X
99	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	Brak lokalizacji, gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, O	Ś, B, LC, X
100	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
101	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	Gatunek związany z zadrzewieniami w sąsiedztwie wód	L, P	Ś, B, LC, X
102	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	L, P	Ś, B, LC, X
103	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
104	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	Gatunek związany ze środowiskami ciekami wodnymi	L, P, Z	Ś, OC, B, F, LC, X
105	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	Gatunek związany z obszarami zurbanizowanymi i krajobrazem rolniczym	L, O	Ś, B, LC, X

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Środowisko występowania, lokalizacja (oddział, pododdział)	Status gatunku w regionie ¹	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6
106	Sikora uboga	<i>Parus palustris</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, Z	Ś, B, LC, X
107	Siniak	<i>Columba oenas</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze starymi lasami liściastymi i zadrzewieniami	L, P	Ś, B, LC, X
108	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, P, Z	Ś, B, LC, X
109	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ł, LC
110	Słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	Gatunek związany z terenami podmokłymi i zadrzewieniami, może występować na obrzeżach lasów	L, P	Ś, B, NT, X
111	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Gatunek związany z terenami podmokłymi i zadrzewieniami, może występować na obrzeżach lasów	L, P	Ś, B, LC, X
112	Sosnowka	<i>Parus ater</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
113	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, O, P	Ś, B, LC, X
114	Sroka	<i>Pica pica</i>	Gatunek związany z zadrzewieniami w krajobrazie rolniczym i na obszarach zurbanizowanych	L, O	CZ, B, LC, X
115	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	Gatunek związany terenami otwartymi	L, P, Z	Ś, B, LC, X
116	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	Gatunek związany z zakrzewieniami w środowisku wodnym	L	Ś, B, LC, X
117	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
118	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
119	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
120	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
121	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
122	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	Gatunek związany z terenami otwartymi	L, P, Z	Ś, B, LC, X
123	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	Gatunek związany z lasami w pobliżu wód	L	Ś, B, LC, X
124	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L	Ś, B, LC, X
125	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	L, P	Ś, B, LC, X
126	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	L, P	Ś, B, LC, X
127	Trzmiołojad	<i>Pernis apivorus</i>	Gatunek związany ze środowiskiem leśnym w pobliżu terenów otwartych	L, P	Ś, B, F, DP, LC, X
128	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, Z	Ś, B, LC, X
129	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	Brak lokalizacji, gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, VU, X
130	Uszatka	<i>Asio otus</i>	Brak lokalizacji, gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, O	Ś, B, LC, X
131	Wąsatka ³	<i>Panurus biarmicus</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	L, O	Ś, B, LC, X
132	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
133	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	L, P, Z	Ś, B, LC, X
134	Wrona siwa	<i>Corvus comix</i>	Gatunek związany z zadrzewieniami, obszarami zurbanizowanymi i brzegami rzek	L, O	CZ, B, LC, X
135	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	Gatunek związany z obszarami zurbanizowanymi	L, O	Ś, OC, B, LC, X
136	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Środowisko występowania, lokalizacja (oddział, pododdział)	Status gatunku w regionie ¹	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6
137	Zielonka	<i>Porzana parva</i>	Brak lokalizacji, gatunek związany ze środowiskiem wodnym	L, P	Ś, B, DP, DD, X
138	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P, Z	Ś, B, LC, X
139	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	Brak lokalizacji, gatunek zamieszkujący skarpy nadrzeczne	L, P, Z	Ś, B, DP, LC, X
140	Zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa	L, P	Ś, B, LC, X
141	Żoła ³	<i>Merops apiaster</i>	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym	L, P	Ś, OC, B, LC, X
142	Żuraw	<i>Grus grus</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym i podmokłymi lasami	L, P	Ś, B, DP, LC, X

¹ L – gatunek lęgowy (regularnie gniazdujący)

P – gatunek przelotny lub migrujący (stacjonujący regularnie podczas wędrówek)

Z – gatunek zimujący

O – gatunek osiadły

² Ś – ochrona ścisła

CZ – ochrona częściowa

OC – gatunek wymagający ochrony czynnej

Z – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia

B – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgromadzeń ptaków migrujących lub zimujących

F – zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować płoszenie lub niepokojenie

T – gatunek wymagający utworzenia strefy ochronnej

Ł – gatunek łowny

DP – gatunek wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej

RE – status na czerwonej liście ptaków Polski – gatunek wymarły regionalnie

CR – status na czerwonej liście ptaków Polski – gatunek krytycznie zagrożony

EN – status na czerwonej liście ptaków Polski – gatunek zagrożony

VU – status na czerwonej liście ptaków Polski – gatunek narażony

NT – status na czerwonej liście ptaków Polski – gatunek bliski zagrożenia

LC – status na czerwonej liście ptaków Polski – gatunek najmniejszej troski

DD – status na czerwonej liście ptaków Polski – gatunek o niedostatecznie rozpoznanym stopniu zagrożenia

NA – status na czerwonej liście ptaków Polski – gatunek nieoceniany regionalnie

X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej

³ dane z poprzedniej edycji POP, wymagające uaktualnienia

Na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa na dzień sporządzenia projektu PUL funkcjonuje **1 strefa ochrony ostoi ptaków**. Jest to strefa ochrony bielika (*Haliaeetus albicilla*) o powierzchni **55,89 ha**, znajdująca się w leśnictwie [REDACTED].

[REDACTED]. Strefa ta została utworzona w minionym okresie gospodarczym. Jednocześnie w minionym 10-leciu zostały zlikwidowane 2 strefy (bociana czarnego i bielika). Szczegółowe informacje o strefie zawiera poniższa tabela.

Tabela 124. Strefy ochrony ostoi ptaków na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Chroniony gatunek	Akt prawny ustanawiający strefę	Strefa ochrony całorocznej		Strefa ochrony okresowej		Powierzchnia całkowita strefy [ha]
			Pododdziały	Powierzchnia [ha]	Pododdziały	Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 9 maja 2017 r. (WPN.I.6442.3.2017.PS).		19,02		36,87	55,89
Ogółem Nadleśnictwo			X	19,02	X	36,87	55,89

3.8.5. Ssaki

Zebrane na potrzeby niniejszego opracowania informacje pozwalają stwierdzić występowanie na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa **30 gatunków chronionych ssaków**. Niektóre gatunki umieszczono w poniższym wykazie na podstawie poprzedniej edycji POP, dlatego informacje o ich występowaniu wymagają weryfikacji terenowej i uaktualnienia. Spośród wymienionych ssaków 19 gatunków znajduje się w Załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej a 6 w Załączniku II. 5 gatunków znajduje się na Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Nietoperze wymagają utworzenia stref ochronnych, dlatego powinny podlegać szczególnej obserwacji pod kątem zlokalizowania miejsc rozrodu lub zimowania.

Tabela 125. Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Status ochronny ¹
1	2	3	4
1	Borowiaczek (borowiec leśny) <i>Nyctalus leisleri</i>	bez lokalizacji	Ś, OC, T, Z, F, DS IV, NT, X
2	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>		Ś, OC, T, Z, F, DS IV, X
3	Bóbr europejski ³ <i>Castor fiber</i>		CZ, Z, U, DS II, X
4	Chomik europejski ² <i>Cricetus cricetus</i>	bez lokalizacji	Ś, OC, Z, DS_IV, VU, X
5	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	bez lokalizacji	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X
6	Gacek szary ² <i>Plecotus austriacus</i>	bez lokalizacji	Ś, OC, T, Z, F, DS IV, X
7	Gronostaj ² <i>Mustela erminea</i>	bez lokalizacji	CZ, Z
8	Jeż zachodni <i>Erinaceus europaeus</i>	bez lokalizacji	CZ, Z
9	Karlik drobny <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	bez lokalizacji	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X
10	Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	bez lokalizacji	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X
11	Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>	bez lokalizacji	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X
12	Karczownik ziemnowodny <i>Arvicola amphibius</i>	bez lokalizacji	CZ
13	Kret <i>Talpa europaea</i>	bez lokalizacji	CZ, Z
14	Łasica ² <i>Mustela nivalis</i>	bez lokalizacji	CZ, Z
15	Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>		Ś, OC, T, Z, F, DS II, DS IV, NT, X
16	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>		Ś, OC, T, Z, F, DS IV, X
17	Mysz zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i>	bez lokalizacji	CZ
18	Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	bez lokalizacji	Ś, OC, T, Z, F, DS II, DS IV, NT, X
19	Nocek Brandta <i>Myotis brandti</i>		Ś, OC, T, Z, F, DS IV, X
20	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>		Ś, OC, T, Z, F, DS II, DS IV, X
21	Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i>		Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Status ochronny ¹
1	2	3	4
22	Nocek rudy <i>Myotis daubentoni</i>		Ś, OC, T, Z, F, DS IV, X
23	Orzesznica ² <i>Musccardinus avellanarius</i>		Ś, Z, DS IV, X
24	Popielica <i>Glis glis</i>		CZ, Z, NT
25	Ryjówka aksamitna ² <i>Sorex araneus</i>		CZ, Z
26	Ryjówka malutka ² <i>Sorex minutus</i>		CZ, Z
27	Smużka ² <i>Sicista betulina</i>		Ś, Z, DS IV, X
28	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>		CZ, Z
29	Wilk <i>Canis lupus</i>		Ś, OC, T, Z, DS_II, P, DS_IV, X
30	Wydra <i>Lutra lutra</i>		CZ, Z, DS II, DS IV, X

¹ Ś – ochrona ścisła

CZ – ochrona częściowa

U – możliwe pozyskanie

OC – gatunek wymagający ochrony czynnej

T – gatunek wymagający utworzenia strefy ochronnej

Z – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia

F – zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować płoszenie lub niepokojenie

DS II – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

DS IV – gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

P – gatunek o znaczeniu priorytetowym

NT – status na polskiej czerwonej liście – gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożenia

X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej

P – gatunek priorytetowy

² dane z poprzedniej edycji POP, wymagające uaktualnienia

³ część danych odnośnie miejsc występowania gatunku pochodzi z inwentaryzacji dokonanych w odległym terminie i wymaga uaktualnienia

4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne

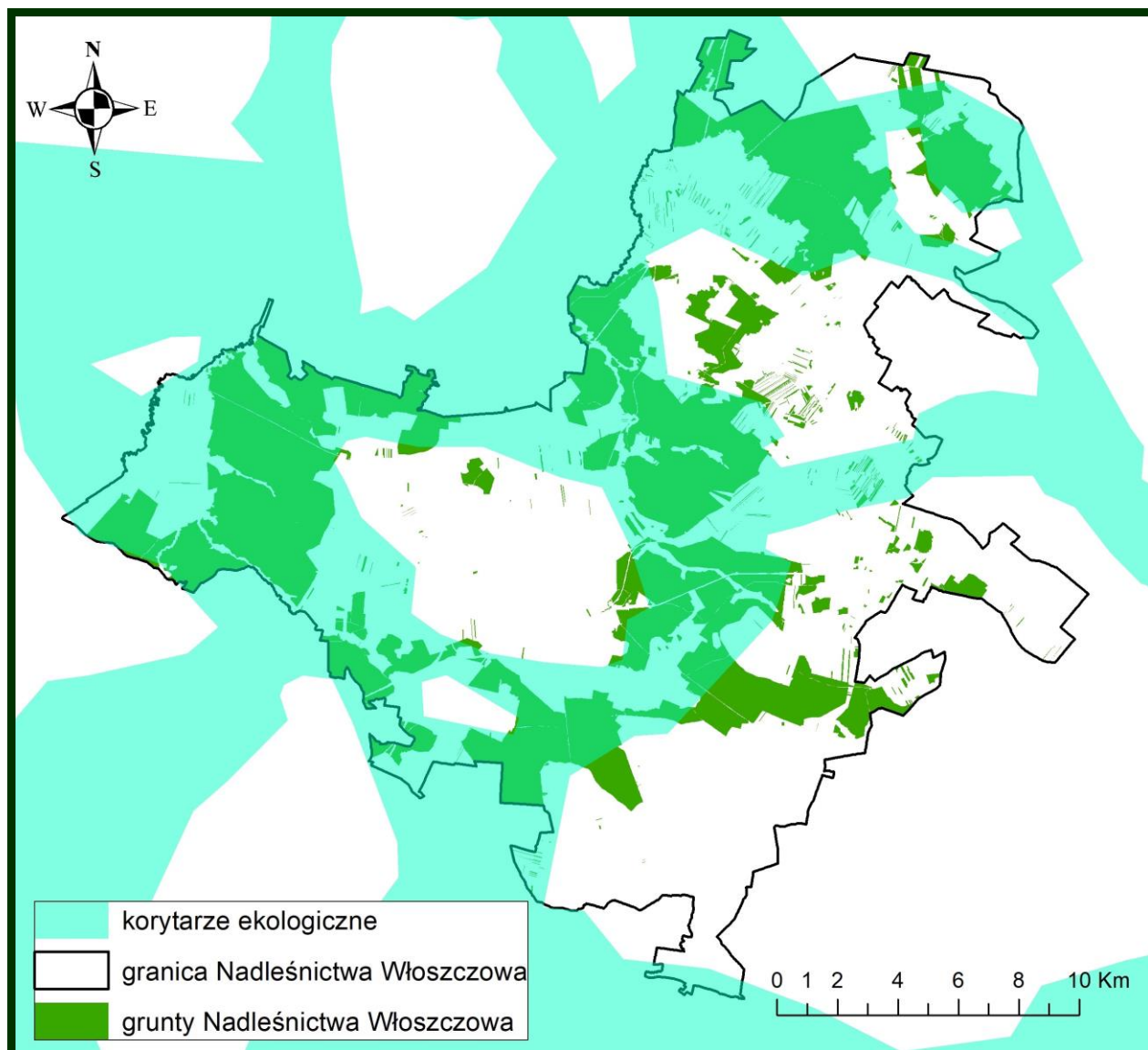
4.1. Położenie Nadleśnictwa Włoszczowa na tle korytarzy ekologicznych

Na terenie Polski istnieje projekt utworzenia korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000. Głównym celem wyznaczonej sieci korytarzy migracyjnych (ekologicznych) jest przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych, umożliwienie migracji zwierząt i roślin w skali Polski i Europy oraz ochrona i odbudowa bioróżnorodności zarówno w obszarach sieci Natura 2000, jak i innych terenach o dużej wartości przyrodniczej. Zaproponowana sieć stanowi istotne uzupełnienie oraz rozwinięcie Krajowego Systemu Obszarów Chronionych, zapewniające jego spójność i ochronę bioróżnorodności.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa przebiegają trzy korytarze ekologiczne:

- Dolina Nidy;
- Częstochowa Wschód;
- Częstochowa Zachód.

Na terenie korytarzy ekologicznych należy w szczególności dążyć do wzrostu lesistości, łączenia poszczególnych kompleksów leśnych oraz utrzymania naturalnego charakteru dolin rzecznych. Położenie lasów Nadleśnictwa Włoszczowa na tle korytarzy ekologicznych przedstawia poniższa mapa pogładowa.



Rycina 46. Korytarze ekologiczne w Nadleśnictwie Włoszczowa

4.2. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Zasięg lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody przyjęto na podstawie Decyzji Ministra Środowiska z dnia 2 lutego 2006 r. (znak: DL.lp-0233-4/06). Ogółem w Nadleśnictwie jest to 171 pododdziałów o powierzchni **317,88 ha**. Wykaz lasów ochronnych o kategorii „cenne fragmenty rodzimej przyrody” zamieszczono w poniższej tabeli. Ogólnie na terenie lasów ochronnych zaplanowano w większości rębnie złożone i stopniowe (uwzględniając zapisy Zarządzenia nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 lipca 2024 r. i Zarządzenia nr 90 Dyrektora DGLP z dnia 23 lipca 2024 r.). W przypadku zaprojektowania rębni zupełnych, uzasadnienie ich stosowania opisano rozdziale III., pkt 3.1. niniejszego elaboratu.

Tabela 126. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
16-16-1-01-9 -f -00	2,54	D-STAN	LMW	DRZEW	OL SO	O
16-16-1-01-9 -j -00	1,78	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-01-24 -i -00	2,18	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	S
16-16-1-01-25 -k -00	1,57	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-01-25 -l -00	2,47	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	S

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
16-16-1-01-43 -g -00	0,78	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-16-1-02-47 -h -00	1,33	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-02-56 -j -00	1,07	SUKCESJA	LMW	-	SO OL	O
16-16-1-01-72 -g -00	2,32	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-16-1-02-97 -d -00	0,63	SUKCESJA	BW	-	SO	O
16-16-1-02-99 -o -00	1,32	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-03-115 -b -00	2,49	D-STAN	LMW	DRZEW	SO OL	O
16-16-1-03-115 -c -00	1,55	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	O
16-16-1-03-118 -p -00	2,44	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-03-118 -s -00	3,32	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-03-118 -w -00	1,83	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-03-119 -i -00	6,09	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	S
16-16-1-03-119 -k -00	1,05	D-STAN	BB	DRZEW	SO	S
16-16-1-04-131 -h -00	0,35	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	O
16-16-1-04-132 -f -00	2,18	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-16-1-04-136 -h -00	1,16	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-16-1-03-139 -a -00	0,71	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	S
16-16-1-03-142 -j -00	2,33	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-04-145 -a -00	1,05	D-STAN	LŁ	DRZEW	OL	O
16-16-1-04-152 -g -00	3,72	D-STAN	LMW	DRZEW	SO OL	S
16-16-1-06-158 -g -00	2,25	D-STAN	BW	DRZEW	SO	O
16-16-1-06-158 -h -00	1,62	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-06-158 -i -00	1,96	SZCZ CHR	BMB	-	SO	O
16-16-1-04-159 -j -00	1,16	D-STAN	LMB	DRZEW	OL SO	O
16-16-1-04-160 -j -00	1,16	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	O
16-16-1-06-166 -g -00	1,07	D-STAN	LMW	DRZEW	DB OL	O
16-16-1-06-175 -l -00	0,44	SZCZ CHR	BMW	-	SO	O
16-16-1-06-177 -i -00	1,09	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-06-179 -a -00	2,50	D-STAN	LMB	DRZEW	OL SO	O
16-16-1-06-182 -c -00	2,35	D-STAN	LMW	KO	DB OL	O
16-16-1-06-185 -k -00	2,77	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-06-209 -i -00	0,81	SZCZ CHR	BMB	-	SO	O
16-16-1-06-212 -d -00	0,42	SZCZ CHR	BMB	-	SO	O
16-16-1-05-217 -g -00	2,42	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	O
16-16-1-05-218 -j -00	0,95	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-16-1-05-219 -f -00	3,04	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	O
16-16-1-05-222 -h -00	1,71	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-05-228 -g -00	1,60	D-STAN	LMW	DRZEW	OL SO	O
16-16-1-05-228 -h -00	1,74	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-16-1-05-228 -i -00	2,38	D-STAN	LMW	KO	JD DB	O
16-16-1-05-229 -c -00	2,63	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-16-1-05-229 -i -00	1,40	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-16-1-05-229 -l -00	1,30	SZCZ CHR	BMB	-	SO	O
16-16-1-05-232 -t -00	0,47	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-16-1-05-233 -l -00	2,21	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
16-16-1-05-233 -m -00	0,50	SUKCESJA	OL	-	OL	0
16-16-1-03-253 -l -00	0,24	SUKCESJA	BB	-	SO	0
16-16-1-02-263 -cx -00	0,19	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-276 -b -00	3,51	D-STAN	BMW	DRZEW	BRZ SO	0
16-16-1-07-277 -g -00	2,77	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	0
16-16-1-04-284 -g -00	2,23	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-04-286 -f -00	1,72	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-04-286 -g -00	0,69	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-04-287 -b -00	1,03	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-295 -d -00	3,80	D-STAN	BMW	DRZEW	OL SO	0
16-16-1-07-296 -g -00	0,91	D-STAN	BMW	DRZEW	SO OL	0
16-16-1-07-297 -j -00	2,93	D-STAN	LMW	DRZEW	OL SO	0
16-16-1-07-297 -k -00	2,73	D-STAN	LMW	DRZEW	SO OL	0
16-16-1-07-300 -h -00	1,12	SZCZ CHR	LMB	-	SO OL	0
16-16-1-07-304 -c -00	1,32	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-07-304 -f -00	1,56	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-07-305 -d -00	1,33	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-07-309 -b -00	1,05	SZCZ CHR	LMB	-	SO	0
16-16-1-07-313 -a -00	1,60	SUKCESJA	OLJ	-	OL	0
16-16-1-08-320 -l -00	0,30	SUKCESJA	LMB	-	OL	0
16-16-1-07-322 -f -00	0,75	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-326 -d -00	4,08	SZCZ CHR	LMW	-	OL SO	0
16-16-1-08-330 -f -00	6,24	D-STAN	BB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-330 -g -00	1,36	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-331 -d -00	2,91	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-334 -r -00	1,55	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-335 -h -00	3,25	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-336 -f -00	3,89	D-STAN	LMW	DRZEW	OL SO	0
16-16-1-07-336 -i -00	0,69	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-341 -d -00	0,60	D-STAN	BB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-342 -b -00	2,52	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-343 -a -00	0,83	D-STAN	BB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-343 -m -00	0,69	D-STAN	BB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-346 -d -00	11,40	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-347 -a -00	4,11	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-347 -k -00	2,76	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-347 -m -00	4,28	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-07-348 -b -00	1,35	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-348 -f -00	1,07	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-355 -c -00	0,16	D-STAN	BMŚW	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-355 -f -00	2,15	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-356 -a -00	4,89	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-358 -i -00	1,40	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-359 -b -00	16,90	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-359 -c -00	0,97	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
16-16-1-07-359 -d -00	1,03	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-07-359 -f -00	0,90	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-360 -a -00	2,25	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-360 -b -00	1,74	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-07-360 -d -00	2,14	D-STAN	LMW	DRZEW	OL SO	0
16-16-1-07-360 -f -00	0,72	D-STAN	LMW	DRZEW	SO OL	0
16-16-1-07-360 -g -00	4,22	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-07-360 -h -00	1,93	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-07-360 -l -00	0,58	D-STAN	LMW	DRZEW	OL SO	0
16-16-1-07-360 -n -00	0,67	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-07-368 -c -00	3,47	D-STAN	BB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-369 -j -00	0,78	D-STAN	BB	DRZEW	SO	0
16-16-1-07-372 -d -00	1,06	D-STAN	LMW	DRZEW	OL SO	0
16-16-1-07-381 -n -00	2,57	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-390 -a -00	3,69	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-391 -a -00	0,85	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-391 -n -00	0,68	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-08-392 -k -00	0,76	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-392 -l -00	1,60	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-393 -l -00	1,40	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-403 -f -00	0,82	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-408 -f -00	0,54	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-08-409 -h -00	1,74	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-08-413 -c -00	0,75	D-STAN	BB	DRZEW	SO	0
16-16-1-08-415 -f -00	2,41	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-08-415 -h -00	1,46	D-STAN	OL	KDO	OL	0
16-16-1-08-418 -i -00	3,86	D-STAN	OL	KO	OL	0
16-16-1-08-418 -m -00	1,56	D-STAN	LMW	KO	DB OL	0
16-16-1-08-420 -a -00	0,53	D-STAN	LMW	DRZEW	OL SO	0
16-16-1-08-420 -h -00	0,88	SZCZ CHR	LMW	-	SO OL	0
16-16-1-08-421 -l -00	0,99	D-STAN	LMB	DRZEW	DB OL	0
16-16-1-05-433 -j -00	1,66	D-STAN	BB	DRZEW	SO	0
16-16-1-05-436 -m -00	0,37	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	0
16-16-1-05-438 -h -00	0,51	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-05-439 -k -00	0,69	D-STAN	LMB	DRZEW	SO OL	0
16-16-1-05-442 -f -00	2,79	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-09-453 -c -00	0,64	SZCZ CHR	BMW	-	SO	0
16-16-1-09-453 -f -00	0,60	SZCZ CHR	LW	-	DB	0
16-16-1-09-453 -h -00	0,53	SZCZ CHR	BMW	-	SO	0
16-16-1-09-455 -b -00	0,50	SZCZ CHR	BMW	-	SO	0
16-16-1-09-461 -c -00	4,57	SZCZ CHR	BMB	-	SO	0
16-16-1-09-461 -g -00	3,04	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-09-462 -g -00	3,32	SZCZ CHR	BMB	-	SO	0
16-16-1-09-462 -i -00	1,33	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-09-462 -l -00	1,41	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
16-16-1-09-463 -i -00	2,23	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-09-463 -j -00	1,87	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-09-470 -b -00	1,39	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-09-474 -f -00	1,07	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	0
16-16-1-09-477 -i -00	1,75	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-09-477 -n -00	1,00	SZCZ CHR	BMW	-	SO	0
16-16-1-09-478 -b -00	2,85	D-STAN	LMB	DRZEW	OL SO	0
16-16-1-09-479 -b -00	3,29	D-STAN	LMB	DRZEW	SO OL	0
16-16-1-09-479 -j -00	0,30	SZCZ CHR	BMW	-	SO	0
16-16-1-09-480 -a -00	2,57	SZCZ CHR	LMB	-	OL	0
16-16-1-09-480 -c -00	2,57	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-09-481 -b -00	1,10	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	0
16-16-1-09-481 -c -00	1,06	SUKCESJA	LMB	-	OL	0
16-16-1-09-482 -c -00	0,75	SZCZ CHR	LMW	-	OL	0
16-16-1-09-484 -f -00	0,71	D-STAN	LMW	DRZEW	SO OL	0
16-16-1-10-488 -k -00	0,47	D-STAN	LMW	DRZEW	OL SO	0
16-16-1-10-489 -h -00	1,90	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-10-489 -m -00	1,12	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-10-491 -b -00	0,67	SZCZ CHR	LMW	-	DB SO	0
16-16-1-09-495 -k -00	0,77	SUKCESJA	BMŚW	-	SO	0
16-16-1-10-503 -k -00	1,01	SZCZ CHR	LMW	-	SO	0
16-16-1-11-515 -d -00	1,93	SUKCESJA	BMW	-	SO	0
16-16-1-11-534 -b -00	3,14	D-STAN	OL	DRZEW	OL	0
16-16-1-10-564 -k -00	1,34	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-11-575 -c -00	0,95	D-STAN	LMB	DRZEW	SO OL	0
16-16-1-11-576 -a -00	1,01	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	0
16-16-1-11-576 -b -00	1,36	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	0
16-16-1-11-577 -d -00	1,56	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-11-579 -j -00	2,95	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	0
16-16-1-11-595 -o -00	0,40	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	0
16-16-1-11-595 -p -00	0,21	D-STAN	BW	DRZEW	SO	0
Ogółem Nadleśnictwo	317,88					

4.3. Cenne drzewa

Na terenie lasów Nadleśnictwa Włoszczowa, w ramach przeprowadzonej taksacji lasu, opisano **15 cennych drzew** niebędących obecnie pomnikami przyrody. Drzewa te wyróżniają się osiągniętymi wymiarami, a niekiedy także wiekiem oraz stanowią wartościowe urozmaicenie leśnego krajobrazu. Jednocześnie niekiedy pełnią również rolę tzw. „drzew biocenotycznych”, stwarzając warunki dla bytowania różnych gatunków flory i fauny. Niektóre z nich w dalszej przyszłości mogą zostać objęte ochroną prawną w formie pomników przyrody. Z tych względów powinny one pozostać w nienaruszonym stanie. Wykaz takich drzew występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 127. Wykaz cennych drzew w Nadleśnictwie Włoszczowa

L. p.	Pododdział	Gatunek	Wiek	Liczba	Lokalizacja
1	2	3	4	5	6
1		Db	240	1	C
		Db	220	1	SE
		Bk	220	1	S
		Db	200	1	N
		Db	270	3	S
		Db	160	1	N
		Db	210	1	E
		Db	260	2	C
		So	160	1	W
		Db	170	2	NE
		Db	260	1	S

4.4. Drzewostany

Drzewostany są podstawowym i najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakteryzuje je szereg cech taksacyjnych, z których większość przedstawiono w pozostałych częściach Planu Urządzenia Lasu, a jedynie niektóre, szczególnie istotne z przyrodniczego punktu widzenia, zostały omówione w tym rozdziale. Podstawowe parametry charakteryzujące drzewostany Nadleśnictwa Włoszczowa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 128. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa

Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność (na pow. leśnej zalesionej) [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
1	2	3	4	5
60	263	4,38	72,55	83,57

W porównaniu ze stanem sprzed dziesięciu lat nastąpił lekki wzrost średniego wieku drzewostanów o 1 rok oraz przeciętnej zasobności o 17 m³/ha. Zmniejszył się również przeciętny przyrost. Udział siedlisk borowych zmniejszył się o 1,02% natomiast udział gatunków iglastych spadł z 0,7%.

4.4.1. Bogactwo gatunkowe

Ogółem na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa zinwentaryzowano 53 gatunki drzew i krzewów. Z tego 25 gatunków buduje drzewostany Nadleśnictwa, w tym 15 pełni rolę gatunków panujących, natomiast 10 występuje wyłącznie jako domieszkowe oraz występując miejscowo.

Strukturę gatunkową drzewostanów poddano analizie, biorąc pod uwagę ilość gatunków w składzie warstw DRZEW lub I PIĘTRO i II PIĘTRO. Wyróżniono tu cztery grupy drzewostanów, tj.: jedno-, dwu-, trzy-, oraz cztero- i więcej gatunkowe. Wyniki przedstawiono poniżej.

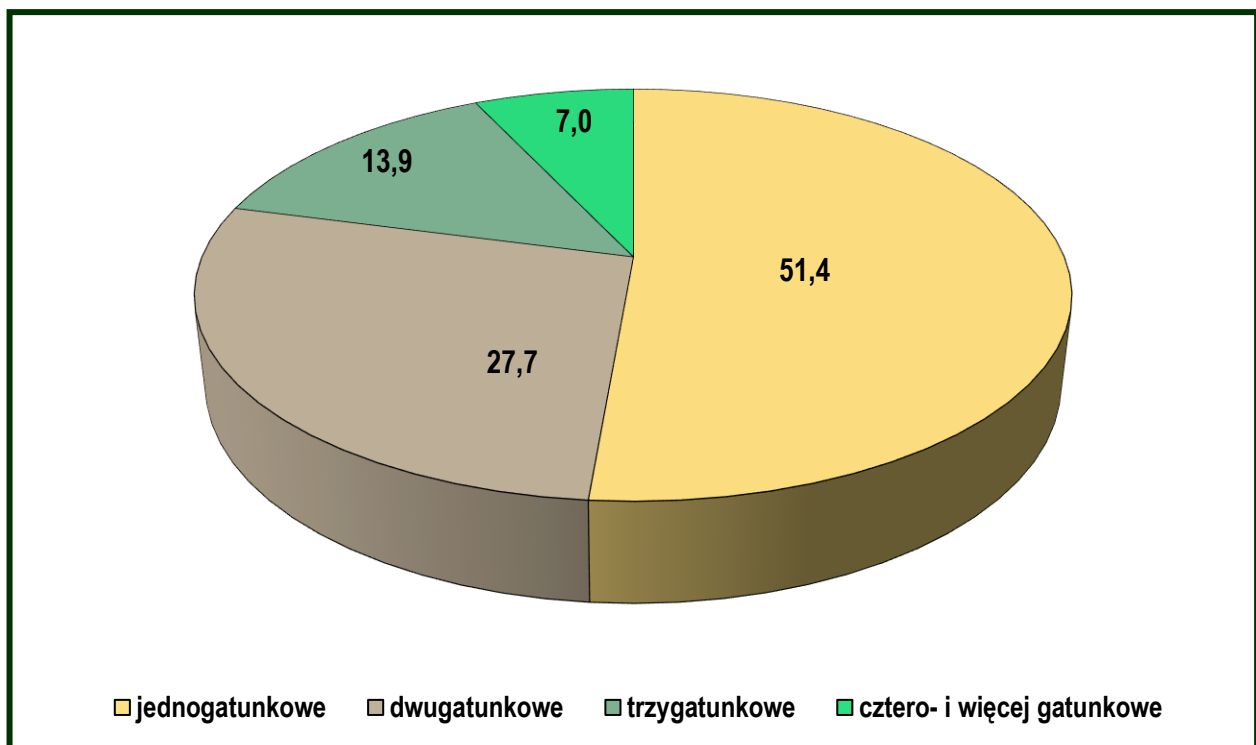
Tabela 129. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Bogactwo gatunkowe – drzewostany	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
	Wiek			Ogółem	
	≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6
jednogatunkowe	1115,11	3465,81	2455,30	7036,22	51,40
dwugatunkowe	1740,16	1335,01	725,40	3800,57	27,70
trzygatunkowe	923,93	595,80	377,85	1897,58	13,90

Bogactwo gatunkowe – drzewostany	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
	Wiek			Ogółem	
	≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6
cztero- i więcej gatunkowe	373,75	260,47	328,13	962,35	7,00
Razem	4152,95	5657,09	3886,68	13696,72	100,0

W skali całego Nadleśnictwa największy udział (ponad 50 %) posiadają drzewostany jednogatunkowe. Drzewostany cztero- i więcej gatunkowe stanowią 7%.

W porównaniu do danych zamieszczonych w poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody, w skali całego Nadleśnictwa Włoszczowa nie zaszły istotne zmiany jeśli chodzi o bogactwo gatunkowe. Nastąpił jedynie niewielki spadek drzewostanów jednogatunkowych (o 1,2%) na rzecz dwu- oraz trzygatunkowych.



Rycina 47. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego

4.4.2. Struktura

Strukturę pionową przeanalizowano w oparciu o podział na grupy drzewostanów: jednopiętrowe, dwupiętrowe oraz KO i KDO. Pominięto drzewostany wielopiętrowe oraz o strukturze przerębowej, gdyż nie zostały one wyodrębnione w Nadleśnictwie Włoszczowa. Wyniki zawarto w poniższej tabeli oraz zobrazowano na rycinie. Należy mieć jednak na względzie, że interpretacja struktury drzewostanów w oparciu o poniższe dane, będące pochodną zastosowanej metody inwentaryzacyjnej, nie odzwierciedla w pełni stanu faktycznego. Pewna grupa drzewostanów, złożonych z drzew o różnym wieku tworzących urozmaiconą strukturę, ujmowana jest formalnie jako drzewostany jednopiętrowe. Zastosowana metoda nie uwzględnia także istnienia młodego pokolenia w drzewostanach nieznajdujących się w KO lub KDO.

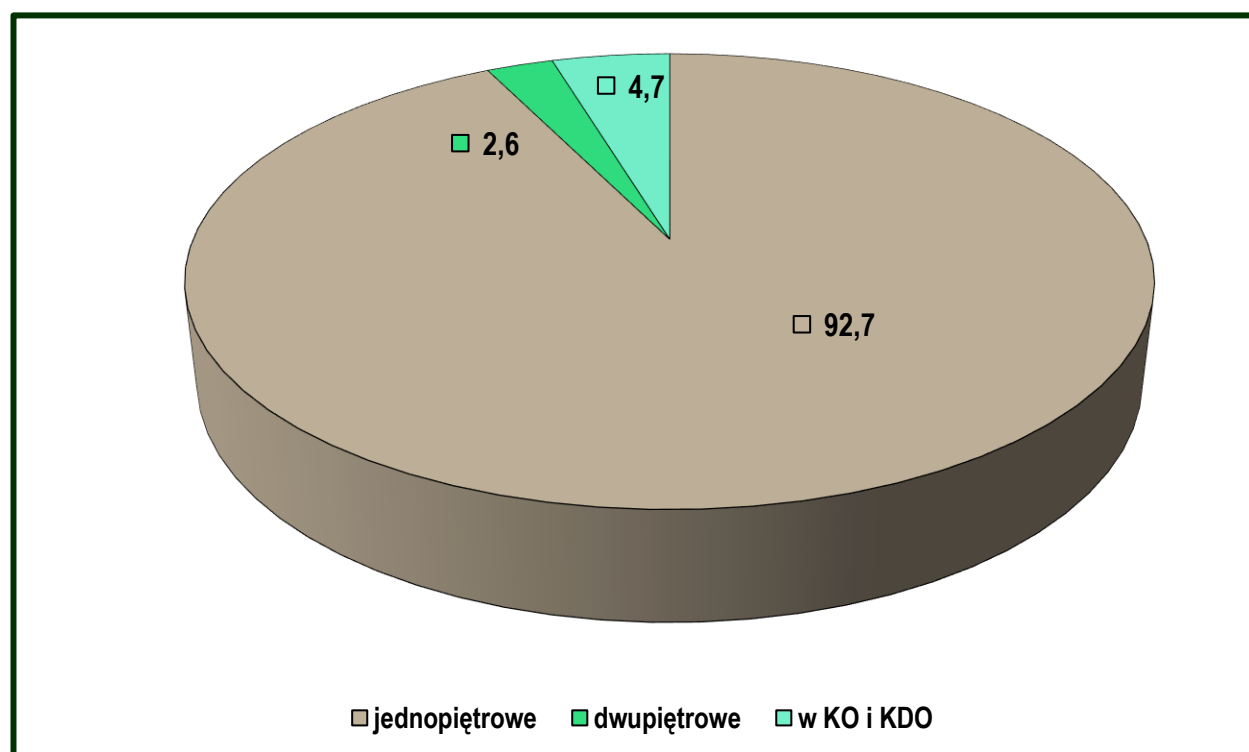
Tabela 130. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Budowa pionowa – drzewostany	Powierzchnia [ha]			Ogółem	Ogółem [%]	
	Wiek					Ogółem
	≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
1	2	3	4	5	6	
jednopiętrowe	4152,95	5479,51	3057,93	12687,16	92,70	
dwupiętrowe	0,00	122,81	240,25	363,06	2,60	

Budowa pionowa – drzewostany	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
	Wiek			Ogółem	
	≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6
w KO i KDO	0,00	54,77	588,50	643,27	4,70
Razem	4152,95	5657,09	3886,68	13696,72	100,00

Przedstawione dane wskazują na zdecydowaną dominację drzewostanów jednopiętrowych (ponad 92%) Pozostałe drzewostany zajmują niewielką powierzchnię.

W porównaniu do poprzedniego Programu Ochrony Przyrody, w skali całego Nadleśnictwa nieco zmniejszył się udział drzewostanów jednopiętrowych (o 1,5%) na rzecz dwupiętrowych oraz tych w KO i KDO. Duży udział rębni złożonych przewidziany w obecnym PUL niewątpliwie przyczyni się do dalszego urozmaicenia budowy pionowej drzewostanów.



Rycina 48. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg struktury pionowej

4.4.3. Pochodzenie

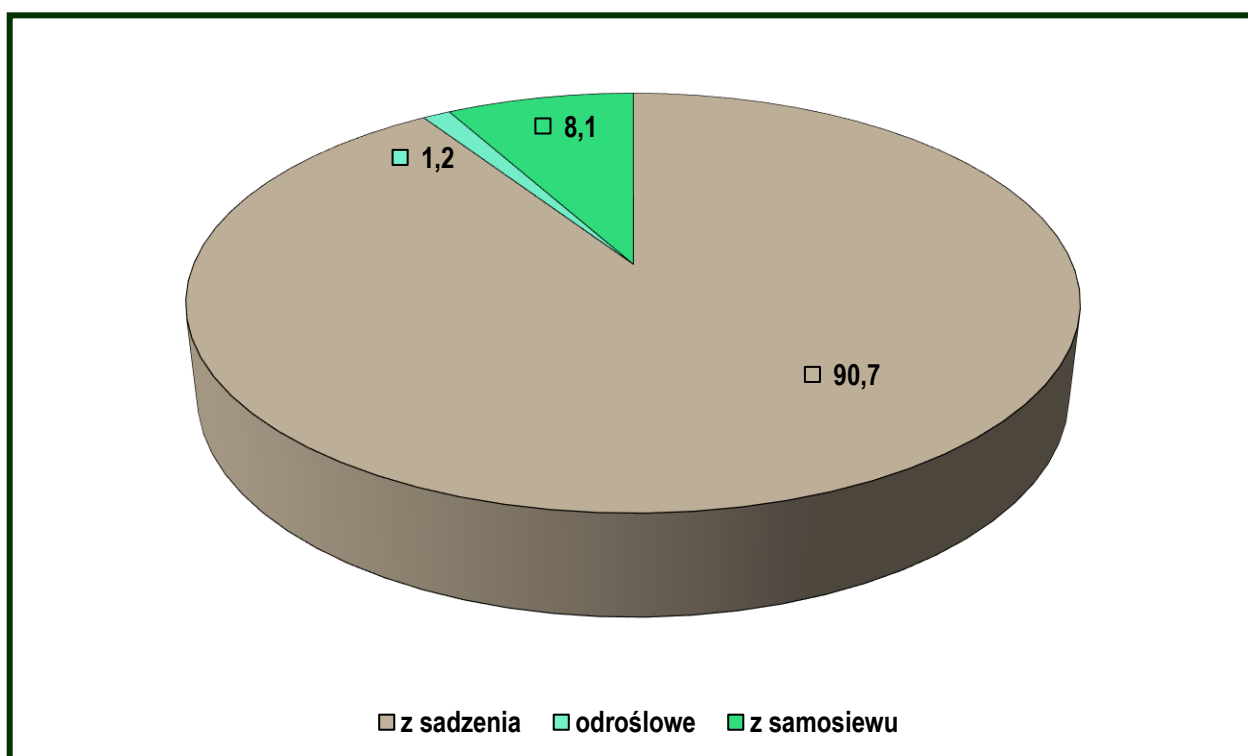
W poniższej tabeli oraz na rycinie przedstawiono dane dotyczące pochodzenia (sposobu odnowienia) drzewostanów Nadleśnictwa Włoszczowa. Zdecydowana większość z nich jest pochodzenia sztucznego (z sadzenia), udział drzewostanów pochodzących z odnowienia naturalnego (samosiewu) jest nieduży, natomiast drzewostany odroślowe występują w zasadzie tylko na siedliskach olsowych na znikomej powierzchni.

W porównaniu do danych z poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody struktura drzewostanów biorąc pod uwagę ich pochodzenie nie uległa praktycznie żadnym istotnym zmianom. Zwiększył się nieznacznie udział drzewostanów pochodzenia naturalnego. Rozpatrując zmiany w pochodzeniu drzewostanów Nadleśnictwa należy mieć jednak na uwadze to, że przedstawione dane dotyczą zasadniczo gatunków panujących, dlatego stanowią pewne uogólnienie – w rzeczywistości duża część drzewostanów Nadleśnictwa posiada w swoim składzie różnego rodzaju składniki pochodzenia naturalnego – bądź to w postaci gatunków domieszkowych, bądź też różnego rodzaju warstw młodego pokolenia. Ich popieranie przewidziane w PUL, w połączeniu z podejmowanymi działaniami inicjowania odnowienia naturalnego sprawia, że w przyszłości należy spodziewać się wzrostu odnowień naturalnych drzewostanów

Nadleśnictwa. Ustalenia planu hodowli w obecnym PUL przewidują uzyskanie odnowienia naturalnego na 571,09 ha.

Tabela 131. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i pochodzenia

Budowa pionowa – drzewostany	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
	Wiek			Ogółem	
	≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6
z sadzenia	3691,37	5250,46	3483,78	12422,38	90,70
odroślowe	27,29	112,20	24,20	163,69	1,20
z samosiewu	434,29	294,43	378,70	1107,42	8,10
Razem	4152,95	5657,09	3886,68	13696,72	100,00



Rycina 49. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg pochodzenia

4.4.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej

Na potrzeby opracowania Programu Ochrony Przyrody przyjęto, że drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej to takie, które zawierają w składzie (tj. w warstwach: DRZEW lub I PIĘTRO i II PIĘTRO) 5 lub więcej gatunków o udziale co najmniej 10% każdy. Jest to zasadnicze uproszczenie, ograniczające się jedynie do różnorodności na poziomie gatunkowym i dotyczy wyłącznie drzew, pozwala jednak wyodrębnić drzewostany o bogatszym składzie gatunkowym. Aktualnie nie ma jednak dokładniejszych danych, które pozwoliłyby na określenie różnorodności biologicznej poszczególnych drzewostanów. W całym Nadleśnictwie Włoszczowa drzewostany o co najmniej 5 gatunkach drzew w składzie zajmują powierzchnię 375,50 ha, co stanowi 2,7% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 132. Drzewostany wyróżniające się różnorodnością gatunkową

Liczba gatunków	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja – pododdziały
1	2	3
5	290,46	16n; 25h; 27m; 28h, i; 32p; 33j; 37f; 41k; 42d; 44c; 48b; 52f, k; 53f; 54g; 56g; 60b; 61b; 62c-f, m, s; 63j; 64b; 84k; 85a; 88a; 93d; 94j; 96g; 115b; 119d; 128j; 130j; 134c; 149k; 155d; 161f; 164d, j; 165b; 183g, r; 188g; 194k; 201i; 219o; 232j; 239m; 240r, x; 247b, h; 275a; 276l; 295f; 297k; 315g; 322h; 361b; 362h; 367d; 372i; 387i; 399k; 409c; 410g; 413c; 419g; 426g; 427h; 429d; 431l; 432b; 436n; 440w; 443n; 451w; 455h; 461k; 487b, f; 496h, j; 498 d; 499j; 503i; 506c, f, g; 520b, c, f; 530d; 531b; 535a; 544g; 545g; 548f, m; 556b; 566b; 570f; 573i; 574h, t; 586f; 587d, f, h; 589d
6	46,54	24f; 25c; 31p; 34c; 41b; 45l; 47m; 88h; 117z; 148n; 245r; 300d; 367g; 386f; 446c; 497f; 536i
7	30,15	26d; 42g; 45k; 95c; 148l; 164a; 432f
8	8,35	26f; 42j
Razem Nadleśnictwo	375,50	X

4.4.5. Drzewostany ponad 100-letnie

Drzewostany ponad 100-letnie (tj. takie, w których gatunek panujący ma ponad 100 lat) w Nadleśnictwie Włoszczowa zajmują powierzchnię **912,04 ha** – składa się na to **368 pododdziałów**. W porównaniu do całej powierzchni zalesionej Nadleśnictwa, drzewostany ponad 100-letnie zajmują 6,6%. Pod względem gatunkowym większość (69,5% powierzchni) stanowią te z panującą sosną. Znaczny jest też udział drzewostanów olszowych (24,6%). Na pozostałe 6% składają się drzewostany z następującymi gatunkami: Brz, Db, Jd oraz Md.

Najstarsze drzewostany w Nadleśnictwie to:

- ❖ pododdział 54 c – Db 185 lat –
- ❖ pododdział 217 g – So 172 lata,
- ❖ pododdział 62 ax – Db 160 lat;
- ❖ pododdział 149 k – Jd 160 lat.

4.5. Zadrzewienia na gruntach związanych z gospodarką leśną i gruntach nieleśnych

Na części gruntów związanych z gospodarką leśną oraz nieleśnych występują zadrzewienia w postaci pojedynczych drzew, ich grup lub kęp. Stanowią one urozmaicenie krajobrazu, podnosząc zarazem ich walory przyrodnicze. Zadrzewienia pełnią ważną rolę ekologiczną, będąc miejscem schronienia wielu gatunków zwierząt związanych z terenami otwartymi oraz strefami ekotonowymi. W Nadleśnictwie Włoszczowa zadrzewienia występują w 361 pododdziałach o łącznej powierzchni **327,62 ha**. Wykaz zadrzewień przedstawia poniższa tabela.

Tabela 133. Wykaz zadrzewień na gruntach związanych z gospodarką leśną i gruntach nieleśnych

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
3 d	2,57	BAGNO	SO 45, BRZ 45, SO 70, BRZ 70
7 t	3,83	BAGNO	SO 40, BRZ 35, SO 50, OS 40, BRZ 50, DB 35
9 a	0,75	BAGNO	SO 60, BRZ 60, OS 60
9 d	0,92	BAGNO	SO 35, BRZ 35, OS 35
10 b	0,47	BAGNO	SO 50, BRZ 50, SO 85, OS 85, BRZ 85
10 d	0,76	BAGNO	SO 70, BRZ 60
10 h	0,80	BAGNO	SO 62, SO 50, BRZ 50
12 h	0,57	BAGNO	OL 75, BRZ 60, SO 60
12 j	1,61	BAGNO	OL 50, BRZ 50, ŚW 50
13 f	0,43	BAGNO	OL 85, BRZ 40, SO 60

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
16 p	1,68	Ł	OL 55
23 m	0,31	PS	SO 70, DB 70
23 n	2,03	R	DB 120, BRZ 70, SO 70, SO 30, JB 70
28 g	0,87	R	SO 60, BRZ 60, GB 30
28 k	0,69	PS	OS 20
28 o	0,29	S-R	LP 80
28 p	0,15	L-CTWO	ORZ.C 70
30 k	0,52	BAGNO	SO 60, OL 40, BRZ 40
32 l	0,38	BAGNO	DB 60, BRZ 30, OS 50
36 d	0,62	BAGNO	SO 70, BRZ 40
37 k	0,82	R	DB 60
41 d	5,57	Ł	OL 70, OL 45, OS 45, BRZ 35
43 a	3,27	Ł	OL 25, BRZ 25
45 j	0,46	R	LP 30
47 i	1,65	BAGNO	SO 90, BRZ 60, OL 60
48 j	0,58	BAGNO	SO 70, BRZ 70, OL 70
55 j	1,04	BAGNO	BRZ 50, OL 50, OL 40, SO 50
56 h	0,43	BAGNO	SO 60, OL 60, BRZ 60
57 a	1,76	BAGNO	SO 70, BRZ 70, OL 70
58 k	0,46	BAGNO	OL 70, OL 55, OL 21
59 a	0,27	TURYST	OS 25, BRZ 25, OL 25, BRZ 60
60 ~a	0,09	LINIE	OL 100
60 ~c	0,10	LINIE	BRZ 60, ŚW 60, SO 60
61 h	0,72	BAGNO	OL 60, BRZ 60, OL 23, OL 14
61 j	2,69	BAGNO	BRZ 55, OL 40
62 a	2,84	BAGNO	OL 80, OL 60, OL 26, SO 90, BRZ 60
62 r	0,24	SKŁAD DR	OS 20
62 w	0,30	R	DB 160, LP 110, OL 80, GB 70
62 x	0,33	R	DB 160, LP 110
62 z	0,39	Ł	OL 110, DB 110
62 bx	0,89	BAGNO	BRZ 30, OL 20
62 fx	0,28	PS	OS 35, OS 25, DB 35, BRZ 35, OL 25
71 j	0,40	Ł	OL 40
72 i	0,90	Ł	OL 99
80 t	0,44	SKŁAD DR	BRZ 30, OL 40
84 m	0,70	PS	DB 260
88 w	2,40	U FIZJOGR	SO 58, SO 38, SO 28
96 s	0,95	Ł	OL 38
96 ~j	0,05	LINIE	SO 70, BRZ 70
97 g	0,89	BAGNO	BRZ 40, SO 40, BRZ 25
98 b	7,73	BAGNO	SO 65, SO 35
98 f	4,47	BAGNO	SO 60, BRZ 60, SO 40, OS 40
98 i	0,54	BAGNO	SO 52, BRZ 40
99 n	0,60	BAGNO	SO 65, ŚW 65, BRZ 65
101 b	0,35	BAGNO	SO 50, BRZ 50, OS 50
102 f	0,86	BAGNO	SO 42, OL 42, BRZ 42, ŚW 42
104 a	0,72	PS	JS 90, KL 40, OL 40
104 c	0,26	R	OL 35
104 d	0,80	R	OL 90, OL 40, KL 40
104 f	1,66	ZAB INNE	LP 100, KL 45, JW 100, KL 90, MD 100, BRZ 70, JS 40
104 g	0,19	S-R	JB 50
104 h	0,12	PS	SO 70, BRZ 70

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
105 p	0,28	R	OS 30, SO 45
110 n	0,44	BAGNO	SO 48
110 t	0,69	BAGNO	SO 40, SO 92, BRZ 40
112 g	0,71	BAGNO	SO 80, SO 130, BRZ 60
114 d	0,27	BAGNO	OS 60, SO 85
114 h	1,17	BAGNO	SO 60, BRZ 60
116 a	5,56	BAGNO	OL 70, SO 70, BRZ 60
117 f	0,29	BAGNO	SO 80, BRZ 80, OL 60
117 i	1,20	BAGNO	SO 90, SO 65, SO 45
119 b	0,33	BAGNO	SO 65, BRZ 65, BRZ 35
121 h	1,83	PS	OL 68, BRZ 38
121 l	0,50	R	OS 30, OL 30, WB 30
121 m	0,17	BUD INNE	OL 60, KL 30, GB 50
121 o	0,25	L-CTWO	LP 78
122 p	0,11	BAGNO	SO 65, SO 100, BRZ 65, SO 40, OS 40
123 a	0,28	BAGNO	SO 100, SO 40, BRZ 80
123 h	0,69	BAGNO	SO 100, OL 80, BRZ 60, OL 60
123 s	0,75	L ENERG	SO 30
125 d	0,39	BAGNO	SO 21
125 g	0,31	BAGNO	OL 70, OL 50
126 h	0,30	BAGNO	SO 90, OL 75
127 k	0,32	L ENERG	SO 37, BRZ 37, BRZ 15
128 d	3,83	BAGNO	OL 80, BRZ 80, SO 80
130 d	1,06	BAGNO	SO 80, SO 55, BRZ 55, BRZ 20
131 c	0,10	BAGNO	SO 70, BRZ 70
131 d	0,10	BAGNO	SO 70, BRZ 70
131 g	1,14	L ENERG	SO 79, SO 26
131 i	0,60	BAGNO	SO 101, SO 60
132 c	0,48	BAGNO	SO 60
135 i	0,30	L ENERG	SO 26
135 k	0,11	L ENERG	BRZ 26, SO 26, OS 26
137 ~d	0,30	L ENERG	SO 33
138 c	0,47	BAGNO	SO 70, SO 53
139 h	4,08	BAGNO	SO 60, BRZ 50
143 h	0,32	BAGNO	SO 90, BRZ 50, OL 50
145 g	0,24	Ł	OL 65, OL 85, WB 65
150 m	1,74	BAGNO	SO 119
157 f	0,18	BAGNO	SO 65
157 g	0,30	BAGNO	SO 80
157 l	0,98	BAGNO	SO 70, SO 45, BRZ 45, BRZ 70
158 c	0,71	BAGNO	SO 119, SO 70
159 g	0,40	BAGNO	SO 109
159 n	0,26	BAGNO	OL 60, BRZ 60
165 c	0,27	BAGNO	SO 85, BRZ 55
165 h	1,31	BAGNO	SO 65, SO 84, BRZ 50, OS 50, BRZ 40
165 j	0,45	BAGNO	SO 45
166 l	5,05	BAGNO	OL 45, OL 70, BRZ 45
166 m	0,35	BAGNO	OL 50, OL 70
167 i	0,50	BAGNO	SO 60, BRZ 60, SO 45
167 j	7,71	BAGNO	SO 70, BRZ 70, SO 40
167 m	1,63	BAGNO	SO 60
168 d	0,46	BAGNO	SO 50

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
169 a	0,31	BAGNO	SO 50
169 c	4,85	BAGNO	SO 55, BRZ 55, SO 42
169 f	0,32	BAGNO	SO 40
169 k	0,99	BAGNO	SO 40, BRZ 40
170 a	1,11	BAGNO	SO 50
170 g	0,60	BAGNO	SO 75
171 f	0,19	BAGNO	SO 92
174 p	0,70	BAGNO	SO 90, BRZ 70, OL 70
178 f	0,35	BAGNO	SO 45
179 h	0,73	BAGNO	SO 50, SO 100, BRZ 50
179 s	0,33	BAGNO	SO 100, SO 60, BRZ 60
179 t	0,43	BAGNO	SO 100, SO 60, BRZ 60
185 i	0,88	BAGNO	OL 60, OL 80, BRZ 60
186 h	0,28	BAGNO	SO 90, BRZ 90, BRZ 50
186 i	0,22	BAGNO	SO 90, BRZ 90, BRZ 50
189 f	0,40	BAGNO	SO 70
189 i	0,01	BAGNO	SO 45, SO 75
189 k	0,06	BAGNO	SO 45, SO 75
190 b	1,55	BAGNO	SO 70, SO 45, BRZ 70
190 p	0,90	BAGNO	SO 40, BRZ 40
196 g	0,94	BAGNO	SO 70, BRZ 55
196 k	0,85	BAGNO	SO 60
196 p	0,42	BAGNO	SO 70, BRZ 70
199 c	2,32	URZ WOD	OL 80
200 b	1,02	BAGNO	SO 42, SO 80, BRZ 40
207 c	0,41	L ENERG	BRZ 50, SO 50
207 d	0,42	L ENERG	SO 50, ŚW 50
208 b	1,29	L ENERG	SO 45, ŚW 45, BRZ 45
218 d	0,99	PS	OL 60, SO 100, BRZ 60
219 z	0,19	BAGNO	SO 90
220 l	0,71	Ł	BRZ 50, OL 50, SO 50
222 b	1,74	BAGNO	SO 80, SO 50, BRZ 25, SO 25
225 t	0,94	BAGNO	BRZ 60, OL 60
235 l	1,29	SKŁAD DR	TP 70
237 l	0,80	BAGNO	SO 77, BRZ 77, OL 77, ŚW 77, OS 77, OL 27
239 d	1,94	N-CTWO	BRZ 90, SO 90, BRZ 19, OS 19, ŚW 15
239 o	0,06	DROGI L	LP 50
240 m	0,14	URZ WOD	OS 33, SO 33, BRZ 33, OL 33
240 ax	0,30	BAGNO	BRZ 50, OS 50, LP 50
243 k	0,01	BAGNO	SO 55
245 o	0,06	BAGNO	OL 60
256 c	0,02	LZR-Ł	SO 50, OL 50
256 d	0,01	LZR-Ł	SO 50, OL 50
257 c	0,03	LZR-PS	OL 35, SO 35
257 n	0,03	LZR-R	OL 60
270 c	0,76	BAGNO	SO 60, SO 80, OS 45, OS 60, SO 25, BRZ 25
270 f	0,34	BAGNO	SO 78, BRZ 35, BRZ 45, BRZ 25
270 g	2,20	BAGNO	SO 80, SO 35, BRZ 35, SO 25, BRZ 25
270 h	0,60	BAGNO	SO 80, BRZ 60, SO 60, OL 80, SO 40
271 a	4,79	BAGNO	SO 68, SO 35, BRZ 50, BRZ 35
274 k	1,30	BAGNO	SO 45, BRZ 45, BRZ 35
277 d	1,43	BAGNO	SO 60, OL 60, BRZ 60, OL 40

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
277 k	0,66	BAGNO	SO 65, BRZ 65, OL 65, OL 40, BRZ 40
277 m	0,30	BAGNO	OL 35, BRZ 35, SO 42
277 n	0,37	BAGNO	OL 40
278 g	0,26	BAGNO	SO 85, SO 121
283 c	0,56	BAGNO	SO 60, BRZ 40, BRZ 60, SO 45
284 h	0,92	BAGNO	SO 50, BRZ 50, BRZ 25
284 i	0,56	BAGNO	SO 45, BRZ 45, BRZ 30
286 b	0,25	BAGNO	SO 50, BRZ 50
286 d	0,90	BAGNO	SO 56, SO 48
286 ~c	0,19	LINIE	SO 45, SO 63, SO 38
287 c	1,78	BAGNO	SO 90, SO 45, BRZ 45, BRZ 90
289 f	0,19	BAGNO	BRZ 45, SO 45, BRZ 30
293 g	0,36	PS	OL 22, BRZ 22
294 c	0,37	BAGNO	OL 40, BRZ 40, SO 60, SO 100, SO 32
295 b	0,53	BAGNO	SO 80, SO 120, OL 60, BRZ 40
295 m	0,43	BAGNO	OL 60, OL 75, OL 50
296 j	0,53	BAGNO	SO 65, OL 65, DB 40
300 b	2,29	Ł	OL 50
300 c	1,81	Ł	OL 50
302 a	2,49	PS	OL 55
302 c	0,48	BAGNO	SO 32, OL 40, SO 110, OL 90, ŚW 80, BRZ 80
303 c	0,30	BAGNO	OL 50, OL 40, SO 66
304 b	1,98	BAGNO	OL 70, BRZ 70, SO 70, OL 50
304 g	0,68	BAGNO	OL 60, SO 60, OL 80, BRZ 60
305 a	0,85	BAGNO	OL 70, OL 50, SO 60, BRZ 50
310 a	1,20	PS	OL 85
310 i	1,00	BUD INNE	LP 95, AK 80, KSZ 90
312 g	1,50	BAGNO	SO 70, OL 70, BRZ 70
312 h	0,44	BAGNO	SO 80
320 c	0,46	BAGNO	BRZ 45, SO 45, OL 75
320 j	0,33	BAGNO	WB 48
324 k	0,26	BAGNO	SO 123, SO 70
331 g	2,01	BAGNO	SO 80, BRZ 80
331 i	0,57	BAGNO	SO 70
334 ~f	0,38	LINIE	SO 63, OL 63
335 i	0,38	BAGNO	OL 35, SO 35
335 ~d	0,24	LINIE	OL 55, OL 83, OL 33, OL 30
336 ~a	0,22	LINIE	OL 30, OL 60
336 ~b	0,29	LINIE	OL 60, OL 35
337 h	2,57	BAGNO	SO 80, OL 60
337 ~d	0,22	LINIE	OL 25
343 c	0,60	BAGNO	SO 70, BRZ 25
343 j	9,28	BAGNO	OL 60, SO 90, SO 60, BRZ 60
343 l	0,22	BAGNO	SO 70
344 d	3,05	BAGNO	SO 55, BRZ 55, SO 40, BRZ 40, BRZ 20, SO 120
347 g	0,51	BAGNO	SO 90, OL 70, BRZ 70, SO 40, BRZ 40, OS 70
348 i	2,05	Ł	OL 50
349 j	1,01	PS	SO 40, OL 80, BRZ 40, DB 160, DB 80
349 l	2,53	Ł	BRZ 25, OL 25
349 ~c	0,03	LINIE	OL 70
350 g	0,26	BAGNO	SO 27, BRZ 27, SO 111
350 h	0,34	BAGNO	BRZ 27, DB 50, SO 23

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
350 k	1,48	BAGNO	SO 110, OL 60, BRZ 60, BRZ 27
355 b	1,21	BAGNO	OL 70, SO 70, BRZ 70
356 b	4,52	BAGNO	OL 70, OL 55, SO 70, BRZ 70
357 b	0,62	BAGNO	OS 50, BRZ 50, SO 50, DB 50
360 i	2,50	BAGNO	OL 55, SO 55, OL 70, BRZ 55
361 h	0,28	BAGNO	SO 80, DB 50, BRZ 60
361 ~j	0,24	LINIE	OL 35, SO 35
362 c	0,99	PS	SO 115, BRZ 50, SO 50, DB 50
365 c	0,99	BAGNO	BRZ 50, SO 40, OL 50, BRZ 40
370 c	0,31	BAGNO	SO 126
372 m	0,71	R	GR 60, JB 40
372 ~d	0,26	LINIE	SO 50
373 l	3,38	BAGNO	OL 55, BRZ 55, OL 70, SO 121, SO 70
374 a	2,05	R	WZ 58
378 d	0,35	BAGNO	BRZ 45, SO 45, OL 45
378 g	0,49	BAGNO	SO 110, BRZ 70, BRZ 45, OL 45
378 h	2,71	BAGNO	OL 110, SO 110, BRZ 45, OL 45, OS 45, BRZ 70
378 k	0,26	BAGNO	BRZ 25
379 g	1,18	BAGNO	SO 45, BRZ 45, SO 136, BRZ 25, OS 45
379 ~c	0,13	LINIE	SO 49, BRZ 50
379 ~g	0,01	LINIE	SO 43
381 f	0,29	BAGNO	SO 60, BRZ 60, BRZ 20
383 c	0,95	BAGNO	BRZ 45, OL 70, OL 45, SO 45
383 l	1,35	BAGNO	OL 55, OL 45, BRZ 45
384 g	0,36	BAGNO	OL 50, BRZ 50, OL 70
384 h	0,45	BAGNO	SO 55, BRZ 55
384 l	0,73	BAGNO	SO 85, SO 70, BRZ 50, SO 50
386 g	0,53	BAGNO	OL 65, SO 65, BRZ 65, DB 65
386 l	0,42	BAGNO	OL 55, BRZ 70, SO 70
390 ~b	0,06	DROGI L	SO 36
391 j	0,32	BAGNO	SO 110
391 l	0,37	BAGNO	OL 60
392 j	0,27	BAGNO	SO 110
392 ~f	0,23	LINIE	SO 110, OL 110
393 f	0,28	BAGNO	SO 100
393 i	0,27	BAGNO	SO 90, BRZ 40
393 j	0,50	BAGNO	SO 80
394 b	0,37	BAGNO	SO 100
399 h	1,92	BAGNO	SO 50, SO 70
399 i	0,62	BAGNO	SO 45, BRZ 45, SO 35, BRZ 35
400 m	0,28	BAGNO	OL 38, SO 36, BRZ 25, OL 25, BRZ 38
401 d	0,37	BAGNO	SO 90, BRZ 70, OL 70
407 g	0,26	BAGNO	SO 50, SO 80, SO 40
409 b	4,92	BAGNO	OL 50, OL 70, BRZ 50, BRZ 35, SO 111, OL 35
412 b	0,32	BAGNO	SO 60
413 b	1,57	BAGNO	SO 60, BRZ 40
415 i	0,07	LZR-R	OS 25
417 b	1,90	BAGNO	SO 40, SO 60, BRZ 40, BRZ 60
417 j	0,95	BAGNO	SO 110, SO 80, OL 55, OL 80
419 i	2,27	BAGNO	OL 80, OL 50, SO 110, SO 50
421 o	0,67	BAGNO	OL 60, BRZ 60, SO 74
423 g	0,34	BAGNO	OS 60, SO 60, BRZ 60, DB 60

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
424 d	0,50	BAGNO	SO 50, BRZ 50, ŚW 50
425 d	0,74	BAGNO	SO 54, BRZ 56, OS 56
425 k	0,36	BAGNO	SO 45
426 k	0,70	BAGNO	SO 56
427 l	0,32	BAGNO	SO 34, BRZ 25
431 f	0,84	BAGNO	OL 40
431 h	0,33	BAGNO	SO 96
439 f	0,26	BAGNO	SO 35, OL 35, BRZ 35
447 ~a	0,19	LINIE	SO 95
449 ~c	0,10	LINIE	SO 68, SO 33
451 p	0,61	BR-R	OS 33
453 ~a	0,09	LINIE	SO 90
457 f	0,42	LZR-R	OS 53, BRZ 53
457 h	0,53	PS	BRZ 31, OS 31, SO 51
457 j	1,09	R	BRZ 31, OS 31, SO 51
457 l	0,13	BAGNO	SO 55, BRZ 45
457 z	0,27	Ł	OL 35, BRZ 35
458 o	0,32	BAGNO	SO 70, BRZ 70, SO 95
462 ~d	0,20	LINIE	SO 70
464 d	1,84	BAGNO	SO 70, OS 70, BRZ 70, SO 50
466 b	1,78	BAGNO	SO 90, OL 80
466 d	2,28	BAGNO	OL 43, BRZ 43
466 ~c	0,03	LINIE	BRZ 58
466 ~d	0,04	LINIE	OL 68
479 ~a	0,27	LINIE	SO 50
480 ~b	0,26	LINIE	SO 50, BRZ 50, OL 50
481 ~b	0,30	LINIE	SO 53, BRZ 53
482 ~i	0,07	LINIE	SO 113
482 ~j	0,00	DROGI L	OL 102
483 ~c	0,03	LINIE	SO 93
499 c	0,63	URZ WOD	OL 78, TP 78, SO 78, OL 98
505 j	0,34	BAGNO	SO 100, BRZ 65, SO 35
517 c	0,36	BAGNO	SO 40
519 ~g	0,09	LINIE	SO 53, SO 103
521 b	1,00	BAGNO	OL 60, OL 100
524 c	0,44	BAGNO	SO 55, BRZ 55, SO 75, OL 75
524 i	0,32	R	SO 30
525 d	0,32	BAGNO	BRZ 40, SO 50, SO 75
528 d	0,48	BAGNO	SO 40, SO 60, BRZ 50, BRZ 25
532 b	0,16	S-R	OL 100
533 b	0,27	BAGNO	SO 60, BRZ 60
534 f	0,39	BAGNO	SO 55, BRZ 25
536 n	0,20	BAGNO	SO 70, BRZ 70
537 d	0,19	BAGNO	SO 80, BRZ 65
540 a	7,78	BAGNO	BRZ 50, SO 50, OL 60, WB 40, OS 50
545 c	0,36	BAGNO	SO 100, BRZ 100
548 g	0,17	BR-R	BRZ 24, ŚW 24
548 bx	0,88	BAGNO	SO 80
549 h	0,92	BAGNO	SO 70
551 ~d	0,22	LINIE	SO 66
556 c	0,64	BAGNO	SO 108, JD 70, BRZ 17, SO 17, ŚW 20
556 g	0,26	BAGNO	BRZ 15

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
557 a	0,18	BAGNO	SO 108
557 f	0,31	BAGNO	SO 106
557 g	1,91	BAGNO	SO 110, SO 45, SO 35
557 k	0,25	BAGNO	SO 110
558 c	2,72	BAGNO	SO 80, BRZ 80, SO 15, BRZ 15
559 b	1,79	BAGNO	SO 75, BRZ 30, SO 30
560 d	0,99	BAGNO	SO 80, SO 35
564 i	0,23	BAGNO	SO 75, BRZ 75, BRZ 40
564 l	0,43	BAGNO	SO 75, BRZ 50
566 c	0,39	BAGNO	BRZ 40, SO 40
566 d	0,34	BAGNO	BRZ 40, SO 40, OS 40
567 b	0,36	BAGNO	SO 30, BRZ 20
568 b	1,02	BAGNO	BRZ 35, SO 35
568 d	0,24	BAGNO	SO 35, BRZ 25
571 h	1,21	BAGNO	SO 35, OS 35, BRZ 35
572 c	0,27	BAGNO	SO 65
572 g	0,40	BAGNO	SO 80, BRZ 80
572 i	0,56	BAGNO	SO 90, BRZ 90
572 j	2,14	BAGNO	SO 90, BRZ 90, SO 70, OL 70, BRZ 60, DB 45
574 j	0,26	BAGNO	OL 50, BRZ 50
577 l	0,16	BAGNO	SO 70, BRZ 50, SO 40
578 h	0,35	BAGNO	SO 100, BRZ 60
578 i	1,39	BAGNO	SO 100, SO 60, BRZ 60
578 l	1,66	BAGNO	SO 40, SO 70
578 p	0,85	BAGNO	SO 65, SO 40
578 t	2,25	BAGNO	SO 100, SO 65, BRZ 50
579 d	0,40	BUD INNE	SO 100, BRZ 80, BRZ 50
579 f	0,28	BAGNO	SO 100
579 h	1,19	BAGNO	SO 100, SO 70, BRZ 60, BRZ 40
579 i	0,28	BAGNO	SO 100, SO 65, BRZ 50
579 k	0,30	BAGNO	SO 65, SO 100, BRZ 50
579 n	0,73	BAGNO	SO 90, SO 65, BRZ 50
579 p	0,51	BAGNO	SO 100, SO 65, SO 40, BRZ 40
585 d	0,46	BAGNO	SO 35, BRZ 35
586 a	0,33	BAGNO	SO 30, BRZ 30, BRZ 20
586 c	0,79	BAGNO	SO 35, BRZ 35
586 d	0,39	BAGNO	SO 34, BRZ 34
591 k	0,34	DROGI L	SO 27
592 k	0,48	BAGNO	BRZ 45, SO 95
Ogółem Nadleśnictwo	327,62		

4.6. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej

Niektóre pododdziały przeznaczono do sukcesji naturalnej. Są to przeważnie grunty, na których odnowienie sztuczne byłoby bardzo trudne do wykonania, nieuzasadnione ekonomicznie czy też niewskazane ze względów przyrodniczych. Pozostawienie ich bez ingerencji pozwoli na obserwację zachodzących na nich procesów naturalnych. Przyczyni się to również do wzrostu bioróżnorodności oraz kształtowania ekosystemów zbliżonych do naturalnych.

W Nadleśnictwie Włoszczowa do sukcesji naturalnej zakwalifikowano 90 pododdziałów o łącznej powierzchni 46,08 ha (0,37% powierzchni leśnej). Poniżej przedstawiono rozkład liczby i powierzchni tych pododdziałów w ramach leśnictw.

Tabela 134. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej

Leśnictwo	Powierzchnia [ha]	Liczba pododdziałów	Wykaz pododdziałów
1	2	3	4
1 Lasocin	5,67	9	16c-f, j-m, r; 71l
2 Zabrody	4,12	18	56j; 96b; 97d; 242g-i, k, o, r, x, z; 243g, dx, fx, hx, ix, lx; 245b
3 Wola Świdzińska	3,54	11	83l; 105s; 118r; 246a, j; 247g; 250cx; 251m; 253g, l; 267g
4 Motyczno	4,55	7	125o; 128f; 129p; 132j; 144o; 159t, y
5 Belina	0,72	5	233m; 240fx, gx; 440f; 444a
6 Sułków	3,54	8	166b; 168b; 172f; 178c; 256f-h; 259 f
7 Kurzelów	8,93	8	294p; 296f; 309o, r, t; 310h; 313a; 325j
8 Pękowiec	3,11	6	320k, l, n; 396l; 420m; 421 a
9 Podlipie	6,31	8	447b; 451l; 457ax; 459g; 481c; 484g; 495k; 500n
10 Konieczno	2,28	3	489j; 504n; 594d
11 Czarncza	3,31	7	288h; 515d, p; 536g; 538j, k; 591j
Razem Nadleśnictwo	46,08	90	X

4.7. Siedliska przyrodnicze

W PUL we wszystkich siedliskowych obszarach Natura 2000 przyjęto występowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących ich przedmioty ochrony zgodnie z obowiązującymi dla nich planami zadań ochronnych lub zadaniami ochronnymi w ramach PUL.

Informację o występowaniu w danym pododdziale siedliska przyrodniczego zakodowano w specjalnym polu opisu taksacyjnego wraz z powierzchnią, jaką dane siedlisko w nim zajmuje. W razie potrzeby wyodrębniano nowe pododdziały. W przypadku siedlisk przyrodniczych występujących punktowo (tj. na niewielkiej, nieokreślonej dokładnie powierzchni) informację o ich występowaniu zawarto w polu informacji różnych, wraz z podaniem orientacyjnej lokalizacji.

Poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 przyjęto, jako „cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych”, pozytywnie zweryfikowane siedliska przyrodnicze wykazane w wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonanej dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT) oraz w inwentaryzacji wykonanej przez Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne w 2008 r. (WZS). Informację o występowaniu w danym pododdziale „cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego” zamieszczono w opisie taksacyjnym, w polu informacji różnych. W przypadku zajmowania części powierzchni pododdziału podano % powierzchni.

W sumie w siedliskowych obszarach Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa w projekcie PUL wg stanu na 01.01.2025 r. potwierdzono występowanie **365,38 ha siedlisk przyrodniczych**, co stanowi 2,5% całej powierzchni Nadleśnictwa.

Poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 potwierdzono występowanie 197,16 ha „cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych” (będących odpowiednikami siedlisk przyrodniczych). Łącznie siedliska przyrodnicze oraz cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych zajmują 562,54 ha (3,8% całej powierzchni Nadleśnictwa).

Podczas projektowania wskazań gospodarczych w drzewostanach, w których występują siedliska przyrodnicze przyjęto odrębny cel hodowlany i sposób postępowania hodowlanego, uwzględniający ich skład gatunkowy, strukturę, stan i pochodzenie. W drzewostanach, w których zaplanowano cięcia rębne, sposób postępowania i intensywność cięcia dostosowano do wymagań ochrony danego siedliska przyrodniczego, dzięki czemu zabiegi te nie spowodują utraty wartości przyrodniczej, a w wielu przypadkach przyczynią się do przyspieszenia procesu odtworzenia ich właściwego stanu. Typy drzewostanów wraz z przykładowymi składami gatunkowymi odnowienia w ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych określono w protokole z Komisji Założeń Planu (KZP). Ponadto uwzględniono dodatkowe typy drzewostanów, zaakceptowane przez RDL

w Radomiu pismem znak spr. ZS.6004.38.2024 z dnia 21.10.2024 r. i przedłożone do przyjęcia przez Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG).

Zestawienie siedlisk przyrodniczych a także cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych występujących w Nadleśnictwie Włoszczowa i przyjętych w PUL, przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 135. Zestawienie siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa w granicach obszarów Natura2000

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia –całe wydz. (X) –część wydz. SUMA	Lokalizacja – pododdziały
1	2	3	4
1	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	- (0,34) 0,34	-
2	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	- (4,51) 4,51	-
3	6510 Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	<u>11,70</u> (3,45) 15,15	_____
4	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	<u>21,19</u> (12,83) 34,02	_____
5	9170 Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	<u>17,41</u> (1,26) 18,67	_____
6	91D0¹ Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	<u>35,04</u>	_____ _____
7	91E0¹ Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	<u>189,43</u> 243,71	_____ _____ _____ _____
8	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	<u>9,06</u> (4,80) 13,86	_____
OGÓŁEM		<u>283,83</u> (81,55) 365,38	X

¹ siedlisko o znaczeniu priorytetowym

Tabela 136. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Obszar Natura 2000		Nadleśnictwo Włoszczowa
		SOO Ostoja Przedborska PLH260004	SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018	
		Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4	5
1	3150 – Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	-	0,34	0,34
2	3160 ² – Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	4,51	-	4,51
3	6510 - Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	1,22	13,93	15,15
4	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	10,18	23,84	34,02
5	9170 – Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	6,49	12,18	18,67
6	91D0 ¹ – Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	4,65	30,47	35,12
7	91E0 ¹ – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) oraz olsy źródliskowe	197,89	45,82	243,71
8	91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	13,86	-	13,86
Razem		238,79	127,97	365,38

¹ siedlisko o znaczeniu priorytetowym² siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Przedborska PLH260004**Tabela 137. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych występujących poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 w Nadleśnictwie Włoszczowa**

Lp.	Przyjęty w opisach taksacyjnych skrót nazwy cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego	Odpowiadający kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja - pododdział
1	2	3	4	5	6
1	6410	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	14,90	
2	6510	6410	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	10,45	
3	7110	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	7,42	
4	7140	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>)	2,28	
5	T-C	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	38,57	
6	Vu-P	91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi- pinetum</i>)	38,60	

Lp.	Przyjęty w opisach taksacyjnych skrót nazwy cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego	Odpowiadający kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja - pododdziały
1	2	3	4	5	6
7	F-A	91E0	Łęgi olszowe i jesionowe (<i>Alnion glutinoso-incanae</i>) oraz olsy źródliskowe	72,97	
8	A-P	91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	8,29	
9	C-P	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	3,68	
Ogółem Nadleśnictwo				197,16	X

Szczegółowy wykaz poszczególnych pododdziałów, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze oraz cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych wraz z zaplanowanymi w nich wskazaniami gospodarczymi zamieszczono na końcu Programu Ochrony Przyrody w załącznikach. W tabelach tych dla gruntów zalesionych dodatkowo podano informacje o rodzaju powierzchni, strukturze i wieku drzewostanu, typie siedliskowym lasu (TSL) oraz przyjętym typie drzewostanu (TD).

Zdecydowanie największą powierzchnię spośród siedlisk przyrodniczych (prawie 70%) zajmują łęgi olszowe i jesionowe oraz olsy źródliskowe (91E0). Duże płaty tego siedliska występują przede wszystkim w kompleksie „Oleszno”, na terenie rezerwatu „Oleszno” i obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Przedborska PLH260004. Są to jednocześnie największe w skali RDLP Radom zwarte płaty tego siedliska. Drugim pod względem zajmowanej powierzchni siedliskiem występującym w obszarach Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa są bory i lasy bagienne (91D0). Jego powierzchnia jest już zdecydowanie mniejsza, jednak jest ono szczególnie cenne ze względu na priorytetowy charakter tego siedliska. Zajmuje ono zagłębienia terenu m. in. w kompleksach „Ewelinów”, „Motyczno” i „Pękówiec”. Grąd subkontynentalny (9170) występuje tylko w dwóch miejscach, w rezerwacie „Ewelinów” oraz w nieco większym płacie w kompleksie „Pękówiec”. Z kolei wyżynny jodłowy bór mieszany (91P0) został stwierdzony w pięciu wydzieleniach, położonych w kompleksach „Ewelinów” i „Oleszno I”, z dominującą jodłą w składzie. Wśród siedlisk nieleśnych, największy udział mają torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140). Zajmują one 9% wszystkich zainwentaryzowanych siedlisk. Znajdują się one w kilku płatach na terenie Nadleśnictwa, z których największy i najbardziej charakterystyczny jest ten położony na terenie rezerwatu „Ługi”.

Wśród cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych również dominują łęgi olszowe i jesionowe oraz olsy źródliskowe, występujące głównie w kompleksach leśnych w centralnej i północnej części Nadleśnictwa. Ponadto dość spory udział mają również bory i lasy bagienne oraz grąd subkontynentalny. Pozostałe cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych występują na niedużych powierzchniach, a ponadto często w niewielkich płatach. Przyjęte w PUL występowanie cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych opracowano jedynie na podstawie danych kameralnych, w tym przede wszystkim inwentaryzacji wykonanych w stosunkowo odległym już terminie, dlatego powinny one być zaktualizowane.

5. Walory kulturowe

Najstarsze ślady osadnictwa odnajdywane na tym terenie sięgają epoki wczesnego neolitu. Rozkwit osadnictwa przypada tu na okres kultury łużyckiej, czego dowodem są liczne ślady osad i cmentarzysk ciałopalnych. Historia miasta Włoszczowa sięga XIV wieku (1384 rok), gdy pojawia się wzmianka o Piotrze z Włoszczowy. Pierwotna hipoteza mówiąca o XII-wiecznym pochodzeniu miejscowości (gdy książę Henryk Sandomierski nadał joannitom z Zagościa miejscowości Boreszowice, zwanej Własowem i z uwagi na podobieństwo nazw, utożsamianej z Włoszczową) według badań historyków jest nieprawdą. W 1389 r miejscowość przeszła na

własność marszałka koronnego Dymitra z Goraja, a później kasztelana dobrzyńskiego Piotra z Radomina. Powstał wtedy gródek, którego relikty znajdują się na włoszczowskich łąkach. W 1468 roku osadę nabyli Olsztyńscy herbu Odrowąż, a w 1511 roku Szafrancowie herbu Starykoń z Pieskowej Skały. Stanisław Szafraniec wybudował tutaj dwór warowny. W 1539 roku dzięki staraniom jego syna, Hieronima Włoszczowa otrzymała prawa miejskie od króla Zygmunta Starego. Przez następne lata miejscowość się rozwijała: dokupiono kolejne wsie, rozpoczęto budowę dużego rynku, mieszkańców zwolniono z podatków m.in. z szosu, wyznaczono prawo do targów oraz jarmarków. Powołano władze – wójtostwo dziedziczne otrzymała Anna Olkrowska (1546), ukonstytuowała się rada miejska. Rozwojowi sprzyjał handel: głównie woskiem, miodem, smołą, mazią. Rozwijało się też rzemiosło i rolnictwo. Hieronim Szafraniec założył ponadto zbór kalwiński, zamieniony z Kościoła Katolickiego. W kolejnych latach właścicielami Włoszczowy były córki Szafranca a także później Oleśnicy, Krezowie i Straszowie. W międzyczasie kalwinizm w miejscowości znacznie się umocnił i za czasów właściciela Marcina Krezy został odebrany katolikom kościół Św. Jakuba, który został zamieniony na zbór. Dopiero Krzysztof Strasz w XVI w. zainicjował działania osłabiające kalwinizm i ostatecznie zwrócił społeczności katolickiej w/w kościół a po śmierci jego żony Zofii działalność zboru została w pełni zlikwidowana. W czasie potopu szwedzkiego miejscowość gościła ukrywającego się przed wojskami Karola Gustawa króla Jana Kazimierza a następnie została ograbiona i zniszczona przez Szwedów. Kolejnymi właścicielami w XVIII w. byli Dąbscy, Otfinowscy i Małachowscy. W trakcie insurekcji kościuszkowskiej, po nieudanej bitwie Tadeusza Kościuszki z wojskami carskimi i pruskimi pod Szczekocinami w 1794 roku, Włoszczowa została splądrowana przez Rosjan. Utraciła też prawa miejskie, odzyskane w 1815 r. W czasie zaborów Włoszczowa znajdowała się początkowo pod władzą austriacką, a w 1809 r. weszła w skład Księstwa Warszawskiego, potem Królestwa Polskiego. W 1860 roku Włoszczowę nabyli Niemojewscy, którzy posiadali już pobliskie Oleszno i tym samym zostali ostatnimi jej właścicielami. W 1869 r. Włoszczowa ponownie utraciła prawa miejskie – zgodnie z ukazem carskim. Pomimo to zachowała charakter miejski, ponieważ niemal jednocześnie, w 1867 r. została siedzibą nowo powstałego powiatu włoszczowskiego. Od 1909 roku zaczęto budowę kolei kielecko-herbskiej i oddano ją do użytku w 1911 roku. W trakcie I wojny światowej miasto dostało się pod okupację austriacką. Tuż po wyzwoleniu przywrócono Włoszczowie w 1919 roku prawa miejskie. Okres dwudziestolecia międzywojennego to czas dynamicznego rozwoju miasta. Przeprowadzono proces elektryfikacji, wybudowano szkołę, bibliotekę, starostwo a także do użytku zaczęła być wydawania „Gazeta Włoszczowska”. We wrześniu 1939 r. do miasta wkroczyły wojska niemieckie. 10 lipca 1940 roku utworzono getto żydowskie, a rok później zorganizowano obóz pracy przymusowej, działający do 1944 roku. W 1942 roku Niemcy zlikwidowali getto wywożąc ludność żydowską do obozu koncentracyjnego w Treblince. 31 października 1943 roku, Niemcy zamordowali 29 mieszkańców Włoszczowy. Dzień ten nazwano „Krwawą Niedzielą”. Z 18 na 19 marca 1944 roku oddział partyzancki AK pod dowództwem „Marcina” Mieczysława Tarchalskiego, opanował na kilka godzin całe miasto. 16 stycznia 1945 roku nastąpiło wyzwolenie Włoszczowy spod okupacji niemieckiej przez armię radziecką. Po wojnie, w okresie PRL, następował dalszy rozwój miasta. Powstawały m. in. Dom Kultury, OSIR, Zakład Stolarstwa Budowlanego „Stolbud”, a w połowie lat 70 Centralna Magistrala Kolejowa (w 2006 powstał peron na CMK, dzięki któremu mieszkańcy drogą kolejową mogą podróżować do największych miast Polski). Ważną datą w dziejach był rok 1984. Wtedy to doszło do strajku młodzieży szkolnej, walczącej o zawieszenie krzyży w salach lekcyjnych (źródło: <https://powiat-wloszczowa.pl/>, <https://wloszczowa.pl/miasto.html>).

Najstarszą miejscowością w okolicy i jedną z najstarszych na terenie Małopolski jest Kurzelów. Nadano jej prawa miejskie w 1285 roku przez Arcybiskupa Jakuba Świnki. Pierwsze wzmianki o tym miejscu pochodzą jednak już z XI i XII wieku, gdzie powstał gród obronny, zniszczony w 1108 roku. W 1136 roku powstała w Kurzelowie parafia i od tej pory miejscowość weszła w skład dóbr arcybiskupów gnieźnieńskich. W 1869 roku na skutek reform administracyjnych przeprowadzonych przez zabór rosyjski, Kurzelów utracił prawa miejskie. Przez wieki przez to miejsce prowadziło wiele szlaków handlowych: m. in. tzw. droga do Torunia, zwana też drogą królewską lub drogą węgiersko-pruską, stanowiący przede wszystkim połączenie Krakowa z północą Polski.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zachowało się wiele zabytków kultury materialnej, które trwale wpisują się w miejscowy krajobraz, będąc zarazem ważnym elementem uzupełniającym i podkreślającym wartość przyrodniczą całego regionu. Najliczniejsze zabytki znajdują się w starych układach urbanistycznych tj.: Kurzelów (najstarsze miasto na ziemi włoszczowskiej prawa lokacyjne w 1285 r.); Włoszczowa, oraz Oleszno (nieudane założenie miejskie z zachowanymi elementami zabudowy drewnianej z XIX i pocz. XX w.). Na uwagę zasługuje również układ przestrzenno-krajobrazowy wsi Chotów z XIX w.

Uzupełnieniem miejscowego układu urbanistycznego, są zlokalizowane w zasięgu Nadleśnictwa parki podworskie, które posiadają ponadto wysokie walory kulturowe i krajobrazowe.

W lasach włoszczowskich znajdują się liczne miejsca pamięci, mogły bohaterstwo poległych żołnierzy i ludności cywilnej. Miejsca te, są świadectwem martyrologii Narodu Polskiego oraz oporu miejscowej ludności w okresie zaborów i okupacji niemieckiej. W istotny sposób podkreślają również znaczenie lasów w aspekcie historycznym. Istotnym elementem miejscowej kultury, są zachowane do dziś głównie w przekazach ustnych, zwyczajowe nazwy kompleksów leśnych. Do najbardziej znanych należą: „Kurzelów”, „Gościęcín”, „Chotów”, „Mokry Las”, „Wola Świdzińska”, „Oleszno”, „Ludynia”.

Tabela 138. Wykaz zabytkowych parków w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków
	gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5
Powiat Włoszczowski				
1	Krasocin	Ludynia	Park pochodzący z II poł. XVII przy zespole dworskim	A929
2	Krasocin	Oleszno	Park z układem wodnym pochodzący z II poł. XVII przy zespole dworskim	A931/2
3	Krasocin	Wola Świdzińska	Park pochodzący z I poł. XIX w. przy zespole dworskim (położony na gruntach Nadleśnictwa: oddział 104 a, b, d, f)	A932/1
4	Włoszczowa	Boczkowice	Park pochodzący z II poł. XIX w. przy zespole dworskim	931 z 26.04.1967 (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
5	Włoszczowa	Czarnca	Park- arboretum pochodzący z XVII w.	933 z 23.04.1977 (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
6	Włoszczowa	Nieznanowice	Park pochodzący z XVIII w.	654 z 18.12.1957 (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
7	Włoszczowa	Rogienice	Park ze stawami, pochodzący z II poł. XVIII w. przy założeniu folwarcznym	936 z 26.04.1967 (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
Powiat Kielecki				
8	Łopuszno	Lasocin	Park pochodzący z I poł. XIX w.	A414

Tabela 139. Wykaz zabytków kultury materialnej wpisanych do wojewódzkiego lub krajowego rejestru zabytków położonych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków	Lokalizacja - pododdział
	gmina	miejsowość			
1	2	3	4	5	
1	Krasocin	Wola Świdzińska	Zespół dworski, w skład którego wchodzi dwór z XIX w., dziedziniec gospodarczy z zabudowaniami pochodzącymi z XIX i XX w.: rządówka, obora i stodoła; a także zabytkowy park z XIX w.	brak – ujęty w krajowej ewidencji zabytków	104 a- g, i, j

Tabela 140. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków
	gmina	miejscowość		
1	2	3	4	5
Powiat Włoszczowski				
1	Krasocin	Chotów	Założenie krajobrazowe wsi – <u>strefa ochrony konserwatorskiej znajduje się częściowo na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa w oddziałach 115- 117, 119, 120, 142, 143</u>	A926
2	Krasocin	Krasocin	Zespół kościoła parafialnego pw. Św. Doroty i Tekli, w skład którego wchodzi kościół z 1856 r. oraz dzwonnica	A927/1-2
3	Krasocin	Krasocin	Wiatrak holender z I poł. XIX w., odrestaurowany	A928
4	Krasocin	Ludynia	Zespół dworski, w skład którego wchodzi drewniany dwór z II poł. XVII w., zbór ariański z XVI w. oraz park	A929
5	Krasocin	Oleszno	Kościół parafialny pw. Wniebowzięcia NMP z ok 1680 r.	A930
6	Krasocin	Oleszno	Zespół dworski, w skład którego wchodzi dwór z przełomu XVIII i XIX w. oraz park z układem wodnym	A931/1-2
7	Włoszczowa	Bebelno	Zespół kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła: kościół drewniany z 1745 r. oraz dzwonnica	417 z 21.06.1967 r. (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
8	Włoszczowa	Boczkowice	Zespół dworski z 2 poł. XIX w., w skład którego wchodzi dwór oraz zabytkowy park	931 z 26.04.1967 r. (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
9	Włoszczowa	Czarnca	Zespół kościoła parafialnego pw. św. Floriana: kościół z XVII w. oraz dzwonnica	405 z 21.06.1967 r. (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
10	Włoszczowa	Czarnca	Założenie krajobrazowe wsi oraz zabytkowy park- arboretum – <u>zasięg założenia częściowo obejmuje grunty Nadleśnictwa Włoszczowa w oddziałach 518- 520, 522- 524, 527- 532, 535, 538- 540, 542- 546, 555, 564, 565, 576- 579, 580-582</u>	933 z 23.04.1977 r. (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
11	Włoszczowa	Konieczno	Kościół parafialny pw. Nawiedzenia NMP z lat 1796-1812	647 z 14.01.1972 r. (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
12	Włoszczowa	Kurzelów	Kościół parafialny pw. Wniebowzięcia NMP z XIV w., przebudowywany i odrestaurowywany XVII, XVIII, XIX w. wraz z drewnianą dzwonnica	A934/1-2
13	Włoszczowa	Kurzelów	Drewniana kaplica św. Anny z I poł. XVII w. przy cmentarzu parafialnym	788 z 16.09.1972 r. (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
14	Włoszczowa	Rogienice	Założenie folwarczne z II poł. XVIII w., w skład którego wchodzi park ze stawami oraz zabudowania w części gospodarczej	936 z 26.04.1967 (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
15	Włoszczowa	Włoszczowa	Cmentarz żydowski z I poł. XIX w.	A951
16	Włoszczowa	Włoszczowa	Kościół parafialny pw. Wniebowzięcia NMP z XVII w.	430 z 21.06.1967 r. (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
17	Włoszczowa	Włoszczowa	Kaplica pw. Wszystkich Świętych z XVIII w. przy cmentarzu parafialnym	535 z 02.01.1970 r. (oczekuje na nadanie nr rejestru woj. świętokrzyskiego)
Powiat Kielecki				
18	Łopuszno	Ewelinów	Mogiła powstańców styczniowych z 1863 r.	A411



Zabytkowy wiatrak w miejscowości Krasocin

Poza zabytkami nieruchomymi wpisanymi do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków, na terenie Nadleśnictwa występują obiekty zwane stanowiskami archeologicznymi. Są to miejsca, w których stwierdzono i udokumentowano ślady bytności człowieka w przeszłości, które również podlegają ochronie przewidzianej Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Dane uzyskane z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Kielcach wskazują na istnienie na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa 25 stanowisk archeologicznych. Są to przeważnie ślady osadnictwa z różnorodnych okresów historycznych, począwszy już od epoki kamienia łupanego, a więc początków istnienia gatunku ludzkiego do nowożytności. Jedno stanowisko, ze względu na szczególną wartość historyczną, zostało wpisane do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków Archeologicznych. Wykazy stanowisk archeologicznych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa zawierają tabele 141 i 142. Podane lokalizacje stanowisk archeologicznych, ze względu na ich ochronę, stanowią dane wrażliwe i nie powinny być upubliczniane. Ponadto należy mieć na względzie fakt, że zostały one ustalone na podstawie materiałów o pewnym tylko stopniu dokładności, dlatego należy je traktować, jako lokalizacje przybliżone. Fakt przebadania archeologicznego danego obszaru, ze względu na przyjętą metodykę nie gwarantuje jednak, że nie występują na nim inne (poza rozpoznanymi) obiekty archeologiczne, dlatego zawsze należy się liczyć z możliwością ich odkrycia. Lasy należą do obszarów najsłabiej rozpoznanych pod kątem występowania stanowisk archeologicznych, dlatego dla zachowania dziedzictwa kulturowego ważne jest odpowiedzialne podejście do wszelkich znalezisk mających wartość historyczną. Z punktu widzenia gospodarki leśnej szczególnie istotne jest zwracanie uwagi na nienaturalne formy ukształtowania terenu, które mogą kryć ślady archeologiczne i stanowić cenne źródło wiedzy o dawnym zagospodarowaniu tych terenów. Odkrycie takich śladów powinno być bezwzględnie zgłaszane Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w Kielcach.

Wszystkie obiekty zabytkowe podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1292 z późn. zm.). Zgodnie z art. 7 ust. 3 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2024 r. poz. 530 z późn. zm.) „Gospodarka leśna w lasach wpisanych do rejestru zabytków i w lasach, na terenie, których znajdują się zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, prowadzona jest w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków

i opiece nad zabytkami”. Zgodnie z art. 82a ust. 1, istnieje możliwość uzyskania dotacji na przeprowadzenie badań archeologicznych oraz wykonanie ich dokumentacji w przypadku, gdy ich koszt będzie wyższy niż 2% kosztów planowanych działań. Na obszarze wszystkich zabytków i stanowisk archeologicznych jakiegokolwiek działania z zakresu gospodarki leśnej nie mogą być prowadzone w sposób, który naruszałby przedmiot ochrony, tj. rzeźbę nakopalaną czy znajdujące się na tym obszarze inne zabytki archeologiczne. W związku z w/w uwarunkowaniami przed podjęciem przewidzianych w PUL działań gospodarczych w pododdziałach, w których występują zabytki oraz stanowiska archeologiczne należy dokonać konsultacji z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Kielcach.

Oprócz obiektów wpisanych do wojewódzkich rejestrów zabytków oraz stanowisk archeologicznych, na omawianym terenie istnieje wiele zabytków niższej rangi, występujących jedynie w gminnych rejestrach zabytków, takich jak np. stare drewniane domy czy przydrożne kapliczki. Są one cenne zwłaszcza z punktu widzenia zachowania dziedzictwa kulturowego miejscowej ludności. Szczególne znaczenie mają liczne miejsca pamięci, będące świadectwem martyrologii narodu polskiego oraz walk o niepodległość w czasie wojen, powstań narodowych i działań partyzanckich. Wykaz tego typu obiektów, jak również innych miejsc upamiętniających istotne lokalnie wydarzenia, znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa zawiera tabela 143.

Tabela 141. Wykaz stanowisk archeologicznych wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków archeologicznych położonych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Numer w rejestrze	Rodzaj stanowiska	Numer arkusza AZP	Numer stanowiska na arkuszu AZP	Lokalizacja		Chronologia (okres historyczny)	Oddział, pododdział	Planowane zabiegi
					gmina	miejscowość			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	604 / A	osada	84-57	6	Krasocin	Kozia Wieś	epoka brązu		

Tabela 142. Wykaz pozostałych stanowisk archeologicznych (niewpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków archeologicznych) położonych na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Rodzaj stanowiska	Numer arkusza AZP	Numer stanowiska na arkuszu AZP	Lokalizacja		Chronologia (okres historyczny)	Oddział, pododdział	Planowane zabiegi
				gmina	miejscowość			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ślad osadniczy	83-57	18	Krasocin	Oleszno	epoka brązu (kultura łużycka)		
2	ślad osadniczy	83-57	16	Krasocin	Oleszno	epoka żelaza- okres wpływów rzymskich (kultura przeworska)		
3	osada	84-57	20	Krasocin	Chotów	nowożytność		
4	osada	84-57	34	Krasocin	Oleszno	późna epoka brązu (kultura łużycka)		
5	osada	84-57	30	Krasocin	Kozia Wieś	wczesna epoka brązu (kultura trzciniecka)		
6	osada	84-58	3	Krasocin	Świdno	epoka żelaza- okres wpływów rzymskich (kultura przeworska)		
7	ślad osadniczy	85-55	5	Włoszczowa – obszar wiejski	Kurzelów	wczesne średniowiecze		TP
8	ślad osadniczy	85-55	13	Włoszczowa – obszar wiejski	Gościencin	pradzieje		-
9	ślad osadniczy	85-55	51	Włoszczowa – obszar wiejski	Silpia Duża	epoka brązu (kultura łużycka)		TW
10	ślad osadniczy	85-56	23	Włoszczowa – obszar wiejski	Kurzelów	średniowiecze		TP
11	punkt osadniczy	85-56	22	Włoszczowa – obszar wiejski	Kurzelów	nowożytność		TP
12	punkt osadniczy	85-56	27	Włoszczowa – obszar wiejski	Kurzelów - Wymysłów	nowożytność		TP
13	punkt osadniczy	85-57	11	Włoszczowa – obszar wiejski	Motyczno - Biadaszek	nowożytność		-
14	ślad osadniczy	85-58	7	Krasocin	Gruszczyń	wczesna nowożytność		-

Lp.	Rodzaj stanowiska	Numer arkusza AZP	Numer stanowiska na arkuszu AZP	Lokalizacja		Chronologia (okres historyczny)	Oddział, pododdział	Planowane zabiegi
				gmina	mięscowość			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	śląd osadniczy	86-55	21	Włoszczowa – obszar wiejski	Jeżowice	epoka kamienia, neolit		TP, AGROT (0,50 ha), ODN-IIP (0,50 ha)
16	punkt osadniczy	86-56	22	Włoszczowa – obszar wiejski	Łachów	nowożytność		
17	osada	86-57	5	Włoszczowa – obszar wiejski	Nieznanowice	epoka brązu (kultura trzciniecka)		TP
18	osada	86-58	14	Krasocin	Czostków	pradzieje		-
19	osada	86-58	13	Krasocin	Czostków	epoka kamienia, paleolit		TW
20	śląd osadniczy	86-58	15	Krasocin	Czostków	epoka kamienia, mezolit		TP
21	śląd osadniczy	86-58	10	Krasocin	Ludynia	epoka kamienia		TW
22	śląd osadniczy	86-58	26	Krasocin	Dąbrówka	epoka kamienia		CP
23	śląd osadniczy	86-58	28	Krasocin	Dąbrówka	epoka kamienia		CP
24	śląd osadniczy	87-56	29	Włoszczowa – obszar wiejski	Kąty	epoka brązu (kultura trzciniecka)		ODN-ZRB, PIEL

Tabela 143. Wykaz miejsc pamięci, mogił i kapliczek na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Rodzaj obiektu	Leśnictwo	Pododdział	Ogólny opis obiektu
1	2	3	4	5
1	Krzyż	Lasocin	19 p	-
2	Mogiła	Lasocin	26 c	Bezimienna mogiła w formie krzyża
3	Miejsce pamięci	Lasocin	35 b	Obelisk upamiętniający przysięgę Brygady Świętokrzyskiej NSZ w Lasocinie
4	Mogiła	Motyczno	122 l	Mogiła nieznanego partyzanta ps. „Kruk”, zastrzelonego w dniu 08.08.1943 w walce z Niemcami, w formie kamiennego obelisku
5	Miejsce pamięci	Motyczno	122 l	Kamienny obelisk z pamiątkowym napisem informującym, że w dn. 28 IX 1944 r. oddział partyzancki Armii Krajowej pod dowództwem kpt. Franciszka Pieniaka ps. Przebój stoczył walkę z Niemcami, w której zginął kpr. pchor. Henryk Lis, pseudonim Kanarek
6	Kapliczka	Sułków	171 a	-
7	Kapliczka	Belina	205 f	-
8	Kapliczka	Belina	214 f	-
9	Krzyż	Belina	216 d	-
10	Krzyż	Belina	232 a	-
11	Kapliczka	Belina	232 r	-
12	Miejsce pamięci	Belina	233 f	Pomnik ku czci rodziny gajowego Jana Kity oraz innych rodzin spalonych żywcem w ich zabudowaniach na terenie miasta Włoszczowy przez hitlerowców w 1943 r. Pomnik upamiętnia również mieszkańców powiatu włoszczowskiego zamordowanych przez hitlerowców w latach 1939-1945.
13	Kapliczka	Belina	240 a	-
14	Miejsce pamięci	Motyczno	270 b	Obelisk upamiętniający wydarzenia z 30 X 1944 r., w którym to dniu żołnierze Armii Krajowej kompanii „Buk” i „Cedr” batalionu „Las” 74 pp pod dowództwem por. Floriana Budniaka – ps. Andrzej po 4 dniach walk z wojskami hitlerowskimi wyszli z okrążenia. W walce poległo 15 partyzantów, a 18 zostało rannych.
15	Miejsce pamięci	Motyczno	286 j	Pamiątkowy krzyż- miejsce po cmentarzu cholerycznym
16	Miejsce pamięci	Kurzelów	310 k	Miejsce upamiętniające rozstrzelanie 9 osób narodowości żydowskiej w 1943r. przez 3 żandarmów w miejscowości Kurzelów.
17	Miejsce pamięci	Kurzelów	334 g	Pomnik upamiętniający poległych partyzantów Armii Krajowej i Batalionów Chłopskich z ugrupowania mjr. „Marcina” Mieczysława Tarchalskiego, którzy wpadli w zasadzkę 28 V 1944 r. W walce zginęło 8 partyzantów. Na frontowej płycie pomnika zamieszczono ich nazwiska.
18	Kapliczka	Kurzelów	357 a	-
19	Kapliczka	Kurzelów	374 g	-
20	Miejsce pamięci	Pękówiec	386 b	Pozostałości po bunkrach i pamiątkowa kapliczka
21	Miejsce pamięci	Pękówiec	397 b	Pozostałości po bunkrach – bunkier Marcinaków, Batalionu „Las” 74 PP AK, gościem był m.in. Leopold Okulicki ze sztabem Armii Krajowej dn. 6 stycznia 1945 roku.
22	Miejsce pamięci	Pękówiec	408 a	Pomnik wzniesiony w dowód pamięci ostatniemu dowódcy Armii Krajowej gen. „NIEDŹWIADKOWI” Leopoldowi Okulickiemu, szefowi sztabu Komendy Głównej Armii Krajowej płk. „WIROWI” J. Bokszczańskiemu, poległym żołnierzom w latach 1943-1945, Batalion „Las”, mjr. „Marcin” inż. leśnikowi Mieczysławowi Tarchalskiemu

Lp.	Rodzaj obiektu	Leśnictwo	Pododdział	Ogólny opis obiektu
1	2	3	4	5
23	Miejsce pamięci	Pękwiec	413 f	Pomnik upamiętniający Arkadiusza Żądło i miejsce jego tragicznej śmierci
24	Cmentarz wojenny	Belina	434 a	Spoczywa tu 14 żołnierzy Armii niemieckiej, głównie z 133 pułku piechoty Landwery i 3 z Armii rosyjskiej z walk 1914-1915. U schyłku II Wojny Światowej pochowano tu kilkunastu żołnierzy Armii niemieckiej.
25	Miejsce pamięci	Belina	434 a	Granitowy głaz narzutowy (kamień) ku pamięci Wachmistrza Kamińskiego i powstańców z oddziału Anderliniego, poległych w potyczce z Moskalami, która miała miejsce 8 kwietnia 1864 roku, w Ludyni – ustanowiony w 150 rocznicę wybuchu Powstania Styczniowego.
26	Kapliczka	Belina	435 f	-
27	Kapliczka	Belina	436 d	-
28	Mogiła	Belina	439 h	Bezimienna mogiła z okresu kampanii wrześniowej, zwieńczona krzyżem brzoźowym
29	Kapliczka	Podlipie	460 b	-
30	Kapliczka	Konieczno	506 j	-
31	Miejsce pamięci	Czarńca	526 a	Pomnik składający się z trzech krzyży upamiętniający śmierć trzech żołnierzy Wojska Polskiego w 1939 r.



Miejsce pamięci, oddział 35b

6. Zagrożenia

Lasy, będąc jednym z najbardziej naturalnych i złożonych ekosystemów, są jednocześnie silnie narażone na wszelkiego rodzaju zaburzenia czynników środowiska warunkujących ich istnienie oraz szkodliwą działalność człowieka. Niekorzystnie oddziałujące czynniki zewnętrzne przyjmują różne formy – od powodujących bardzo silne i gwałtowne przekształcenia (np. pożary) po trwające przez długi okres czasu ze stosunkowo małym natężeniem (np. zanieczyszczenia powietrza). Niezależnie od charakteru swojego działania, zawsze przyczyniają się do pogorszenia warunków życia przynajmniej niektórych organizmów i zarazem powstania zaburzeń w funkcjonowaniu całego leśnego ekosystemu. Szczególnie groźne jest równoczesne oddziaływanie wielu szkodliwych czynników, które w skrajnym przypadku może spowodować całkowite zamarcie lasu.

W lasach Nadleśnictwa Włoszczowa w ostatnim dziesięcioleciu występowało szereg czynników szkodliwych, żaden z nich nie spowodował jednak uszkodzeń wielkopowierzchniowych. Spośród czynników abiotycznych większe znaczenie miały huraganowe wiatry, okiść, podtopienia oraz susza. Pewne zagrożenie dla lasów Nadleśnictwa stwarzają czynniki biotyczne, spośród których najistotniejsze to zwierzyna i jemiała. Obserwowane co pewien czas

nasilenia czynników szkodliwych wskazują z jaką łatwością może dojść do zachwiania równowagi w leśnym ekosystemie. Zwykle ich bezpośrednim przyczynkiem są odbiegające od normy czynniki klimatyczne i ekstremalne zjawiska pogodowe. Choć nie da się im bezpośrednio przeciwdziałać, to jednak ich szkodliwe działanie w dużej mierze zależy od stanu zdrowia ekosystemu leśnego. Dlatego bardzo ważnym jest stały monitoring stanu najważniejszych składników środowiska, pozwalający na ocenę stopnia zagrożenia lasu i umożliwiający podjęcie odpowiednio wcześniej ewentualnych środków zaradczych. Nawet stosunkowo słabe negatywne oddziaływanie pewnych czynników może w dłuższym okresie czasu wydatnie przyczynić się do zakłócenia funkcjonowania leśnego ekosystemu i zapoczątkowania procesów chorobowych. W związku z tym w poniższych podrozdziałach przedstawiono najistotniejsze zagrożenia, na jakie narażone są lasy Nadleśnictwa. Ogólnie jednak stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Włoszczowa należy uznać za dobry.

6.1. Zagrożenia wywołane zanieczyszczeniem powietrza

6.1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych

Nie dokonano wyodrębnienia stref uszkodzeń przemysłowych ze względu na brak metodyki dotyczącej oceny stopnia uszkodzenia drzewostanów przez zanieczyszczenia przemysłowe.

6.1.2. Zanieczyszczenie powietrza

Zanieczyszczenia powietrza to substancje znajdujące się w powietrzu, a niebędące jego naturalnymi składnikami lub występujące w znacznie większych ilościach niż to ma miejsce w stanie naturalnym. Źródłami zanieczyszczeń powietrza są: zakłady energetyczne (elektrownie i elektrociepłownie), zakłady przemysłowe, kotłownie komunalne, paleniska indywidualne (domowe), środki transportu, źródła wtórne powstałe w wyniku wydalania oraz utylizacji ścieków i odpadów (np. hałdy lub wysypiska), rolnictwo (np. rozsiewanie nawozów sztucznych czy stosowanie środków ochrony roślin), a także przemiany i reakcje chemiczne zachodzące w zanieczyszczonej atmosferze oraz źródła naturalne (np. pożary, burze pyłowe, pyły kosmiczne).

Zgodnie z artykułem 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (WIOŚ) co roku dokonuje oceny poziomu wybranych substancji w powietrzu, w poszczególnych strefach. W rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowanej w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy, od stycznia 2010 r. przyjęto dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie odrębne strefy, stanowiące następujące obszary:

- ◇ aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- ◇ miasta niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- ◇ pozostałe obszary województw, niewchodzące w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Zgodnie z tym podziałem na terenie województwa świętokrzyskiego wyodrębniono dwie strefy pomiaru zawartości zanieczyszczeń w powietrzu, z których strefa świętokrzyska (obejmująca cały obszar województwa z wyjątkiem miasta Kielce) pokrywa cały zasięg terytorialny Nadleśnictwa Włoszczowa.

W każdej strefie dokonuje się oceny zawartości wybranych, najistotniejszych zanieczyszczeń powietrza: dwutlenku siarki (SO_2), dwutlenku azotu (NO_2), tlenku węgla (CO), benzenu (C_6H_6), pyłu zawieszonego PM_{10} , pyłu $\text{PM}_{2,5}$, ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), benzo(a)pirenu (BaP) i ozonu (O_3). Klasyfikacji stref zanieczyszczenia powietrza dokonuje się odrębnie dla każdej substancji, porównując uzyskany wynik jej zawartości z określonymi poziomami dopuszczalnymi, na podstawie najwyższych stężeń w obszarze strefy. Końcowym wynikiem klasyfikacji strefy jest jej przyporządkowanie do klas:

- A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub docelowych,

C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub docelowe.

Ponadto dla niektórych substancji określa się poziomy celów długoterminowych oraz dokonuje zaklasyfikowania poszczególnych stref do klas: D1 – jeśli nie zostały one przekroczone, D2 – jeśli zostały przekroczone.

Ze względu na to, że Nadleśnictwo Włoszczowa znajduje się w całości na terenie strefy świętokrzyskiej, poniżej podano dane o wielkości zanieczyszczeń dla tego obszaru.

Tabela 144. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi (dane za rok 2023)

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A ²

¹ klasa A1 wynika z obowiązującej od 2021 r. fazy II i nie przekroczenia jej poziomu dopuszczalnego

² dla ozonu poziom celu długoterminowego uzyskał klasę D2

Z powyższych danych wynika, że większość szkodliwych substancji występuje na niskim, dopuszczalnym poziomie. Wciąż jednak notowane jest zdecydowanie zbyt duże stężenie benzo-(a)piranu. Podstawową przyczyną przekroczenia docelowego poziomu tego związku chemicznego jest emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym, a więc spalanie paliw o wysokiej zawartości popiołu i siarki oraz śmieci w kotłach o niskiej sprawności cieplnej w połączeniu z wysokim udziałem indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w ogólnym bilansie energetycznym. Ponadto przekroczony został poziom celu długoterminowego dla ozonu. Do przekroczeń dopuszczalnych stężeń ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery (tj. tej, która podlega powyższemu badaniu) dochodzi w wyniku reakcji chemicznych zachodzących między lotnymi związkami organicznymi i tlenkami azotu pod wpływem promieniowania słonecznego. Związki chemiczne będące substratami tych reakcji pochodzą przede wszystkim z działalności przemysłowej oraz transportu. Wyniki monitoringu jakości powietrza w województwie świętokrzyskim z ostatnich lat wskazują na zachodzącą stopniową poprawę. Przede wszystkim w porównaniu z poprzednimi latami odnotowano spadek stężenia pyłów zawieszonych PM₁₀ oraz PM_{2,5}. (źródło: <https://stat.gov.pl/>). Obecnie działania w zakresie poprawy jakości powietrza realizowane są w ramach „Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkookresowych”, przyjętego Uchwałą nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r.

Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza szczególnie istotnych ze względu na ochronę roślin, do których należy dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon, wskazują, że w przypadku dwutlenku siarki i tlenków azotu ich stężenia występują na poziomach niezagrażających roślinom, natomiast wciąż przekroczony jest poziom celu długoterminowego stężenia ozonu (poziom docelowy ze względu na ochronę roślin w 2022 r. nie został przekroczony).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169), WIOŚ w Kielcach prowadzi wykaz instalacji, które podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Wykaz taki zawiera zestawienie podmiotów gospodarczych mogących potencjalnie stanowić znaczące zagrożenie dla środowiska naturalnego (np. w przypadku powstania awarii). Według stanu na 30.06.2024 r. w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa występuje 8 instalacji podlegających obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego, które zawiera poniższa tabela.

Tabela 145. Wykaz instalacji podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia zintegrowanego znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Opis i nazwa zakładu
1	2
1	Instalacja do spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW: Tartak „Olczyk” Sp. z o. o., Świdno 1, 29-105 Krasocin
2	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali lub materiałów z tworzyw sztucznych z wykorzystaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita pojemność wanien procesowych przekracza 30 m ³ . „EFFECTOR” S.A., 29-100 Włoszczowa, ul. Młynarska 29
3	Instalacja do produkcji wapna w piecach o zdolności produkcyjnej ponad 50 ton na dobę: „Lhoist Bukowa” Sp. z o.o. w Bukowej, ul. Osiedlowa 10, 29-105 Krasocin
4	Instalacja do składowania odpadów, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 ton, z wyjątkiem odpadów obojętnych lub obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., ul. Sienkiewicza 31, 29-100 Włoszczowa
5	Instalacja do obróbki i przetwórstwa mleka o zdolności przyjmowania obliczonej jako wartość średnia w stosunku do produkcji rocznej, ponad 200 ton mleka na dobę; Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska, ul. Kochanowskiego 1, 29-100 Włoszczowa
6	Instalacja do chowu drobiu o więcej niż 40000 stanowisk: Ferma Drobiu Waldemar Michałek, ul. Wiejska 119, 29-100 Włoszczowa
7	Instalacja do chowu drobiu o więcej niż 40000 stanowisk: Ferma Drobiu D. i M. Bendkowsky, Jeżowice- Nadolnik 1, 29-100 Włoszczowa
8	Instalacja do chowu drobiu o więcej niż 40000 stanowisk: Alicja Jończyk (Kulpa), 30-394 Kraków, ul. Winnicka 59 Instalacja chowu drobiu na 379 840 stanowisk w miejscowości Ogarka (gm. Włoszczowa)

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, zgodnie z danymi z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), natomiast innymi obiektami uciążliwymi na terenie Nadleśnictwa są:

- Zakłady budowlane H+H Silikaty Sp. z o. o., ul. Kupiecka 6, 03-046 Warszawa, zakład w Czostkowie;
- Ubojnia drobiu „Smak-Drób”, ul. Parkowa 2, 29-105 Oleszno.

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża wykazuje, że roczny sumaryczny ładunek jednostkowy badanych substancji (przede wszystkim azotu, siarczanów, wapnia, sodu i potasu) wciąż jest znaczny. Zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren Nadleśnictwa Włoszczowa stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne. Spośród badanych substancji, szczególnie ujemny wpływ na stan środowiska mają kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie. Opady o obniżonym odczynie („tzw. kwaśne deszcze”) stanowią znaczne zagrożenie dla środowiska wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów. Związki biogenne (azotu i fosforu) wpływają na zmiany warunków troficznych gleb i wód, a metale ciężkie stanowią zagrożenie dla wzrostu roślin. Występujące w opadach kationy zasadowe (sód, potas, wapń i magnez), są pod względem znaczenia ekologicznego przeciwieństwem substancji kwasotwórczych, biogennych i metali ciężkich. Oddziałują one pozytywnie na środowisko powodując neutralizację wód opadowych. Przyczyniają się one jednak jednocześnie do sztucznego nawożenia gleb i tym samym podnoszenia żyzności siedlisk. Obserwowane zjawisko eutrofizacji siedlisk leśnych jest szczególnie niekorzystne z punktu widzenia ochrony siedlisk przyrodniczych (zwłaszcza tych najuboższych) wzmagając zachodzenie w nich niekorzystnych procesów sukcesyjnych. Pozytywnym zjawiskiem jest obserwowana w ostatnich latach stopniowa poprawa jakości powietrza i wód opadowych, co pozwala mieć nadzieję, że zagrożenia ekosystemu leśnego spowodowane tymi czynnikami będą w kolejnych latach traciły na znaczeniu.

6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych

6.2.1. Wody gruntowe

Gospodarka wodna w lesie jest szczególnie ważna, ponieważ przekłada się na wymiar przyrodniczy, produkcyjny i ekonomiczny Nadleśnictwa. Niekorzystne warunki wilgotnościowe stają się często pierwszym czynnikiem osłabiającym drzewostany i zarazem inicjującym ich zamieranie. Ponadto wpływają one w dużej mierze na udatność młodego pokolenia. Na skutek obniżenia się poziomu wód gruntowych następuje degradacja torfowisk, zanik śródleśnych oczek wodnych i bagien oraz zniekształcenie siedlisk wilgotnych i podmokłych, co z kolei skutkuje obniżaniem się bioróżnorodności. Poziom wód gruntowych w głównej mierze uzależniony jest od ilości opadów atmosferycznych w skali roku, skały macierzystej, jak również od czynników antropogenicznych, takich jak np. działalność górnicza, regulacja rzek i melioracje.

Każdy drzewostan rosnąc w określonych warunkach wilgotnościowych, przystosowuje się do nich i w zasadzie każde ich zakłócenie jest dla niego szkodliwe. Zjawisko to ma negatywne skutki zwłaszcza w przypadku wystąpienia w starych drzewostanach, które mają niewielkie możliwości przystosowania się do zmieniających się warunków. Z tego względu należy przykładać dużą wagę do zachowania prawidłowych warunków wilgotnościowych oraz dostosowywać składy gatunkowe i sposób zagospodarowania do typu siedliskowego lasu. Zachowanie odpowiednich stosunków wodnych dotyczyć powinno zwłaszcza siedlisk wilgotnych, bagiennych i zalewowych.

Zestawienie powierzchni drzewostanów zamieszczane w poniższej tabeli dotyczy gleb, które są szczególnie narażone na zmiany poziomu wody gruntowej ze względu na potencjalne lub zachodzące obecnie niekorzystne procesy mineralizacji gleb organicznych na skutek ich przesuszenia lub inne procesy negatywnie wpływające na stan siedlisk leśnych i vitalność drzewostanów. Zazwyczaj w takich przypadkach następuje obniżenie ich żywotności, wzrost podatności na czynniki szkodotwórcze, a w skrajnych przypadkach zamieranie. Powierzchnia drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych jest dość spora i wynosi **2275,71 ha**, co stanowi 16,6% całej powierzchni zalesionej. W drzewostanach tych (a w razie potrzeby także w ich otoczeniu) należy w szczególności sposób dbać o zachowanie lub odtworzenie właściwych stosunków wodnych, a w przypadku braku takiej możliwości dostosowywać ich skład gatunkowy do zmieniających się warunków.

Tabela 146. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych

TSL	Powierzchnia drzewostanów na danym podtypie gleby [ha]								Razem [ha]
	Gleby glejowo-bielicowe murszaste	Gleby gruntowo-glejowe murszowe	Gleby gruntowo-glejowe murszaste	Gleby murszaste	Gleby mineralno-murszowe	Gleby murszowate właściwe	Gleby torfowo-murszowe	Gleby mułowowo-murszowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BMw	1183,27	60,74	36,09	-	-	-	-	-	1280,10
Bw	162,29	-	-	-	-	-	-	-	162,29
BMb	-	-	-	-	-	-	6,84	-	6,84
LMśw	2,81	-	-	-	-	-	-	-	2,81
LMw	59,79	182,78	140,02	13,99	8,06	0,40	-	-	405,04
Lw	-	141,95	7,33	-	6,09	0,60	-	1,06	157,03
LMb	-	-	-	-	-	-	23,95	1,95	25,90
OI	-	1,08	-	-	8,06	-	24,88	-	34,02
OIJ	-	122,92	4,16	-	24,18	-	13,40	4,65	169,31
Lł	-	-	-	-	-	-	-	32,37	32,37
Ogółem Nadleśnictwo	1408,16	509,47	187,60	13,99	46,39	1,00	69,07	40,03	2275,71

Tabela 147. Wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych

Nadleśnictwo	Pododdziały
Włoszczowa	3 c, 4 b, 6 a, b, f, g, 9 b, f-i, k-m, 10 a, f, m, 11 g, 12 c-g, i, k-m, o, 13 b-d, h-j, 14 b, d-g, 15 i, 16 b, c, g-i, n, 17 b-g, j, 18 c-f, 19 c-h, l, o, 20 c, f, g, i, 21 f, g, 24 a, b, f-h, k, o, r, 25 b, c, j, m, n, 27 l, 29 a, b, 31 c-f, 32 h, j, k, p-s, w, 35 c, d, i-k, 36 b, c, 40 b, f, g, 41 a, b, f, 42 j, 45 g, 46 a, h, 47 g, l, m, 48 f-i, 50 f-h, k, l, r, s, 51 g, 52 i, 53 g, 54 b-i, 55 b-d, h, k, 56 a-g, i, k-n, 57 b-i, 58 a-j, 59 b, c, 60 b, c, 61 b, m, 62 b, f, l, n-p, s, y, ax, gx, hx, 63 a-k, 64 a-i, k, l, n, 75 l, 76 b, 78 h, 79 i, 80 p, x, 81 l-n, 82 c, i-l, o, 83 a-c, f, g, i-k, 84 a-f, h, i, l, 85 b, 88 f-i, m-r, 89 g-m, o, 93 c, f, 94 a-i, k, 95 c, 96 b, f, g, m-p, t, 97 c, 98 c, g, h, 99 m, 101 j, l, 102 d, i-k, n, 110 i, o, p, s, 111 a, 115 g, 116 c, 117 d, h, l, n, p, s-w, ax, 118 d, s, 119 d, 120 h-m, 121 x, z, 122 r-w, y, 124 b, j, 125 o, 127 f, 128 f, l-n, 129 j, p, 130 m-o, 131 h, 136 h, 140 f, l-o, 142 a-c, g, k-n, 143 b, 144 i, s, 149 h, 150 g, 151 d, 152 g, i, 153 c, d, 154 c, d, 155 p, r, 160 b-f, j-l, p, 161 a, d, f, i, 162 d-h, l, 163 a-d, g, j, 164 i, j, m-p, 165 d, f, 166 g, h, j, n, 168 a, 170 lx, 172 b, 173 c-g, 174 f-j, s, 175 a, 177 f, 179 d, f, i, m-p, 180 f, 181 c, 182 a-c, f, g, i-l, n, 183 a, b, g, h, 185 l, 186 c-f, k, 189 h, l, 192 a-c, g, 196 f, 197 a, 198 j, 200 d, g, 201 a-c, g, 202 a, 208 c, 211 h-k, 212 g, h, 214 b, g, i, k-n, 217 k, 218 a-c, f, g, j, 219 f, 220 f, k, n, 221 b, h-m, 222 g, 224 b, 225 p, s, 226 b, c, 227 a, 228 f, g, i, 229 a, 230 b, 231 a-d, 233 g, i-k, r, z, bx, 238 c, d, h, 240 h, p, r, cx, 241 f, j, 243 n-r, t-x, z-cx, 245 z, ax, cx, fx, 246 d, l-n, 247 a, c, h, i, 248 a-p, s, 250 b-p, 251 a-p, s-x, 252 a-i, n-p, s, t, 253 a, b, d-k, 263 a-c, p, r, t, x, bx, cx, 274 c, 276 b, j-l, 277 f-h, 278 t, 284 d, 286 g, 287 b, 291 d, g, 292 b, d, 293 a, c, h, 294 b, d, j, l, m, 295 a, c-l, 296 c, 300 h, 302 b, d, i, 303 a, 307 a-d, h-j, 308 a, f, h-j, 309 a, b, i, j, o, r, t, 318 d, 319 a, b, j, 320 k, l, n, 321 b-f, 322 c, d, h, i, 323 f, g, i, 324 c, g, 325 a, c, f, 326 h, i, 327 b, 330 a, b, d, h, 331 a-c, h, 332 a, c, 333 g, 334 p, 336 b, d, g, h, 337 d, 338 d, f, 341 c, 342 a, f, 343 b, g, h, k, 344 b, 345 c, 346 a-c, 347 f, 348 c, g, k-m, 349 a, b, o, 350 n, o, 352 g, 353 d, 358 c, d, g, h, j, 360 l, 361 b, d, g, 362 a, b, f, g, i-l, n, o, r, 368 h, 369 c, d, 370 f, 371 a-d, h, i, 372 c, d, 373 d, j, m, p, t-y, 379 a-c, 380 d, 381 d, l, m, 382 d, f, 383 k, 384 d, i, 385 d-i, 386 f, k, 387 l, 389 d, g, 390 b, 391 d, f, p, 392 h, 396 h, 397 a, b, f-h, 399 b, d-g, k, 400 b-d, i, 401 c, f, 402 b, h, j, 403 a-c, g, i, j, 404 a, c, f, 406 c, g, j, 407 a, b, d, 408 a, l, 411 a-d, 412 c, d, i, 413 a, d, 414 g, 417 d, g, h, k, 418 l-o, 419 j, k, 420 a, h, 421 l, 424 b, 425 a, b, 430 i, 431 b-d, 433 n, 434 k-m, 435 b-d, 436 c, f-i, l, n, 437 f, 438 a, b, d, g, i, j, 439 a-d, g, h, y, 440 b, d, f, i, k, o, ax, bx, 443 d, 450 b, c, 452 b, 453 b, d, f, 454 a, c-f, j, 455 a-d, h, 456 b, f, h, 457 b, x, y, ax-dx, 458 b-d, g-j, l, n, p, r, 459 a-g, i, 460 b, 461 i-k, 462 a-c, m, 463 a, 464 f, 465 c, l-p, 466 g, h, k, l, 468 d, 471 b, c, 472 b-d, 473 a, c, g, h, j, 474 d, g, 476 k, 477 b, g-i, 478 b, 479 b, 480 a, 481 b-g, j, 482 c-k, m, n, 483 f-i, 484 c, f, g, 485 d, 486 b, 488 k, 489 i, k, l, o, 490 c, i-m, 491 h-j, 493 d-g, 494 a, g, i, 495 c, 496 h, k, 497 b, f, g, 499 h, 501 b, 502 d, 503 j, k, 507 d, m, 509 d, f, 514 c, 520 a, b, g, k, 521 c-f, h, 523 a, c, 524 f, 525 c, 528 c, 529 d, f, k, l, 530 c, 531 b, g, i, 532 o, 533 a, 534 c, 535 c, f, 536 b, d, 540 b-g, 548 dx, 549 g, 557 d, 558 d, 559 f, h, 560 a, 563 g, 566 a, 571 i, 572 d, h, 573 f, 593 f-h

W ramach taksacji lasu ustalono, że zakłócenia stosunków wodnych były główną przyczyną powstania uszkodzeń (w maksymalnie 40%) w 108 drzewostanach o łącznej powierzchni 151,88 ha. Ponadto w Nadleśnictwie występują powierzchnie, na których dochodzi do zalewów, podtopień lub zabagnień. Oprócz okresowych wzniesień poziomu wód gruntowych zdeterminowanych warunkami siedliskowymi, większość tego typu zjawisk na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa jest spowodowana działalnością bobrów. Przeważnie powodują one zamieranie drzewostanów, jednak ze względu na stosunkowo niewielki rozmiar oraz ważną rolę ekologiczną spiętrzenia (tamy) spowodowane przez ten gatunek nie powinny być likwidowane.

Istotnym problemem w przypadku wód gruntowych, oprócz zmian ich poziomu, jest zanieczyszczenie. Głównymi czynnikami wpływającymi na obniżenie jakości wód podskórnych są:

- ◆ niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna,
- ◆ opad pyłów i innych zanieczyszczeń (w tym także wraz z opadami atmosferycznymi), co prowadzi do zakwaszania lub alkalizacji wody,
- ◆ spływ powierzchniowy z obszarów uprawy rolniczej, zawierający związki biogenne i środki ochrony roślin,
- ◆ niekontrolowany, nielegalny wywóz śmieci i ścieków,
- ◆ zły stan techniczny infrastruktury odprowadzającej nieczystości oraz nieszczelność zbiorników przeznaczonych do ich gromadzenia.

Zanieczyszczenia pochodzące z wymienionych wyżej źródeł występują w pewnym stopniu w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa, a na skutek rozpuszczania się w wodzie opadowej i spływu grawitacyjnego zasila ją płytko zalegającą wodę podskórną, z której związki chemiczne przedostają się do gleb. W środowisku glebowym następuje proces ich akumulacji, a po osiągnięciu odpowiednio dużego stężenia może dojść do zjawiska fitotoksyczności.

6.2.2. Wody podziemne

Jakość wód podziemnych podlega kontroli w poszczególnych punktach monitoringu sieci krajowej. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148), klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych polega na zakwalifikowaniu ich do jednej z pięciu następujących klas jakości:

Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych, mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego i nie wskazują na wpływ działalności człowieka,

Klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby,

Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka,

Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka,

Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych wskazują na znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Cały obszar Polski podzielony został na tzw. JCWPd (jednolite części wód podziemnych). Są to jednostki, wydzielone na potrzeby zarządzania i gospodarowania wodami. Teren Nadleśnictwa leży w obrębie trzech JCWPd. Zdecydowana większość obszaru Nadleśnictwa znajduje się w obrębie JCWPd o numerze 84. Południowo- wschodni obszar Nadleśnictwa leży w obrębie JCWPd o nr 100 Z kolei niewielki, wschodni skrawek zasięgu Nadleśnictwa (nie obejmujący gruntów) leży w obszarze JCWPd o nr 101. Ponadto, na obszarze Nadleśnictwa znajdują się trzy Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Pierwszy GZWP o nr 408 Niecka Miechowska (część NW) obejmuje centralną, część wschodniej, zachodnią oraz południowo- zachodnią część Nadleśnictwa. Południową oraz południowo- wschodnią część Nadleśnictwa zajmuje zbiornik nr 409 (Niecka Miechowska część SE), natomiast niewielki wschodni skrawek leży na terenie GZWP o nr 416 Małogoszcz. Północna oraz północno- wschodnia część Nadleśnictwa znajduje się poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych. W poniższej tabeli zamieszczono wyniki badań jakości wód podziemnych z punktu znajdującego się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa oraz z punktów położonych blisko tego zasięgu i znajdujących się jednocześnie w obrębie JCWPd w nim występujących. Przedstawiono wyniki z roku 2022 oraz dla porównania z roku 2016.

Tabela 148. Wyniki badań jakości wód podziemnych w wybranych punktach położonych w Jednolitych Częściach Wód Podziemnych w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Numer otworu (punktu pomiarowego)	Miejscowość Powiat	Numer JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Charakter zwierciadła	Klasa jakości wody w punkcie w 2016 r.	Klasa jakości wody w punkcie w 2022 r.	Wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości w 2016 r.	Wskaźniki w granicach stężeń V klasy jakości w 2016 r.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	947	Czarncza Włoszczowski	84	Kreda górna	9,80	swobodne	IV	III	No ³	-
2	1370 ¹	Maluszyn Radomszczański	84	Kreda	19,60	swobodne	III	III	-	-
3	2315 ¹	Januszewice	84	Czwartorzęd	2,70	swobodne	III	III	-	-

Lp.	Numer otworu (punktu pomiarowego)	Miejscowość Powiat	Numer JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Charakter zwierciadła	Klasa jakości wody w punkcie w 2016 r.	Klasa jakości wody w punkcie w 2022 r.	Wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości w 2016 r.	Wskaźniki w granicach stężeń V klasy jakości w 2016 r.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Włoszczowski								
4	1398 ¹	Lipno Jędrzejowski	100	Kreda Górna	3,30	swobodne	III	III	-	-
5	2042 ¹	Bocheniec Jędrzejowski	101	Jura górna	23,00	napięte	III	IV	-	-

¹ punkty położone poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa

W analizowanych punktach pomiarowych przeważają wody o zadowalającej (III) klasie jakości. W punkcie nr 947, który znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, nastąpiła poprawa jego stanu z IV (duże stężenie azotanów) do III klasy jakości. W punkcie nr 2042, który znajduje się poza zasięgiem terytorialnym, nastąpiło z kolei pogorszenie klasy jakości z III na IV ze względu na zbyt duże stężenie wapnia. W pozostałych punktach klasy jakości nie uległy zmianie.

Do czynników zagrażających czystości wód podziemnych należy (podobnie jak w przypadku wód gruntowych) niedostateczne skanalizowanie miejscowości, spływ powierzchniowy zawierający środki ochrony roślin i nawozy, zanieczyszczone opady atmosferyczne oraz niekontrolowany wywóz nieczystości i odpadów. Zanieczyszczone w ten sposób wody powierzchniowe i gruntowe na skutek infiltracji i spływu grawitacyjnego mogą doprowadzić do skażenia wód podziemnych. Dużym zagrożeniem dla wód retencjonowanych w zbiornikach podziemnych są zanieczyszczenia obszarowe pochodzące ze składowisk odpadów. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa znajduje się jedno czynne składowisko odpadów. Podstawowe dane o nim zawiera poniższa tabela.

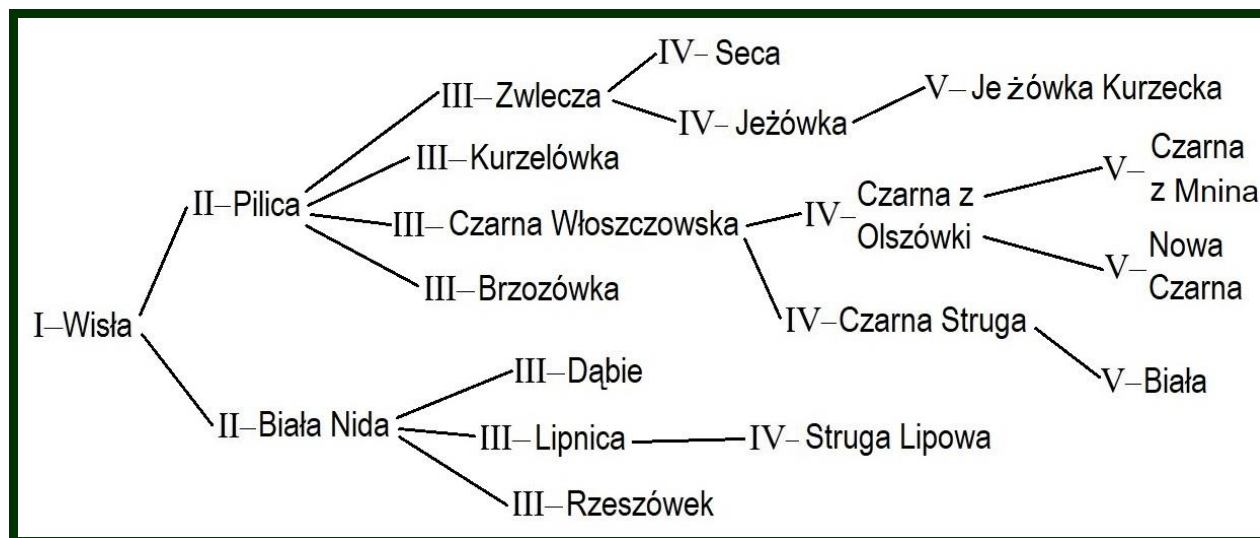
Tabela 149. Wykaz czynnych składowisk odpadów w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Nazwa	Powiat / Gmina / Miejscowość	Zarządzający	Adres zarządzającego	Rodzaj składowiska
1	2	3	4	5	6
1	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych we Włoszczowie	Włoszczowski / Włoszczowa / Włoszczowa	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.	ul. Sienkiewicza 31 29-100 Włoszczowa	komunalne

Ponadto w zasięgu Nadleśnictwa funkcjonują także 3 punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK).

6.2.3. Wody powierzchniowe

Sieć rzeczną odprowadzającą wody z obszaru w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa, opracowaną na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, przedstawiono na poniższej, schematycznej rycinie.



Rycina 50. Schemat sieci rzecznej odwadniającej Nadleśnictwo Włoszczowa

Lasy Nadleśnictwa Włoszczowa w całości położone są w dorzeczu Wisły, w regionach wodnych Wisły Środkowej (większość zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa) oraz Wisły Górnej (południowa i południowo-wschodnia część Nadleśnictwa). Obszar Nadleśnictwa położony jest na terenie zlewni rzek Pilicy i Białej Nidy.

Zlewnia rzeki Pilicy obejmuje większość obszaru Nadleśnictwa Włoszczowa. Swoją bieg na W jego zasięgu terytorialnym rozpoczyna koło miejscowości Czarncza i Knapówka, gdzie dwa niewielkie potoki o nazwie Seca oraz Jeżówka (wraz z dopływem Jeżówka Kurzecka) odprowadzają wodę z części kompleksu „Główne” oraz kompleksów „Czarncza” i „Kozubiec I”, „Kozubiec II” oraz „Kozubiec III”. Następnie Jeżówka kieruje się na północny zachód, po drodze odprowadzając wody z południowej części kompleksu „Pękowiec”. W pobliżu miejscowości Silpia Mała uchodzi ona do rzeki Zwleczy, która wpływa na teren Nadleśnictwa od kierunku południowego, po drodze odprowadzając część kompleksu „Pękowiec” oraz kompleks „Silpia”. Rzeką następnie kieruje się w kierunku północnym, po drodze odprowadzając wodę z zachodniej części uroczyska „Pękowiec”. W pobliżu miejscowości Gościęcina Zwleczka uchodzi do Pilicy, która odwadnia uroczyska „Gościęcina I” oraz „Gościęcina II”, płynąc w kierunku północnym i jednocześnie tworząc w tym miejscu liczne, malownicze meandry. Kilka kilometrów dalej do Pilicy uchodzi niewielka struga Kurzelówka, która mając swoje źródła w pobliżu wsi Międzyzlesie płynie w kierunku zachodnim i północno-zachodnim, odprowadzając po drodze wody z kompleksów „Danków” i „Kurzelów”. W pobliżu miejscowości Kąty Pilica wypływa z zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, natomiast centralne i północne regiony Nadleśnictwa są odwadniane przez Czarną Włoszczowską i jej dopływy. Rzeką tą płynie w kierunku południowo-zachodnim, po drodze odprowadzając kompleksy „Mokry Las I”, „Mokry Las II”, część uroczyska „Oleszno I” oraz „Chotów I”. We wsi Komorniki do Czarnej Włoszczowskiej uchodzi Czarna Struga, która wraz ze swym dopływem Białą i innymi drobnymi ciekami odprowadza wodę z kompleksów „Czostków I – V” „Krasocin”, „Lipie”, „Sułków”, „Wola Świdzińska”, „Chotów II- IV”, „Ludynia”, „Ludynia I- IV”, „Włoszczowa”, Źródło I i II” „Nieznanowice I i II”, „Motyczno” i „Rzewuszyce”. W pobliżu wsi Żeleźnica do Czarnej Włoszczowskiej uchodzi Czarna (tzw. Czarna z Olszówki). Ten niewielki potok, mający swoje źródła w pobliżu miejscowości Łopuszno, płynie w kierunku zachodnim, wielokrotnie zakręcając i odwadnia kompleksy „Fryszerka” i większość „Oleszno I”. Przy niewielkiej osadzie Knieja do Czarnej w Olszówki uchodzi Czarna z Mniowa, która płynąc z kierunku północnego odwadnia kompleksy „Lasocin” i „Ewelinów”. Z kolei w pobliżu swojego ujścia do Czarnej Włoszczowskiej uchodzi do w/w potoku kolejny dopływ o nazwie Nowa Czarna. Odwadnia on kompleksy „Oleszno II” i „Oleszno III”.

Zlewnia Białej Nidy obejmuje niewielki, południowo-wschodni obszar Nadleśnictwa Włoszczowa. Sama rzeka przepływa przez mały fragment zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa w pobliżu wsi Dąbie, gdzie uchodzi do niej potok o takiej samej nazwie, który odwadnia część

uroczyska „Główne”. Z kolei w pobliżu miejscowości Kozłów i Lipno przepływa kolejny niewielki dopływ Białej Nidy o nazwie Lipnica. Płynąc w kierunku południowo- zachodnim i południowym odprowadza on wodę z kompleksów „Henryków I- III”, „Lipno” oraz „Stawy”.

Opisaną powyżej sieć rzeczną dopełniają inne drobne ciek wodne, nieposiadające własnych nazw, które stanowią dopływy wyżej opisanych rzek. Na gruntach Nadleśnictwa obecne są także ciek okresowe (w tym niekiedy także rowy odwadniające), odprowadzające wody roztopowe oraz napełniające się po intensywnych opadach deszczu.

Do największych zbiorników wodnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa należy zbiornik wodny „Klekot”, zbiornik „Biadaszek”, jezioro „Duże” i „Małe” a także liczne kompleksy stawów rybnych. Ponadto na gruntach Nadleśnictwa znajduje się kilka drobnych zbiorników oraz oczek wodnych.

Cała sieć rzeczna Polski została podzielona na tzw. Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) – oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych w poszczególnych kategoriach wód. Wybrane JCWP są okresowo badane i oceniane w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Obecnie podstawą klasyfikacji i oceny stanu JCWP jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475) oraz wytyczne GIOŚ. Zamieszczone niżej wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP zostały opracowane na podstawie wcześniejszej wersji wspomnianego Rozporządzenia.

Klasyfikacji wód dokonano na podstawie analizy następujących parametrów:

- zawartości elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych,
- stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych JCWP,
- stanu chemicznego JCWP.

Oceną stanu czystości wód powierzchniowych objęto 10 JCWP znajdujące się w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Włoszczowa lub jego bezpośredniej bliskości. Badania wykonano w 2021 roku. Wyniki przeprowadzonej oceny przedstawia poniższa tabela.

Tabela 150. Jakość wód w rzekach na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Nazwa JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów ¹		Stan chemiczny	Stan / potencjał ekologiczny	Stan wód
			biologicznych ²	fizykochemicznych ²			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Czarna Struga	Czarna Struga - Rudka	5	>2	poniżej dobrego	zły	zły
2	Czarna Włoszczowska - Ciemiętniki	Czarna Włoszczowska od Czarnej z Olszówki do ujścia	3	2	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
3	Czarna Włoszczowska - Żeleznica	Czarna Włoszczowska od źródeł do Czarnej z Olszówki bez Czarnej z Olszówki	3	>2	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
4	Kurzelówka - Kurzelów	Kurzelówka	3	>2	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
5	Nowa Czarna - Zabrody	Nowa Czarna	3	>2	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
6	Pilica od Kanalu Koniecpol-Radoszewnica do Zwleczy	Pilica - Maluszyn	3	2	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
7	Pilica od Zwleczy do Zbiornika Sulejów	Pilica - Sulejów	3	2	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
8	Nida do Strugi Dąbie	Nida - Podlądzie/Dąbie	4	>2	poniżej dobrego	słaby	zły
9	Nida od Strugi Dąbie do Hutki	Nida - Mniszek	4	>2	poniżej dobrego	słaby	zły
10	Zwleczka	Zwleczka - Gościencin	2	>2	poniżej dobrego	umiarkowany	zły

¹ klasy wg skali: 1 – stan bardzo dobry; 2 – stan dobry; 3 – stan umiarkowany; 4 – stan słaby; 5 – stan zły

² dane za rok 2020

Z wyników prowadzonego monitoringu wód powierzchniowych wynika, że ich stan na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa wciąż jest zły. Sytuacja ta wymaga podjęcia działań naprawczych – przede wszystkim dążenia do oczyszczania wszystkich pojawiających się ścieków. W poniższych tabelach przedstawiono dane o rozmiarze oczyszczania ścieków na omawianym obszarze. Pierwsza tabela przedstawia strukturę ścieków wg sposobu ich oczyszczania oraz procent ludności korzystającej z oczyszczalni w powiatach na terenie których znajduje się Nadleśnictwo Włoszczowa, natomiast druga zawiera wykaz oczyszczalni, których zasięg działania przynajmniej częściowo pokrywa się z zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa.

Tabela 151. Ilość i struktura oczyszczania ścieków komunalnych w powiatach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Włoszczowa w 2023 r.

Powiat	Ścieki						Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków
	odprowadzane ogółem	oczyszczane				nieoczyszczane	
		razem	mechanicznie	biologicznie	z podwyższonym usuwaniem biogenów		
[dam³]	[dam³]	[dam³]	[dam³]	[dam³]	[dam³]	[%]	
1	2	3	4	5	6	7	8
Włoszczowski	819	819	-	609	210	-	60,0
Jędrzejowski	1 124	1124	-	525	599	-	41,0
Kielecki	5 529	5529	-	2444	3085	-	69,5
Konecki	1659	1659	-	708	951	-	67,4

Tabela 152. Wykaz oczyszczalni ścieków działających w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Powiat / Gmina / Miejscowość	Zarządzający	Adres zarządzającego	Rodzaj oczyszczalni
1	2	3	4	5
1	Włoszczowski / Włoszczowa / Włoszczowa	Włoszczowski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	ul. Wiejska 55 29-100 Włoszczowa	mechaniczno-biologiczna
2	Włoszczowski / Krasocin / Krasocin	Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasocinie	Ul. E. Godlewskiego 11 29-105 Krasocin	mechaniczno-biologiczna
3	Włoszczowski / Krasocin / Kozia Wieś	Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasocinie	Ul. E. Godlewskiego 11 29-105 Krasocin	mechaniczno-biologiczna

Oprócz przedstawionych wyżej oczyszczalni ścieków na terenie Nadleśnictwa część ludności korzysta z własnych, przydomowych oczyszczalni. Wciąż jednak znaczny jest odsetek ludności niekorzystającej z oczyszczalni ścieków. Zły stan wód w rzekach regionu świadczy o tym, że wciąż jest wiele do zrobienia w celu poprawy oczyszczalności ścieków – niezbędna jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnych, budowa nowych oczyszczalni oraz udoskonalanie technologii oczyszczania ścieków. Istotnymi zagrożeniami wpływającymi na wciąż niezadowalający stan czystości wód powierzchniowych są również takie czynniki, jak spływ powierzchniowy, nielegalne pozbywanie się śmieci, ścieków i odpadów, a także składowiska odpadów. Las jest obiektem przyrodniczym, który dzięki swoim właściwościom przyczynia się do poprawy czystości wód, a prawidłowa realizacja PUL dla Nadleśnictwa Włoszczowa utrzyma tą jego funkcję. Z punktu widzenia gospodarki leśnej dbałość o dobry stan wód powinna przejawiać się m. in. poprzez dążenie do minimalizacji stosowania metod chemicznych w ochronie lasu.

6.3. Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych w lasach należy przede wszystkim zbyt liczne występowanie szkodliwych owadów, grzybów patogenicznych oraz zwierzyny łownej. W ostatnich latach obserwowane jest również zjawisko znacznego rozprzestrzeniania się półpasożytniczej jemioły, atakującej różne lasotwórcze gatunki drzew. Zjawisko to jest szczególnie niebezpieczne dla drzewostanów narażonych na obniżenie poziomu wód gruntowych, ponieważ w konsekwencji

może doprowadzić do ich zamierania. Wszystkie wyżej wymienione czynniki sprawcze w sprzyjających warunkach mogą powodować uszkodzenia i choroby drzew, a przy dużym nasileniu zamieranie całych drzewostanów. Regulacje w zakresie metod prognozowania, określania i zwalczania uszkodzeń w Lasach Państwowych zawiera „Instrukcja Ochrony Lasu”, a zakres tych prac nadzoruje i koordynuje Zespół Ochrony Lasu.

Uszkodzenia drzewostanów omówiono w Tomie I, części I, w rozdziale „Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów” (5.5) oraz w części II „Wyniki analizy gospodarki leśnej...”. Poniżej zamieszczono wykaz uszkodzeń biotycznych zinwentaryzowanych podczas prac taksacyjnych.

Tabela 153. Wykaz uszkodzeń drzewostanów spowodowanych przez czynniki biotyczne

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia					Ogółem
	1		2			
	Procent uszkodzenia					
	10	20	30	40	50	
	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Owady	-	0,48	1,13	-	-	1,61
Zwierzyna	11,40	88,68	3,99	1,60	-	105,67
Inne	48,75	25,54	24,65	1,03	-	99,97
Grzyby	-	9,55	0,65	-	8,92	19,12
Razem	60,15	124,25	30,42	2,63	8,92	226,37

Spośród szkodników biotycznych największe znaczenie w Nadleśnictwie Włoszczowa mają uszkodzenia od zwierzyny. Istotna jest także jemioła, która stanowi większość kategorii „Inne”. Choć zwykle nie jest ona bezpośrednią przyczyną obumierania drzew, to jednak w połączeniu z innymi niekorzystnymi czynnikami może doprowadzić do zamierania drzewostanów. Czynniki biotyczne spowodowały uszkodzenia drzewostanów występujące głównie w stopniu nieistotnym (1 stopień uszkodzenia), a w pewnym zakresie również w stopniu istotnym średnim (2 stopień uszkodzenia). Uszkodzeń 3 stopnia (silnych) nie odnotowano. Powierzchnia, na jakiej odnotowano uszkodzenia biotyczne stanowi 1,65% wszystkich drzewostanów. Aktualnie większość z nich nie stwarza poważnego zagrożenia dla żywotności drzewostanów na dużych powierzchniach, jednak obserwowane w ostatnich latach niekorzystne czynniki klimatyczne sprawiają, że w przyszłości należy liczyć się ze wzrostem tych zagrożeń.

Szczególnie groźne są masowe rozmnożenia szkodliwych owadów, które mogą się rozwinąć w stosunkowo krótkim czasie. Ze względu na duży udział jednogatunkowych drzewostanów sosnowych i olchowych, Nadleśnictwo Włoszczowa jest pod tym względem narażone. W związku z tym obserwacje i kontrole nasilenia występowania szkodników owadzych muszą być prowadzone praktycznie w ciągu całego roku (za wyjątkiem okresu zimowego). Administracja leśna jest zobowiązana do bezwzględnej i sumiennej wykonywania czynności, które pozwolą uniknąć masowych pojawów owadów i tym samym szkód w drzewostanach. Do czynności tych należą:

- kontrola szkólek, upraw i młodników w zakresie występowania m.in. szeliniaka sosnowca, smolików, chrabąszcza majowego, sieciecha niegłębka i zmienników, zwójek, igłówek sosnowki, borecznika rudego i innych,
- regularne przeglądy drzewostanów starszych i średnich klas wieku w okresie całego sezonu wegetacyjnego, obejmujące między innymi stan koron, opad ekskrementów żerujących gąsienic i larw, liczebność gąsienic, larw, poczwerek i oprzędów na pniach drzew, roślinach runa i dnie lasu – ze szczególnym uwzględnieniem kornika ostrozębnego i jodłowców,
- coroczna szczegółowa kontrola lotu motyli brudnicy mniszki, polegająca na obserwacji pułapek feromonowych, partii drzew kontrolnych, a także lustracji wszystkich drzewostanów poprzez przejście wyznaczonych tras,
- jesienne poszukiwanie szkodników zimujących w ściółce, także poza stałymi partiami kontrolnymi, w drzewostanach podejrzanych o ich wzmożone występowanie,

- monitoring szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne (zwierzęta łowne, bobra i inne gryzonie), czynniki abiotyczne, szkodniki korzeni (w tym pędraków za pomocą dołów próbnych) i inne czynniki chorobotwórcze,
- wykonywanie cięć rębnych w miarę możliwości w I i IV kwartale roku kalendarzowego,
- wyszukiwanie i terminowe usuwanie nadmiernej ilości drzew aktualnie zasiedlonych przez szkodniki wtórne (obecność pod korą drzew jaj, larw, poczwerek i chrząszczy),
- szczególną obserwacją należy objąć drzewostany zaatakowane przez jemiołę,
- kształtowanie biologicznej odporności drzewostanów poprzez ochronę i kolonizację mrowisk, wywieszanie budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy, dokarmianie ptactwa w okresie zimowym, stosowanie kompleksowo-ogniskowej metody ochrony lasu, urozmaicanie składów gatunkowych odnawianych zrębów i powierzchni zalesianych m.in. gatunkami biocenotycznymi.

Duże zagrożenie dla zdrowotności drzewostanów stanowi obecność gleb porolnych. W Nadleśnictwie Włoszczowa występują one w 282 pododdziałach o łącznej powierzchni 358,41 ha (2,6% powierzchni wszystkich drzewostanów). Ze względu na brak w tych glebach grzybów mikoryzowych, stanowią one podatny grunt pod rozwój szeregu niekorzystnych zjawisk. Szczególne zagrożenie stanowią tu grzyby patogeniczne, takie jak korzeniowiec wieloletni czy też z rodzaju opieńka. Z tych względów drzewostany występujące na glebach porolnych wymagają szczególnej obserwacji i bieżącego likwidowania wszelkich ognisk chorobowych tak, aby nie dopuścić do opanowania przez nie większych powierzchni.

6.4. Zagrożenia abiotyczne

Do szkodliwych czynników abiotycznych oddziałujących na drzewostany Nadleśnictwa należą silne wiatry, susze, przymrozki, niskie i wysokie temperatury, okiść oraz pożary. Zagrożenia te potęgowane są przez zjawiska natury antropogenicznej, takie jak zakłócenia stosunków wodnych, skażenie gleb, trujące działania spalin wzdłuż tras komunikacyjnych, itp. Warunki pogodowe przybierające charakter anomalii o ekstremalnym przebiegu mają coraz większy wpływ na kondycję zdrowotną obszarów leśnych.

Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez czynniki abiotyczne odnotowane podczas taksacji oraz zinwentaryzowane w minionym dziesięcioleciu omówiono szczegółowo (tak jak w przypadku uszkodzeń biotycznych) w innych częściach i rozdziałach niniejszego elaboratu. W poniższej tabeli przedstawiono zbiorcze wyniki inwentaryzacji tych uszkodzeń.

Tabela 154. Wykaz uszkodzeń drzewostanów spowodowanych przez czynniki abiotyczne

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia					Ogółem
	1		2			
	Procent uszkodzenia					
	10	20	30	40	50	
	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Klimat	49,70	22,40	2,83	-	-	74,93
Wodne	27,95	108,62	11,87	3,44	-	151,88
Razem	77,65	131,02	14,70	3,44	-	226,81

Spośród czynników abiotycznych powodujących uszkodzenia drzewostanów w Nadleśnictwie Włoszczowa jedyne znaczenie mają ekstremalne zjawiska pogodowe (czynniki klimatyczne) oraz zakłócenia stosunków wodnych. Spośród czynników klimatycznych w minionym okresie gospodarczym największe szkody spowodowały huraganowe wiatry, opady śniegu powodujące okiść, intensywne opady deszczu skutkujące powstaniem miejscowych podtopień oraz susze, których konsekwencją był spadek poziomu wody gruntowej. Zakłócenia stosunków wodnych w części przypadków były spowodowane także podtopieniami drzewostanów wynikającymi z działalności bobrów. Czynniki abiotyczne najczęściej powodowały uszkodzenia nieistotne (1 stopnia). Uszkodzenia istotne (2 stopnia) zostały odnotowane na niedużym obszarze.

Uszkodzeń w stopniu silnym (3) nie odnotowano. Całkowita powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez czynniki abiotyczne stanowi 1,66% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Powyższe podsumowanie, tak jak w przypadku czynników biotycznych, nie uwzględnia jednak szkód, jakie powstały w minionym okresie gospodarczym i których skutki zostały zlikwidowane np. poprzez uprzętnięcie uszkodzonych drzew i odnowienie lasu.

Zagrożenia abiotyczne są w zasadzie niemożliwe do uniknięcia, dlatego działania gospodarki leśnej powinny w tym przypadku polegać głównie na ograniczaniu ich negatywnego wpływu poprzez odpowiednie zabiegi z zakresu ochrony i hodowli lasu oraz realizację zadań przewidzianych w Planie Urządzenia Lasu. Ważne jest tu zwłaszcza zapewnienie odpowiednich warunków rozwoju i wzrostu młodych pokoleń lasu, prowadzenie cięć pielęgnacyjnych z odpowiednią częstotliwością i intensywnością, dobór właściwych gatunków drzew przy odnowieniach, niedopuszczanie do zmian stosunków wodnych oraz przestrzeganie zasad ładu czasowego i przestrzennego w prowadzeniu cięć rębnych. W miarę potrzeb i możliwości można również podejmować działania z zakresu małej retencji. Są one szczególnie cenne z uwagi na obserwowane w ostatnich dziesięcioleciach ocieplenie klimatu i związane z tym częste susze, które przyczyniają się do osłabienia drzewostanów i stanowią czynnik uruchamiający proces ich zamierania.

Szczególne miejsce wśród zagrożeń abiotycznych zajmują pożary, które w większości są powodowane przez człowieka. Szkody przez nie wyrządzone, oraz działania i inwestycje podejmowane w minionym okresie gospodarczym mające na celu ich ograniczenie, omówione są w Tomie I elaboratu, w części II: „Analiza gospodarki leśnej ...”, natomiast działania w zakresie ochrony przeciwpożarowej lasu przewidziane na najbliższe dziesięciolecie zawiera rozdział 7 w części III elaboratu: „Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej”.

6.5. Formy degradacji ekosystemu leśnego i zagrożenia antropogeniczne

6.5.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu

Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z typem siedliskowym lasu mówi o stopniu wykorzystania potencjału produkcyjnego siedliska oraz o wykorzystaniu warunków ekologicznych w ramach naturalnych składów gatunkowych. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z typem siedliskowym lasu jest też pewnego rodzaju miernikiem stopnia naturalności ekosystemów leśnych, a występowanie drzewostanów niezgodnych z siedliskiem świadczy w pewnym stopniu o ich degradacji. Ocenia się ją w oparciu o przyjęte dla danego typu siedliskowego lasu docelowe typy drzewostanów, porównując je z faktycznym składem drzewostanu istniejącego na gruncie. Określone w ten sposób drzewostany niezgodne powinny podlegać sukcesywnej przebudowie. W bieżącym planie gospodarczym zakwalifikowano do niej 62,06 ha, w tym 34,64 ha planowane jest do przebudowy intensywniej za pomocą cięć rębnych.

Tabela 155. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem

Typ Siedliskowy Lasu	NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% ¹
1	2	3
Bśw	5,51	0,12
Bw	1,51	0,36
BMśw	15,08	0,88
BMw	49,94	1,56
BMb	7,75	5,52
LMśw	57,27	5,71
LMw	88,62	9,38
LMb	9,05	25,13
Lśw	27,67	26,72

Typ Siedliskowy Lasu	NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% ¹
Lw	19,63	9,93
OI	39,36	4,33
OIJ	7,55	1,73
Lł	2,21	6,05
LMwyżśw	12,56	19,08
Lwyżśw	5,95	13,99
Razem	349,66	2,55

¹ udział w powierzchni leśnej zalesionej TSL

Udział drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu w Nadleśnictwie Włoszczowa nie jest duży i wynosi 2,55%. Największy udział procentowy drzewostanów niezgodnych występuje na siedliskach *Lśw*, *LMb*, i *LMwyżśw*. Pod względem zajmowanej powierzchni najwięcej drzewostanów niezgodnych występuje na *LMw*, *LMśw*, *LMw* i *Ol*. Łącznie drzewostany niezgodne na tych typach siedliskowych stanowią 67% wszystkich drzewostanów niezgodnych. W zdecydowanej większości wynika to z dominującego udziału sosny pospolitej na siedliskach lasowych. Na siedliskach borowych niezgodność drzewostanów przeważnie wynika z występowania gatunków liściastych, takich jak brzoza, olsza lub gatunków obcego pochodzenia. W drzewostanach niezgodnych na siedlisku *Ol*, *OIJ* i *Lł* gatunkiem panującym są sosna, brzoza i świerk, wiąz i lipa. W porównaniu do stanu sprzed dziesięciu lat, zgodność drzewostanów z siedliskiem uległa poprawie – udział drzewostanów niezgodnych spadł z 3,82% do 2,55%. Drzewostany, które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej i są niezgodne z siedliskiem zostały w większości przewidziane do przebudowy za pomocą cięć rębnych, natomiast w młodszych przebudowa będzie się odbywać za pomocą cięć pielęgnacyjnych, a w dalszej perspektywie (tj. gdy osiągną one wiek bliższy wymianie pokoleniowej lasu) także cięć rębnych. Jednym z działań przyczyniającym się do poprawy stanu siedlisk leśnych będzie prawidłowa realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, przede wszystkim poprzez dostosowywanie składów gatunkowych drzewostanów do warunków siedliskowych.

6.5.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane

Stan siedliska leśnego wyraża zgodność lub charakter niezgodności danego siedliska z jego naturalną postacią w lasach pozostających w stanie ekologicznej równowagi, elementów siedliskowych i zbiorowisk roślinnych niepoddanych presji szkodliwych działań człowieka i przemysłu. Obecność siedlisk zniekształconych i zdegradowanych świadczy o negatywnych procesach zachodzących w glebach leśnych, obecnie lub jest pochodną takich procesów, które miały miejsce w przeszłości. W Nadleśnictwie Włoszczowa siedliska zniekształcone i zdegradowane zajmują ponad 7% całej powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych i zdegradowanych zawiera poniższa tabela.

Tabela 156. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych i zdegradowanych

Typ Siedliskowy Lasu	NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% ¹
1	2	3
Bśw	103,22	10,57
Bw	11,43	1,17
BMśw	110,37	11,30
BMw	26,28	2,69
LMśw	282,85	28,96
LMw	326,50	33,43
LMb	12,01	1,23
Lśw	39,53	4,05
Lw	28,73	2,94
OI	9,54	0,98
OIJ	4,11	0,42
LMwyżw	18,24	1,87
Lwyżw	3,83	0,39
Razem	976,64	100,00

¹ udział w ogólnej powierzchni TSL

Główną przyczyną zniekształcenia jest prowadzona w przeszłości gospodarka leśna, polegająca na wprowadzaniu monokultur gatunków iglastych (przede wszystkim sosny) bez uwzględniania potencjalnej żyzności siedlisk. Zniekształcenia siedlisk polegają tu przede wszystkim na pogorszeniu łatwo zmiennych elementów gleby, takich jak forma próchnicy i pH w wierzchnich warstwach, co w konsekwencji skutkuje obniżeniem aktualnej produktywności przeważnie o jeden typ siedliskowy. Znaczna część zniekształceń siedlisk wynika z porolnego charakteru gleb je tworzących. Największe powierzchnie siedlisk zniekształconych występują w lasach mieszanych. Zdecydowana większość występujących w Nadleśnictwie siedlisk leśnych jest zniekształcona nietrwale, w związku z czym usunięcie czynnika sprawczego powinno spowodować ich stosunkowo szybki powrót do stanu naturalnego. Na niewielkiej powierzchni (w dwóch pododdziałach) występują siedliska zdegradowane. Podstawowym działaniem przyczyniającym się do poprawy stanu siedlisk leśnych będzie prawidłowa realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, przede wszystkim poprzez dostosowywanie składów gatunkowych drzewostanów do warunków siedliskowych.

6.5.3. Neofityzacja

Neofityzacja to sztuczne wprowadzanie lub samoistne wnikanie obcych gatunków drzew i krzewów do naturalnych zbiorowisk rodzimej flory. Zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu gatunki obce należy eliminować z ekosystemów leśnych. Stanowią one obce elementy środowiska, które poprzez swoją ekspansywność zagrażają trwałości rodzimych ekosystemów. Wyjątek stanowią tu daglezie zielona i sosna czarna, które dobrze „zaaklimatyzowały się” w polskich warunkach i są to gatunki wymienione m. in. w Zasadach Hodowli Lasu w rozdziale 1. Części II - szczegółowej „Gospodarka nasienna”.

Tabela 157. Zestawienie powierzchni leśnych objętych neofityzacją gatunków drzewiastych

Forma występowania	Gatunek				
	Robinia akacjowa	Czeremcha amerykańska	Dąb czerwony	Sosna Banksa	Sosna Wejmutka
	Powierzchnia pododdziałów [ha]				
1	2	3	4	5	6
DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	21,70	-	130,17	2,87	2,49
DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	236,21	-	886,27	152,23	-
PODSZYT	140,16	929,71	1627,49	-	-
PODROST	8,04	-	-	-	-
PRZESTOJE	5 ¹	-	30 ¹	-	-

¹ liczba pododdziałów, w których występują przestoje

Wykaz wszystkich pododdziałów, w których występują (w jakiegokolwiek formie) niepożądane gatunki drzew obcego pochodzenia zawiera poniższa tabela.

Tabela 158. Wykaz pododdziałów na powierzchni leśnej objętych neofityzacją gatunków drzewiastych

Obręb leśny powierzchnia	Lokalizacja - pododdziały
1	2
Włoszczowa 3038,80 ha	7 b, 11 d, 12 l, m, 13 i, j, 15 a, c, 16 c, g, 19 g, n, s, 20 o, 21 i, m-o, 23 b, g, 25 d, 26 j, 27 c, d, g, i-o, 28 a-c, l, m, 29 c, h, 30 a-i, 32 h, i, 34 i, 35 a, b, 37 a, h, 40 a, 41 h, 43 c, 45 a, n, 46 b, 48 h, 49 m, 62 s, 83 p, 86 a, b, 88 s, 96 l, 99 f, l, 103 b, c, f, 104 l, n, 105 c, g, 106 d, 107 a, g, h, 108 a, 109 b, d, 110 g, h, k, 111 d, 112 c, 116 b, d-l, o, p, 117 c, 118 h, j, m, 120 c, g, h, j-l, o, p, 121 b, f, g, i, w, ax, bx, 122 a-d, o, x, 123 b-d, g, i, n, r, 124 a, f-i, l, n, o, r-w, 125 a, b, i, j, l, 126 d, i, j, 127 b, l, 129 a, h, o, 130 c, 131 k, 132 g, 133 a-d, g, j, 134 c, f, j, o, 135 b, 140 g, o, 144 a, o, w, bx, 145 b-f, j, 148 d, o, 149 d, l, 150 k, l, 151 f, h, 152 h, 155 c-f, l, o, 160 k, 161 f, 162 j, k, 164 f, g, 165 a, 166 a, b, 170 w, 176 f, 183 p, 188 c, 196 n, 197 h, 199 h, 201 k, 202 c, g, 207 a, b, h, 208 g, 209 a-f, h, m-o, 210 l-o, s, t, z, 211 g, k, 212 a-c, 213 a, 214 a, c, f, 217 g, j, m, 227 i, 228 c, 229 j, 231 a, h, r, 232 b-d, h, i, k, l, r, 233 f-j, n, o, r, y, cx, dx, 234 c, g, 235 d, g, j, 236 a, b, d, 237 b, n, 238 c, d, h, i, k, 239 a, 240 c, d, i, l, n, p, r, w, x, bx-dx, hx, 241 b, d, g, i, j, l, 243 f-h, n, p, r, t, dx, mx, 246 m, 247 a, 249 a, 252 t, 254 j, 255 t, 256 n, 257 a, 260 b, 262 b-d, 263 a, l, p, 265 a, d, 266 a, d, f, h, 267 c, 268 g, j, 270 b, d, i, 271 d, f, 272 a, b, d, g, i, 273 a, g, i, 274 f, h, 275 c, 276 a, f, g, 277 a, l, 278 o, 279 d-j, m, 280 a-d, 281 a, c, 282 b-f, 283 a, 284 d, f, 285 a-c, 287 a, d, g-i, 288 b-f, i, j, l, 291 a, c, f, h, i, 293 a, c, f, 294 b, d, j, m, s, x, 295 a, c, d, h-k, 296 a, b, f-h, 297 a-c, f-h, 298 a-c, g, 299 d-g, 300 a, d, f, j, 301 a, b, f, g, 303 f, j, 304 h, k, 306 a-f, h, 307 a, f, g, i, j, 308 f, h-j, 309 c, i, k, m, x, 310 c, d, j, k, m, 311 b, 312 d, f, 313 b, f, g, 314 b-d, 315 a, c-g, 317 g, i, 318 a, 319 b, c, 320 a, b, d-g, m, o, 321 a-d, g, 322 a, c, i, 323 a, c, i, 325 f, 326 a, c, 328 d, 329 a, 332 a-c, f, l, 333 a-c, f, g, 334 a-c, g, h, j, k, n, 337 d-g, 338 c, f, 339 b, 342 c, 343 d, 344 a-c, 345 a, b, 346 a, f, 347 c, j, 348 a, b, o, 350 f, n, 351 f, g, 352 a, b, 353 c, d, 356 c, 357 a, c, 358 a, b, d, 362 h, l, 363 a-c, 364 g, 365 f, 366 g, h, 367 k, l, n, o, 368 a, g, 369 a, f, 370 d, 371 a, b, 372 a, b, 373 a, b, i, k, 374 c, 375 c, d, 376 a, g, 377 b, 379 a-c, h, i, k, 384 n, 385 b, f, j, 386 a, o, 387 a, l, 389 a-c, 390 b, 391 d, 392 g, l, o, p, 393 k, 394 c-f, 396 j, 399 a, b, 400 b, c, 401 k, 403 b, 405 b-d, h, i, 406 b, i, 408 i, 410 c, f, i, 412 a, f, 413 a, c, f, 414 f, h, 415 j, 416 b, 417 g, h, l, 419 a, c, d, g, h, 420 c, f, j, 421 d, g, 422 d, g, 423 a, b, d, h-j, 424 a, j, 425 f, j, 426 d, i, l, p, 427 f, g, m, 428 a, b, d, f, 429 a, f, g, i, m, 430 b, h, 431 i, j, l, 432 a-f, 433 b-d, i, k, y, 434 a, c-f, i, j, 436 h, 437 f, 438 g, l, 439 b, i, r-x, 440 c, h, p, w, cx, 441 a-c, 442 c, d, 443 a, c, k, 444 g, 448 a-c, g, 449 b-d, 451 a, d, m, o, s, 452 c, d, 453 a, j, 455 b, c, h, 456 f, h, 457 r, s, w, 458 a, d, h, m, p, 459 d, 460 b, 462 f, 464 b, 468 d, f, h, 469 a, d, 473 g, h, 476 b-d, g, h, 482 l, m, 483 b, c, h, 484 a, b, d, g, 485 a, 486 b, 487 c, 488 a-c, o, s, 490 h, n, 491 d, 494 f, j, k, 495 a, b, g, i, l, 496 i, m, 497 d, g, 498 a-c, 499 a, l, m, o, 500 a-c, g, h, j, l, n, r, 501 c, d, g-j, 502 a-f, j, 503 a, b, m, 504 c, l-n, 505 a-g, m, 506 a, c-f, h, i, 507 a-d, g, i-k, 509 a, c, f, g, j, 510 i, 511 a, b, i, 513 a, 515 n, r, 516 f, g, k-m, 517 b, d, 518 b, d, f, h, 519 a, d, f, i, j, r, 520 a, g-l, 521 d, 522 d-g, 523 c, 524 g, 526 a, 527 a-f, 528 b, c, f, 529 a, c, f, 530 c, 531 a, b, 532 c-f, h, i, 533 i, 534 g, 535 a, 536 o, 538 a-j, l, 539 a, d, g, h, 540 b-g, i, k-m, 541 b-d, 543 a, c, h-l, n-r, t, 544 b, d-g, 545 b, d-h, j, 546 b-f, 548 f, i, l, n, 554 a, b, f, 555 c, 561 a, f, 562 a, c, 563 b, 564 b, c, f, g, 565 a, b, i, 566 g, 567 a, 569 g, 573 b, f, k, 574 a, k, l, n, r, 576 h, i, 579 c, 580 a-c, g, 581 a, b, g, 582 b, f, 583 b, c, f-k, 584 f, 585 a, 588 g, i, 590 f, 591 a, 594 c-f

W Nadleśnictwie Włoszczowa niepożądane gatunki obcego pochodzenia występują najczęściej w podszycie lub w drzewostanie jako domieszki posiadające poniżej 5% udziału. W zdecydowanej większości jest to dąb czerwony, dość spory udział posiada też czeremcha amerykańska w warstwie podszytu. Znacząca jest powierzchnia drzewostanów, w których robinia akacjowa i dąb czerwony występują pojedynczo lub miejscowo. Ogółem w Nadleśnictwie na powierzchni leśnej (po wykluczeniu jednoczesnego występowania gatunków obcych w różnych warstwach tego samego wydzielenia) neofity występują w pododdziałach zajmujących powierzchnię 3038,80 ha. Należy jednak mieć na względzie to, że do ujęcia w takim zestawieniu wystarczała już sama obecność gatunku obcego w pododdziale. Powierzchnia drzewostanów, w których udział neofitów wynosi co najmniej 10% (tj. w opisie taksacyjnym posiadają one udział

przynajmniej 1) jest mniejsza i wynosi 150,56 ha. Ponadto udział rozpatrywanych gatunków zawiera się najczęściej w przedziale 10-50%, a tylko w nielicznych przypadkach jest większy. Znaczny udział dębu czerwonego, robinii akacjowej i czeremchy amerykańskiej w podszycie świadczy o dużej ekspansywności tych gatunków. Generalnie udział gatunków obcych w drzewostanach Nadleśnictwa Włoszczowa jest stosunkowo wysoki, dlatego podczas realizacji zabiegów gospodarczych należy zwracać szczególną uwagę na ich zwalczanie wszelkimi dostępnymi metodami, zwłaszcza w przypadkach ich występowania na siedliskach przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 i innych szczególnie cennych przyrodniczo obiektach.

6.5.4. Borowacenie

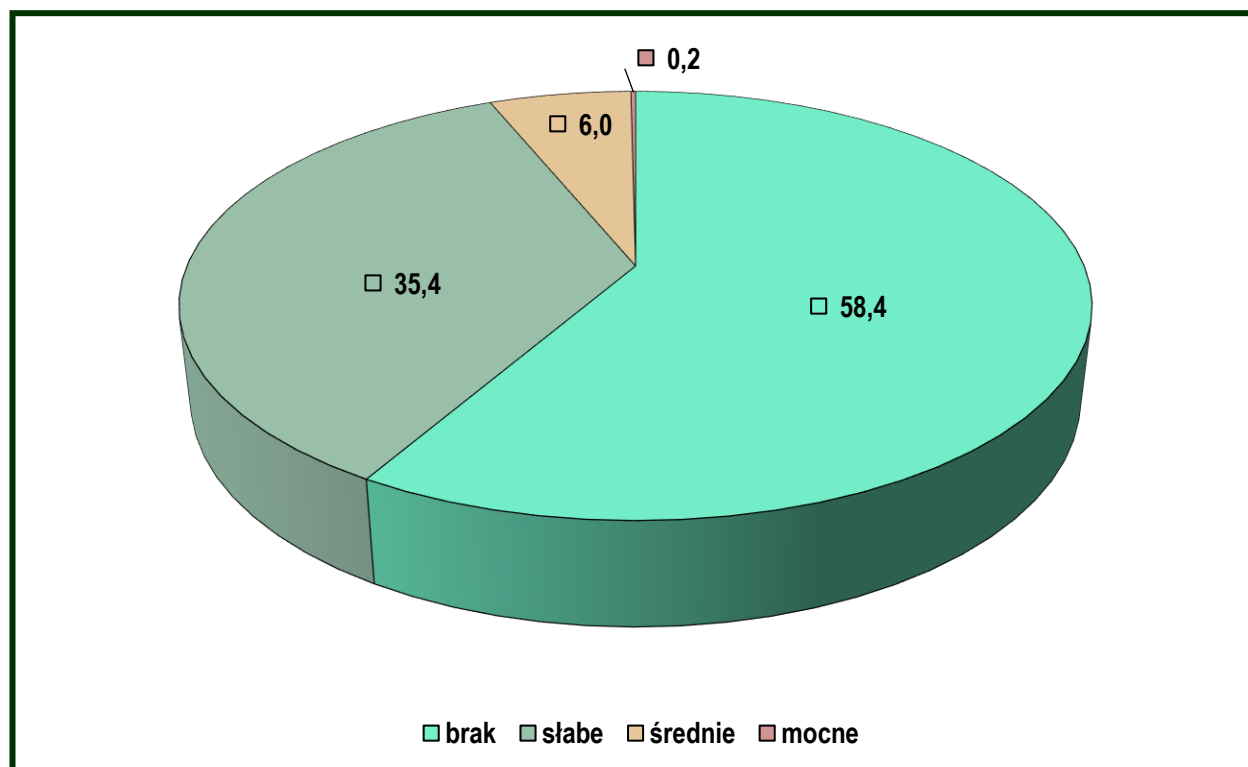
Borowacenie, zwane też pinetyzacją, zachodzi w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów, w sytuacji gdy są w nich obecne zbyt duże ilości gatunków iglastych, takich jak sosna lub świerk. Borowacenie jest jednym z najczęściej występujących procesów prowadzących do zniekształcenia siedlisk leśnych. Objawia się ono m. in. pogorszeniem jakości próchnicy nakładowej na skutek opadu igliwia, wzmożonym procesem bielcowania zachodzącym w wierzchnich warstwach gleb czy też zmianą składu gatunkowego runa. Na potrzeby niniejszego opracowania, w zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew, wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

- ♦ słabe – jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
 - ponad 80% na siedliskach borów mieszanych,
 - 50-80% na siedliskach lasów mieszanych,
 - 10-30% na siedliskach lasowych,
- ♦ średnie – jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:
 - ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych,
 - 30-60% na siedliskach lasowych,
- ♦ mocne – jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Powierzchnię drzewostanów w poszczególnych stopniach borowacenia oraz przedziałach wiekowych zawiera poniższa tabela.

Tabela 159. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg form degradacji – borowacenie

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
		Wiek			Ogółem	
		≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Razem Nadleśnictwo	brak	2659,35	3533,58	1799,92	7992,85	58,40
	słabe	1342,70	1812,14	1697,13	4851,97	35,40
	średnie	147,41	293,17	378,68	819,26	6,00
	mocne	3,49	18,20	10,95	32,64	0,20
	Razem	4152,95	5657,09	3886,68	13696,72	100,00



Rycina 51. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg stopnia borowacenia

Jak wynika z zamieszczonej tabeli i wykresu, mocny proces borowacenia zachodzi na zaledwie 0,2% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa. 93,8% powierzchni drzewostanów jest wolna od procesu borowacenia lub przybiera on w nich słabe nasilenie. W porównaniu z poprzednią edycją POP nasilenie tego procesu nieznacznie spadło. Zauważalny jest również trend spadku intensywności procesu borowacenia wraz ze spadkiem wieku drzewostanów, co jest w dużej mierze rezultatem zabiegów gospodarczych realizowanych w ostatnich dziesięcioleciach. Również zaplanowane w obecnym PUL działania, poprzez przebudowę składu gatunkowego drzewostanów, powinny przyczynić się do dalszego spadku nasilenia procesu borowacenia.

6.5.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

Oprócz przedstawionych w poprzednich podrozdziałach, negatywnych oddziaływań człowieka na las poprzez prowadzoną w przeszłości gospodarkę leśną oraz zanieczyszczenia środowiska, istnieją również inne, bezpośrednie działania człowieka, powodujące naruszenie środowiska leśnego. Ogół takich zjawisk nazywany jest antropopresją. Poniżej, na podstawie informacji uzyskanych od Służby Leśnej Nadleśnictwa, przedstawiono negatywne działania człowieka obserwowane w Nadleśnictwie Włoszczowa, wraz z podaniem przybliżonej lokalizacji miejsc szczególnie na nie narażonych. Należą do nich:

❖ nadmierny zbiór płodów runa leśnego

– obszary silnie narażone:

Leśnictwo **Lasocin**

Oddz.: 10, 14, 18

Leśnictwo **Sulków**

Oddz.: 209, 210, 212

❖ intensywne uprawianie turystyki i rekreacji

– obszary silnie narażone:

Leśnictwo **Lasocin**

Oddz.: 26- 28, 35

Leśnictwo **Wola Świdzińska**

Oddz.: 151

Leśnictwo **Motyczno**

Oddz.: 137, 144

Leśnictwo **Belina**

Oddz.: 195- 197, 205- 207, 228, 230- 233, 235- 240

Leśnictwo **Sulków**

Oddz.: 189, 199, 200

Leśnictwo **Kurzelów**

Oddz.: 315, 316, 328, 329

Leśnictwo **Podlipie**

Oddz.: 458, 486, 497

Leśnictwo **Czarnca**

Oddz.: 522- 524, 531, 532

❖ **klusownictwo i wnykarstwo**

– obszary silnie narażone:

Leśnictwo **Sulków**

Oddz.: 211, 212

❖ **nielegalny wyrąb drzew i pozyskanie stroiszu**

– obszary silnie narażone:

Leśnictwo **Lasocin**

Oddz.: [REDACTED]

Leśnictwo **Zabrody**

Oddz.: [REDACTED]

Leśnictwo **Wola Świdzińska**

Oddz.: [REDACTED]

Leśnictwo **Belina**

Oddz.: [REDACTED]

L-ctwo: **Pękowiec**

Oddz.: [REDACTED]

Leśnictwo **Podlipie**

Oddz.: [REDACTED]

L-ctwo: **Czarnca**

Oddz.: [REDACTED]

❖ **umyślne podpalenia**

– obszary silnie narażone:

Leśnictwo **Lasocin**

Oddz.: 1, 2

Leśnictwo **Zabrody**

Oddz.: 97, 98, 101

Leśnictwo **Motyczno**

Oddz.: 122

❖ **wywóz śmieci**

– obszary silnie narażone:

Leśnictwo **Lasocin**

Oddz.: 1, 2, 4, 5, 11, 32, 35

Leśnictwo Zabrody

Oddz.: 243, 244, 263

Leśnictwo Belina

Oddz.: 228, 231- 233, 237- 240

Leśnictwo Sulków

Oddz.: 209

Leśnictwo Pękwiec

Oddz.: 322, 332, 367, 399, 415, 427

Leśnictwo Podlipie

Oddz.: 448, 457, 499

Leśnictwo Konieczno

Oddz.: 513, 514, 555, 565

Leśnictwo Czarncza

Oddz.: 522- 524, 531, 532

❖ **łamanie zakazu rozpalania ognia w lesie**

– obszary silnie narażone:

Leśnictwo Sulków

Oddz.: 209

6.5.6. Bariery ekologiczne

Pod pojęciem bariery ekologicznej rozumiemy przeszkody znajdujące się na naturalnych szlakach poruszania się zwierząt. Szczególnie szkodliwe są obiekty przecinające najważniejsze w skali kraju korytarze ekologiczne. Przeszkody te wraz ze zwartą zabudową mogą być przyczyną izolacji kompleksów leśnych i innych ekosystemów, co w konsekwencji może doprowadzić do zubożenia różnorodności biologicznej, zarówno na poziomie gatunkowym jak i genetycznym. Zjawisko izolacji jest przyczyną koncentracji szkód powodowanych przez zwierzynę, która zmuszona jest wykorzystywać ograniczoną bazę żerową. Do najczęstszych przykładów barier, które muszą pokonywać zwierzęta leśne należą drogi, ogrodzenia, linie kolejowe i zabudowania. W związku z tym istnieje potrzeba umożliwiania zwierzętom pokonywania tych przeszkód. Z punktu widzenia ekologicznego, największe utrudnienia dla migracji zwierzyny na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa stanowią następujące szlaki komunikacyjne:

drogi wojewódzkie:

* Nr 742 Przyglów – Łęczno – Ręčno – Włoszczowa – Nagłowice,

* Nr 786 Częstochowa Św. Anna – Koniecpol – Włoszczowa – Łopuszno – Ruda Strawczyńska – Kielce ,

* Nr 785 Ciężkowice – Żytno – Maluszyn – Włoszczowa.

pozostałe ważniejsze drogi (powiatowe) o nawierzchni asfaltowej:

* 0220T Włoszczowa – Czerwonka – Ludynia – Kozłów – Małogoszcz,

* 0227T Włoszczowa – Konieczno – Rogienice – Boczkowice – Dąbie – Oksa,

* 0258T Oleszno – Świdno – Krasocin,

* 0261T Belina – Ostrów – Niwiska Gruszczyńskie,

* 0221T Nieznanowice – Rząbiec – Wymysłów – Ludynia,

* 0223T Konieczno – Modrzewie – Dołowatka,

* 0228T Rogienice – Bebelno – Krasów – Radków,

* 0244T Wymysłów – Czarncza – Kąty – Wyrąb,

* 0245T Kluczewsko – Komparzów – Kurzelów,

* 0246T Kurzelów – Jeżowice – Piła Łachowska,

- * 0247T (Rudnik) – gr. woj. Świętokrzyskiego – Łachów – Włoszczowa,
- * 0256T Gr. gminy Krasocin – Kozia Wieś,
- * 0257T (Żeleźnica) – gr. woj. Świętokrzyskiego – Oleszno,
- * 0258T Oleszno – Świdno – Krasocin,
- * 0259T Chotów – Krasocin,
- * 0260T Nowy Dwór – Ostrów – Czerwonka,
- * 0261T Belina – Ostrów – Niwiska Gruszczyńskie,
- * 0262T Krasocin – Czostków – Ludynia,
- * 0268T Biadaszek – Sułków,
- * 0401T Budziszów – Oleszno – Włoszczowa,
- * 0402T Wólka – Lasocin – Fryszerka.

linie kolejowe:

- * Linia nr 4: Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie (Centralna Magistrala Kolejowa);
- * Linia nr 61: Kielce – Częstochowa – Fosowskie.

Poza wymienionymi wyżej ciągami komunikacyjnymi, które przecinają kompleksy leśne, na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa istnieje wiele innych dróg tworzących dość gęstą sieć, a także zwarte zabudowy wsi i miast, co utrudnia swobodne przemieszczanie się zwierząt. Przeszkody te nie stanowią jednak poważniejszych barier ekologicznych, które mogłyby powodować zubożenie różnorodności biologicznej zarówno na poziomie gatunkowym jak i genetycznym. Podstawowym działaniem mającym na celu poprawę warunków przemieszczania się zwierząt powinno być dążenie do przejmowania i zalesiania działek łączących poszczególne kompleksy leśne, zwłaszcza tych znajdujących się w obrębie korytarzy ekologicznych.

7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych

Polityka Państwa w zakresie leśnictwa kształtowana jest w nawiązaniu do:

- Zasad Leśnych uchwalonych na konferencji UNCED w Rio de Janeiro (1992 r.).
- Europejskich Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów, rezolucji i decyzji wynikających z uczestnictwa na Konferencji Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie (MCPFE), obecnie funkcjonującego pod nazwą Forest Europe (Strasburg 1990 r., Helsinki 1993 r., Lizbona 1998 r., Wiedeń 2003 r., Warszawa 2007 r., Oslo 2011 r., Madryt 2015 r., Bratysława 2021 r.). Ustalenia i przyjęte rezolucje, będące owocem tej współpracy, wprowadzane są następnie do praktyki leśnej, jako zasady i standardy postępowania.
- Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjętej uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. (M. P. 2019 poz. 794).

Polska, jako sygnatariusz rezolucji programowych Konferencji Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie dotyczących zasad ochrony lasów, a szczególnie rezolucji o trwałym gospodarowaniu lasami oraz rezolucji o ochronie różnorodności biologicznej lasów, w 1994 r. opracowała program „Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych”, a także opracowała kryteria trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów dostosowane do specyfiki polskiego leśnictwa.

Do podstawowych celów zrównoważonej gospodarki leśnej należy:

- ◆ zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie,
- ◆ restytucja metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych, w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, w tym przebudowy drzewostanów rębnych, bliskorębnych oraz młodszych,

- ♦ ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- ♦ wzmacnianie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze, w tym również na zdrowie i życie człowieka,
- ♦ zabezpieczenie warunków dla społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych bez umniejszenia produkcyjnej funkcji lasów,
- ♦ produkcja drewna jako odnawialnego źródła energii i surowca ekologicznego,
- ♦ zmniejszanie konsekwencji zmian klimatycznych poprzez ilościową i jakościową ochronę zasobów wodnych, zapobieganie powodziom, łagodzenie skutków suszy oraz przeciwdziałanie erozji gleby.

W ramach realizacji Planu Urządzenia Lasu należy w szczególności:

- ♦ wykonywać zadania ochronne dla obszarów Natura 2000,
- ♦ wykonywać działania ochronne w rezerwach przyrody,
- ♦ podejmowane działania ochronne prowadzić w uzgodnieniu z właściwymi organami ochrony (m.in. RDOŚ),
- ♦ stosować technologie minimalizujące negatywne skutki pozyskania drewna tj.: wyrób sortymentów przy pniu, zrywka w oparciu o wyznaczone i utrwalone w terenie szlaki zrywkowe, stosowanie bioolejów w pilarkach spalinowych,
- ♦ zakres przebudowy realizować zgodnie z wielkością przewidzianą w planie urządzenia lasu (elaborat: Tom I, część III, rozdz. 5 oraz wykazy drzewostanów do przebudowy – wzory nr 3),
- ♦ szczególnej ochronie poddawać stanowiska gatunków szczególnie cennych lub rzadkich (posiadających pojedyncze lokalizacje), a zwłaszcza nie podlegających odstępstwu od zakazu niszczenia podczas realizacji czynności gospodarczych oraz przestrzegać w tym zakresie procedury przewidzianej procesem certyfikacji gospodarki leśnej,
- ♦ pozyskanie drewna na powierzchniach z występującymi nalotami i podrostami prowadzić w miarę możliwości w okresie spoczynku wegetacyjnego oraz przy pokrywie śnieżnej,
- ♦ budownictwo drogowe opierać przede wszystkim na istniejącej sieci dróg w oparciu o Docelową Sieć Drogową Nadleśnictwa, przez ich udoskonalanie, bez prowadzenia dodatkowych wylesień (należy wykonywać staranne ekspertyzy, oceniające wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze),
- ♦ w celu zachowania walorów kulturowych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa (dotyczy to głównie zabytków oraz stanowisk archeologicznych) przed realizacją czynności gospodarczych w miejscach ich występowania, sposób ich wykonania należy uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,
- ♦ stosować wytyczne w zakresie sporządzania szkiców oraz zachowania i wzbogacania różnorodności biologicznej wprowadzone w RDLP w Radomiu pismem Dyrektora nr ZG.701.2.2017 z dnia 22.05.2017 r
- ♦ Zarządzenie nr 90 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 lipca 2024 roku (wytyczne dotyczące ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w PGL LP).

Ponadto przy prowadzeniu wszelkich prac leśnych należy uwzględniać Zasady i Kryteria Dobrej Gospodarki Leśnej PEFC.

8. Plan działań – kierunkowe zadania z zakresu ochrony przyrody

8.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Powierzchnie lasów odgrywają priorytetową rolę w retencjonowaniu i ochronie zasobów wodnych. Rola ekosystemów leśnych w bilansie wody była jednym z tematów Konferencji Ministerialnej (MPOLE), która odbyła się w 2007 r. w Warszawie. W związku z jej ustaleniami, światowym kryzysem wody zdatnej do picia oraz małymi zasobami wodnymi Polski, funkcje wodochronne lasów zyskują coraz większe znaczenie.

Regulacja stosunków wodnych jest procesem niezmiernie ważnym, który wpływa na całe ekosystemy i może prowadzić do diametralnych zmian zarówno jakościowych, jak i ilościowych. Dlatego decyzje w tym zakresie powinny być gruntownie przeanalizowane i podejmowane

w sposób racjonalny. Generalnie regulacja stosunków wodnych powinna zmierzać do przywrócenia naturalnych warunków wilgotnościowych siedlisk, a w szczególności powinna dążyć do zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych.

Pododdziały na siedliskach bagiennych i zalewowych w Nadleśnictwie Włoszczowa występują na **1623,71 ha**, co stanowi 11,65 % powierzchni leśnej. Jest to dość duży udział takich siedlisk, unikalny w skali RDLP w Radomiu. Wskazania gospodarcze przewidziano w 309 spośród 813 pododdziałów, w których występują rozpatrywane siedliska.

Oprócz siedlisk bagiennych i zalewowych w lasach Nadleśnictwa Włoszczowa występują różnego rodzaju obiekty mające szczególne znaczenie dla kształtowania stosunków wodnych. Są to m. in. źródła bagienka, zbiorniki i ciek wodne oraz rowy melioracyjne.

W poniższych tabelach zestawiono wybrane obiekty znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa, istotne z punktu widzenia kształtowania stosunków wodnych oraz pododdziały położone na siedliskach bagiennych i zalewowych.

Tabela 160. Zestawienie wybranych elementów ekosystemów wodno-błotnych na gruntach Nadleśnictwa

Rodzaj obiektu	Pododdział, sumaryczna powierzchnia	Razem powierzchnia [ha] w Nadleśnictwie
1	2	3
Bagna	3 d, 7 t, 9 a, d, 10 b, d, h, 12 h, j, 13 f, 30 k, 32 l, 36 d, 47 i, 48 j, 55 j, 56 h, 57 a, 58 k, 61 h, j, 62 a, bx, 71 g, k, m, 97 g, 98 b, f, i, 99 n, 101 b, d, 102 f, 104 b, 110 n, t, 112 g, 113 c, 114 d, h, 115 h, 116 a, 117 f, i, 119 b, 122 p, 123 a, h, 125 d, g, 126 h, 128 c, d, 129 k, 130 d, 131 c, d, i, 132 c, 138 c, 139 h, 143 h, 150 m, 157 f, g, l, 158 c, 159 g, n, 165 c, h, j, 166 l, m, 167 i, j, m, 168 d, 169 a, c, f, k, 170 a, c, g, 171 d, f, 174 p, 176 l, 178 f, 179 h, s, t, 185 b, i, 186 h, i, 189 f, i, k, 190 b, p, 196 g, k, p, 200 b, 219 z, 222 b, 225 t, 237 l, 239 k, 240 ax, 243 k, y, gx, kx, 245 k, o, kx, 259 d, 270 c, f-h, 271 a, 274 k, 277 d, k, m, n, 278 g, p, 283 c, 284 h, i, 286 b, d, 287 c, 289 f, 294 c, ax, 295 b, m, 296 j, 302 c, 303 c, 304 b, g, 305 a, 309 g, n, p, s, w, 312 g, h, 320 c, j, 324 k, 331 g, i, 335 i, 337 h, 343 c, j, l, 344 d, 347 g, 350 g, h, k, 355 b, 356 b, 357 b, 360 i, 361 h, 365 c, 368 d, 369 h, 370 c, g, 373 l, 378 d, g, h, k, 379 d, g, 380 a, 381 f, i, 383 c, l, 384 g, h, l, 386 g, l, 391 j, l, 392 j, 393 f, i, j, 394 b, 399 h, i, 400 m, 401 d, 407 g, 409 b, 412 b, 413 b, 417 b, j, 419 i, 421 o, 423 g, 424 d, 425 d, k, 426 k, s, t, 427 l, 431 f, h, 439 f, 450 f, 457 l, 458 o, 464 d, 466 b, d, 505 j, 517 c, 521 b, 524 c, 525 d, 528 d, 532 n, 533 b, 534 f, 536 n, 537 d, 540 a, 545 c, 548 bx, 549 h, 556 c, g, 557 a, f, g, k, 558 c, 559 b, 560 d, 564 i, l, 566 c, d, 567 b, 568 b, d, 571 h, 572 c, g, i, j, 574 j, 577 l, 578 h, i, l, p, t, 579 f, h, i, k, n, p, 585 d, 586 a, c, d, 592 k,	291,30
Kanały	83 y, 84 o, p, 90 c, 91 c, 92 k, 142 o, 143 x, 144 dx	3,45
Rowy	4 ~b, 6 ~b, 10 ~b, ~d, 14 ~d, 16 ~b~f, 17 ~b, ~c, 20 ~a, 21 ~b, ~c, 52 ~f, ~k, ~l, 55 ~d, ~f, 61 ~c, 62 ~h, ~i, 63 ~c, 64 ~a, 71 ~a, ~b, 80 ~f, ~g, 81 ~a, ~c, 83 ~b, ~c, 84 ~f, ~g, 86 ~c, 87 ~a, 88 ~a, ~b, ~d~i, 100 ~b, 102 ~c, 117 bx, ~a, 118 y, ~f, 119 ~b, 121 ~d, 135 ~f~h, 136 ~f, 142 ~d, 144 ~h~j, ~l, 155 ~c, ~g, 159 ~b, ~f~h, 164 ~a~c, ~f, 168 ~a, ~b, 188 ~g, 190 ~c, 199 ~b, ~c, 218 ~b, 220 ~f, ~g, 229 ~a, 232 ~b, 233 ~a~f, ~o, 237 ~c, 240 ~a~c, 243 ~c, ~d, 246 ~a~c, 251 ~a, 296 ~d, 297 ~f, 298 ~f, 299 ~c, 306 ~b, 310 ~c, 311 ~a, 313 ~i, 314 ~f, 315 ~c, 316 ~g, ~h, 317 ~d, 321 ~c, 322 ~b, ~c, 323 ~a, 324 ~c, 325 ~c, ~d, 326 ~b, 334 ~a, ~b, 335 ~a, 337 ~a, 348 ~a~d, ~j, 349 ~d, ~h~k, 350 ~a, ~k, 356 ~c, 361 ~a, ~b, 362 ~d, 370 ~h, ~l, 371 ~f, 374 ~g, 376 ~c, 377 ~d, 382 ~a, 383 ~a, 384 ~c, ~d, ~h, ~i, 385 ~g, ~h, 386 ~h~m, 397 ~b, 402 ~a, 403 ~a, ~b, 404 ~a, 405 ~a, 408 ~f, ~g, 409 ~h, ~i, 412 ~f, 414 ~d, 415 ~c, ~d, 418 ~f~h, 419 ~f, ~g, 426 ~g, 429 ~c, ~d, 431 ~d, 433 ~a, 436 ~c, 438 ~g, 443 ~a, 444 ~a, 447 ~b, 450 ~b, 451 ~d, ~f, 457 ~g, ~h, 458 ~c, 466 ~a, ~g, 468 ~b, ~c, 469 ~d, 474 ~c, 478 ~c, 479 ~b, 481 ~c~h, 482 ~a, ~d~g, 484 ~b, 497 ~c, ~d, 503 ~d, 504 ~c, 505 ~f, 507 ~h, 515 ~a, ~d, ~f, 516 ~c, ~d, 521 ~b, ~c, 524 j, 529 j, 563 ~h, 564 ~c, 565 ~f, 574 ~g, 457 l, 458 o, 464 d, 466 b, d, 505 j, 517 c, 521 b, 524 c, 525 d, 528 d, 532 n, 533 b, 534 f, 536 n, 537 d, 540 a, 545 c, 548 bx, 549 h, 556 c, g, 557 a, f, g, k, 558 c, 559 b, 560 d, 564 i, l, 566 c, d, 567 b, 568 b, d, 571 h, 572 c, g, i, j, 574 j, 577 l, 578 h, i, l, p, t, 579 f, h, i, k, n, p, 585 d, 586 a, c, d, 592 k	19,42
Inne urządzenia melioracyjne	71 f, ~c, 199 c, 239 c, i, 240 m, 482 ~h, 499 c	3,55
Zbiornik	176 k	1,27
Zabagnienia i oczka wodne niestanowiące wydzieleń (PNSW)	3 b, 10 g, i, 20 h, m, 24 f, i, 28 d, 30 h, 31 c, 33 i, 35 j, 44 b, 46 a, 49 a, 50 j, 56 g, 63 f, 97 c, 98 g, h, 99 m, 101 l, 102 a, l, 107 h, 110 k, l, 112 b, 113 k, 114 f, 115 g, 118 n, 124 g, k, 125 c, 126 a, b, g, 128 f, g, k, o, 129 c, 130 n, 132 b, d, 135 c, d, h, j, l, 139 b, 141 a, 144 cx, s, z, 149 h, 150 l, 151 a, b, 152 h, 153 a, 157 a, c, 158 b, 159 i, 160 l, p, 163 b, 167 b, k, 171 c, 175 n, 178 b, 182 a, 183 n, 184 c, 196 o, 201 k, 206 f, 208 f, 209 f, 211 j, 213 a-c, 217 j, 225 g, n, 233 i, 236 b, 237 a, 238 j, 240 r, 241 j, 246 i-k, 270 b, 271 d, 277 h, 284 d, 294 d, 299 f-i, 298 h, 301 b, 302 b, h, 303 a, b, 304 h, 308 f, 309 l, 322 b, 323 a, 324 m, n, 326 i, 332 a, 335 a, d, k, 336 g, 337 c, d, 338 d, 340 b, 342 f, 343 n, 348 l, 349 b, m, 350 o, 361 a, d, j, 362 f, j, k, m, r, 365 b, 367 g, n, 368 a, 369 a, d, 371 j, 374 d, h, 378 b, c, 379 c, 382 d, f, 383 b, m, 384 i, 385 a, 386 h, 391 h, k, 392 g, h, o, 393 c, l, 400 a, d, j, 405 h, 406 g, 408 h, 409 c, 414 a-c, 417 k, 419 g, 422 d, h, 423 j, 425 f, 426 n, 427 m, 429 h, 430 c, h, i, 431 g, i, j, 432 b, 435 c, 436 c, 440 k, 444 c, 448 i, 451 i, 454 a, c, 458 p, r, 459 c, 461 b, 462 d, m, 463 a, d, i, j, 464 f, 468 d, f, 470 c, f, 471 b, f, 472 b, f, 477 m, 478 i, 479 b, 481 c, o, 484 a, 499 h, 488 n, 489 h, 490 d, 493 i, j, 503 j, 504 t, 505 d, 508 f, 510 h, 514 b, c, 515 a, c, j, 516 a, 517 b, 521 c, f, 524 f, 525 c, 526 a, 528 c, 529 k, 532 o, 540 h, i, 543 d, 547 c, 549 a, 550 c, 556 a, b, f, 557 b-d, 558 b, f, g, 564 d, 566 a, b, g, 568 a, 570 a-c, 573 g, 577 h-j, 578 o, 579 j, 585 a-c, 586 b, f, 587 a, b, g	48,95

Tabela 161. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych

TSL	Powierzchnia [ha]	Pododdziały
1	2	3
Bb	17,31	119 k, 168 b, 253 l, 330 f, 341 d, 343 a, m, 368 c, 369 j, 413 c, 433 j
BMb	155,11	9 j, 10 c, 24 i, 25 k, l, 30 h, 47 h, 99 o, 118 p, s, w, 119 i, 124 b, 139 a, 142 j, 158 h, i, 177 i, 185 k, 209 i, 212 d, 222 h, 229 c, l, o, 271 f, 284 c, g, 286 f, 319 a, 322 f, 330 g, 331 d, 334 r, 336 i, 342 b, 343 i, 346 d, 347 a, j, k, 348 b, f, 355 f, 356 a, 358 i, 359 f, 360 a, 369 g, i, 370 a, 381 n, 390 a, 391 a, 392 k, l, 393 l, 403 f, 461 c, d, g, 462 f-i, l, 470 b, 474 c, j, 480 c, 577 d, 579 j, 595 ax
Ll	36,53	83 a-c, f, 84 a-f, h, j, 85 b, 145 a
LMb	49,44	13 g, 25 i, 50 l, s, 51 g, 159 j, p-t, y, 179 a, r, 300 h, 309 b, o, r, t, 320 k, l, n, 421 l, 439 k, 463 c, f, h, 465 a, 474 f, 478 b, 479 b, 480 a, 481 b, c, 565 n-p, 573 i, 574 g, 575 c, 576 a, b
OI	922,82	12 c, f, g, i, o, 24 l, m, 25 h, 29 i, 30 j, 31 b, h, 36 a, 49 f, 50 i, j, m-p, w, 51 f, h, i, 52 j, l-n, 53 h, i, 55 g, i, 59 d-h, 60 a, d-g, 61 c-g, i, k, l, o, p, 62 g-k, 65 a, c, 66 a-d, 67 a, c-f, 68 a-d, 69 b, c, 70 a-d, 71 a-d, h, i, l, 72 a, b, 73 a-h, 74 a-j, l, n, 75 a-k, m-o, r, 76 a, c, 77 a-k, 80 f, g, 81 c, f-k, 82 a, b, d-h, m, 96 h-j, 118 k, n, r, 119 f-h, 122 r-w, y, 125 o, 126 c, 128 f, l-n, 129 j, p, 132 f, 136 h, 140 f, 141 j, 144 l, 149 b, f, g, i, 171 g, 172 f, 176 d, 177 a, 178 c, g, 184 g, 185 j, m-o, 228 h, 231 f, 232 t, 233 l, m, 237 c, f, g, 238 a, f, g, j, 240 b, 242 a-gx, 244 bx, 245 a-c, g, i, j, l-n, p-y, ax, cx, fx-jx, lx, 246 a-c, f-k, o, 247 b, d-g, p-s, 262 k, l, 263 y, ax, dx, 292 c, 293 d, 294 f, n-r, t, w, 303 g, i, 304 a, c-f, j, 305 d, 319 j, 322 g, 323 h, j, k, 324 h, m, n, 325 i, j, 335 b, g, 336 a, 337 a-c, 347 m, 348 d, h, j, 349 c, 359 c, d, 360 b, g, h, k, m, n, 363 d, 364 a, 365 d, 367 d, m, 371 f, g, 372 f, g, 373 r, 381 o-r, 382 h-k, 383 g-i, 388 l, 391 n, s, 392 c, 393 a, 400 i, 401 c, f, i, 402 a, i, 406 c, 407 a, 408 c-f, h, j, 409 h, 414 d, 415 a, c-h, 417 f, i, 418 a, f-i, k, 419 b, n, o, 420 m, 426 c, 435 a, 439 n, 442 b, f, 443 p, 444 a, d, 446 c, 447 b-d, 451 b, c, h, l, r, 452 f, 457 c, i, 459 h, 461 h, 463 i, 466 f, 470 a, g, 471 d, 481 a, 482 a, b, 515 g, i, 519 o, 520 c-f, 521 a, 522 a, 523 b, f, h-j, 524 a, d, 526 i, 529 g, 530 a, 531 c, d, j, 532 k, m, 533 c-f, 534 a, b, 536 g, h, m, 543 d-g, 544 a, 563 i, j, 564 m, n, p, 565 j-m, 574 b, c, i, 578 x, 595 b-f
OIJ	442,50	16 d, f, l, m, r, 17 a, i, 24 j, 41 c, 43 f, g, 49 n, o, 50 t, x, 51 j, 52 b, h, o, 54 d, i, 56 n, 57 i, 58 c-j, 60 h, 61 m, 63 a, f-h, 64 a, d-i, l, n, 65 b, 67 b, 69 a, 72 c-h, 73 i-p, 74 k, 75 l, 76 b, 78 b-d, g, 79 a-h, 80 a-d, h-o, r, w, y-bx, 81 b, d, m, n, 82 c, i-l, o, 83 d, 84 g, 88 f-i, m-r, 89 a-d, i, 90 b, 91 a, b, 92 a, b, d-j, l, 94 a, 95 a, b, d, 96 k, o, p, 117 n, ax, 118 d, 143 b, 144 i, 155 p, r, 164 o, 174 g, 195 c, 214 k, 218 b, c, j, 220 f, k, 221 m, 224 b, 225 n, 226 a, g-i, 229 i, 237 h, 276 l, 277 f-h, 278 t, 291 d, 292 d, 293 b, 294 a, i, 295 f, g, l, 296 c, 302 j, 303 k, 304 l, 305 g, 307 c, d, h, 308 d, g, 311 a, 312 a, b, 313 a, 314 a, 348 g, k, m, 355 d, 384 d, i, 385 h, i, 397 g, 433 n, 434 k-m, 436 j, m, 438 c, j, 440 d, f, i, k, o, ax, 456 c, 466 c, 468 c
Ogółem	1623,71	

Zgodnie z ustawą Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.), wody jako integralna część środowiska oraz siedliska zwierząt i roślin podlegają ochronie, niezależnie od tego czyją stanowią własność. Stosunkowo często obserwowane w ostatnich latach zjawisko suszy jest nie tylko związane z warunkami klimatycznymi. Problem niedoboru wody w glebie to również wynik niewłaściwej działalności człowieka w zakresie melioracji, odwodnień, zalesień czy braku kompleksowego programu hydrotechnicznego i agrotechnicznego w rolnictwie. Deficyt wody w lasach obserwowany jest na większości terytorium Polski. Jednocześnie coraz częściej zdarzają się okresy intensywnych opadów, które powodują nagłe wzrosty poziomu wody, grożące powodzią.

Przy podejmowaniu wszelkich działań z zakresu kształtowania stosunków wodnych, należy kierować się przede wszystkim wytycznymi zawartymi w ogólnokrajowym Planie przeciwdziałania skutkom suszy, opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie i przyjętym do stosowania Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1615). Zaleca on zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych poprzez opracowanie stosownych analiz w tym zakresie oraz ich realizację. Powinny one dążyć do osiągnięcia następujących celów:

- a) spowolnienie lub zatrzymywanie odpływu wód na gruntach leśnych w obrębie małych zlewni, tj. stosowanie technicznych rozwiązań w zakresie realizacji budowy i przebudowy urządzeń wodnych, takich jak urządzenia piętrzące, zastawki, progi, jazy, groble,
- b) utrzymanie cieków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie,
- c) zachowanie krajobrazu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego,
- d) renaturyzacja cieków, odtwarzanie obszarów wodno-błotnych,
- e) zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych,
- f) adaptacja lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych.

Wprowadzenie tzw. „małej retencji” w lasach, poprzez zahamowanie nadmiernego odpływu wody, wpływa na poprawę między innymi:

- * bezpieczeństwa przeciwpożarowego i przeciwpowodziowego,
- * stanu zasobów wodnych regionu,
- * odporności lasu na suszę i inne czynniki szkodotwórcze,
- * kondycji zdrowotnej drzewostanów,
- * walorów krajobrazowych,
- * właściwości gleb,
- * warunków bytowania fauny,
- * warunków mikroklimatycznych w lasach,
- * możliwości uzyskiwania odnowień naturalnych.

Przy realizacji zadań z zakresu małej retencji, w celu zwiększenia różnorodności biologicznej należy zachowywać następujące zasady:

- ◇ zbiorniki wodne powinny mieć łagodne zejścia skarp i płytkie brzegi ułatwiające dostęp zwierzyny leśnej do wody,
- ◇ kształt linii brzegowej zbiorników wodnych powinien być nieregularny,
- ◇ na rowach należy tworzyć płytkie zatoki, które mogą stanowić miejsce rozwoju płazów oraz stanowiska specyficznej roślinności,
- ◇ po zakończeniu prac ziemnych zbiorniki obsadzić krzewami owocodajnymi i nektarodajnymi, w drzewostanach położonych wokół zbiorników wodnych oraz wzdłuż cieków i rowów wywieść dodatkowe budki lęgowe dla ptaków oraz schronyienne dla nietoperzy,
- ◇ wokół zbiorników i oczek wodnych pozostawić niewielkie miejsca niezarośnięte w celu stworzenia miejsc wygrzewania gadów.

Dla zachowania lub odtworzenia prawidłowych relacji hydrologicznych zaleca się:

- ◇ zaniechać budowy nowych urządzeń odwadniających oraz ograniczyć konserwację i odbudowę istniejących rowów odprowadzających wodę, jedynie do przypadków bezwzględnie koniecznych ze względu na gospodarkę leśną – działania te powinny zostać poprzedzone szczegółową analizą,
- ◇ w celu ochrony torfowisk, na rowach odprowadzających wodę wykonać system zastawek,
- ◇ miejsca, w których drzewostan został zniszczony przez bobry wyłączyć z gospodarki leśnej oraz zaniechać przeprowadzenia melioracji wodnych,
- ◇ przygotowanie gleby na terenach podmokłych prowadzić przy użyciu pługofrezarki lub wykonując ręcznie wywyższenia miejsc sadzenia (kopczyki, placówki) – zaniechać wykorzystywania ciężkiego sprzętu, a w miarę możliwości zupełnie odstąpić od przygotowania gleby i wykorzystywać odnowienie naturalne,
- ◇ w miarę możliwości zabiegi z zakresu pozyskania i zrywki drewna na terenach o dużym uwilgotnieniu prowadzić w okresie mroźnej zimy lub suchej jesieni.

Wskazówki odnośnie kształtowania stosunków wodnych w lasach zawiera także „Kompleksowy program przeciwdziałania procesom zamierania lasów w Polsce oraz działania mitygacyjne w perspektywie do 2030 roku” wprowadzony do stosowania w PGL LP Decyzją Nr 201 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 grudnia 2023 r.

8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Przy kształtowaniu granicy polno-leśnej należy kierować się przede wszystkim względami zachowania istniejącego krajobrazu, zwiększania jego naturalności, poprawy ciągłości korytarzy ekologicznych i ochrony najcenniejszych fragmentów ekosystemów. Pożądane jest kształtowanie mozaiki terenów leśnych i pól. Kształtowanie granicy polno-leśnej jest możliwe zasadniczo poprzez zalesienie niektórych gruntów, stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wykup działek z przeznaczeniem pod zalesienie. Jest to zagadnienie złożone, którego realizacja tylko w części leży w gestii Nadleśnictwa, ponieważ dotyczy ono jednocześnie innych podmiotów, w tym właściwych terytorialnie gmin i instytucji odpowiedzialnych za utworzone w regionie formy ochrony przyrody. Ze strony Nadleśnictwa właściwym jest wspieranie działań mających na celu zwiększanie lesistości, w tym w miarę możliwości wykup działek pod zalesienia. Należy tu w pierwszej kolejności dążyć do łączenia sąsiadujących ze sobą kompleksów leśnych pasami zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, zwłaszcza w obrębie korytarzy ekologicznych.

8.3. Kształtowanie stref ekotonowych

Ekoton jest pojęciem ekologicznym, określającym pas przejściowy (o różnej szerokości), występujący na styku dwóch różnych ekosystemów. W obrębie takiego obszaru dochodzi do wymiany gatunkowej roślin i zwierząt oraz wymiany materii i energii zachodzącej pomiędzy kontaktującymi się środowiskami. Strefa ekotonowa odznacza się dużym bogactwem flory i fauny, gdyż jest miejscem bytowania wielu gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących środowisk, jak również gatunków tzw. stykowych, których siedlisko ogranicza się zasadniczo do tych właśnie miejsc. Dla potrzeb hodowli i zagospodarowania lasu można wyróżnić strefy ekotonowe przy drogach publicznych i ewentualnych innych obiektach oraz właściwe strefy ekotonowe na granicy lasu z innymi ekosystemami, takimi jak torfowiska, zbiorniki wodne i pola.

Strefy ekotonowe przy ważniejszych drogach publicznych, w bezpośrednim ich sąsiedztwie powinny składać się przede wszystkim z krzewów, a ewentualne obecne w nich drzewa nie mogą zagrażać bezpieczeństwu publicznemu. W pewnym (bezpiecznym) oddaleniu od drogi powinny być w niej obecne także drzewa, tak by wraz z krzewami tworzyły luźną mozaikę. Zależnie od obecnej sytuacji w konkretnych przypadkach, strefy takie należy zakładać od podstaw po usunięciu wszystkich dotychczasowych warstw drzewostanu i sztucznym wprowadzeniu nowych lub też z wykorzystaniem niektórych z nich.

Strefy ekotonowe na granicy lasu z innymi ekosystemami należy kształtować adekwatnie do wielkości zarówno samych kompleksów leśnych, jak i sąsiadujących z nimi ekosystemów. Strefy takie powinny stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do środowiska leśnego i składać się z trzech przenikających się wzajemnie stref:

- 1) strefa drzewiasta – pas wewnętrzny o szerokości 10-20 m, w którym występuje drzewostan o rozluźnionym zwarcu, z dolnym piętnem, podrostem i podszytem,
- 2) strefa drzewiasto-krzewiasta – środkowy pas o szerokości około 5-10 m, tworzony przez gatunki dolnego piętra o mniejszym zwarcu i nierównomiernym rozmieszczeniu drzew, z bujnym wielogatunkowym podszytem,
- 3) strefa krzewiasta – zewnętrzny pas o szerokości 5-10 m, zbudowany z szeregu gatunków krzewiastych zmieszanych grupowo.

Strefy ekotonowe należy kształtować z uwzględnieniem następujących zasad:

- ◇ stosować możliwie najbardziej złożone sposoby cięć,
- ◇ wykorzystywać jak najszerszej wszystkie aktualnie istniejące warstwy drzewostanu,
- ◇ kształtować duże zróżnicowanie gatunkowe drzew i krzewów,
- ◇ dążyć do osiągnięcia budowy wielowarstwowej,
- ◇ dbać o stałą obecność pojedynczych starych drzew, zwłaszcza o cechach biocenotycznych,
- ◇ dążyć do tego, by (zwłaszcza wzdłuż dróg i szlaków turystycznych) były one maksymalnie wypełnione krzewami, a przez to tworzyły barierę ograniczającą wnikanie niekorzystnych czynników do wnętrza lasu,

- ◇ przy sztucznym odnowieniu stosować rozluźnioną więźbę sadzenia i wprowadzać jak największą liczbę gatunków o walorach dekoracyjnych i biocenotycznych, o różnej dynamice wzrostu, co zapewni efekt wypełnienia przestrzeni drzewostanu w układzie pionowym,
- ◇ dla krzewów stosować zmieszanie grupowe,
- ◇ kształtowanie stref ekotonowych należy rozpocząć na etapie trzebieży późnych,
- ◇ stosować częstsze i silniejsze cięcia pielęgnacyjne.

Ponadto podczas zakładania i utrzymywania stref ekotonowych należy stosować się do zapisów Zasad Hodowli Lasu, Instrukcji Ochrony Lasu, standardu PEFC oraz Wytycznych dotyczących kształtowania stref ekotonu, przewidzianych do zastosowania w RDLP Radom.

Strefy ekotonowe powinny być kształtowane we wszystkich większych kompleksach leśnych. Docelowo powinny one mieć charakter trwały i być stale utrzymywane za pomocą odpowiednich cięć, a w razie potrzeby także zabiegów odnowieniowych.

8.4. Ochrona przyrody

Do podstawowych działań w zakresie ochrony przyrody należy przede wszystkim przestrzeganie zakazów i zaleceń zawartych w aktach prawnych dotyczących wszystkich obecnych w Nadleśnictwie form ochrony przyrody. Nadleśnictwo realizując zaplanowane zabiegi gospodarcze i ochronne powinno uwzględniać wszystkie zalecenia zawarte w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt z dnia 16 grudnia 2016 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380 z późn. zm.), roślin z dnia 9 października 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) i grzybów z dnia 9 października 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408) oraz w rozporządzeniu z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2023 r. poz. 672). W trakcie realizacji PUL powinny być kontynuowane działania monitoringowe form ochrony przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

Rezerваты przyrody

Rezerваты „Oleszno” oraz „Ewelinów” posiadają obowiązujące plany ochrony, w związku z czym należy realizować działania ochronne w nich zawarte. Rezerwat „Ługi” na dzień sporządzenia PUL nie posiada planu ochrony, ale jest on w trakcie sporządzania. Ewentualne zabiegi w nim zawarte będą realizowane przez Nadleśnictwo Włoszczowa w porozumieniu z RDOŚ w Kielcach. Szczegółowe zalecenia odnośnie działań w rezerwach przyrody znajdują się w tabelach nr 111 i 205. Niektóre z nich (możliwe do ujęcia w formie wskazań gospodarczych) zostały zapisane w opisie taksacyjnym.

Park krajobrazowy

Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się Przedborski Park Krajobrazowy. Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o Plan Urządzenia Lasu stanowi właściwą realizację celów, dla których został utworzony ten park krajobrazowy i nie narusza zakazów obowiązujących na jego terenie, ustanowionych Uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach z dnia 10 czerwca 1988 r. oraz Rozporządzeniem Nr 87/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie Przedborskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156, poz. 1948).

Obszary Chronionego Krajobrazu

Zapisy Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Włoszczowa pozostają w zgodzie z zalecanymi działaniami i zakazami ustalonymi dla obszarów chronionego krajobrazu znajdującymi się w granicach Nadleśnictwa, w związku z czym nie zachodzi potrzeba wprowadzania modyfikacji ani podejmowania żadnych dodatkowych działań na etapie jego realizacji.

Obszary Natura 2000

SOO Ostoja Przedborska PLH260004 posiada obowiązujące PZO. Zaplanowane zabiegi gospodarcze na tym obszarze w żaden sposób nie kolidują z zapisami w PZO.

Obszary SOO Dolina Białej Nidy PLH260013 oraz SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018 posiadają opracowane Zadania Ochronne w ramach PUL dla występujących na gruntach Nadleś-

nictwa ich przedmiotów ochrony, w związku z czym w trakcie realizacji PUL należy przestrzegać zaleceń w nich zawartych i realizować działania w nich określone.

Ponadto w trakcie obowiązywania PUL mogą pojawić się kolejne zmiany PZO, dlatego należy na bieżąco monitorować sytuację w tym zakresie i w razie potrzeby modyfikować postępowanie gospodarcze, tak by nie kolidowało z uwarunkowaniami ochrony przedmiotów ochrony.

Użytki ekologiczne

Na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa istnieje jeden użytek ekologiczny, będący kompleksem wilgotnych siedlisk leśnych. Plan Urządzenia Lasu uwzględnia zakazy zawarte w obowiązującej podstawie prawnej i przewidziane na tym terenie zabiegi gospodarcze nie kolidują z tymi zapisami.

Pomniki przyrody

Ochrona pomników przyrody powinna polegać przede wszystkim na okresowych kontrolach ich stanu, właściwym oznakowaniu oraz zabezpieczeniu przed przypadkowym uszkodzeniem (np. podczas prac leśnych). W przypadku pomników znajdujących się w drzewostanach przy realizacji zabiegów gospodarczych wskazane jest pozostawianie otuliny (kępy) w otoczeniu drzewa pomnikowego. Pozwoli to na zachowanie warunków mikroklimatycznych wokół drzew i zapobiegnie potencjalnemu wzrostowi zagrożenia od czynników abiotycznych (wiatr, temperatura). Specjalne zabiegi ochronne na drzewach pomnikowych należy jednak wykonywać tylko w przypadkach zagrożenia dla życia, zdrowia lub mienia ludzi (tj. przy drogach publicznych, itp.) – w pozostałych przypadkach pomniki przyrody należy pozostawić bez ingerencji.

Gatunki chronione, w tym strefy ochrony ostoi

Obowiązek gromadzenia informacji o występowaniu gatunków chronionych oraz monitoringu ich stanowisk nakłada na służbę leśną cz. IV, rozdział 2.4 Instrukcji ochrony lasu. Działania Nadleśnictwa, mające na celu właściwą ochronę stanowisk gatunków chronionych, można podzielić na dwie kategorie:

- **działania skierowane na zewnątrz**, realizowane przez edukację ekologiczną, promocję właściwego zachowania w lesie oraz przypominanie obowiązujących zakazów zrywania roślin, niszczenia runa i pokrywy gleby, płoszenia i zabijania zwierząt, palenia ognia, czasowego lub stałego wstępu do fragmentów lasu,
- **działania wewnątrz nadleśnictwa** prowadzone w ramach gospodarki leśnej. Możliwe jest tu wykonanie wielu prostych czynności, które w znacznym stopniu ograniczają zagrożenia oraz mogą wpłynąć pozytywnie na ochronę i zachowanie populacji rzadkich gatunków. Ta grupa czynności została szerzej omówiona w innych rozdziałach niniejszego działu elaboratu.

W przypadku wskazań gospodarczych w pododdziałach znajdujących się w strefach ochrony okresowej gatunków chronionych ostateczną decyzję o ich realizacji należy skonsultować z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Kielcach.

W celu utrzymania odpowiedniego stanu wszystkich składników przyrody występujących w Nadleśnictwie Włoszczowa, a zwłaszcza siedlisk roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną prawną, należy konsekwentnie prowadzić działania polegające na:

- ◇ wyszukiwaniu i otaczaniu opieką cennych drzew oraz innych tworów przyrody,
- ◇ prowadzeniu na bieżąco ewidencji gatunków chronionych i rzadkich z uwzględnieniem miejsc i sposobu występowania, a także siedlisk przyrodniczych,
- ◇ uwzględnianiu przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych miejsc występowania cennych gatunków – zwłaszcza rzadkich i zagrożonych w skali regionu lub kraju,
- ◇ szkoleniu pracowników, co pozwoli świadomie unikać zagrożeń dla chronionej fauny i flory,
- ◇ obejmowaniu ochroną miejsc występowania najcenniejszych gatunków roślin i grzybów – w tym także zapewnieniu odpowiednich warunków właściwych danym gatunkom,
- ◇ wspomaganiu rozmnażania się gatunków szczególnie zagrożonych wyginięciem,
- ◇ wykonywaniu zaleceń ochronnych w obiektach cennych przyrodniczo (w szczególności w rezerwach przyrody, parku krajobrazowym oraz obszarach Natura 2000),
- ◇ w zakresie pozostawiania martwego drewna w lesie stosować przepisy zawarte w Kodeksie dobrej praktyki leśnej (Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023

r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2023 r. poz. 672)),

- ◇ pozostawianiu pniaków oraz różnych form martwego drewna w celu ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych chrząszczy saproksylicznych, grzybów i innych organizmów,
- ◇ pozostawianiu śródleśnych fragmentów terenów otwartych (polan, łąk, luk) m. in. dla zachowania populacji motyli,
- ◇ pozostawianiu drzew z zasiedlonymi gniazdami ptaków,
- ◇ ochronie stanowisk gatunków ssaków z rodziny pilchowatych przez pozostawianie drzew i krzewów biocenotycznych (np. trześnia, leszczyna), jak i wszelkich innych dziuplastych,
- ◇ pozostawianiu drzew dziuplastych, wywieszaniu skrzynek lęgowych, ochronie zimowisk – w celu ochrony nietoperzy,
- ◇ prowadzeniu rębni zupełnych na siedliskach borowych zgodnie z przyjętym wykazem cięć rębnych dla ochrony gatunków wymagających otwartych przestrzeni (np. lelka),
- ◇ prowadzeniu działań, w porozumieniu z kołami łowieckimi, zmierzających do wyeliminowania kłusownictwa oraz utrzymania właściwej liczebności zwierzyny łownej,
- ◇ przeciwdziałaniu szkodnictwu leśnemu,
- ◇ przestrzeganiu zaleceń wynikających z certyfikacji gospodarki leśnej, w tym w szczególności pozostawianiu martwego drewna w lesie oraz oceny skutków realizacji czynności gospodarczych na walory przyrodnicze,
- ◇ współpracy z organizacjami ekologicznymi i organami władzy samorządowej w zakresie ochrony przyrody,
- ◇ nie pogarszaniu stanu siedlisk przyrodniczych w skali obszaru Natura 2000,
- ◇ lokalizowaniu i zgłaszaniu potrzeby wyznaczenia stref ochronnych dla gatunków wymagających ochrony strefowej,
- ◇ zachowaniu śródleśnych bagien, strumieni, zbiorników wodnych, siedlisk bagiennych, itp.,
- ◇ ochronie mrowisk,
- ◇ preferowaniu metod gospodarki leśnej najmniej naruszających runo i glebę leśną,
- ◇ oznakowaniu form ochrony przyrody.

Zadania z zakresu ochrony przyrody zestawiono w tabeli wg wzoru nr XXIII z obowiązującej podczas sporządzania PUL Instrukcji Urządzania Lasu, w załącznikach do POP.

8.5. Ochrona różnorodności biologicznej

Kryteria i wskaźniki różnorodności biologicznej dla lasów polskich budowane są na bazie uzgodnień europejskich w ramach tzw. „procesu helsińskiego” (zapoczątkowanego w 1993 r. konferencją ministerialną w Helsinkach). W jego toku sformułowano 6 głównych kryteriów i szereg wskaźników odnoszących się w różnym stopniu do różnorodności biologicznej. Problematyce tej poświęcone jest w szczególności kryterium IV: zachowanie, ochrona i odpowiednie wzbogacenie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych. Trzeba pamiętać, że szereg wskaźników wymaga przygotowania metodyki zbioru i gromadzenia danych, a niekiedy także dodatkowych badań i testów praktycznych.

Polskie kryteria i wskaźniki różnorodności biologicznej znajdują odzwierciedlenie w postaci reguł, norm i standardów zawartych w obowiązujących aktach prawnych oraz szczegółowych dokumentach techniczno-gospodarczych Lasów Państwowych, do których należą:

- * Ustawa o ochronie przyrody,
- * Ustawa o lasach,
- * Zasady Hodowli Lasu,
- * Instrukcja Ochrony Lasu,
- * Instrukcja Urządzania Lasu.

Wymierne wskaźniki różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie to:

- ❖ powierzchnia wielkopowierzchniowych obiektów prawnej ochrony przyrody:
 - * obszarów Natura 2000 (tabele 108 i 109),
 - * parku krajobrazowego (tabele 108 i 109),
 - * obszarów chronionego krajobrazu (tabele 108 i 109),
- ❖ obiekty reprezentatywne, rzadkie i wskazane jako chronione:
 - * siedliska przyrodnicze i cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych (rozdz. 4.7.),
 - * rezerваты przyrody (tabele 109 i 110),
 - * użytki ekologiczne (tabele 109 i 115),
 - * pomniki przyrody (tabele 109 i 116),
- ❖ gatunki chronione:
 - * liczba chronionych gatunków flory i fauny (tabele 109, 117-123, 125),
- ❖ biologiczna różnorodność w lasach produkcyjnych, objawiająca się m.in. przez:
 - * powierzchnię obiektów bazy nasiennej Nadleśnictwa (Tom I, część I, rozdział 3.6), drzewostanów wyłączonych z użytkowania (tabela 165),
 - * złożoność gatunkową, strukturalną i pochodzenie drzewostanów (tabele 129-132).

Ochrona różnorodności biologicznej powinna być realizowana na wielu płaszczyznach:

- ◇ dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć do tego, by leśny materiał rozmnożeniowy pochodził z jak największej liczby drzew matecznych, źródeł nasion i drzewostanów nasien-nych (z zachowaniem regionalizacji nasiennej), zgodnie z ustawą o leśnym materiale rozmno-żeniowym,
- ◇ dla zachowania różnorodności gatunkowej w lasach należy zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych, jak i podszytów oraz runa – w tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw,
- ◇ nie należy stosować do odnowień gatunków obcych oraz usuwać już istniejące (zwłaszcza po-przez cięcia pielęgnacyjne i rębne),
- ◇ w celu zachowania różnorodności ekosystemowej powinno się jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach siedlisk (unikanie schematów), wprowadzając właściwe dla nich gatunki wraz z szerokim zastosowaniem domieszek biocenotycznych, bądź stosując zabiegi umożli-wiające powstanie wartościowego odnowienia naturalnego,
- ◇ w zagospodarowaniu lasu szczególną uwagę należy zwrócić na siedliska przyrodnicze stano-wiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000,
- ◇ w celu ochrony naturalnych zespołów roślinnych należy dążyć do utrzymania lub ukształ-towania (przywrócenia) właściwych stosunków wodnych,
- ◇ w celu restytucji oraz unaturalnienia zespołów roślinnych, w przypadku zmian rębni należy przyjmować ich odpowiednią formę, umożliwiającą uzyskanie celu hodowlanego respektu-jącego naturalny skład gatunkowy zbiorowiska,
- ◇ w celu kształtowania urozmaiconych warunków mikrosiedliskowych, umożliwiających współistnienie gatunków o różnych wymaganiach, należy różnicować warunki świetlne, wilgotnościowe, termiczne oraz strukturę wiekową i przestrzenną, a także mozaikę faz rozwojowych drzewostanów,
- ◇ kształtować strefy ekotonowe – zwłaszcza w sąsiedztwie rzek i zbiorników wodnych,
- ◇ zachowywać wszelkie śródleśne zbiorniki wodne, torfowiska, łąki, luki, itp.,
- ◇ utrzymywać obecność martwego drewna w różnych stadiach rozkładu,
- ◇ pozostawianie drzew biocenotycznych.
- ◇ realizować zalecenia zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

8.6. Martwe drewno

Obecność martwego drewna w lesie świadczy o dużym stopniu jego naturalności i jest istotnym elementem prawidłowo funkcjonującego ekosystemu leśnego. Ten ważny aspekt ochrony przyrody znalazł odzwierciedlenie m. in. w rozporządzeniu w sprawie wymagań dobrej

praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Ważne jest pozostawianie drewna w różnej postaci, (tj. leżącej, stojącej – w tym martwe fragmenty drzew żywych), o różnym stopniu rozkładu i różnych gatunków drzew, niekorowanych pniaków oraz drzew dziuplastych. Drzewa stojące najlepiej pozostawiać w miejscach nasłonecznionych. W lasach gospodarczych ważne jest pozostawianie martwego drewna w fazach rozwojowych drzewostanu dojrzewającego i dojrzałego, gdyż w starszym wieku intensywność naturalnego procesu wydzielania się drzew wyraźnie maleje.

Od 2005 roku w Polsce prowadzona jest inwentaryzacja zasobów martwego drewna w lasach wszystkich form własności, w ramach Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL), która pozwoli w przyszłości dokładniej określić stan i potrzeby pozostawiania martwego drewna.

Według danych WISL za lata 2019-2023 średnia zasobność martwego drewna w Lasach Państwowych wyniosła 10,7 m³/ha, zaś dla całego kraju z uwzględnieniem lasów wszystkich form własności 11,2 m³/ha, natomiast na terenie RDLP w Radomiu wartość ta wynosi 7,60 m³/ha.

Podczas obecnej rewizji urzędniowej na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa inwentaryzacji martwego drewna dokonano poprzez jego pomiary na 138 próbnych powierzchniach kołowych, zakładanych w drzewostanach od II klasy wieku. W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, zgodnie z przyjętą metodyką nie inwentaryzowano miąższności pniaków, które również stanowią pewien rezerwuar martwego drewna.

Tabela 162. Zestawienie martwego drewna w Nadleśnictwie Włoszczowa (tabela XXI wg IUL)

TSL	Miąższność drzew martwych					
	Stojących i złomów		Leżących i fragmentów drzew		Razem nadleśnictwo	
	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha
1	2	3	4	5	6	7
Bs	48,89	5,17	18,29	1,94	67,18	7,11
Bśw	7209,06	1,93	4408,87	1,18	11617,93	3,11
Bw	983,36	2,43	518,94	1,28	1502,30	3,72
Bb	28,02	2,22	13,56	1,08	41,58	3,30
BMśw	2570,77	1,87	2296,91	1,67	4867,68	3,53
BMw	5099,27	1,94	3756,81	1,43	8856,08	3,38
BMb	200,58	1,43	254,68	1,81	455,26	3,24
LMśw	1947,50	2,27	2609,58	3,04	4557,08	5,31
LMw	1939,49	2,33	2347,36	2,82	4286,85	5,15
LMb	91,95	2,55	51,36	1,43	143,31	3,98
Lśw	225,01	2,20	473,79	4,63	698,80	6,82
Lw	373,46	2,69	619,94	4,46	993,40	7,15
OI	2564,91	3,14	2200,97	2,69	4765,88	5,83
OIJ	958,99	2,80	707,05	2,07	1666,04	4,87
LI	15,73	0,71	44,65	2,00	60,38	2,71
BMwyżw	16,51	0,32	18,29	0,36	34,80	0,68
LMwyżw	329,71	5,01	252,46	3,84	582,17	8,84
Lwyżw	251,32	5,91	163,73	3,85	415,05	9,76
Razem	24854,53	2,14	20757,24	1,79	45611,77	3,93

Tabela 163. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Przedborska PLH260004 (tabela XXI wg IUL)

TSL	Miąższność drzew martwych					
	Stojących i złomów		Leżących i fragmentów drzew		Razem nadleśnictwo	
	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	44,89	0,41	12,18	0,11	57,07	0,52
Bw	28,80	0,28	31,85	0,31	60,65	0,59
BMśw	23,01	0,45	9,53	0,18	32,54	0,63

TSL	Miąższość drzew martwych					
	Stojących i złomów		Leżących i fragmentów drzew		Razem nadleśnictwo	
	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha
1	2	3	4	5	6	7
BMw	87,01	0,31	81,23	0,29	168,24	0,61
BMb	27,11	2,47	6,00	0,55	33,11	3,01
LMśw	104,64	2,28	25,37	0,55	130,01	2,83
LMw	218,18	1,37	100,24	0,63	318,42	2,00
Lśw	7,01	1,26	1,40	0,25	8,41	1,51
Lw	280,36	3,63	88,09	1,14	368,45	4,78
OI	2252,64	5,24	708,34	1,65	2960,98	6,89
OIJ	828,74	3,76	288,45	1,31	1117,19	5,07
LMwyżśw	58,64	1,42	26,98	0,65	85,62	2,08
Lwyżśw	25,59	1,21	6,37	0,30	31,96	1,51
Razem	3986,62	2,55	1386,03	0,89	5372,65	3,44

Tabela 164. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018 (tabela XXI wg IUL)

TSL	Miąższość drzew martwych					
	Stojących i złomów		Leżących i fragmentów drzew		Razem nadleśnictwo	
	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	868,54	6,73	78,22	0,61	946,76	7,34
Bw	147,67	4,47	-	-	147,67	4,47
Bb	4,18	3,98	-	-	4,18	3,98
BMśw	143,33	6,26	15,78	0,69	159,11	6,95
BMw	76,80	1,26	3,68	0,06	80,48	1,32
BMb	102,24	3,49	-	-	102,24	3,49
LMśw	34,94	2,76	3,04	0,24	37,98	3,00
LMw	104,71	3,74	-	-	104,71	3,74
LMb	14,41	4,63	0,25	0,08	14,66	4,71
Lśw	2,04	0,18	-	-	2,04	0,18
Lw	102,17	5,59	9,89	0,54	112,06	6,13
OI	1049,57	12,75	120,18	1,46	1169,75	14,21
OIJ	120,69	11,82	15,21	1,49	135,90	13,31
Lł	4,18	3,98	-	-	4,18	3,98
Razem	2775,47	6,26	246,25	0,56	3021,72	6,82

Na podstawie dokonanych pomiarów zasobność grubizny martwego drewna w Nadleśnictwie Włoszczowa określono na **3,93 m³/ha**. Zasoby drewna martwego stanowią 1,24% zapasu miąższości żywych drzew na pniu. W stosunku do stanu z początku minionego okresu gospodarczego (4,24 m³/ha) nastąpił spadek przeciętnej zasobności martwego drewna.

W ramach prac nad projektem PUL, z wykorzystaniem tych samych danych, dokonano obliczenia ilości martwego drewna w części obszarów Natura 2000 położonych na gruntach Nadleśnictwa. W obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Przedborska PLH260004 uzyskano przeciętną zasobność **3,44 m³/ha**, zaś w obszarze SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018 **6,82 m³/ha**. Obszar Natura 2000 SOO Dolina Białej Nidy PLH260013 na gruntach Nadleśnictwa zajmuje znikomą powierzchnię i nie było na nim żadnych powierzchni kołowych.

Dla siedlisk przyrodniczych nie wykonano analizy odnośnie martwego drewna ze względu na małą ilość powierzchni kołowych wykonanych na tych obszarach (łącznie 4 powierzchnie próbne) i w związku z tym małą reprezentatywność danych.

Powyższe dane wskazują na niższą niż przeciętnie w kraju oraz w RDLP Radom zasobność martwego drewna w Nadleśnictwie Włoszczowa. Pozytywnym zjawiskiem jest obecność większych niż przeciętnie w Nadleśnictwie zasobów martwego drewna w obszarze Natura 2000 *SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018*. W obszarze *SOO Ostoja Przedborska PLH260004* obliczona zasobność martwego drewna kształtuje się na poziomie przeciętnej zasobności w Nadleśnictwie. Jak już wyżej wspomniano, na siedliskach nie dokonano analizy ze względu na małą ilość powierzchni próbnych, jednak należy przyjąć, że rzeczywista zasobność martwego drewna w tych miejscach (szczególnie w trudno dostępnych niekiedy płatach siedliska 91E0) z pewnością jest znaczna.

Zasoby martwego drewna umożliwiające wykształcenie się naturalnego poziomu zespołów ksylobiontów to poziom powyżej 20 m³/ha (10% miąższości drzewostanu). Taki poziom w lasach o wiodącej funkcji gospodarczej lub ochronnej powinien występować tylko w niektórych, szczególnie cennych przyrodniczo fragmentach lasu, jak np. rezerваты przyrody, drzewostany na niektórych siedliskach przyrodniczych, ekotony nadwodne. Zważywszy na stosunkowo małe obecnie zasoby martwego drewna w Nadleśnictwie Włoszczowa, działania mające na celu wzrost tych zasobów należy zintensyfikować zwłaszcza w tego typu miejscach.

Poza sumaryczną miąższością ważnym jest, by wśród zasobów martwego drewna były reprezentowane grube drzewa stojące i grubizna leżąca, a także by zasoby te były różnorodne co do gatunku drzew i stopnia rozkładu. Pewnym potencjałem dla ostoi ksylobiontów mogą być drzewostany wyłączone z użytkowania. Na poziom depozycji drewna martwego w przyszłości będzie miała wpływ przewidziana w PUL kontynuacja zasady pozostawiania kęp ekologicznych na powierzchniach objętych użytkowaniem rębny.

8.7. Lasy wyłączone z użytkowania

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu wprowadziła procedurę identyfikacji i wyłączania z użytkowania powierzchni leśnych. Celem wyłączania z użytkowania jest stworzenie sieci drzewostanów najcenniejszych dla ochrony różnorodności biologicznej, które dodatkowo w przyszłości stanowić będą próbę porównawczą dla lasów gospodarczych. W drzewostanach tych zaprzestaje się prowadzenia gospodarki leśnej, a ścinka drzew jest możliwa tylko w razie konieczności usuwania zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi. Procedurę wyłączania powierzchni leśnych z użytkowania określa Zarządzenie Nr 29/2023 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu z dnia 30.08.2023 r. Zgodnie z tą procedurą Nadleśniczy Nadleśnictwa Włoszczowa Decyzją nr 4/2025 z dnia 27 stycznia 2025 r. wyłączył z użytkowania **170** drzewostanów o łącznej powierzchni **278,91 ha**. W opisach taksacyjnych tych drzewostanów, w informacjach różnych zamieszczono skrót „WZUDN” (skrót od „wyłączony z użytkowania decyzją Nadleśniczego”). W Nadleśnictwie Włoszczowa istnieje także 1978 innych pododdziałów na powierzchni leśnej o łącznej powierzchni 1515,52 ha, w których z różnych względów w obecnym Planie Urządzenia Lasu nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych. Wykazy drzewostanów wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego oraz pozostałych w których w PUL nie przewidziano żadnych wskazań gospodarczych zawierają poniższe tabele.

Tabela 165. Drzewostany wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego

Powierzchnia [ha]	Pododdziały
1	2
278,91	5 a, 9 g, 10 c, 12 f, g, i, l, 13 d, 17 j, 24 m, 29 i, 49 d, f, 50 r, s, w, 51 j, 61 o, 67 c-f, 68 b, c, 70 b-d, 73 f, g, l, p, 74 a, 118 n, 119 g, 124 b, 126 g, 128 l-o, 129 i, j, l, m, 132 d, g, 144 s, 149 h, j, 152 g, i, 154 d, 160 k, 166 h, j, 171 g, 174 g, s, 175 b, 177 a, 178 g, h, 179 r, 182 g, i, 183 b, 184 g, 185 j, m, n, 190 c, 237 c, g, 238 a, j, 242 a-d, j, l-n, p, s-w, y, ax-gx, 245 a, c-j, l, r-t, y-ax, cx, fx, 263 ax, bx, dx, 294 a, b, i, 295 k, 296 c, 304 d, j, 322 h, 324 g, j, l, 335 a, d, j, 337 b, 343 i, 347 j, 348 k, l, 349 k, 350 p, 360 m, 362 f, 364 c, 367 d, 372 f, 408 c, d, 415 g, 417 f, i, 418 f, g, k, 426 g, j, 430 i, 436 j, 438 c, 439 n, 443 p, 444 d, 458 r, 462 f, 466 f, 474 c, j, l, 482 b, 485 f, 515 g, j, 523 f, 529 f, 573 i, 587 g, 593 h

Tabela 166. Drzewostany bez wskazań gospodarczych (z pominięciem wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego)

Powierzchnia [ha]	Pododdziały
2	3
1515,52	5 d-g, i, j, 7 n, o, r, s, 8 d, 9 b, f, i, j, 11 a, 12 a, k, 13 g, 16 n, o, 17 a, c, i, 19 n, 21 p, 22 i, 23 p, 24 d, i, l, p, r, 25 h, i, k-m, 26 d, f, 27 d, 28 r, 29 d, g, 30 h, 31 b, g, h, m, 35 d, k, 36 g, 40 m, 42 a, f, j, 43 f, g, 47 h, 49 c, g-o, 50 a, i, l-p, t, x, 51 c, g-i, 52 a, b, f-o, 53 g-l, 54 a-i, 59 b-h, 60 a, d-h, 61 p, 62 y, ax, 64 n, 65 a-c, 66 a-d, 67 a, b, 68 a, d, 69 a-c, 70 a, 71 a-d, h, 72 a-h, 73 a, b, h, m, 74 b, h, k, n, 77 a, 78 c, h, 79 a, d-g, k, 80 a, b, g, k, l, p, r, w, x, z-bx, 81 c, i, 82 a, 83 i, k, m-p, s-w, 86 i, 87 i, 88 a, f-j, l, n, p, s, 90 b, 91 a, 92 i, j, 93 c, 94 a, 95 a, 96 k, 99 o, 104 n, 105 d-g, 110 g, s, 111 a, 112 f, 115 b, j, 116 g, i, l, 117 c, k, x, ax, 118 p, s, w, 119 h, i, k, 120 g-j, l-n, 121 z, 122 o, r-z, 124 g, 125 i, 126 c, 128 j, k, 130 c, 131 h, 132 f, 134 o, 135 h, j, l, 136 d, h, 139 a, i, 140 b, g, h, m-o, 141 j, 142 d, j, 144 b, i, 145 a, d, 148 b, d-g, m, 150 k, l, s, 153 c, d, 155 p, 158 h, 159 j, k, o-s, w, x, z-bx, 160 b, j, 162 g, 163 a, b, f, h, 164 a, j, 166 a, f, g, n, 167 s, t, 168 a, 170 j-lx, nx, 173 f, g, 174 c, t, x, 175 a, m, n, 176 i, 177 i, 179 a, m-p, 181 d, 185 a, d, g, k, 187 g, 189 h, j, l, m, 193 f, 195 d, 196 m, 198 j, 199 h, i, 204 i-s, 205 f, 206 d, f, 208 k, 209 d, n, o, 210 a-d, g-i, k, o, r-y, 212 i, j, m, 213 a, 214 i, m, n, 216 f, i, 217 a, b, g, 218 f, h, 219 f, l-p, s, t, x, y, ax, cx-fx, 221 m, 222 h, 225 a, g, w, 226 d, i, 227 i, 228 h, 229 a, c, i, o, 230 b, 231 d, g, n, r, 233 d, f, l, r, s, z, bx, cx, 238 c, 239 f, h, 240 dx, 241 a, g, j, k, 242 f, 243 a-f, h-j, l-r, t-x, z-cx, jx, mx, 244 a-dx, 245 m, n, p, w, x, bx, dx, gx-jx, lx, 246 b-i, k-n, 247 a-f, h-cx, 248 a-o, 249 a-h, 250 a, b, d-m, o-bx, 251 a-l, n-p, s, t, 252 d-g, m-s, x, 253 a, d, f, h, i, 254 a-s, 255 a-y, 256 a, b, i-jx, 257 a, b, d-m, o, 258 a-w, 259 a-c, g-r, t, w, 260 a-l, 261 a-o, 262 a, d, f, h-l, 263 a-s, x-z, cx, 264 a, b, 265 a, c, d, 266 a-h, 267 b-d, h, j-n, 270 a, i, j, 271 c, f, 273 c, 277 b, g, 279 f, j, 284 a, c, g, 286 f, i, j, 287 g-k, 288 a-g, i, j, l, m, o-s, w, x, 289 h, 291 c, 293 a, 294 f, o, r, 295 d-g, l, 296 g, 297 b, j, k, 300 d, 301 h, 302 j, 303 g, i, k, 304 a, c, f, l, 305 d, g, 307 c, h, 308 d, 309 l, 310 f, 311 a, 312 b, 314 a, 315 a, 316 i, 319 a, j, 320 f, 321 d, 322 a, f, j, 323 i, 324 f, m, 325 f, h, i, 330 f, 331 a, c, d, 332 h-m, 334 c, r, 335 b, c, g, h, 336 f, i, 337 a, c, 341 d, 342 b, i, 343 a, b, m, n, 344 b, 346 d, 347 a, f, k, m, 348 b, f-h, j, n, 349 c, 350 n, o, 355 c, f, 356 a, 357 c, 358 i, 359 b-f, 360 a, b, d-h, l, n, 362 b, l, r, 364 b, 365 b, 367 g, m, p-t, 368 c, 369 d-g, i, j, 370 d, f, h, 371 f, g, i, j, 372 d, g, 373 o-r, t, x, ax, 376 h, 379 a-c, k, 380 b, c, 381 a, b, j, k, n, 383 d, g, 384 d, i, k, 385 h, i, 390 a, d, n, 392 c, h, k, l, r, 393 l, 394 m, 396 i, 397 b, g, h, 399 g, j, k, 403 f, j, 404 d, 408 a, f, h, j, 409 h, 410 j, 411 a, 413 c, 415 b, 417 g, 418 a, 419 a, b, j, l, m, 421 j, l, p, 422 b, h, 425 h, 426 d, m, o, 427 i, k, 428 f, 429 c, i, 430 c, h, j, 431 l, 432 g, h, 433 j, p, r, t, x, y, 434 a, k, l, 435 b, c, 436 m, 438 b, 439 k, 440 i, j, r, s, x, z-cx, 441 d, f, 442 f, 443 c, 445 f, 450 a, 451 d, g, h, m, o, r, t, 452 f, 453 j, 455 c, 456 c, 457 c, i, t-y, bx, 458 b, 459 h, i, 461 g-k, p, 462 i, j, l, 463 c, f, g, i, 464 c, 465 a, 466 c, h, 468 c, 470 a, b, k, 471 d, 474 a, f, k, m, n, 477 i, 478 b, r, 479 b, 480 b, c, 481 b, d, i, 482 a, h, n, 483 i, 488 k, 489 o, 493 d, 494 a, 496 c, 499 g, h, o, 500 p, r, 502 d, 503 h, 508 c, 509 j, 510 i, 513 b, 515 c, h, i, k-o, r, s, w, 519 k-r, 520 h, l, 522 a, f, g, 523 a, d, i, 524 f, 526 f, j, 527 b, 531 b, 533 f, 534 b, 535 a, 536 o, 538 a, 539 d, f, j, 540 j, n, 543 k, 548 i, x, cx, 558 b, h, 559 i, 562 h, 563 a, 564 k, o, 565 l, n-p, 566 i, j, 571 c, i, 572 k, 573 d, h, 574 a, s, t, 575 c, 576 a, 577 d, 578 x, 579 j, s-x, 580 a, g, 583 n, o, 584 c, 588 k-m, 591 g-i, 594 a-c, f, 595 a-cx

8.8. Zasady postępowania w lasach ochronnych

Zasady postępowania w lasach ochronnych określa Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. z 1992 r. Nr 67 poz. 337). Ponadto Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu opracowała „Zasady postępowania w lasach ochronnych”, które zastały uwzględnione na wszystkich etapach tworzenia Planu Urządzenia Lasu. Poniżej przedstawiono syntetyczne wskazania, które należy stosować podczas realizacji zaplanowanych zadań gospodarczych w lasach ochronnych Nadleśnictwa.

Postępowanie hodowlane w lasach ochronnych powinno w jak najszerszym zakresie uwzględniać zasady półnaturalnej hodowli lasu, dostosowanej do określonej kategorii jego ochronności, miejscowych warunków siedliskowych i konkretnego zagospodarowywanego obiektu (drzewostanu). W szczególności należy tu dbać o zróżnicowanie struktury drzewostanów oraz utrzymanie znacznej ilości martwego drewna i drzew biocenotycznych. Niezmiernie ważny jest dobór składu gatunkowego – niezbędnym jest, aby był on optymalnie zróżnicowany oraz w maksymalnym stopniu zgodny z warunkami siedliska. Przy planowaniu składu gatunkowego oraz prowadzeniu odnowień w lasach ochronnych trzeba brać pod uwagę strukturę przyszłego drzewostanu (budowę pionową, gatunkową i formę zmieszania). W lasach ochronnych należy jak najszerszej wykorzystywać odnowienia naturalne, a w odnowieniach sztucznych korzystać z wysoko kwalifikowanego materiału siewnego pozyskiwanego z drzewostanów nasiennych. Niezbędna jest tu również szczególna troska o dobry stan zdrowotny i sanitarny lasu, dzięki któremu możliwe jest nieprzerwane pełnienie przez lasy ochronne swoich funkcji. W lasach ochronnych należy

bezwzględnie kierować się zasadą utrzymania lub poprawy stosunków wodnych oraz ochrony wszystkich elementów hydrosfery. Powyższe wskazania są szczególnie istotne w przypadku takich kategorii ochronności lasu jak wodochronność i glebochronność. Szczegółowy sposób postępowania zależy od danej kategorii ochronności.

W Nadleśnictwie Włoszczowa znajduje się 6486,49 ha lasów ochronnych (46,54% wszystkich lasów) o następujących (często nakładających się na siebie) kategoriach ochronności:

- * lasy glebochronne;
- * lasy wodochronne;
- * lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- * lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców;
- * lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej;
- * lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego.

Szczegółową lokalizację i zestawienia powierzchniowe poszczególnych kategorii i ich kompilacji podano w części III, podrozdziale 1.2. niniejszego elaboratu, poniżej zaś przedstawiono ogólne wytyczne do zagospodarowania lasów poszczególnych kategorii ochronności.

Lasy glebochronne

Podczas wykonywania przewidzianych wskazań gospodarczych należy w szczególnym stopniu zadbać o jak najmniejsze naruszanie gleby preferując takie rozwiązania jak np. zrywka nasiębna czy ręczne przygotowanie gleby lub (w miarę możliwości) odstępianie od tej czynności. W przypadku wykonywania orki, należy ją wykonywać wzdłuż warstw, aby zminimalizować intensywny spływ wód opadowych, a tym samym erozję gleby. W lasach glebochronnych do koniecznego minimum należy ograniczyć czas, w jakim powierzchnie leśne pozostają bez pokrycia drzewostanem, dlatego zręby i gniazda otwarte należy jak najszybciej odnawiać, a tam gdzie to możliwe starać się o odnowienie naturalne. Należy również dołożyć szczególnych starań by kształtować drzewostany jak najbardziej odporne na niekorzystne czynniki (zwłaszcza abiotyczne – takie jak wiatr czy okiślenie), tak by nie doszło do konieczności wykonywania zrębów pokłeskowych.

Lasy wodochronne

Przy planowaniu działań gospodarczych lub ich zaprzestaniu, na etapie tworzenia PUL podejmowano indywidualne decyzje, kwalifikując drzewostany do użytkowania głównego zgodnie z obowiązującymi zasadami postępowania.

Realizując zaplanowane zabiegi we wszystkich lasach posiadających status wodochronnych należy kierować się następującymi zaleceniami:

- > w przypadku terenów na stokach orkę wykonywać wzdłuż warstw;
- > stosować metody zrywki drewna oraz przygotowania gleby jak najmniej naruszające glebę;
- > ograniczyć do koniecznego minimum czas pozostawiania powierzchni leśnej niezalesioną;
- > w miarę możliwości jakie stwarzają warunki siedliskowe, gatunki domieszkowe należy dobierać, preferując te głęboko się ukorzeniające, o małej intercepcji koron i możliwie długowieczne,
- > przy użytkowaniu rębnym wzdłuż cieków wodnych należy pozostawiać nieużytkowany pas w granicach koryta oraz jego bezpośrednim sąsiedztwie,
- > cięcia pielęgnacyjne w młodych drzewostanach sosnowych i świerkowych powinny być ukierunkowane na właściwe ukształtowanie systemów korzeniowych, strzał i koron (w przypadku świerka należy utrzymywać zwarcie luźne lub przerywane),
- > w cięciach pielęgnacyjnych należy dążyć do równomiernego rozmieszczenia drzew, które umożliwia powstawanie silnego systemu korzeniowego i równomiernej budowy pnia oraz korony, co z kolei zapewnia stabilność drzewostanu,

> w lasach położonych wzdłuż potoków o spadzistych brzegach należy dążyć do formy niskopiennych stref z Olsz, Os, Brz, Wb, Jrz, Jw, Js – sukcesywnie usuwać drzewa o pierśnicy przekraczającej 20 cm, które mogą tamować przepływ wód.

Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Zagospodarowanie lasów tej kategorii powinno polegać na odtwarzaniu, ochronie i poprawie stanu występujących tu siedlisk przyrodniczych lub innych cennych ekosystemów, czy też ich składników, które stanowiły podstawę do nadania tej kategorii ochronności. Wszelkie czynności gospodarcze powinny przyczyniać się do poprawy stanu występujących tu cennych elementów przyrody. W lasach tej kategorii należy w szczególny sposób dążyć do zachowania składu gatunkowego zgodnego z warunkami siedliskowymi i struktury drzewostanu zbliżonej do lasów naturalnych. W szczególności należy dbać o utrzymanie, a w miarę możliwości zwiększanie różnorodności biologicznej. Nie stosować chemicznych środków ochrony lasu.

Kategorię ochronności „cenne fragmenty rodzimej przyrody” w Nadleśnictwie Włoszczowa przyjęto (tak jak wszystkie pozostałe kategorie) zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 2 lutego 2006 r. Kategorię tę nadano lasom, które występowały głównie na terenach zalewowych, na siedliskach wilgotnych i bagiennych oraz na siedliskach przyrodniczych 91D0 i 91E0.

Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców

Zagospodarowanie lasów na terenach zurbanizowanych obejmuje kompleks zabiegów, w których w sposób szczególny uwzględnia się:

- > hodowlane kształtowanie krajobrazu leśnego, jako elementu bezpośredniego otoczenia życia, wypoczynku i regeneracji zdrowia ludności; uwzględnia ono ogólne zasady hodowli lasów ochronnych, a ponadto potrzebę zwiększenia wypoczynkowych i krajobrazowych walorów lasu oraz ograniczenia negatywnego wpływu rekreacji na środowisko,
- > techniczne zagospodarowanie rekreacyjne lasu polegające na ich wyposażeniu w obiekty i urządzenia zaspokajające podstawowe potrzeby wypoczynku ludności i ochrony lasów, (obiekty te tworzą tzw. małą architekturę rekreacyjną).

Kształtowanie krajobrazu terenów leśnych udostępnianych dla rekreacji powinno uwzględniać potrzebę zwiększenia odporności drzewostanów na skutki penetracji ludności, koncentracji ruchu turystycznego oraz ochronę wnętrza lasu. W cięciach pielęgnacyjnych należy zapewnić zachowanie zwarcia pionowego w biogrupach z gatunkami cienioznośnymi oraz tworzyć linie widokowe (trasy spacerowe) i małe polany. Efektem cięć pielęgnacyjnych powinny być estetycznie uformowane biogrupy złożone z odpowiednio zestawionych gatunków.

W lasach podlegających zagospodarowaniu rekreacyjnemu czynności gospodarcze zwłaszcza w zakresie użytkowania lasu, zrywki i wywozu drewna powinny być wykonywane w okresach zmniejszonego nasilenia ruchu turystyczno-wypoczynkowego.

Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej

Lasy te stanowią strefy ochrony ostoi zwierząt (również tych zlikwidowanych w minionym okresie gospodarczym), utworzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183). W strefach ochrony całorocznej należy powstrzymać się od jakiejkolwiek ingerencji w całość środowiska przyrodniczego, natomiast w strefach ochrony okresowej, przewidziane w PUL zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem lęgowym w uzgodnieniu z RDOŚ w Kielcach.

Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego

Lasy te chronią zasoby genowe wybranych gatunków drzew leśnych, a tym samym bioróżnorodność ekosystemów. W większości wyłączonych drzewostanów nasiennych znajdujących się w lasach ochronnych zaprojektowano rębnie – zgodnie z zaleceniami Zakładu Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych Instytutu Badawczego Leśnictwa oraz Zarządzenia Nr 14 DGLP z dnia

3 marca 2020 r. Przy ich wykonaniu należy zadbać o maksymalne wykorzystanie materiału rozmnożeniowego z tych drzewostanów.

Szczegółowe wytyczne dotyczące postępowania w wyłączonych drzewostanach nasiennych zawarte są w „Zasadach postępowania w lasach ochronnych w RDLP w Radomiu”, a także innych uregulowaniach prawnych, wytycznych i programach w zakresie nasiennictwa i selekcji drzew leśnych.

8.9. Wytyczne do prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania najcenniejszych gatunków chronionych

Wytyczne do prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 zostały przedstawione w rozdziale 3.2 niniejszego Programu Ochrony Przyrody (Miejsce Nadleśnictwa Włoszczowa w sieci Natura 2000), w tabelach wg wzoru instrukcyjnego nr XXII. W przypadku obszarów Natura 2000 *SOO Ostoja Przedborska PLH260004* zalecenia te znajdują się w obowiązującym PZO, a w przypadku pozostałych dwóch siedliskowych obszarów Natura 2000 tj. *SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018* i *SOO Dolina Białej Nidy PLH260013* w opracowanych dla gruntów Nadleśnictwa Zadaniach Ochronnych w ramach PUL, zamieszczonych w niniejszym Programie Ochrony Przyrody. Ponadto zadania z zakresu ochrony przyrody zawiera tabela 205 (tabela XXIII wg IUL) znajdująca się w załącznikach. Ogólne sposoby realizacji zabiegów gospodarczych w miejscach występowania najcenniejszych gatunków chronionych zostały przedstawione również w w/w tabelach, a także w rozdziałach 3.7 (Rośliny i grzyby chronione) i 3.8 (Zwierzęta chronione). Ochrona cennych gatunków powinna polegać nie tylko na utrzymywaniu ich obecnie występujących stanowisk, ale też stwarzaniu odpowiednich warunków w miejscach ich potencjalnego występowania. Cel ten można osiągnąć poprzez prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem wymagań poszczególnych grup organizmów. Ogólne zasady postępowania w tym zakresie przedstawiono w rozdziałach 8.4 (Ochrona przyrody) i 8.5 (Ochrona różnorodności biologicznej). Poniżej przedstawiono pewne dodatkowe zalecenia odnośnie sposobu postępowania na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania gatunków roślin i zwierząt, których nie dotyczy odstępstwo związane z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej (tj. wykonywaniem czynności gospodarczych, których technologia prac uniemożliwia przestrzeganie obowiązujących zakazów).

Stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów

W przypadku znanych stanowisk, ochraniać przed przypadkowym zniszczeniem poprzez oznaczanie przed wykonaniem przewidzianych prac. W przypadku szczególnie rzadkich gatunków na stanowiskach ich występowania postępować zgodnie z wymaganiami tych gatunków.

Gatunki roślin i zwierząt nie podlegające odstępstwu dotyczącemu gospodarki leśnej

- *Długosz królewski* – bardzo rzadki gatunek, stwierdzony w 9 pododdziałach. Związany jest ze środowiskiem podmokłych, lasów olsowych i torfowiskami. Warunkiem utrzymania stanowisk tego gatunku jest niedopuszczenie do pogorszenia stosunków wodnych. Przed przystąpieniem do prac gospodarczych należy przeprowadzić wizję terenową w celu sprawdzenia występowania gatunku i oznaczenia jego stanowisk w terenie. Prace wykonać tak, aby utrzymywać zacienienie w miejscach występowania tego gatunku.
- *Sasanka otwarta* – bardzo rzadki i ginący gatunek, będący na liście II Załącznika Dyrektywy Siedliskowej związany ze środowiskiem widnych i ubogich borów sosnowych oraz ich skrajów a także terenami otwartymi. Stwierdzony został w 2 pododdziałach o typie siedliskowym Bśw. Przed przystąpieniem do prac gospodarczych należy przeprowadzić wizję terenową w celu sprawdzenia występowania gatunku i oznaczenia jego stanowisk w terenie. Prace wykonać tak, aby nie dopuścić do nadmiernego zacienienia w miejscach występowania.
- *Czerwończyk nieparek* – gatunek związany jest z terenami nieleśnymi, odnotowany w jednym pododdziale: 309r. Jest to wydzielenie niezalesione: SUKCESJA, w którym nie zaplanowano żadnych zabiegów. Podstawowym zadaniem dla ochrony tego gatunku jest utrzymanie całej

- powierzchni jako grunt niezalesiony oraz wszelkich stanowisk roślin żywicielskich – różnych gatunków szczawiu (*Rumex sp.*), zwłaszcza lancetowatego.
- *Pachnica dębowa* – gatunek stwierdzony w czterech pododdziałach. Wymaga obecności grubszych drzew (najlepiej dębu) z próchnowiskami, dziuplami które stanowią miejsca wylęgu larw. Ponadto preferuje drzewa w miejscach nasłonecznionych. Podczas wykonywania planowanych zabiegów należy pozostawiać drzewa dziuplaste, (zwłaszcza te z próchnowiskami), a w ich sąsiedztwie w miarę możliwości także drzewa młodsze, w których próchnowiska takie mogą się w przyszłości wykształcić (np. z uszkodzeniami pnia). Należy także zapewniać odpowiedni stopień nasłonecznienia drzew zasiedlonych oraz popierać obecność dębu, a w przypadku jego braku innych drzew liściastych.
 - *Trzepla zielona* – gatunek generalnie związany z dolinami rzek, stwierdzony w jednym pododdziale w rezerwacie Oleszno, w których nie przewidziano żadnych wskazań gospodarczych. Ochrona tego gatunku nie wymaga podejmowania specjalnych działań, wskazanym jest tu jedynie kształtowanie ekotonu w sąsiedztwie rzek.
 - *Poczwarówka jajowata* – rzadki gatunek niewielkiego ślimaka związany z roślinnością szuwarową, terenami podmokłych łąk, bagiennymi oraz brzegami zbiorników i cieków wodnych. Stwierdzony w dwóch wydzieleniach na terenie rezerwatu Oleszno. Są to podmokłe, okresowo podtapiane drzewostany olsu jesionowego, z wysokim poziomem wód gruntowych. Aby zapewnić mu niezbędne warunki bytowania nie należy dopuszczać do zmiany stosunków wodnych. Poza tym ochrona tego gatunku nie wymaga podejmowania specjalnych działań z zakresu gospodarki leśnej.
 - *Poczwarówka zwężona* – rzadki gatunek niewielkiego ślimaka związany (podobnie jak p. jajowata) z roślinnością szuwarową, terenami podmokłymi i bagiennymi. Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzona w trzech wydzieleniach. Są to wilgotne drzewostany położone w bezpośredniej bliskości zbiornika wodnego i wilgotnych łąk. Podobnie jak w przypadku p. jajowatej, w celu ochrony tego gatunku, głównym priorytetem jest zachowanie właściwych stosunków wodnych. Poza tym ochrona tego gatunku nie wymaga podejmowania specjalnych działań z zakresu gospodarki leśnej.
 - *Zatoczek łamliwy* – gatunek stwierdzony w 19 wydzieleniach w pobliżu rzeki Pilicy. Są to głównie powierzchnie nieleśne i niezalesione. Jest to rzadki gatunek ślimaka, związany ze środowiskiem wodnym, najczęściej zasiedlając torfianki, rozlewiska, płytkie stawy, starorzecza, brzegi rzek, rzadziej jeziora oraz niewielkie ciek (w tym rowy melioracyjne). W przypadku ochrony tego gatunku priorytetem jest utrzymywanie istniejących i potencjalnych siedlisk gatunku, terenów zalewowych tarasy rzecznej z niewielkimi zbiornikami rowami i starorzeczami. Poza tym ochrona tego gatunku nie wymaga podejmowania specjalnych działań z zakresu gospodarki leśnej.
 - Niektóre gatunki **plazów i gadów**: *grzebiuszka ziemna*, *ropucha paskówka*, *ropucha zielona*, *żaba jeziorkowa*, *żaba moczarowa*, *jaszczurka zwinka*. W celu ochrony tych gatunków należy utrzymywać wszelkie elementy ekosystemów wodno-błotnych, takie jak śródleśne oczka wodne, zabagnienia, starorzecza, torfowiska, strumienie, itp. W razie potrzeby należy aktywnie przeciwdziałać osuszaniu lub nadmiernemu zarastaniu takich obiektów. W ich sąsiedztwie należy pozostawiać sterty gałęzi, kamieni, leżące martwe drewno, itp. oraz w miarę możliwości nie naruszać gleby.
 - *Kumak nizinny* – Gatunek stwierdzony w czterech wydzieleniach. Wymaga on obecności zbiorników wodnych (w tym okresowych). Ochrona tego gatunku polegać będzie przede wszystkim na utrzymaniu powierzchni zbiorników wodnych. Nie wymaga podejmowania specjalnych działań z zakresu gospodarki leśnej. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku w koleinach na drogach leśnych, należy powstrzymać się z pracami na okres lęgowy.
 - *Traszka grzebieniasta* – Gatunek stwierdzony w trzech wydzieleniach, w których nie zaprojektowano żadnych wskazań gospodarczych – ochrona gatunku nie wymaga podejmowania specjalnych działań. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku w koleinach na drogach leśnych, należy powstrzymać się z pracami na okres lęgowy.

- Rzekotka drzewna – gatunek związany z gęstymi lasami łęgowymi, olsowymi i grądowymi, położonymi w dolinach rzek. Na gruntach Nadleśnictwa został stwierdzony w 2 pododdziałach w rezerwacie Oleszno, w których nie zaplanowano żadnych zabiegów. Tak więc jego ochrona nie wymaga podejmowania specjalnych działań z zakresu gospodarki leśnej. Najważniejszymi aspektami w ochronie siedlisk gatunku jest zapobieganie fragmentacji lasów i osuszaniu mokradel.
- W celu ochrony ptaków należy:
 - w miejscach o większej niż przeciętne wartości przyrodnicze (np. w pobliżu wód, na siedliskach zalewowych i innych zajmujących stosunkowo nieduże powierzchnie) planowane prace wykonywać w miarę możliwości poza sezonem lęgowym ptaków,
 - w przypadku stwierdzenia gatunków zwierząt wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania, poinformować RDOŚ o tym fakcie,
 - w miarę możliwości planowane zabiegi wykonywać w rozproszeniu czasowo-przestrzennym,
 - nie usuwać drzew z dużymi gniazdami (także niezasiedlonymi) z gniazdami ptaków o średnicy powyżej 25 cm,
 - pozostawiać drzewa dziuplaste i inne o cechach biocenotycznych do naturalnego rozpadu,
 - ochronę lasu realizować w oparciu o zasadę integrowania metod biologicznych, chemicznych i mechanicznych, przy czym chemiczne metody ochrony lasu mogą być stosowane w przypadku braku możliwości lub braku zasadności zastosowania innych metod,
 - utrzymywać śródleśne enklawy terenów otwartych (zwłaszcza zbiorniki wodne),
 - pozostawiać niektóre drzewa zasiedlone przez patogeny, zamierające i martwe,
 - zachowywać naturalny charakter dolin rzek i otwartych terenów podmokłych,
 - kształtować złożoną strukturę wiekową, pionową i gatunkową drzewostanów tam, gdzie jest to możliwe, wykorzystując potencjał siedliskowy,
 - utrzymywać niską liczebność łownych gatunków drapieżników (np. lisa),
 - dbać o owady zapylające, takie jak pszczoły, trzmiele, szerszenie m. in. poprzez sadzenie domieszek drzew i krzewów miododajnych i utrzymywanie śródleśnych polan,
 - pozostawiać pojedyncze przestoje na zrębach i na skrajach lasu, zgodnie z zapisem §3. pkt. 16 Kodeksu dobrych praktyk leśnych (Rozporządzenia z dnia 27 marca 2023 r.),
 - popierać obecność drzew i krzewów owocowych i koleczystych,
 - o ile nie jest to konieczne nie usuwać zadrzewień i zakrzewień,
 - kształtować strefy ekotonowe (zwłaszcza w sąsiedztwie wód),
 - wywieszać i dbać o dobry stan budek dla ptaków,
 - w przypadku gatunków związanych ze środowiskiem wodnym, np. czapla biała należy zachować wszelkie zbiorniki wodne oraz kształtować wokół nich strefy ekotonowe.
- Orzesznica i Popielica – w celu ich ochrony wskazanym jest:
 - w miejscach występowania gatunku, cięcia pielęgnacyjne wykonywać tak, by nie doprowadzić do znacznego spadku stopnia zwarcia drzewostanu,
 - tworzyć i utrzymywać pomiędzy miejscami występowania tzw. korytarze leśne złożone z drzew rosnących w dużym zwarcu co umożliwia swobodne przemieszczanie się zwierząt,
 - o ile nie jest to konieczne ze względu na odnowienie lasu lub ochronę siedliska przyrodniczego nie należy usuwać podszytów, zwłaszcza gdy składają się one z gatunków dających owoce lub orzechy,
 - dążyć do utrzymania miejsc styku drzew rosnących po obu stronach dróg leśnych lub linii podziału powierzchniowego gałęziami o średnicy co najmniej pół centymetra,
 - w miarę możliwości kępy ekologiczne lokalizować tak by łączyły sąsiednie pozostające starsze drzewostany,
 - pozostawiać drzewa stare, zamierające, a zwłaszcza dziuplaste,
 - wywieszać specjalne budki.
- Smużka – w celu zapewnienia jej odpowiednich warunków bytowych należy pozostawiać drzewa biocenotyczne, martwe drewno, gałęzie oraz drzewa i krzewy owocowe. Działania te należy prowadzić zwłaszcza w ekotonach oraz na siedliskach wilgotnych.
- Chomik europejski – gatunek preferujący tereny otwarte; głównie pola uprawne, nieużytki, tereny stepowe. Zabiegi gospodarcze nie powinny mieć wpływu na gatunek. W przypadku

zlokalizowania miejsca występowania, należy ograniczyć lub wyeliminować stosowanie chemicznych środków ochrony roślin, tworzyć pasy ekologiczne oraz utrzymywać naturalny charakter ich siedlisk.

- Wilk – w przypadku zidentyfikowania miejsca rozrodu, w promieniu 500 m od niego powstrzymać się od jakiejkolwiek działalności, jednak nie później niż do 31 sierpnia oraz poinformować RDOŚ o tym fakcie,
- Wydra – spotykana w licznych pododdziałach w sąsiedztwie rzek i innych zbiorników wodnych. Aby zapewnić jej odpowiednie warunki bytowe przede wszystkim nie należy przekształcać koryt rzek ani brzegów innych zbiorników wodnych – w miejscach tych należy kształtować strefy ekotonowe – zwłaszcza w przypadku potwierdzonego występowania.
- Wszystkie gatunki nietoperzy, spośród których na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa stwierdzono występowanie: borowiaczka, borowca wielkiego, gacka brunatnego, gacka szarego, karlika drobnego, karlika malutkiego, karlika większego, mopka zachodniego, mroczka późnego, nocka Bechsteina, nocka Brandta, nocka dużego, nocka Natterera, nocka rudego. W celu ich ochrony należy:
 - kształtować złożoną budowę drzewostanów, wykorzystując potencjał siedliskowy,
 - pozostawiać drzewa biocenotyczne, zamierające, dziuplaste oraz martwe drewno stojące,
 - w przypadku zrębów zupełnych należy pozostawiać kępy ekologiczne w miejscach największego nagromadzenia drzew przydatnych do zasiedlenia przez nietoperze,
 - trzebieże należy wykonywać ze stosunkowo dużą intensywnością, zwłaszcza na uboższych siedliskach, co ułatwi nietoperzom dostęp do niższych warstw drzewostanu w celu wykorzystania ich jako miejsca żerowania,
 - wszelkie zabiegi gospodarcze w miejscach występowania w drzewostanach wykonywać poza okresem rozrodczym,
 - chronić zimowiska,
 - szczególną ochroną należy otaczać miejsca stwierdzonych zimowań, rozrodu lub dziennych schronień letnich (zwłaszcza zapewnić ochronę przed płoszeniem i drapieżnikami),
 - wywieszać specjalne budki – zwłaszcza w miejscach potwierdzonego występowania nietoperzy oraz w pozostawianych kępach ekologicznych i na obrzeżach zrębów,
 - nietoperzom sprzyja obecność zbiorników wodnych, urozmaicony krajobraz, rozbudowane strefy ekotonowe, zadrzewienia, itp. – należy wspierać występowanie takich obiektów,
 - ograniczyć do koniecznego minimum stosowanie środków chemicznych w ochronie lasu,
 - w przypadku stwierdzenia w ostatnich trzech latach zimowania ponad 200 osobników, w miejscach takich, zgodnie z rozporządzeniem o ochronie zwierząt, należy utworzyć strefy ochronne (wnioskować do RDOŚ o utworzenie stref).

Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000

Ostoja Przedborska PLH260004

- *3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne* – siedlisko występuje w dwóch pododdziałach – stanowiących bagno, jako rodzaj powierzchni. Formalnie nie stanowi przedmiotu ochrony dla tego obszaru, ale zostało stwierdzone w ramach ekspertyzy PZO. W celu utrzymywania dobrego stanu siedliska należy przede wszystkim utrzymywać odpowiednie stosunki wodne. Nie należy budować w pobliżu urządzeń melioracyjnych a tym samym powodować zmiany w tempie i obiegu wody, natomiast podczas prowadzenia gospodarki leśnej obowiązuje bezwzględny zakaz prowadzenia zrębów zupełnych w terenach bezpośrednio przy zbiornikach.
- *6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie* – siedlisko występuje w trzech pododdziałach na powierzchni 1,22 ha. W celu utrzymania właściwego stanu siedliska niezbędne jest kontynuowanie prowadzonego tu obecnie systematycznego koszenia.
- *7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska* – siedlisko występujące na powierzchni 10,18 ha w 16 wydzieleniach. Zajmuje ono głównie lokalne zagłębienia terenu wśród otaczających je drzewostanów. W celu zachowania go we właściwym stanie niezbędnym jest przeciwdziałanie zachodzącym procesom sukcesyjnym poprzez wycinanie i usuwanie z powierzchni siedliska występujących na nim drzew i krzewów lub przynajmniej ich zaobrączkowanie i pozostawienie do rozkładu a także powstrzymanie się z cięciami 30 m od granicy siedliska.

- 9170 *Grąd subkontynentalny* – siedlisko zajmuje jedno wydzielenie (26 f) w rezerwacie Ewelinów. W miejscach, gdzie drzewostan jest niezgodny dla charakterystyki grądu, należy prowadzić jego przebudowę, popierając gatunki liściaste: dąb, buk, jawor, grab, lipa, wiaź, klon, ograniczając udział sosny i brzozy. Należy ponadto przerzedzać nadmiernie zagęszczone partie podszytu i podrostu, umożliwiając odpowiednie warunki wzrostu dla roślin zielnych. Jest to działanie zgodne z zapisami w Planie Ochrony tego rezerwatu.
- 91D0 *Bory i lasy bagienne* – siedlisko to stwierdzone jest w dwóch wydzieleniach na powierzchni 4,65 ha, w których nie przewidziano żadnych zabiegów. Podczas realizacji PUL należy to siedlisko pozostawić bez ingerencji.
- 91E0 *Łęgi olszowe, jesionowe i olsy źródliskowe* – siedlisko stanowiące ważny element w drzewostanach Nadleśnictwa; częściowo położone na terenie rezerwatu Oleszno. W drzewostanach, na których zaprojektowano zabiegi gospodarcze, należy popierać pożądane gatunki (przede wszystkim Ol i Js) i eliminować niewłaściwe (zwłaszcza So). Jeśli to możliwe, zabiegi te należy wykonywać przy zamarzniętej glebie. Należy ponadto w ramach cięć rębnych pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp drzew starych, w ilości 10% masy na powierzchni manipulacyjnej.
- 91P0 *Wyżyny jodłowy bór mieszany* – siedlisko stwierdzone na powierzchni 13,86 ha w 5 wydzieleniach. Najważniejszą kwestią w zachowaniu siedliska w odpowiednim stanie jest popieranie naturalnego odnowienia jodły i kształtowanie struktury pionowej (przerębowej) oraz pozostawianie części starych drzew.

Dolina Górnej Pilicy PLH260018

- 3150 *Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion* – siedlisko stwierdzone w trzech pododdziałach na 0,34 ha, zajmuje ono dawne starorzecze rzeki Pilicy, w pobliżu aktualnego jej biegu. Występuje na gruncie nieleśnym, na którym nie przewiduje się żadnych zabiegów. W celu ochrony siedliska należy usuwać z jego rejonu śmieci, a także w otoczeniu siedliska należy ograniczyć nawożenie gruntów oraz (jeśli to nie konieczne) nie stosować środków chemicznych.
- 6510 *Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie* – w celu utrzymania właściwego stanu siedliska niezbędne jest kontynuowanie prowadzonego tu obecnie systematycznego koszenia (kosić należy w okresie czerwiec-wrzesień).
- 7140 *Torfowiska przejściowe i trzęsawiska* – siedlisko w całości występuje na terenie rezerwatu Ługi. Nie planuje się w nim zabiegów gospodarczych.
- 9170 *Grąd subkontynentalny* – siedlisko stwierdzone w 5 pododdziałach. W jednym z nich zaplanowano rębnię IVD. Podczas niej należy popierać w składzie gatunkowym dęba oraz pozostawiać drzewa dziuplaste i obumierające. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych należy popierać gatunki właściwe grądom (Gb, Lp, Db, Wz, Kl, Jw), starając się jednocześnie w miarę możliwości urozmaicać strukturę gatunkową, wiekową i przestrzenną drzewostanów.
- 91D0 *Bory i lasy bagienne* – siedlisko stwierdzone na powierzchni 30,47 ha w 14 wydzieleniach. Dwa z nich (369 g, i) są położone na terenie rezerwatu Ługi, gdzie nie zaplanowano żadnych zabiegów. Ogólnie tylko w dwóch wydzieleniach na tym zaprojektowano zabiegi trzebieży. Należy podczas nich kształtować odpowiednią strukturę drzewostanu. W pozostałych wydzieleniach należy pozostawiać płaty siedliska bez zabiegów gospodarczych, ograniczając się jedynie do ewentualnego usuwania gatunków obcych.
- 91E0 *Łęgi olszowe, jesionowe i olsy źródliskowe* – Siedlisko stwierdzone w 26 wydzieleniach. W 14 z nich nie zaplanowano żadnych zabiegów i drzewostany te należy pozostawić bez ingerencji na czas obowiązywania obecnego PUL. W pozostałych drzewostanach w ramach cięć pielęgnacyjnych należy pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające, oraz część drzew ponad 100-letnich oraz popierać gatunki właściwe temu siedlisku. W przypadku cięć rębnych (które w omawianym obszarze są rębniami złożonymi na poziomie 90% pozyskania masy w rebni IIIBU oraz 20% pozyskania w rębni IVD) należy pozostawiać drzewa martwe i dziuplaste oraz 10% miąższości drzewostanu do naturalnej śmierci

Ponadto na wszystkich leśnych siedliskach przyrodniczych należy:

- pozostawiać drzewa biocenotyczne,
- usuwać gatunki obce geograficznie lub ekologicznie,
- dążyć do wzrostu złożoności struktury drzewostanów,
- popierać odnowienie naturalne o ile składa się z odpowiednich gatunków drzew,
- w miarę możliwości prace z zakresu pozyskania i zrywki drewna wykonywać zimą,
- preferować metody przygotowania gleby i zrywki drewna najmniej naruszające glebę,
- nie naruszać stosunków wodnych (zwłaszcza nie dopuszczać do spadku poziomu wody),
- w ostatnich etapach cięć rębnych pozostawiać kępy ekologiczne (lub pojedyncze przestoje) do naturalnego rozpadu obejmujące 10% miąższości drzewostanu,
- pozostawiać martwe drewno oraz część drzew obumierających o ile ich ilość nie zagraża trwałości lasu (nie grozi rozwinięciem się gradacji).

Ponadto niezależnie od powyższego w przypadku wszystkich przedmiotów ochrony danych obszarów Natura 2000 należy przede wszystkim realizować działania ochronne przewidziane w obowiązujących planach zadań ochronnych lub zadaniach ochronnych w ramach PUL.

8.10. Zalecenia i wnioski wynikające z prognozy oddziaływania na środowisko

Przeprowadzona prognoza oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 wykazała, że wszystkie działania przewidziane w PUL dla Nadleśnictwa Włoszczowa nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000. Jednakże szczegółowe analizy wykazały, że w przypadku niektórych gatunków i siedlisk przyrodniczych może dochodzić do krótko- lub średnio-terminowych oddziaływań negatywnych niektórych przewidzianych w PUL zabiegów gospodarczych. Jednocześnie w prognozie wskazano działania minimalizujące te negatywne oddziaływania, które powinny być wykonywane w trakcie realizacji PUL. Prognoza przedstawia również działania minimalizujące pewne niekorzystne oddziaływania na pozostałe komponenty środowiska, takie jak np. gleba czy też krajobraz.

8.11. Promocja ochrony przyrody i edukacja leśna społeczeństwa

Nadleśnictwo prowadzi promocję ochrony przyrody i edukację leśną społeczeństwa przede wszystkim w oparciu o lekcje terenowe (wycieczki po lesie), spotkania z leśnikami w szkołach (zajęcia o tematyce leśnej), konkursy leśne, akcje ekologiczne, imprezy okolicznościowe, wydawanie różnego rodzaju publikacji, filmów, programy radiowe i telewizyjne, pogadanki, itp.

Nadleśnictwo organizuje lub bierze udział m. in. w:

- Włoszczowskie Targi Runa Leśnego;
- Akcji „Święto Drzewa”;
- Akcji „szadziMy”;
- Obchodach „Dnia Ziemi”;
- Akcji „Sprzątanie Świata”.

Obiektami prowadzenia edukacji leśnej w Nadleśnictwie są:

- Leśna Izba Edukacyjna Nadleśnictwa Włoszczowa położona przy szkółce leśnej;
- Punkt edukacji leśnej (wiata) – położony przy szkółce leśnej, stanowiący początek ścieżki edukacyjnej;
- Leśna ścieżka edukacyjna „Poznajemy las” położona przy szkółce leśnej;
- Wiata edukacyjna w leśnictwie Lasocin.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa znajdują się obiekty edukacji przyrodniczej i historycznej innych podmiotów, m in:

- Przyrodnicza Ścieżka Dydaktyczna Klubu 4H w Krasocinie (16 kilometrowa trasa przebiegająca przez lasy Nadleśnictwa w leśnictwie Wola Świdzińska),

- Ścieżka dydaktyczna „Szlakiem Krajobrazu Przyrodniczo – Kulturowego Okolic Łopuszna” (trasa o długości ok. 16 km, utworzona przy współpracy Szkoły Podstawowej w Lasocinie, klubu 4H oraz Nadleśnictwa, przebiegająca przez leśnictwo Lasocin),
- Trasa rowerowa „Lasami dookoła Włoszczowy (wspólne przedsięwzięcie Nadleśnictwa Włoszczowa, Urzędu Gminy Włoszczowa oraz Klubu Turystyki Rowerowej Ziemia Włoszczowska; trasa ma około 70 km i przebiega m. in. przez tereny leśnictw Wola Świdzińska, Motyczno, Belina, Sułków, Kurzelów, Pękowiec, Podlipie, Konieczno i Czarnca.
- Muzeum Hetmana Stefana Czarnieckiego w Czarncy,
- Izba Regionalna Ziemi Włoszczowskiej we Włoszczowie,
- Krasockie Muzeum Chleba w Krasocinie (we wnętrzu zabytkowego wiatraka).



Wiata edukacyjna położona przy szkółce leśnej

Istotnym uzupełnieniem podejmowanych działań w zakresie promocji ochrony przyrody i edukacji ekologicznej powinien być niniejszy „Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Włoszczowa”. W tym celu jego wybrane elementy należy prezentować lokalnemu społeczeństwu. Nie należy publikować informacji o dokładnej lokalizacji rzadkich oraz chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, a także stanowisk archeologicznych.

W ramach promocji i edukacji ekologicznej, zaleca się:

- wybrane działy Programu Ochrony Przyrody zamieścić na stronie internetowej Nadleśnictwa,
- współpracować z Zespołem Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego,
- przybliżać społeczeństwu problematykę prowadzenia wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- publikować informacje o ochronie przyrody w mediach oraz na stronie internetowej,
- współpracować z samorządami i organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody, edukacją oraz turystyką,
- utrzymywać istniejące obiekty edukacyjne i w miarę możliwości tworzyć nowe,
- dla szczególnie cennych obiektów opracowywać foldery i tablice informacyjne,
- aktualizować i odnawiać tablice edukacyjne i informacyjne,
- współpracować ze szkołami w zakresie edukacji leśnej,
- współpracować z lokalną prasą i mediami.

9. Zadania Ochronne w Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Włoszczowa na lata 01.01.2025-31.12.2034 dla obszarów Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013, „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Włoszczowa

SPIS TREŚCI

A. Obszar Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013	412
I. Opis obszaru Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013.....	412
II. Opis granic.....	414
III. Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony	415
IV. Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony.....	416
IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa	416
IV.2. Opis gatunków zwierząt.....	417
IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia.....	418
IV.3.1. Stan ochrony	418
IV.3.2. Analiza zagrożeń.....	420
IV.4. Ustalenie działań ochronnych	420
IV.5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego.....	423
IV.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia planu ochrony	423
B. Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018.....	424
I. Opis obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018	424
II. Opis granic.....	427
III. Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony	427
III.1. Metodyka użyta do oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH 260018, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa	432
III.2. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych	433
III.2.1. Identyfikatory fitosocjologiczne	433
III.2.2. Opis siedlisk przyrodniczych	435
III.3. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i stopień zagrożenia	441
III.3.1. Stan ochrony	441
III.3.2. Analiza zagrożeń.....	451
III.4. Ustalenie działań ochronnych.....	453
IV. Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony.....	465
IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH 260018, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa	466
IV.2. Opis gatunków zwierząt.....	471
IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia.....	472
IV.3.1. Stan ochrony	473
IV.3.2. Analiza zagrożeń.....	487
IV.4. Ustalenie działań ochronnych	489
IV.5. Wskazania do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego.....	498
IV.6. Wskazanie potrzeby i terminu sporządzenia planu ochrony	498
Literatura	499
Załączniki	500
Kronika	545

A. Obszar Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013

Zadania ochronne stanowią uzupełnienie zatwierdzonego PUL dla Nadleśnictwa Włoszczowa na okres 01.01.2015- 31.12.2024 r. o zakres zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 „Dolina Białej Nidy”, „Dolina Górnej Pilicy” (na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Włoszczowa) wraz z przyjęciem tych zadań dla zatwierdzonego PUL na okres 01.01.2025- 31.12.2034 r.

Prace terenowe oraz kameralne wykonano w latach 2020-2021, obejmowały między innymi weryfikację terenową stanowisk przedmiotów ochrony wymienionych w POP.

I. Opis obszaru Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013

Powierzchnia obszaru Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013 wynosi **5116,84 ha**, w tym **7,83 ha** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa, obręb Włoszczowa.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej¹, obszar położony jest na terenie Krainy Małopolskiej (VI) w mezoregionie Niecki Włoszczowskiej (VI-19), Płaskowyżu Jędrzejowskiego (VI-20) oraz w mezoregionie Łysogórskim (VI-24).

Cały obszar Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013 położony jest w województwie świętokrzyskim, w powiecie jędrzejowskim, w gminach: Oksa, Jędrzejów (obszar wiejski), Małogoszcz (obszar wiejski), Nagłowice, Sobków, w powiecie kieleckim, w gminie Chęciny (obszar wiejski) oraz w powiecie włoszczowskim, gminie Moskorzew, Radków, Włoszczowa (obszar wiejski).

Obszar Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013 obejmuje dolinę rzeki Białej z jej dopływami - lewym rzeką Lipnicą i prawym rzeką Kwilanką. Sama dolina Białej Nidy tworzy granicę między Niecką Włoszczowską, którą budują głównie utwory czwartorzędowych (gliny zwałowy, piaski i torfy) na północy, a znajdującym się na południu Płaskowyżem Jędrzejowskim, zbudowanym z margli kredowych, na których w dolinach rzecznych zalegają czwartorzędowe piaski i gliny. Rzeka Lipnica natomiast na północnym wschodzie oddziela częściowo Pasma Przedborsko-Małogoskie zbudowane głównie z wapieni jurajskich i piaskowców kredowych od Płaskowyżu Jędrzejowskiego. Prawy dopływ Białej Nidy płynie przez Płaskowyż Jędrzejowski. Wzdłuż doliny w biegu rzeki i jej dopływów zlokalizowane są liczne stawy hodowlane.

Obszar stanowi interesujący z przyrodniczego punktu widzenia zespół podmokłych siedlisk łąkowych i leśnych oraz licznych stawów rybnych. W regionie świętokrzyskim „Dolina

¹ Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Warszawa 2012

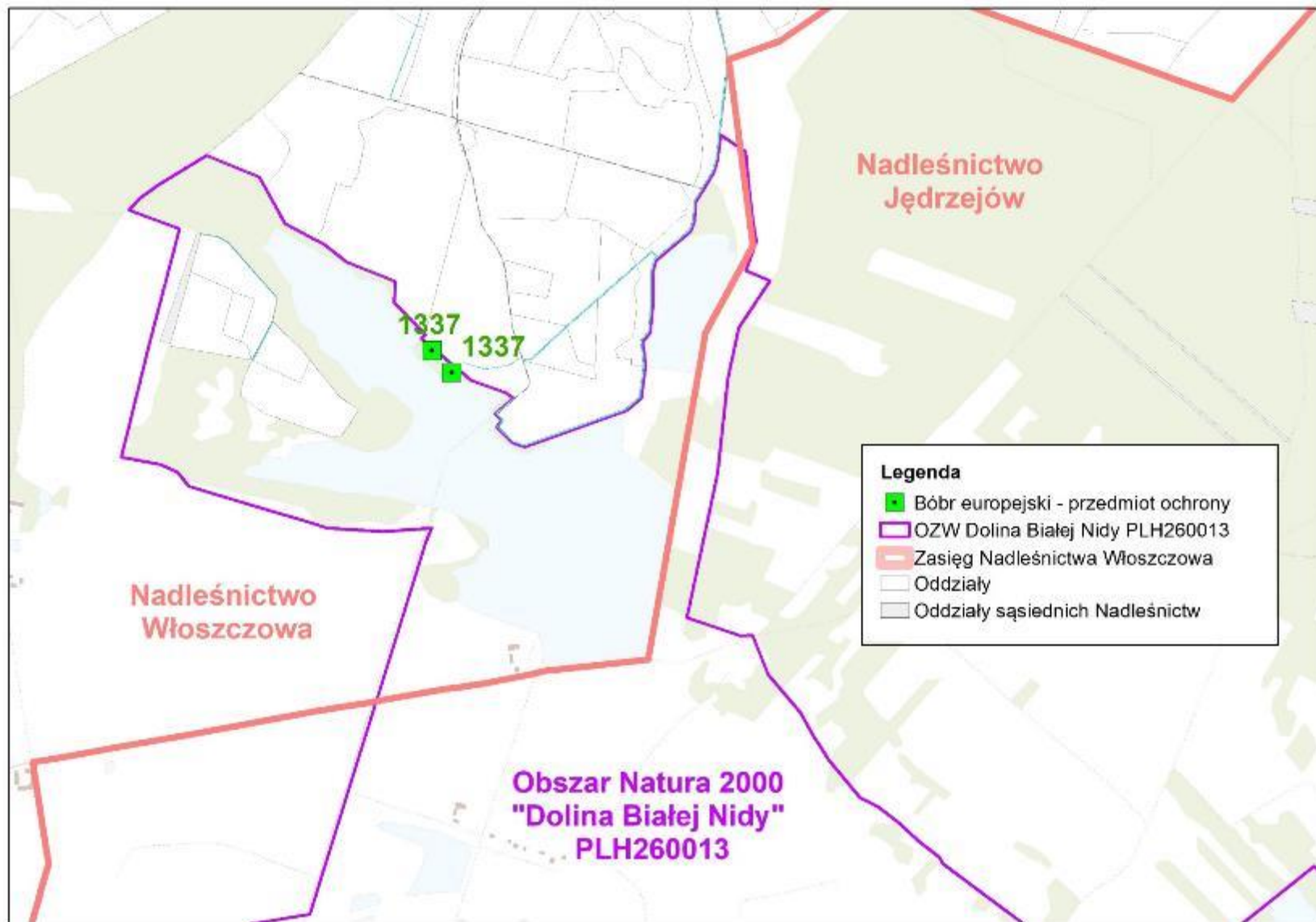
Białej Nidy” to jeden z obszarów najbogatszych w siedliska przyrodnicze. Niemal wszystkie są dobrze i bardzo dobrze zachowane, stanowią miejsce bytowania dla wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Ostoja zabezpiecza ciąg dolin i wyniesień wzdłuż rzeki Białej Nidy i jej dopływów, cieku częściowo regulowanego, ale z obecnością rzadkich zbiorowisk włośniczników i tzw. "lili wodnych" ze związku *Potamion* i *Nympheion*, związanych z wodami czystymi i zasobnymi w substancje odżywcze. Biała Nida jest łącznikiem pomiędzy rzeką Nidą a rzeką Pilicą, a zatem jest to ciąg łączący znaczące korytarze ekologiczne. Ostoja Dolina Białej Nidy to obszar występowania bardzo dobrze zachowanych zbiorowisk lasów bagiennych, głównie łągów olszowo-jesionowych *Fraxino-Alnetum* (91E0). Są to jedne z najlepiej zachowanych lasów łągowych w województwie świętokrzyskim z obecnością gatunków chronionych i górskich.

Na terenie obszaru stwierdzono występowanie 14 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących łącznie prawie 46 % obszaru i 51 gatunków ptaków wymienionych w art. 4 dyrektywy 2009/147/WE. Z załącznika II Dyrektywy w SDF wymieniono 2 gatunki ssaków, 2 gatunki płazów oraz 7 gatunków bezkręgowców (na podstawie Natura 2000 – Standardowy Formularz Danych dla Obszaru Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013, <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>. Dostęp: 07 czerwca 2021).

Szczegółowe informacje na temat opisu gruntów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 zamieszczono w części IV opisu ogólnego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Włoszczowa na okres 01.01.2025 – 31.12.2034 – Program Ochrony Przyrody w rozdziale 3.2. Miejsce Nadleśnictwa Włoszczowa w sieci NATURA 2000.

W zasięgu obszaru Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013, na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa stwierdzono 1 przedmiot ochrony – 1337 bóbr europejski *Castor fiber*.

Szczegółowe zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i wydzieleń leśnych w obrębie obszaru Natura 2000 z przedmiotami ochrony zawiera załącznik nr 1 zamieszczony na końcu opracowania.



Ryc. 1 Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 OZW „Dolina Białej Nidy” PLH260013 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa

II. Opis granic

Opracowanie wykonano dla fragmentu obszaru położonego w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa obejmującego grunty zarządzane przez PGLP. Jednocześnie dokument stanowi uzupełnienie programu ochrony przyrody (części planu urządzenia lasu), w związku z powyższym przyjęto lokalizację poszczególnych pododdziałów jako opis zasięgu opracowania. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa zawiera załącznik nr 2 zamieszczony na końcu opracowania.

III. Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony

W wyniku przeprowadzonych prac, w zasięgu obszaru Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013 w 2021 roku dokonano weryfikacji terenowej w wyniku, której na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa nie stwierdzono występowania żadnych siedlisk przyrodniczych.

W trakcie prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego stwierdzono występowanie na niewielkiej powierzchni 0,17 ha siedliska 91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, na terenie obrębu leśnego Włoszczowa w pododdziale [REDACTED]

Po przeprowadzeniu lustracji terenowej w czerwcu 2021 roku przez pracowników BULiGL o/Radom i założeniu zdjęcia fitosocjologicznego (Nr 1), uznano, że zbiorowisko stanowi zespół olsu porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum*.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe są ekosystemem bardzo czułym na zmiany warunków siedliskowych, przede wszystkim wahania wód. W wyniku zabagnienia wnikają gatunki bagienne i olsowe (proces olsowienia). W dalszej perspektywie zmianie ulega również skład drzewostanu.

Z drugiej strony, należy pamiętać, że lasy typu łęgów jesionowo-olszowych mogą powstawać z olsów, w wyniku uruchomienia w nich przepływu wody (proces łęgownienia), w wyniku działania czynników naturalnych, bądź (częściej) antropogenicznych.

Nie można wykluczyć, że na skutek naturalnego procesu wtórnego zabagnienia na tym terenie olsy jesionowe uległy procesowi olsowienia, choć olsy typowe mogły wytworzyć się również naturalnie w wyniku sukcesji na tym obszarze. Ukształtowanie rzeźby terenu i sąsiedztwo stawów rybnych wskazuje, że ich użytkowanie miało istotny wpływ na kształtowanie się poziomów wód gruntowych i procesy sukcesyjne zbiorowisk roślinnych.

Łęgi mają też duże zdolności regeneracji. Względnie szybko mogą odtwarzać się na drodze sukcesji wtórnej.

W obszarze Natura 2000 PLH260013 „Dolina Białej Nidy”, na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa nie założono żadnych stanowisk monitoringowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska – Monitoring Przyrody.

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 „Dolina Białej Nidy” PLH260013, na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa stwierdzono występowanie jako przedmiotu ochrony jednego gatunku:

- **1337** – Bóbr europejski *Castor fiber*, który został zaobserwowany w obrębie leśnym Włoszczowa, w leśnictwie Podlipie, w pododdziale .

Nie prowadzono badań nad występowaniem skójki gruboskorupowej *Unio crassus* na obszarze Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013, ponieważ jest to gatunek związany bezpośrednio z korytem rzeki, która jest poza gruntami PGL LP. Gatunek ten wskazany był jako przedmiot ochrony w obszarze w lokalizacjach bezpośrednio przylegających do gruntów Nadleśnictwa Włoszczowa.

IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa

Bóbr europejski *Castor fiber* – 1337

Na potrzeby prowadzenia monitoringu bobra należy wyraźnie rozdzielić dwa odrębne pojęcia (stanowiska monitoringowe, czyli powierzchnia monitoringowa oraz punkty monitoringowe), które będą wykorzystywane podczas prac monitoringowych.

Pierwszym jest **stanowisko monitoringowe**, czyli „**powierzchnia monitoringowa**”, określająca obszar, na którym prowadzone będą prace terenowe związane z oceną populacji i stanu siedliska gatunku. Wyznaczone stanowiska monitoringowe powinny obejmować dolinę rzeczną wraz z dopływami i innymi potencjalnymi siedliskami bytowania bobrów (stawy hodowlane, starorzecza, jeziora itp.). Podobna zasada obejmuje powierzchnie (stanowiska monitoringowe) wyznaczone dla większych jezior i kompleksów stawów hodowlanych, na których planowane jest przeprowadzenie monitoringu populacji bobrów. Stanowiskiem monitoringowym może być teren o ściśle określonych granicach (np. obszar Natura 2000, teren parku narodowego itp.) bądź obszar

o arbitralnie wyznaczonych granicach: wyznaczony do monitoringu odcinek rzeki czy zbiornik wodny (np. jezioro) wraz z dopływami, w przypadku opracowania stanowiskiem monitoringowym były grunty Nadleśnictwa Włoszczowa położone w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy”.

W obrębie stanowiska monitoringowego, czyli powierzchni objętej monitoringiem, wyznaczono **punkty monitoringowe**, rozumiane jako min. 200 m (w przypadku monitoringu lokalnego zalecane 600 m) odcinki linii brzegowej cieków wodnych i większych zbiorników (zbiorniki zaporowe, jeziora) bądź całe mniejsze zbiorniki wodne (np. stawy, starorzecza i rozlewiska). W tym drugim przypadku każdy zbiornik (np. starorzecze) jest odrębnym stałym punktem monitoringowym. W obszarze Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013 założono 1 punkt monitoringowy.

Na wybranych stanowiskach ocenia się stan populacji, stan siedliska i perspektywy zachowania gatunku. Są to tzw. „parametry” stanu ochrony gatunku. Stan populacji i stan siedliska gatunku na stanowisku określa się w oparciu o ich wybrane charakterystyki, tzw. wskaźniki.

Przy ocenie stanu populacji zastosowano cztery wskaźniki, spośród których trzy: „procent pozytywnych stwierdzeń gatunku”, „indeks populacyjny” i „roczny wskaźnik wzrostu populacji” należy traktować jako obligatoryjne w monitoringu krajowym.

Badania prowadzono w następujących terminach: 07-08.04.2020 r. oraz 22.04.2020 roku. Należy przy tym zaznaczyć, że prace wykonywano według starej metodyki, natomiast w 2022 roku wprowadzono do zastosowania nową.

W zakresie oceny stanu siedliska bobra badano kilkanaście wybranych charakterystyk środowiska, pogrupowanych w 4 kluczowe elementy siedliskowe: „baza pokarmowa”, „udział siedliska kluczowego dla gatunku”, „charakter strefy przybrzeżnej” i „stopień antropopresji”.

„Perspektywy zachowania” określa się, biorąc pod uwagę informację o aktualnym stanie populacji i siedlisku gatunku, o dotychczasowych trendach zmian w nich zachodzących, o istniejących oddziaływaniach na populację i siedlisko oraz przewidywanych zagrożeniach, a także o stosowanych sposobach ochrony. Ocenę wskaźników i parametrów dokonano w oparciu o metodykę Państwowego Monitoringu Środowiska (*Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2015*).

IV.2. Opis gatunków zwierząt

Bóbr europejski *Castor fiber* – 1337

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz.U. 2022 poz. 2380) *Castor fiber* jest gatunkiem objętym

ochroną częściową z możliwością pozyskania oraz z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscu noclegu, wymienionym w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Pozyskanie bobra może odbywać się poprzez odstrzał z broni myśliwskiej lub chwytanie w pułapki żywołowne w okresie od 1 października do 15 marca po uzyskaniu zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Bobry są przystosowane do ziemnowodnego trybu życia. Zasiedlają różnego typu ciek i zbiorniki wodne, w tym rzeki, strumienie i potoki, rowy melioracyjne, jeziora i bagna. Gatunek ten preferuje środowiska słodkowodne w sąsiedztwie lasów, jednak można go spotkać również na terenach rolniczych, obszarach podmiejskich i w miastach. Bóbr europejski związany jest przede wszystkim z dużymi rzekami, zalewami i jeziorami o względnie stałym poziomie wody. Chętnie zasiedla też tereny bagienne, torfowiska, obniżenia terenu (szczególnie, gdy ma tam do dyspozycji osikę i wierzbę), ale również strumienie i inne niewielkie ciek umożliwiające mu spiętrzanie wody.

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 (od 2 do 7 osobników). 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.

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. Bobry są roślinożercami. Żywią się prawie wszystkimi gatunkami roślin przybrzeżnych i wodnych, występujących w danym środowisku. Skład pokarmu danej rodziny zależy od lokalnych warunków siedliskowych i dostępności pożywienia, bowiem bobry żerują zazwyczaj w wąskiej 10–20 metrowej strefie przybrzeżnej. Skład pokarmu bobrów zmienia się sezonowo (opracowano na podstawie: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2015*).

IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia

IV.3.1. Stan ochrony

Stanowisko bobra europejskiego *Castor fiber* zlokalizowane jest w obszarze Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013 na obszarze Nadleśnictwa Włoszczowa .

Siedliskiem gatunku jest rzeka Biała Nida wraz z jej siecią dopływów oraz sąsiadujących zbiorników. W bezpośrednim sąsiedztwie dominują tereny leśne i otwarte tereny łąk i pastwisk. Brak ruchliwych dróg oraz zabudowań w pobliżu punktów monitoringowych. Sporadycznie w sąsiedztwie występują pola uprawne. Dużo zbiorników (zarówno naturalnych, jak również stawów hodowlanych).

Perspektywy ochrony dla gatunku ocenia się jako dobre (FV) i przy braku istniejących zagrożeń zachowanie ich na badanym obszarze w ciągu najbliższych 10-15 lat jest niemal pewne.

W obszarze Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013, na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa nie założono żadnych stanowisk monitoringowych dla gatunków zwierząt w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska – Monitoring Przyrody.

Tab. 167. Stan ochrony bobra europejskiego *Castor fiber* objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr		Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi	
Bóbr europejski Castor fiber – Obręb Włoszczowa, pododdział:	1337	Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	FV	FV	FV	-	
				Indeks populacyjny	FV				
				Roczny wskaźnik wzrostu populacji ¹	XX				
				Zagęszczenie rodzin ²	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 pierśnicy pomiędzy 2,5, a 15 cm ²				
					Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez grążele/grzybienię ²				
				Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	FV			
					Udział preferowanych odcinków rzek				
					Spadek rzeki/strumienia				
					Fluktuacje poziomu wody ²				
				Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	FV			
					Drzewa i krzewy w promieniu do 30m				
					Lesistość				
					Naturalność koryta ciek				
					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) i przy braku	FV				

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			istniejących zagrożeń zachowanie gatunku na badanym obszarze w ciągu najbliższych 10-15 lat jest niemal pewne.				

¹ Wskaźnik analizowany dopiero w drugim roku monitoringowym.

² Wskaźnik wykorzystywany w przypadku monitoringu regionalnego.

IV.3.2. Analiza zagrożeń

Tab.168. Analiza zagrożeń gatunków zwierząt

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
1.	1337 – Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	X Brak zagrożeń i nacisków.	G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka. H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.	Istniejące: X Brak zagrożeń i nacisków. Potencjalne: G05 Ingerencja w siedlisko gatunku (rozbiórka tam, czy też płoszenie) będzie negatywnie oddziaływać na populację, a w perspektywie czasu może spowodować opuszczenie badanego odcinka rzeki przez bobry. H01 Wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia wprowadzane do wód zasiedlanych przez bobra będą negatywnie oddziaływać na gatunek, prowadząc w najgorszym przypadku do zwiększonej śmiertelności. J02.03 Przekształcanie siedliska gatunku, w szczególności ingerencja w koryta rzeczne będzie prowadzić do spadku liczebności gatunku na omawianym obszarze.	„Dolina Białej Nidy” (na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa)

IV.4. Ustalenie działań ochronnych

Bóbr europejski *Castor fiber* został zaobserwowany w obrębie Włoszczowa w wydzielaniu [REDAKTOWANE], gdzie zaprojektowano zabieg trzebieży późnych (TP).

Aktualnie bóbr nie jest gatunkiem zagrożonym w kraju, a jego liczebność systematycznie rośnie od kilkunastu lat. Nie wymaga podejmowania szczególnych działań ochronnych, zarówno w skali kraju, jak i w skali lokalnej. Mając na uwadze wyżej wymienione zagrożenia, ochrona tego gatunku powinna mieć raczej formę prac zapobiegawczych, ograniczając degradację siedlisk i śmiertelność bobrów, a także pozwalających na zredukowanie szkód powodowanych przez te zwierzęta.

Cele działań ochronnych dla gatunków zwierząt

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

Tab.169. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony - zwierzęta

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> 1337	Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	Utrzymać powyżej 40 % (stan FV)
	Indeks populacyjny	Indeks populacyjny utrzymać powyżej 60 % (stan FV)
	Roczny wskaźnik wzrostu populacji	$r \geq 0$
	Zagęszczenie rodzin	Zagęszczenie rodzin utrzymać powyżej 3 (aktualnie 4)
	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Utrzymać powyżej 80%
	Skład gatunkowy drzew na stanowisku	Utrzymać powyżej 50%
	Średni % brzegu z zadrzewieniami	Utrzymać powyżej 60%
	Średni udział procentowy drzew o pierśnicy pomiędzy 2,5, a 15 cm ²	Utrzymać powyżej 35%
	Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez grązele/grzybienie	Utrzymać powyżej 60%
	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	Utrzymać 50%
	Udział preferowanych odcinków rzek	Z przyczyn naturalnych nie ma możliwości poprawy wskaźnika
	Spadek rzeki/strumienia	Utrzymać na 100 % odcinków
	Fluktuacje poziomu wody ²	Utrzymać na małym poziomie
	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	Utrzymać ciągłość
	Drzewa i krzewy w promieniu do 30m	Utrzymać ciągłość
	Lesistość	Utrzymać lesistość
	Naturalność koryta cieku	Utrzymać 80%
	Dostępność schronień	Utrzymać na 100 % punktów
	Drogi wojewódzkie i krajowe	Utrzymać brak
	Linie kolejowe	Utrzymać brak
	Sąsiedztwo zabudowań	Utrzymać brak
	Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	Utrzymać poniżej 40 % (aktualnie 13%)

Tab.170. Zadania ochronne dla Obszaru Natura 2000 PLH260013 „Dolina Białej Nidy” na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa do Planu Urządzenia Lasu na lata 2025 – 2034.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ , obręb, oddz., wydzielenie/powierzchnia/liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych w perspektywie 10 lat	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
1.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> 1337	Obr. Włoszczowa	Istniejące: X Brak zagrożeń i nacisków. Potencjalne: G05 Ingerencja w siedlisko gatunku (rozbiórka tam, w przypadku bobra, czy też płoszenie) będzie negatywnie oddziaływać na populację, a w perspektywie czasu może spowodować opuszczenie badanego odcinka rzeki przez gatunek. H01 Wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia wprowadzane do wód zasiedlanych przez bobra będą negatywnie oddziaływać na gatunek, prowadząc w najgorszym przypadku do zwiększonej śmiertelności. J02.03 Przekształcanie siedliska gatunku, w szczególności ingerencja w koryta rzeczne będzie prowadzić do spadku liczebności gatunku na omawianym obszarze.	Zgodnie z tabelą 169	Nie planuje się działań dotyczących ochrony czynnej oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania siedlisk gatunku.	A.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 (w tys. zł):</u> 1000 zł za jednorazowy monitoring / 1 000 zł w okresie 10 lat.

¹⁾ Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu.²⁾ Działanie ochronne dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.³⁾ Działania ochronne dotyczą: ochrony czynnej, monitoringu stanu przedmiotów ochrony i realizacji celów ochronnych oraz uzupełnienia stanu wiedzy i przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.⁴⁾ Okres realizacji w przedziałach:

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

- w okresie obowiązywania PUL;

⁵⁾A - kody działań przedstawione na mapie dołączonej do opracowania.

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

Tab.171. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

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

¹⁾ 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 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018

Prace terenowe oraz kameralne wykonano w 2020-2021, obejmowały między innymi weryfikację terenową stanowisk przedmiotów ochrony wymienionych w POP.

I. Opis obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018

Powierzchnia całego obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH 260018 wynosi **11193,22 ha**, z tego **646,97 ha** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa, w obrębie leśnym Włoszczowa.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej², cały obszar położony jest na terenie Krainy Małopolskiej (VI) w mezoregionie Piotrowsko-Opoczyńskim (VI-2), w mezoregionie Niecki Włoszczowskiej (VI-19) oraz w mezoregionie Płaskowyzu Jędrzejowskiego (VI-20).

Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 położony jest w województwie świętokrzyskim: w powiecie włoszczowskim, w gminach: Kluczewsko, Moskorzew, Secemin, Włoszczowa (obszar miejsko-wiejski), Krasocin, w powiecie jędrzejowskim, w gminie Słupia, w województwie łódzkim, powiecie radomszczańskim, gminie Masłowice, Przedbórz (miejsko-wiejska), Żytno, Wielgomłyny oraz w województwie śląskim powiecie częstochowskim, gminie Koniecpol (miejsko-wiejska), Lelów oraz w powiecie zawierciańskim, gminie Szczekociny (wiejsko-miejska) oraz Żarnowiec.

Obszar tworzą głównie duże, w większości naturalne kompleksy leśne (grądy, lasy mieszane świeże i wilgotne oraz w dolinach rzecznych - lasy łęgowe i olsy). Meandrująca rzeka Pilica, której towarzyszą liczne starorzecza, tworzy malowniczą dolinę. Wzdłuż koryta ciągną się gęste zarośla wierzbowe oraz lasy nadrzeczne, o silnie zróżnicowanych drzewostanach, którym towarzyszą podmokłe łąki, charakteryzujące się dużą różnorodnością biologiczną: bogactwem fauny i flory, zwłaszcza gatunków związanych z siedliskami wilgotnymi. Powierzchnia licznych bagien i torfowisk systematycznie się kurczy w wyniku naturalnych zmian sukcesyjnych oraz zabiegów melioracyjnych. Ostoja obejmuje jeden z większych ciągów ekologicznych zlokalizowanych w naturalnych dolinach rzecznych w kraju. Występują tutaj zbiorowiska łąkowe (6410 i 6510), bardzo dobrze zachowane lasy łęgowe, bory bagienne, rzadziej bory chrobotkowe. Obszar ma też znaczenie dla ochrony starorzeczy. W ostoji zlokalizowane są liczne populacje gatunków roślin chronionych i ginących (ponad 60). Dolina Górnej Pilicy należy do najistotniejszych ostoj fauny w Polsce środkowej. Jedne z najliczniejszych i najlepiej zachowanych populacji w tej części kraju mają tu: bóbr europejski *Castor fiber*, trzaska

² Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Warszawa 2012

grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae*, koza *Colitis taenia*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, czerwонецzyk fioletek *Lycaena helle* i zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*. Przy czym populacje trzepli zielonej, czerwонецzyka fioletka i zatoczka łamliwego należą do kluczowych w skali kraju. Wśród rozlewisk Doliny Pilicy występują liczne mikrosiedliska dogodne dla występowania poczwarówki jajowatej *Vertigo moulinsiana*. Pilica i jej dopływy są dobrym siedliskiem dla występowania skójki gruboskorupowej *Unio crassus*.

Istotne w skali regionu są populacje: pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*, piskorza *Misgurnus fossilis*, modraszka telejusa *Maculinea teleius* i modraszka nausitousa *Maculinea nausithous*.

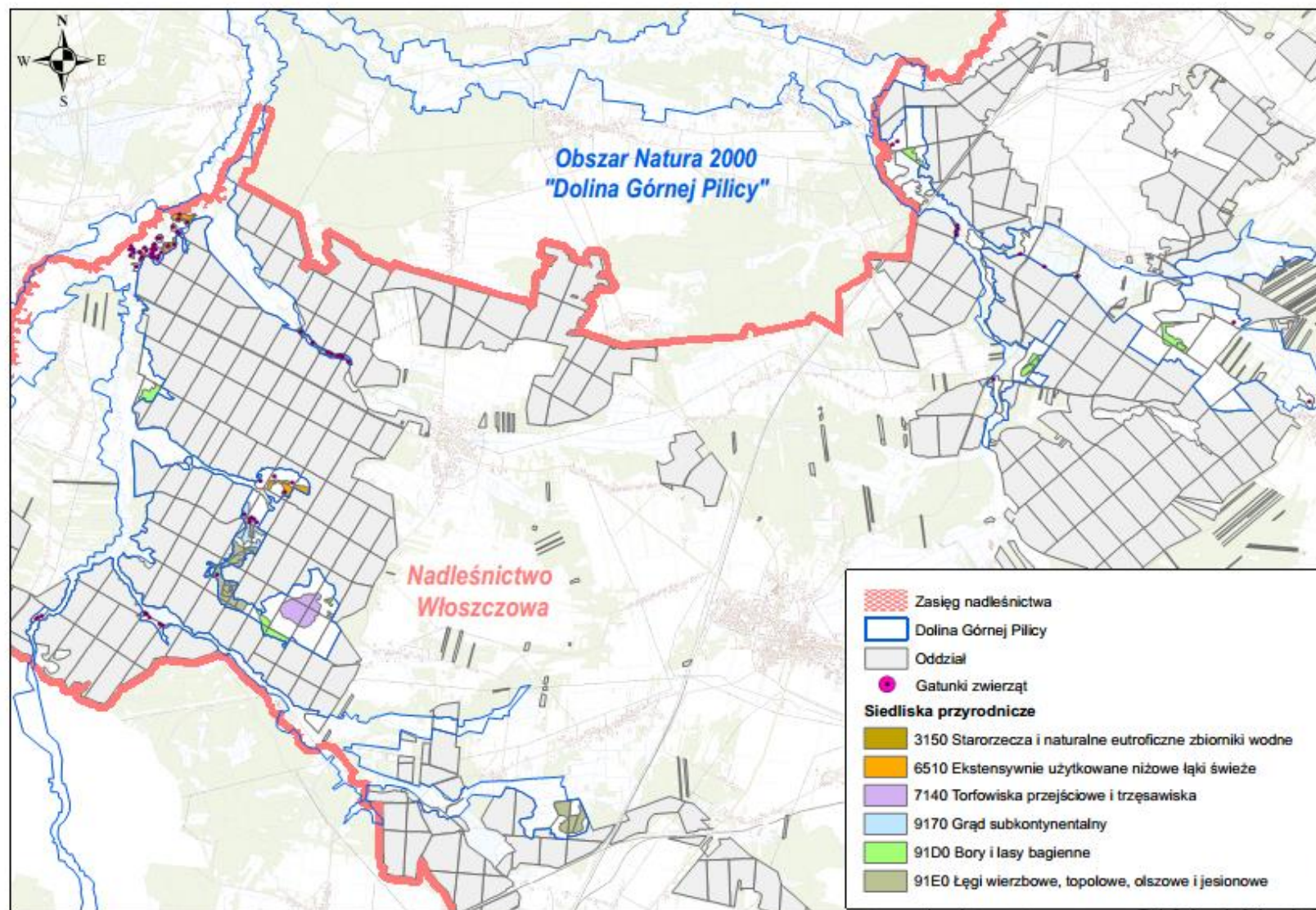
Ostoja posiada bogaty zestaw gatunków owadów i innych organizmów wpisanych na czerwoną listę lub wymienianych w załącznikach do konwencji międzynarodowych. W Dolinie Górnej Pilicy licznie reprezentowane są przyrodniczo cenne gatunki ptaków.

Na terenie obszaru stwierdzono występowanie 17 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, pokrywających ponad 44 % obszaru, 69 gatunków ptaków wymienionych w art. 4 dyrektywy 2009/147/WE. Z załącznika II Dyrektywy w SDF wymieniono 4 gatunki ssaków, 5 gatunków ryb, 2 gatunki płazów, 11 gatunków bezkręgowców (*Natura 2000 – Standardowy Formularz Danych dla Obszaru Natura 2000 PLH260018 „Dolina Górnej Pilicy”*, <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>. Dostęp: 7 czerwca 2021).

Szczegółowe informacje na temat opisu gruntów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 zamieszczono w części IV opisu ogólnego Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Włoszczowa na okres 01.01.2025 – 31.12.2034 – Program Ochrony Przyrody w rozdziale 3.2. Miejsce Nadleśnictwa Włoszczowa w sieci NATURA 2000.

W zasięgu obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018, na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa stwierdzono 12 przedmiotów ochrony tj. 6 siedlisk przyrodniczych i 6 gatunków zwierząt.

Szczegółowe zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i wydzielen leśnych w obrębie obszaru Natura 2000 z przedmiotami ochrony zawiera załącznik nr 3 zamieszczony na końcu opracowania.



Ryc. 2 Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa

II. Opis granic

Opracowanie wykonano dla fragmentu obszaru położonego w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa obejmującego grunty zarządzane przez PGLP. Jednocześnie dokument stanowi uzupełnienie programu ochrony przyrody (części planu urządzenia lasu), w związku z powyższym przyjęto lokalizację poszczególnych pododdziałów jako opis zasięgu opracowania. Wykaz wszystkich pododdziałów w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa zawiera załącznik nr 4 zamieszczony na końcu opracowania.

III. Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych przez BULiGL Oddział w Radomiu w 2021 roku, w zasięgu obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018, na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych:

- **3150** – Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, stwierdzono na obszarze **0,34 ha**;
- **6510** – Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*), którego powierzchnia wynosi **13,93 ha**;
- **7140** – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*), opisane na powierzchni **23,84 ha**;
- **9170** – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*), którego powierzchnia wynosi **11,00 ha**;
- **91D0** – Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*), których powierzchnia wynosi **30,47 ha**;
- **91E0** – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, *olsy różdłiskowe*) zajmują powierzchnię **45,82 ha**.

W wyniku lustracji terenowej przeprowadzonej w dniu 30.06.2021 roku stwierdzono brak występowania siedliska 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkową postać *Peucedano-Pinetum*) w następujących lokalizacjach: . Siedlisko nie występuje ani w formie poligonowej, ani punktowej. Podczas lustracji w miejscach, gdzie wg WZS punktowo występowało siedlisko stwierdzono płaty zespołu *Leucobryo-Pinetum typicum* z nikłym (do 5%) pokryciem chrobotków, bądź ich brakiem, z rozwiniętym runem krzewinek – borówki czernicy (*Vaccinium myrtillus*) i borówki brusznicy (*Vaccinium vitis-idaea*). Szczytowe

partie wydmy eolicznych podlegają stopniowym naturalnym procesom eutrofizacji siedlisk (w tym związanych z depozycją azotu z powietrza) i sukcesji zbiorowisk roślinnych w kierunku żyzniejszych borów.

Zjawisko zaniku siedliska 91T0 (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkową postać *Peucedano-Pinetum*) związany z eutrofizacją siedlisk jest obserwowany od wielu lat w różnych lokalizacjach.

W wyniku lustracji terenowej przeprowadzonej w dniu 02.07.2021 roku stwierdzono brak występowania siedliska 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) w następujących lokalizacjach: , na łącznej powierzchni 11,04 ha. Siedlisko nie występuje ani w formie poligonowej, ani punktowej. Na żadnym z płątów nie stwierdzono użytkowania kośnego, co jest warunkiem istnienia siedlisk łąkowych.

W wydzieleniu 145 g, stwierdzono występowanie zespołu mozgi trzcinowatej inaczej szuwaru mozgi trzcinowatej *Phalaridetum arundinaceae* z dominacją *Phalaris arundinacea* (90% pokrycia) oraz występowaniem gatunków takich jak: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus* oraz tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*. Zarówno gleba w typie mady rzecznej, skład gatunkowy jak i forma zespołu świadczą o przynależności do grupy siedlisk eutroficznych co wyklucza zaliczenie w skład siedliska 6410 nawet w przypadku rozpoczęcia użytkowania kośnego.



Fot 1. Zespół mozgi trzcinowatej *Phalaridetum arundinaceae*, pododdział 145 g, obręb leśny Włoszczowa, Nadleśnictwo Włoszczowa.

W pododdziale stwierdzono w centralnej części teren zalany (być może okresowo), silnie zabagniony z dominacją gatunków takich jak sit rozpierzchły *Juncus effusus*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, w miejscach suchszych występuje warstwa krzewów z dominacją wierzby uszatej *Salix aurita*, wierzby szarej *Salix cinerea* i kruszyny pospolitej *Frangula alnus*. Teren jest nierównomiernie uwilgotniony, stąd istnieją trudności w jednoznacznej klasyfikacji siedliska do syntaksonu w randze zespołu, jednak przeważającą część zajmują inicjalne stadia łożowisk z wierzbą szarą inaczej **zarośli łożowych** – *Salicetum pentandro-cinereae*. Wznowienie użytkowania kośnego nie jest możliwe ze względu na silne zabagnienie terenu. Na obrzeżach obszaru następuje rozwój roślinności drzewiastej głównie olszy czarnej *Alnus glutinosa* i sukcesja w kierunku inicjalnych stadiów olsów *Ribeso nigri-Alnetum*.



Fot 2. Łozowiska z wierzbą szarą (zarośla łożowe) – *Salicetum pentandro-cinereae*, pododdział 343 j, obręb leśny Włoszczowa, Nadleśnictwo Włoszczowa.



Fot 3. Łozowiska z wierzbą szarą (zarośla łozowe) – *Salicetum pentandro-cinereae*, pododdział 350 k, obręb leśny Włoszczowa, Nadleśnictwo Włoszczowa.

W wydzieleniu stwierdzono występowanie łozowisk z wierzbą szarą inaczej **zarośli łozowych** — *Salicetum pentandro-cinereae*. Teren jest miejscami silnie zabagniony co wyklucza wznowienie koszenia. Podobnie jak w wypadku płatu występującego w pododdziale 343 j część terenu zajmują inicjalne stadia olsów *Ribeso nigri-Alnetum*.



Fot 4. Fitocenoza pododdziału 401 g, obręb leśny Włoszczowa, Nadleśnictwo Włoszczowa.

Wydzielenie stanowi błąd warstwy, na terenie administrowanym przez PGL LP znajduje się rów melioracyjny oraz teren zalesiony.

W pododdziale obszar siedliska wchodzący na teren administrowany przez PGL LP jest zbyt mały (ok. 2 arów) by dokonać jakiegokolwiek waloryzacji, tym bardziej, że jego większość zajmuje droga polna i rów melioracyjny.

III.1. Metodyka użyta do oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa

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 2025-2034, opracowania fitosocjologicznego dla obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 z 2015 roku, aktualizacji opracowania siedliskowego Nadleśnictwa Włoszczowa z roku 2014 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 Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska, zamieszczoną w publikacji „Monitoring siedlisk przyrodniczych” - Przewodnik metodyczny, część pierwsza (2010 r. z późniejszymi modyfikacjami).

W obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa założono 10 transektów: 3150 – 1 transekt, 6510 – 1 transekt, 7140 – 1 transekt, 9170 – 1 transekt, 91D0 – 3 transekty, 91E0 – 3 transekty.

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

Z uwagi na niewielką powierzchnię siedliska **3150** – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, jak również jego otoczenie przez silnie zabagniony szuwar, nie wykonano transektu, lecz waloryzację przeprowadzono w kilku punktach, do których możliwy był dostęp.

Dla siedlisk **6510, 7140, 91D0, 91E0** 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.

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 1 fotografię, która została zamieszczona na końcu opracowania w załącznikach – Dokumentacja fotograficzna. Punkty lokalizacji zdjęć fitosocjologicznych, wyznaczone za pomocą urządzenia GNSS naniesiono na mapę stanowisk i obszarów występowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony.

W roku 2015 wykonano szczegółowe prace fitosocjologiczne terenowe 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 Instrukcji Urządzania Lasu, część 2 Instrukcja Wyróżniania i Kartowania w Lasach Państwowych typów siedliskowych lasu oraz zbiorowisk roślinnych (Warszawa 2012 r.). Wyżej wymieniona inwentaryzacja posłużyła do wstępnej, kameralnej weryfikacji zasięgu siedlisk przyrodniczych.

III.2. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych

III.2.1. Identyfikatory fitosocjologiczne

Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* – 3150

Klasa: *Lemnetea minoris*

Rząd: *Lemnetalia minoris*

Związek: *Lemnion minoris*

Zespół: *Wolffietum arrhizae* – zespół wolffii bezkorzeniowej

Zespół: *Lemnetum minoris* – zespół rzęsy drobnej.

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

Klasa: *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*

Rząd: *Caricetalia nigrae*

Związek: *Caricion nigrae*

Zespół: *Caricetum nigrae* – zespół turzycy pospolitej.

Grąd subkontynentalny – 9170

Klasa: *Querc-Fagetea*

Rząd: *Fagetalia sylvaticae*

Związek: *Carpinion*

Zespół: *Tilio-Carpinetum* – grąd subkontynentalny.

Bory i lasy bagienne – 91D0

Klasa: *Vaccinio-Piceetea*

Rząd: *Cladonio-Vaccinietalia*

Związek: *Dicrano-Pinion*

Zespół: *Vaccinio uliginosi-Pinetum* – Sosnowy bór bagienny.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – 91E0

Klasa: *Querc-Fagetea*

Rząd: *Fagetalia sylvaticae*

Związek: *Alno-Ulmion*

Podzwiązek: *Ulmenion minoris*

Zespół: *Fraxino-Alnetum* – niżowy łęg jesionowo-olszowy.

III.2.2. Opis siedlisk przyrodniczych

Opis siedliska przyrodniczego opracowano na podstawie Przewodnika metodycznego „Monitoring siedlisk przyrodniczych” opracowanie zbiorowe pod redakcją Wojciecha Mroza – Biblioteka Monitoringu Środowiska (2010 r. z późniejszymi modyfikacjami).

Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* – 3150

Podtyp: Eutroficzne starorzecza i naturalne, drobne zbiorniki wodne – 3150-2

Starorzecza to zbiorniki wodne typowo związane z dolinami rzecznyymi. Starorzecza są starymi korytami rzek odciętymi w wyniku wyłobienia (odcięcia) przez rzekę nowego koryta. Wyróżniają się zwykle półkolistym kształtem wynikającym z procesów erozyjno-akumulacyjnych w korycie rzeczonym prowadzących do powstania zakoli i meandrów. Kształty starorzeczy starszych są często bardziej złożone i nieregularne. Cechują się zazwyczaj stosunkowo niewielką szerokością w porównaniu do długości. Niektóre mogą osiągać długość nawet do kilku kilometrów. Ze względu na duży stopień przekształcenia dolin rzecznych w wyniku regulacji koryt do omawianego siedliska można zaliczyć także starorzecza, które powstały w wyniku hydrotechnicznych zmian koryta, zazwyczaj w wyniku prostowania koryta rzeki lub poprzez odcięcie istniejącego zakola wskutek obwałowań koryta. Starorzecza to zbiorniki wód stagnujących, niepozostające w trwałym połączeniu z rzeką.

W wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się ich połączenie z rzeką, o ile połączenie to jest niewielkie, a oddziaływanie rzeki jest tylko okresowe i duża część starorzecza wykazuje cechy wód stagnujących. Starorzecza są zbiornikami wodnymi zróżnicowanymi pod względem wielkości, od kilku metrów kwadratowych do nawet kilkudziesięciu hektarów. Zdarza się, że cała powierzchnia starorzecza porośnięta jest przez roślinność wodną. Występują także starorzecza głębokie, gdzie wykształca się stratyfikacja termiczna i wówczas można wyróżnić poziomy, takie same jak w głębokich jeziorach. Istnienie starorzeczy jest zależne od poziomu wód rzecznych oraz od poziomu wód gruntowych. Obniżenie tych wód skutkuje szybszym wypływaniem i zarastaniem starorzeczy i drobnych zbiorników, a tym samym szybszym ich zanikaniem. Drobne zbiorniki wodne naturalnego pochodzenia to zbiorniki powstałe w naturalnych zagłębieniach terenu, charakteryzujące się małą powierzchnią i niewielką głębokością. Starorzecza i drobne zbiorniki wodne są często siedliskami wielu rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

Typowe gatunki roślin dla siedliska 3150 to: rogatek sztywny *Ceratophyllum demersum*, wywłócznik kłosowy *Myriophyllum spicatum*, wywłócznik okółkowy *Myriophyllum verticillatum*, przętka pospolita *Hippuris vulgaris* f. *submersa*, włosienicznik krążkolistny *Batrachium circinatum*, zamętnica błotna *Zannichellia palustris*, moczarka kanadyjska *Elodea*

canadensis, grążel żółty *Nuphar lutea*, grzybienie białe *Nymphaea alba*, grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, rdestnica grzebieniasta *Potamogeton pectinatus*, rdestnica kędzierzawa *Potamogeton crispus*, rdestnica lśniaca *Potamogeton x nitens*, rdestnica nitkowata *Potamogeton filiformis*, rdestnica ostrolistna *Potamogeton acutifolius*, rdestnica pływająca *Potamogeton natans*, rdestnica połyskująca *Potamogeton lucens*, rdestnica przeszyta *Potamogeton perfoliatus*, rdestnica stępiona *Potamogeton obtusifolius*, rdestnica ścieśniona *Potamogeton compressus*, rdest ziemnowodny *Polygonum amphibium*, okrzężnica bagienna *Hottonia palustris*, osoka aloesowata *Stratiotes aloides*, rzęsa drobna *Lemna minor*, rzęsa garbata *Lemna gibba*, rzęsa trójrowkowa *Lemna trisulca*, spirodela wielokorzeniowa *Spirodela polyrhiza*, wgłębka wodna *Riccia fluitans*, wgłębik pływający *Ricciocarpus natans*, żabiściek pływający *Hydrocharis morsus-ranae*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, mech zdrojek *Fontinalis antipyretica*, jeziora morska *Najas marina* i wiele innych.

Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże – *Arrhenatheretum elatioris* – 6510

W obrębie *Arrhenatheretum elatioris* wyróżniono kilkanaście podzespołów, liczne warianty i subwarianty.

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. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki mezofilne wykształciły się na potencjalnych siedliskach grądów (*Carpinion*) i najsuchszych postaci łęgów (*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*.

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 wysycone 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.

Rodzaj podłoża skalnego stanowią piaski, żwiry lub iły 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 wysycone 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 *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*.

Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny – Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum – 9170

Podtyp: Grąd subkontynentalny – Tilio-Carpinetum – 9170-2

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*, wiechliną gajową *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.

Bory i lasy bagienne – *Vaccinio uliginosi*-Pinetum– 91D0

Siedlisko przyrodnicze 91D0 występuje na glebach bagiennych, rzadziej wilgotnych siedliskach torfowych (przynajmniej na płytkiej warstwie torfu), najczęściej związane

z kompleksami torfowisk wysokich i przejściowych. Pozostają zwykle pod wpływem zasilania ubogą w związki odżywcze wodą opadową (ombrogeniczną) lub z płytkich warstw gruntowych (topogeniczną). Zbiorowiska budowane głównie przez brzozę omszoną *Betula pubescens*, sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris* i świerka pospolitego *Picea abies* oraz gatunki specyficzne dla oligotroficznych i mezotroficznych terenów bagiennych, w tym gatunki z rodzajów torfowiec *Sphagnum spp.*, turzyca *Carex spp.* i borówka *Vaccinium spp.* W Polsce typ wybitnie niejednorodny z przyczyn fitogeograficznych i lokalno-siedliskowych. Typowe sytuacje terenowe, w których występuje siedlisko, to torfowiska wysokie oraz torfowiska wypełniające zagłębienia wytopiskowe. Siedlisko można jednak spotkać także w nietypowych sytuacjach terenowych nawet w dolinach rzecznych. Siedlisko przyrodnicze 91D0 jest dość ściśle związane z typami siedliskowymi lasu Bb, BMb i LMb, może jednak wystąpić także na siedliskach Bw, BMw (postaci przesuszone lub związane z płytkimi torfami) oraz Ol (np. niektóre żyzne postaci świerczyn bagiennych opisane jako odpowiednie zbiorowiska roślinne). Występuje jednak cała gama postaci przejściowych i nietypowych.

Ze względu na poligeniczny charakter i znaczne wewnętrzne zróżnicowanie typu siedliska, nie ma jednego zestawu gatunków, który byłby typowy dla wszystkich podtypów. Dla borów bagiennych są to: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, borówka bagienna *Vaccinium uliginosum* oraz przechodzące gatunki torfowiskowe: torfowce *Sphagnum spp.*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*. Gatunki te mają walor wskaźników dobrego stanu ochrony boru bagiennego, choć brak niektórych z nich nie musi wykluczać naturalności boru i obniżać jego oceny. Dla suchszych, namurszowych brzezin bagiennych typowym gatunkiem charakterystycznym jest widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* oraz sama brzoza omszona *Betula pubescens* (w bardziej zdegradowanych brzezinach zamiast niej jest brzoza brodawkowata *Betula pendula*), ale również wszystkie wymienione wyżej gatunki boru bagiennego mają walor wskaźników dobrego stanu ochrony również w brzezinie.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – 91E0

Podtyp: Niżowy 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 rzeczными, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne 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 łągów, 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 dzióbkowata *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 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*, *Symphitum officinale*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*.

III.3. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i stopień zagrożenia

III.3.1. Stan ochrony

Ocenę stanu siedlisk przyrodniczych dla obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” wykonaną na transektach szczegółowo przedstawiono w tabelach 172-181.

Opisując parametr „powierzchnia siedliska” ocenę wskaźnika w przypadku wszystkich siedlisk określono jako **XX**, spowodowane jest to tym iż jest to pierwsze opracowanie i nie ma odniesienia czy powierzchnia uległa zmianie.

Miejszem prowadzonych badań dla siedliska przyrodniczego **3150** – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* był niewielki płat starorzecza rzeki Pilicy o półkolistym kształcie, otoczony zbiorowiskami szuwarowymi. W pobliżu znajduje się siedlisko 6510. Teren stanowi ostoję ptaków i zwierzyny.

Siedlisko 3150 opisane na obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 uzyskało na zinwentaryzowanym obszarze ocenę FV (T10). Perspektywę ochrony uznano również jako dobrą, gdyż na tym odcinku rzeka Pilica odznacza się naturalnym przebiegiem koryta.

Tab.172. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 3150 – Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	T10 Obr. Włoszczowa	3150	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	FV
			Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	FV	FV	
				Gatunki wskazujące na degradację siedliska	FV		
				Barwa wody	FV		
				Konduktywność (przewodnictwo elektryczne)	FV		
				Przezroczystość wody	FV		
				Odczyn wody (wskaźnik pomocniczy)	FV		
				Plankton: Fitoplankton	XX		
				Zooplankton	XX		
			Perspektywy ochrony	-	FV		

Siedlisko **6510** – ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże – *Arrhenatheretum elatioris* leży w centrum dużego kompleksu leśnego położonego pomiędzy rzeką Pilicą, a Włoszczową. Obejmuje użytkowane ekstensywne łąki kośne, okresowo zalewane o nieco zabagnionym charakterze (transekt T09).

Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże na opisanym terenie charakteryzuje niezadowolający stan zachowania (U1). Wpływ na taką ocenę ogólną miał parametr „specyficzna

struktura i funkcje” (U1) oraz „perspektywy ochrony” (U1). Należy pamiętać, że stan tego siedliska przyrodniczego uzależniony jest od stosunków wodnych. Podniesienie poziomu wody może skutkować zanikiem siedliska w wyniku stopniowej sukcesji w kierunku wilgotnych łąk ze związku *Clthion palustris*, co na fragmentach płatów ma miejsce.

Stan zachowania tego siedliska jest ściśle powiązany z charakterem użytkowania łąk. Nieregularne koszenie prowadzi do zubożenia składu gatunkowego na skutek zanikania gatunków. Dlatego bardzo ważne dla istnienia tego siedliska przyrodniczego jest czynna ochrona w postaci koszenia, zapobiegająca naturalnym procesom sukcesji czyli pojawieniu się gatunków drzewiastych i krzewiastych, a tym samym wycofania się gatunków typowych dla 6510. Badane łąki wykazują cechy nieregularnego użytkowania co wpływa na obniżenie wskaźników stanu zachowania i ochrony siedliska, również niepewną perspektywę ochrony.

Tab.173. 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	T09 Obr. Włoszczowa	6510	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
			Specyficzna struktura i funkcje	Struktura przestrzenna płatów siedliska	U1	U1	
				Gatunki charakterystyczne	U1		
				Gatunki dominujące	U1		
				Obce gatunki inwazyjne	FV		
				Gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV		
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew	FV		
				Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	U1		
				Wojłok (martwa materia organiczna)	FV		
Perspektywy ochrony	-		U1				

Siedliska 6510 nie stwierdzono na płacie położonym w oddziale 521 gdzie WZS wskazywał to siedlisko na użytku bagno zadrzewione z 56 letnią i 96 letnią olszą czarną o zapasie na całej powierzchni pododdziału 1 ha 170 m³.

Kolejne wyszczególnione siedlisko przyrodnicze na obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 to torfowiska przejściowe i trzęsawiska – **7140**, położone w otoczonej przez wydmy bezodpływowej niecce. Jest to teren rezerwatu przyrody „Ługi”, nieco przesuszony, ponieważ w części południowej torfowiska istnieją stare rowy odwadniające.

Ze względu na małą liczbę gatunków charakterystycznych oraz słabe pokrycie i strukturę gatunkową mchów około 35% siedlisko 7140 uzyskało na założonym transekcie (T07) ocenę U1 (niezadawalającą).

Tab.174. 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	T07 Obr. Włoszczowa	7140	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
			Specyficzna struktura i funkcje	Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	FV	U1	
				Gatunki charakterystyczne	U1		
				Gatunki dominujące	FV		
				Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	U1		
				Obce gatunki inwazyjne	FV		
				Gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV		
				Obecność krzewów i podrostu drzew	FV		
				Stopień uwodnienia	XX		
				Pozyskanie torfu	FV		
				Melioracje odwadniające	U1		
			Perspektywy ochrony	-	FV		

Wykazywane przez WZS torfowiska w formie płatów w oddziałach aktualnie w większości stanowią drzewostany z wprowadzona Ol w wieku od 22-106 lat lub w dwóch przypadkach bagna zadrzewione (), pierwszy z sosną 41 lat drugi Ol, So 106 lat. W związku z powyższym wiek drzewostanów oraz zadrzewień na bagnach wskazuje, że torfowiska w momencie utworzenia obszaru już uległy przekształceniu na tyle istotnym, że utraciły swój pierwotny charakter. Wskazywanie siedliska przyrodniczego należy, więc uznać jako błąd pierwotny. Nie odnaleziono również miejsc siedlisk punktowych w oddziałach 309 oraz 320, część z tych lokalizacja znajduje się w obrębie siedliska 3150. Wskazywane lokalizacje dotyczyły najprawdopodobniej niewielkich zagłębień w dolinie rzecznej, gdzie występowały procesy torfortwórcze, niemniej jednak ze względu na niewielkie płaty należy je uznać jako nieistotne dla zachowania siedliska w obszarze i tym samym pierwotny błąd naukowy.

Siedlisko *Tilio-Carpinetum* – grąd subkontynentalny – **9170** występujące na analizowanym obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 uzyskało ocenę ogólną na poziomie niezadawalającym – U1 (transekt T04).

Siedlisko położone jest w sąsiedztwie łąk tzw. ”Dronowych Niw”. W pobliżu znajduje się zgrupowanie dębów o znacznych rozmiarach - pomników przyrody. Siedlisko obejmuje grądy, które częściowo nawiązują bogactwem gatunków do ciepłolubnych dąbrów.

Ocena została obniżona na U1, głównie ze względu na niedostatek drewna martwego (stan U2). Ponadto w podszyciu i runie obecne są obce gatunki inwazyjne takie jak czeremcha amerykańska *Prunus srotina*, dąb czerwony *Quercus rubra* oraz obce gatunki w drzewostanie (robinia akacyjowa *Robinia pseudoacacia* i dąb czerwony *Quercus rubra*). Ten wskaźnik oceniono na U1.

Tab.175. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 9170 – Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*)

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Tilio-Carpinetum – grąd subkontynentalny	T04 Obr. Włoszczowa	9170	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
			Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	FV	U1	
				Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	U1		
				Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV		
				Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	FV		
				Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	FV		
				Naturalne odnawianie drzewostanu	FV		
				Gatunki obce w drzewostanie	U1		
				Martwe drewno (łączne zasoby)	U2		
				Martwe drewno wielkowymiarowe	U2		
				Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	FV		
				Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV		
				Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny, stosować tylko, gdy są odpowiednie dane)	XX		
			Perspektywy ochrony	-	FV		

Siedlisko borów i lasów bagiennych **91D0** na opisanym terenie charakteryzuje niezadowalający stan zachowania (U1). Wszystkie transekty zostały ocenione w ramach oceny ogólnej siedliska na stan niezadowalający U1.

Pierwszy płat borów i lasów bagiennych (T01) leży na obrzeżu silnie zarośniętego torfowiska przejściowego pod nazwą „Iwanowy Ług”. W niektórych niżej położonych miejscach oprócz roślin typowych dla siedliska 91D0 pojawiają się również rośliny pochodzące z olsów torfowcowych. Jako przesłankę do obniżenia ogólnej oceny (U1) tego płatu są takie wskaźniki jak mała liczba gatunków dominujących, znaczny udział rodzimych gatunków ekspansywnych roślin zielnych, skąpe występowanie charakterystycznych krzewinek oraz pionowa struktura roślinności (drzewostan jednowiekowy, lecz zróżnicowany gatunkowo, z odnowienia). Choć nie są to wskaźniki kardynalne, to zdecydowano się ocenić ten płat na U1.

Tab.176. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91D0 – Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi*-*Pinetum*)

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Vaccinio uliginosi-Pinetum – Bory i lasy bagienne	T01 Obr. Włoszczowa k	91D0*	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
			Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	FV	U1	
				Gatunki dominujące	U1		
				Inwazyjne gatunki obce w runie	FV		
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	U2		
				Uwodnienie	FV		
				Wiek drzewostanu	FV		
				Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV		
				Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	FV		
				Naturalne odnawianie drzewostanu	FV		
				Występowanie mchów torfowców	FV		
				Występowanie charakterystycznych krzewinek	U1		
				Pionowa struktura roślinności	U1		
				Zniszczenie runa i gleby związane z pozyskiwaniem drewna	FV		
				Inne zniekształcenia	FV		
				Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX		
			Perspektywy ochrony	-	FV		

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Kolejny płat siedliska 91D0 położony jest w pobliżu stawów rybnych, poniżej ich lustra wody (T02). Teren stanowi mozaikę boru bagiennego i olsów, a na wyniesieniach przechodzi w bór dębowo-sosnowy.

Deficyt gatunków charakterystycznych, gatunków dominujących, duży udział rodzimych gatunków ekspansywnych roślin zielnych, zły stan uwodnienia, wiek drzewostanu, obniżone pokrycie występowania mchów torfowców oraz zła pionowa struktura roślinności doprowadziły do obniżenia oceny ogólnej w tym płacie. Wszystkie wskaźniki kardynalne z wyjątkiem wskaźnika „Gatunki obce geograficznie w drzewostanie” ceniono na U1.

Tab.177. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91D0 – Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*)

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Vaccinio uliginosi-Pinetum – Bory i lasy bagienne	T02 Obr. Włoszczowa	91D0*	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
			Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	U1	U1	
				Gatunki dominujące	U1		
				Inwazyjne gatunki obce w runie	FV		
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	U2		
				Uwodnienie	U1		
				Wiek drzewostanu	U1		
				Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV		
				Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	FV		
				Naturalne odnawianie drzewostanu	FV		
				Występowanie mchów torfowców	U1		
				Występowanie charakterystycznych krzewinek	FV		
				Pionowa struktura roślinności	U1		
				Zniszczenie runa i gleby związane z pozyskiwaniem drewna	FV		
				Inne zniekształcenia	FV		
				Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX		
			Perspektywy ochrony	-	FV		

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Następny płat (T06) leży na południowy zachód od rezerwatu „Ługi”, u podnóża śródlądowych wydm otaczających torfowiska przejściowe. Jest to silnie zróżnicowany teren źródliskowy, w kierunku północno-zachodnim przechodzący stopniowo w ols, a następnie w łęg.

Główną przyczyną niskiej ogólnej oceny stanu siedliska (U1) jest ocena wskaźnika kardynalnego „Występowanie mchów torfowców” oraz duży udział rodzimych gatunków ekspansywnych roślin zielnych, występujące jedynie pojedynczo naturalne odnowienie drzewostanu i uproszczona pionowa struktura roślinności.

Wszystkie płaty siedliska borów i lasów bagiennych – 91D0 wykazują dobre perspektywy ochrony, pod warunkiem, że nie dojdzie w nich do zmiany stosunków wodnych.

Tab.178. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91D0 – Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*)

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Vaccinio uliginosi-Pinetum – Bory i lasy bagienne	T06 Obr. Włoszczowa	91D0*	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U1
			Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	FV	U1	
				Gatunki dominujące	FV		
				Inwazyjne gatunki obce w runie	FV		
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	U1		
				Uwodnienie	FV		
				Wiek drzewostanu	FV		
				Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV		
				Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	FV		
				Naturalne odnawianie drzewostanu	U1		
				Występowanie mchów torfowców	U1		
				Występowanie charakterystycznych krzewinek	FV		
				Pionowa struktura roślinności	U1		
				Zniszczenie runa i gleby związane z pozyskiwaniem drewna	FV		
				Inne zniekształcenia	FV		
				Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	XX		
			Perspektywy ochrony	-	FV		

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Łącznie stan siedliska **91D0** – bory i lasy bagienne na obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 przedstawia się następująco:

Parametr „Powierzchnia siedliska” – XX;

Parametr „Specyficzna struktura i funkcje” – U1 – 3 płyty;

Parametr „Perspektywy ochrony” – FV – 3 płyty;

Ogólna ocena – U1 – 3 płyty.

Siedlisko **91E0** występujące w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 w podtypie *Fraxino-Alnetum* – niżowy łęg jesionowo-olszowy – 91E0-3, uzyskało ocenę ogólną na poziomie U1 (niezadawalającym) (T03, T08) oraz ocenę złą U2 (T05).

Pierwszy płat siedliska (T03) leży w szerokiej na kilkadziesiąt metrów dolinie rzeki o nazwie Kurzelówka, niecałe 500 metrów na północ od drogi wojewódzkiej 785. Obejmuje fragmenty silnie zabagnione, nawiązujące do olsów porzeczkowych, jak i wywyższenia terenu, na które wkracza roślinność grądowa. Pomimo dobrych perspektyw zachowania, na niezadawalającą ocenę siedliska miał wpływ obniżony wskaźnik inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie,

ze względu na obecność czeremchy amerykańskiej *Prunus serotina*, wskaźnik martwe drewno, młody wiek drzewostanu, zła struktura pionowa roślinności oraz niezbyt liczne naturalne odnowienie drzewostanu. Pozostałe wskaźniki kardynalne miały ocenę FV.

Tab.179. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91E0 – niżowy łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*)

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Fraxino-Alnetum – Niżowy łęg jesionowo-olszowy	T03 Obr. Włoszczowa	91E0*	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	U1		
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV		
				Martwe drewno (łącznie zasoby)	U1		
				Martwe drewno leżce 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)	U1		
				Naturalność koryta rzecznego (stosować tylko, je jeżeli występowanie łęgu jest związane z ciekim)	FV		
				Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	FV		
				Wiek drzewostanu	U2		
				Pionowa struktura roślinności	U1		
				Naturalne odnowienie drzewostanu	U1		
				Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV		
				Inne zniekształcenia	FV		
				Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny, stosować tylko, gdy są odpowiednie dane)	XX		
			Perspektywy ochrony	-	FV		

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Drugi fragment łęgu (T08) położony jest w dużym kompleksie leśnym, pomiędzy rzeką Pilicą, a miastem Włoszczowa. Obejmuje tereny źródliskowe bezimiennego potoku – prawego dopływu Pilicy. Teren jest miejscami nieco zabagniony, stąd siedlisko nawiązuje do olsów porzeczkowych – *Ribeso nigri* - *Alnetum*. Na obniżenie oceny ogólnej siedliska do poziomu U2 ma wpływ mała ilość martwego drewna, który jest wskaźnikiem kardynalnym. Ponadto obniżoną ocenę mają takie wskaźniki jak zaburzona naturalność koryta rzecznej poprzez istniejące w

siedlisku rowy melioracyjne, młody wiek drzewostanu, pionowa struktura roślinności oraz niezbyt liczne naturalne odnowienie drzewostanu.

Tab.180. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91E0 – niżowy łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*)

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Fraxino-Alnetum – Niżowy łęg jesionowo-olszowy	T05 Obr. Włoszczowa	91E0*	Powierzchnia siedliska	-	XX	XX	U2
			Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	FV	U2	
				Gatunki dominujące	FV		
				Gatunki obce geograficzne w drzewostanie	FV		
				Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	FV		
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV		
				Martwe drewno (łączne zasoby)	U2		
				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)	U2		
				Naturalność koryta rzecznego (stosować tylko, je jeżeli występowanie łęgu jest związane z ciekami)	U1		
				Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeżeli 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		
				Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny, stosować tylko, gdy są odpowiednie dane)	XX		
			Perspektywy ochrony	-	FV		

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Kolejny płat (T05) znajduje się na południe od wsi Łochów w dolinie rzeczki Jeżówka Kuznecka. Pomimo liczego występowania gatunków grądowych, okresowe zalewy oraz silne uwodnienie podłoża przy dominacji olszy w drzewostanie pozwala zaliczyć ten fragment do siedliska 91E0. Podobnie jak w poprzednim fragmencie, na obniżanie oceny ogólnej siedliska (U1) ma wpływ bardzo mała ilość martwego drewna, zaburzona naturalność koryta rzecznego poprzez istniejące w siedlisku rowy melioracyjne, młody wiek drzewostanu, pionowa struktura roślinności oraz niezbyt liczne naturalne odnowienie drzewostanu.

Tab.181. Stan ochrony siedliska przyrodniczego 91E0 – niżowy łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*)

Siedlisko przyrodnicze	Stanowisko (Oddz., pododz.)	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Fraxino-Alnetum – Niżowy łęg jesionowo-olszowy	T08 Obr. Włoszczowa	91E0*	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		
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV		
				Martwe drewno (łącznie zasoby)	U1		
				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)	U1		
				Naturalność koryta rzecznego (stosować tylko, je jeżeli występowanie łęgu jest związane z ciekami)	U1		
				Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeżeli 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		
				Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny, stosować tylko, gdy są odpowiednie dane)	XX		
			Perspektywy ochrony	-	FV		

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

W obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018, na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa nie założono stanowisk monitoringowych dla siedlisk przyrodniczych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska – Monitoring Przyrody.

III.3.2. Analiza zagrożeń

Tab.182. Analiza zagrożeń siedlisk przyrodniczych

L.p	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
1	2	3	4	5	6
1.	3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	K02.03 Eutrofizacja (naturalna). H05.01 Odpadki i odpady stałe.	Brak	<u>Istniejące:</u> K02.03 Eutrofizacja prowadzi do wzrostu produkcji pierwotnej, odkładania się osadów i szybkiego ładowienia drobnych zbiorników. H05.01 Przy starorzeczcu są pozostawione śmieci, odpady.	T10
2.	6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie – <i>Arrhenatheretum elatioris</i>	X Brak zagrożeń i nacisków.	A03.02 Zaniechanie/ brak koszenia. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	<u>Istniejące:</u> X Brak zagrożeń i nacisków. <u>Potencjalne:</u> A03.02 Nieregularne koszenie lub jego zaniechanie prowadzące do ubożenia składu gatunkowego na skutek zanikania gatunków. K02.01 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. W przypadku utrzymywania się wysokiej wilgotności przez dłuższy okres możliwa jest sukcesja w kierunku łąk wilgotnych związku <i>Calthion palustris</i> .	T09
3.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska – (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio - Caricetea</i>)	J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie.	K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	<u>Istniejące:</u> J02.01 7140 to siedlisko przyrodnicze hydrogeniczne. Wszelkie zmiany w systemie hydrologicznym powodujące obniżanie się poziomu wód gruntowych, brak zalewów oraz zmianę przepływów mogą bezpośrednio lub pośrednio wpływać negatywnie na stan zachowania siedlisk przyrodniczych. Na terenie torfowiska występują rowy melioracyjne. <u>Potencjalne:</u> K02.01 Zarówno w procesie naturalnej sukcesji jak też potencjalnych zmian klimatycznych polegających na zmniejszeniu opadów i wzroście temperatury istnieje potencjalne ryzyko zarastania torfowiska przez roślinność leśną.	T07
4.	9170 Grąd subkontynentalny – <i>Tilio-Carpinetum</i>	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew.	X Brak zagrożeń i nacisków.	<u>Istniejące:</u> B02.04 Występowanie martwego drewna w ekosystemach leśnych jest niezbędne do ich prawidłowego funkcjonowania. W wyniku niewielkiej ilości martwego i rozkładającego się drewna obserwuje się niedostatek siedlisk odpowiednich dla ksylobiontów. <u>Potencjalne:</u> X Brak zagrożeń i nacisków.	T04
5.	91D0* Bory i lasy bagienne – (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	X Brak zagrożeń i nacisków.	J02.05 Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	<u>Istniejące:</u> X Brak zagrożeń i nacisków. <u>Potencjalne:</u> J02.05 Ewentualna regulacja stosunków wodnych i gruntowo-wodnych (nadmierne odwodnienie np. poprzez udrożnienie rowów) może spowodować osuszanie płatów siedliska i pogorszenie stanu ich zachowania lub ich degradację.	T01, T02, T06

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
1	2	3	4	5	6
				K02.01 W wyniku obniżenia się poziomu wód gruntowych i przesuszenia podłoża uruchomiony zostanie proces wtórnej sukcesji. Siedlisko 91D0* stopniowo będzie przechodziło w wilgotny bór mieszany trzęślicowy (<i>Quercus roboris</i> - <i>Pinetum molinietosum</i>).	
6.	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe). Podtyp – Niżowy łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>) – 91E0-3	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew. I01 Nierodzone gatunki zaborcze.	J02.05 Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie. J02.01.02 Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych. K01.04 Zatopienie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	Istniejące: B02.04 Występowanie martwego drewna w ekosystemach leśnych jest niezbędne do ich prawidłowego funkcjonowania. W wyniku niewielkiej ilości martwego i rozkładającego się drewna obserwuje się niedostatek siedlisk odpowiednich dla ksylobiontów. I01 Zagrożenie związane jest z występowaniem inwazyjnych gatunków obcych w podszycie i runie (czeremcha amerykańska <i>Prunus serotina</i>). Potencjalne: J02.05 Ewentualna regulacja stosunków wodnych i gruntowo-wodnych (nadmierne odwodnienie np. poprzez udrożnienie rowów) może spowodować osuszanie płatów siedliska i pogorszenie stanu ich zachowania lub ich degradację. J02.01.02 Zagrożenie mogą stanowić próby odtwarzania kanałów melioracyjnych zlokalizowanych w obrębie siedliska. Obniżenie poziomu wód gruntowych na skutek prowadzonych prac może prowadzić do zmian w strukturze siedliska i przemian w kierunku grądu. K01.04 Działalność bobrów powoduje zalanie siedliska 91E0, skutkujące stagnacją wody, a w konsekwencji zamieraniem drzewostanów łęgowych. To procesy naturalne, które powodują, że struktura i ogólna powierzchnia łęgów w takich miejscach cechuje się znaczną dynamiką. K02.01 Dalsze przesuszenie lasu łęgowego na stanowisku może prowadzić do zaburzenia jego struktury i utraty określonych cech, które kwalifikują go jako przedmiot ochrony. Podobnie podtopienie np. przez bobry lub urządzenia małej retencji może prowadzić do przekształcenia łęgu w siedlisko olsowe.	T03, T05, T08

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

III.4. Ustalenie działań ochronnych

Cele działań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych

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

Tab.183. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i>	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie powierzchni siedliska przyrodniczego na 0,30 ha.
	Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Utrzymanie właściwego stanu wskaźnika na całej powierzchni stanowiska
	Gatunki wskazujące na degradację siedliska	Utrzymanie właściwego stanu wskaźnika niedopuszczenie do wprowadzania gatunków obcych
	Barwa wody	Utrzymanie wskaźnika w stanie właściwym
	Konduktywność (przewodnictwo elektryczne)	Konduktywność utrzymać na poziomie poniżej 600 $\mu\text{S cm}^{-1}$
	Przezroczystość wody	Utrzymać wskaźnik we właściwym stanie, widoczność do dna
	Odczyn wody (wskaźnik pomocniczy)	Utrzymać wskaźnik na poziomie FV (Ph 6,5-7,9)
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie – <i>Arrhenatheretum elatioris</i>	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska przyrodniczego na powierzchni 13,94 ha.
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Utrzymanie wskaźnika na poziomie U1
	Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie co najmniej 3 gatunków charakterystycznych: <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Geranium pratense</i> , <i>Galium mollugo</i> . Utrzymanie stanu U1
	Gatunki dominujące	Utrzymanie stanu U1
	Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie powierzchni gatunków silnie ekspansywnych poniżej 10% powierzchni siedliska. Utrzymanie stanu FV
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie stanu FV, poniżej 20 % gatunków ekspansywnych
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie powierzchni zajętej przez drzewa i krzewy poniżej 1%.
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Utrzymanie stanu U1
	Wojłok (martwa materia organiczna)	Utrzymanie stanu FV poniżej 2 cm
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska – (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria</i> - <i>Caricetea</i>)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska przyrodniczego na dotychczasowej powierzchni 23,97 ha.
	Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	Utrzymanie stanu U1, tj.: powyżej 50% pokrycia siedliska w transekcje
	Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie 5 gatunków charakterystycznych: <i>Carex nigra</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Oxycoccus palustris</i> , <i>Sphagnum contortum</i> , <i>Sphagnum cuspidatum</i> .
	Gatunki dominujące	Utrzymanie stanu U1, brak wyraźnych dominantów
	Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Utrzymanie całkowitego pokrycia mchów >35%
	Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie stanu właściwego FV, brak gatunków inwazyjnych
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie stanu właściwego FV, brak gatunków ekspansywnych
	Obecność krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie stanu właściwego FV, obecność jedynie pojedynczych krzewów i podrostów
	Pozyskanie torfu	Utrzymanie stanu właściwego FV
	Melioracje odwadniające	Utrzymanie stanu U1, istniejąca sieć rowów w niewielkim stopniu oddziałuje na odwodnienie

c.d. Tab.17.

1	2	3
9170 Grąd subkontynentalny – <i>Tilio-Carpinetum</i>	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska przyrodniczego na powierzchni 11,00 ha.
	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie w płacie charakterystycznej kombinacji florystycznej na powierzchni stan FV
	Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	Utrzymanie stanu, U1, czyli udział gatunków inwazyjnych : <i>Prunus serotina</i> , <i>Quercus rubra</i> , poniżej 2%
	Ekspansywne gatunki rodzime w runie	Utrzymanie stanu FV w płacie, brak gatunków ekspansywnych
	Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Utrzymanie zróżnicowanej struktury pionowej, stan FV w płacie
	Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	Utrzymanie stanu właściwego FV na stanowisku, udział drzew ponad 100 -letnich minimum 10%
	Naturalne odnawianie drzewostanu	Utrzymanie na stanowisku stanu właściwego FV
	Gatunki obce w drzewostanie	Poprawa na stanowisku wskaźnika do FV. Zmniejszenie udziału poniżej 1% <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Quercus rubra</i>
	Martwe drewno (łączne zasoby)	Utrzymanie stanu U2, poprawa wskaźnika w ciągu 10 lat niepewna
	Martwe drewno wielkowymiarowe	Utrzymanie stanu U2, poprawa wskaźnika w ciągu 10 lat niepewna
	Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Utrzymanie w płacie stanu właściwego FV, ok 20 szt./ha
	Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie wskaźnika stanu właściwego FV na stanowisku nie jest możliwy w związku z kontynuacją przebudowy drzewostanu rębego i wyznaczeniem szlaków zrywkowych. Przejściowe obniżenie wskaźnika do U1
91D0* Bory i lasy bagienne – (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie dotychczasowej powierzchni siedliska przyrodniczego 29,67 ha.
	Gatunki charakterystyczne	Dla dwóch stanowisk utrzymanie stanu właściwego FV (ponad 60% listy gatunków charakterystycznych), dla 1 stanowiska U1 (ponad 30% listy gatunków charakterystycznych)
	Gatunki dominujące	Utrzymanie stanu właściwego dla 1 stanowiska oraz utrzymanie stanu U1 dla dwóch stanowisk. Dominacja gatunków charakterystycznych
	Inwazyjne gatunki obce w runie	Utrzymać stan właściwy dla 3 stanowisk. Brak gatunków inwazyjnych
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie na 1 stanowisku U1. Dla dwóch stanowisk utrzymanie U2, poprawa stanu wskaźnika (dominacja <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Molinia caerulea</i>) jest niepewna
	Uwodnienie	Utrzymanie stanu właściwego w dwóch stanowiskach w 1 utrzymanie stanu U1
	Wiek drzewostanu	Utrzymanie dla 2 stanowisk stanu FV. Dla 1 stanowiska utrzymanie stanu U1.
	Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Utrzymanie stanu FV dla trzech stanowisk <1% powierzchni siedliska na stanowisku
	Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Utrzymanie stanu FV dla trzech stanowisk <10% powierzchni siedliska na stanowisku
	Naturalne odnawianie drzewostanu	Dla 2 stanowisk utrzymanie stanu właściwego FV, dla 1 stanowiska utrzymanie stanu U1 (pojedyncze odnowienie)
	Występowanie mchów torfowców	Utrzymanie na 1 stanowisku właściwego stanu FV na 2 stanowiskach utrzymanie stanu U1
	Występowanie charakterystycznych krzewinek	Utrzymanie na dwóch stanowiskach stanu właściwego FV dla 1 stanowiska utrzymanie stanu U1
	Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie stanu U1 dla 3 stanowisk, struktura zróżnicowana
	Zniszczenie runa i gleby związane z pozyskiwaniem drewna	Utrzymanie stanu właściwego dla 3 stanowisk

c.d. Tab.17.

1	2	3
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – <i>(Salicetum albae, Populetum albae, Alnetum glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)</i> Podtyp – Nizowy łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>) – 91E0-3	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska na powierzchni 47,78 ha
	Gatunki charakterystyczne	Zachowanie typowej kombinacji florystycznej dla 91E0 utrzymanie stanu w właściwego dla trzech stanowisk
	Gatunki dominujące	Utrzymanie stanu właściwego FV dla 3 stanowisk
	Gatunki obce geograficzne w drzewostanie	Utrzymanie stanu właściwego FV dla 3 stanowisk <1% gatunków obcych geograficznie
	Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	Utrzymanie stanu właściwego FV dla 2 stanowisk. Dla 1 stanowiska utrzymanie stanu U1 (1 gatunek <i>Prunus serotina</i>)
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie stanu właściwego FV dla 3 stanowisk
	Martwe drewno (łącznie zasoby)	Dla dwóch stanowisk utrzymanie stanu U1 tj.: powyżej 10 m ³ /ha. Dla jednego stanowiska utrzymanie stanu U2, poprawa wskaźnika w ciągu najbliższych 10 lat nie jest pewna.
	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 U1 dla dwóch stanowisk pow. 3 szt./ha dla 1 stanowiska utrzymanie stanu U2, poprawa wskaźnika w ciągu najbliższych 10 lat nie jest pewna.
	Naturalność koryta rzeczno (stosować tylko, je jeżeli występowanie łęgu jest związane z ciekami)	Utrzymanie stanu właściwego FV dla 1 stanowiska, utrzymanie stanu U1 (istniejące rowy melioracyjne)
	Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	Utrzymanie dla 3 stanowisk stanu właściwego FV.
	Wiek drzewostanu	Utrzymanie stanu U1 dla 2 stanowisk, dla 1 stanowiska utrzymanie stanu U2, poprawa wskaźnika z przyczyn naturalnych nie nastąpi w ciągu najbliższych 10 lat.
	Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie stanu U1 dla 3 stanowisk (utrzymanie struktury zróżnicowanej)
	Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie stanu U1 dla wskaźnika
	Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	W wyniku wyznaczenia szlaków zrywkowych czasowe obniżenie wskaźnika do U1

Tab.184. Działania ochronne dla siedlisk przyrodniczych

L.p.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
1	2	3	4	5	6
1.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i>	1. Ochrona starorzeczy oraz bezpośredniego otoczenia, niedopuszczenie do odwadniania, zasypywania, zaśmiecania oraz osuszania terenu, zmiany warunków użytkowania. 2. Należy prowadzić działania informacyjne mające na celu zmniejszenie antropopresji, w tym ograniczenie nawożenia pól i łąk sąsiednich. 3. Uprzątnięcie istniejących śmieci, nadzór nad terenem. 4. Prowadzenie szkoleń rolników w zakresie zagospodarowania sąsiednich pól i łąk (w celu ograniczenia nawożenia).	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa, RDOŚ w Kielcach	W ramach działalności statutowej Nadleśnictwo Włoszczowa odpowiedzialne jest za sprzątanie terenu i nadzór. Szkolenia RDOŚ w Kielcach – 1000PLN/szkolenie/ 2 szkolenie w 10-leciu 2000PLN/10 lat.
2.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie – <i>Arrhenatheretum elatioris</i>	1. Ekstensywne koszenie nie częściej niż dwa razy w roku na wysokości 10-15 cm, w okresie czerwiec-sierpień wraz z usuwaniem biomasy w ciągu 2 tygodni od pokosu, połączone z brakiem lub incydentalnym nawożeniem. Nie stosowanie pestycydów oraz podsiewów. Ograniczenie nawożenia ściekami i osadami ściekowymi. W przypadku korzystania z pakietu rolnośrodowiskowego działania prowadzić zgodnie z jego wymaganiami.	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa	2000 PLN/ha na rok.
3.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska – (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria</i> - <i>Caricetea</i>)	1. Pozostawienie bez wskazań gospodarczych.	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa w uzgodnieniu z RDOŚ w Kielcach.	W ramach działalności statutowej

c.d.Tab.184.

L.p.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
1	2	3	4	5	6
4.	9170 Grąd subkontynentalny – <i>Tilio-Carpinetum</i>	1. Dostosowanie składu gatunkowego i struktury drzewostanu do właściwej dla siedliska przyr. 9170, przebudowa drzewostanów za pomocą cięć rębnych (rębniami złożonymi ze średnim okresem odnowienia) uzyskanie odnowień dębowych jako gatunku dominującego. Zmniejszenie udziału sosny w ramach cięć trzebieży późnych TP. 2. W cięciach pielęgnacyjnych wspierać gatunki grądowe. 3. W ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. 4. Pozostawiać po cięciach rębnych minimum 10 % miąższości drzewostanu do naturalnej śmierci. 5. Pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające.	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa	W ramach działalności statutowej
5.	91D0* Bory i lasy bagienne – (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	1. Wyłączenie z użytkowania z wyłączeniem sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób i mienia.	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa w uzgodnieniu z RDOŚ w Kielcach.	W ramach działalności statutowej

c.d.Tab.184.

L.p.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
1	2	3	4	5	6
6.	91D0* Bory i lasy bagienne – (<i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Pinetum</i> , <i>Pino mugo</i> - <i>Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii</i> - <i>Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	1. Dostosowanie składu gatunkowego i struktury drzewostanu do właściwej dla siedliska przyr. 91D0 poprzez wykonanie cięć pielęgnacyjnych o charakterze czyszczeń późnych (CP).	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa 158g.	Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa	W ramach działalności statutowej
7.	91D0* Bory i lasy bagienne – (<i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Pinetum</i> , <i>Pino mugo</i> - <i>Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii</i> - <i>Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	1. Wyłączenie płatów siedliska z użytkowania – ochrona bierna.	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa	W ramach działalności statutowej
8.	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, jesionowe – <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) Podtyp – Niżowy łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>) – 91E0-3	1. Wyłączenie płatów siedliska z użytkowania – z wyłączeniem sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób i mienia.	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa	W ramach działalności statutowej

c.d.Tab.184.

L.p.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
1	2	3	4	5	6
9.	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – <i>(Salicetum albae, Populetum albae, Alnetum glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)</i> Podtyp – Niżowy łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>) – 91E0-3	1. W ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. Pozostawiać po cięciach rębnym 10% mąszszości drzewostanu do naturalnej śmierci. 2. Pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające, oraz część drzew ponad 100-letnich. 3. Przy odnowieniu drzewostanu nie stosować przygotowania gleby za pomocą rabatowalków lub wałków. Preferować odnowienie na kopczykach.	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa	W ramach działalności statutowej

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Tab.185. Zadania ochronne dla obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa do Planu Urządzenia Lasu na lata 2025 – 2034

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych w perspektywie 10 lat	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
1.	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i>	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Istniejące: K02.03 Eutrofizacja (naturalna). H05.01 Odpadki i odpady stałe.	Zgodnie z tabelą 184	A1. Uprzątnięcie istniejących śmieci, nadzór nad terenem. Okres do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa.	A2. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. Po 6 latach Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. Szacunkowe koszty: 1800 PLN. A3. Należy prowadzić działania informacyjne mające na celu zmniejszenie antropopresji, w tym ograniczenie nawożenia pól i łąk sąsiednich. Działanie ciągłe. Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. A4. Prowadzenie szkoleń rolników w zakresie zagospodarowania sąsiednich pól i łąk (w celu ograniczenia nawożenia). Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. Szacunkowe koszty: 1000 PLN/szkolenie/ 2000 PLN/10 lat.

c.d.Tab.185.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych w perspektywie 10 lat	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
2.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane <i>Arrhenatheretum elatioris</i>	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Potencjalne: A03.03 Zaniechanie/brak koszenia K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	Zgodnie z tabelą 184	-	B1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. Po 6 latach Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. Szacunkowe koszty: 1800 PLN. B2. Koszenie dwa razy w roku zwykle czerwiec-lipiec, sierpień-wrzesień. Koszt ok 1600/rok/ha Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Włoszczowa np. przy udziale programów rolno-środowiskowych.
3.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska – (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria - Caricetea</i>)	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Istniejące: J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie. Potencjalne: K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	Zgodnie z tabelą 184	C1. Ochrona bierna. Okres do ustanowienia nowego planu ochrony rezerwatu Ługi. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa.	C2. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. Po 6 latach Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. Szacunkowe koszty: 1800 PLN.

c.d.Tab.185.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych w perspektywie 10 lat	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
4.	9170 Grąd subkontynentalny – <i>Tilio-Carpinetum</i>	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	<u>Istniejące:</u> B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew. <u>Potencjalne:</u> X Brak zagrożeń i nacisków.	Zgodnie z tabelą 184	D1. Dostosowanie składu gatunkowego i struktury drzewostanu do właściwej dla siedliska przyr. 9170, przebudowa drzewostanów za pomocą cięć rębnych (rębniemi złożonymi ze średnim okresem odnowienia) uzyskanie odnowień dębowych jako gatunku dominującego. Zmniejszenie udziału sosny w ramach cięć trzebieży późnych TP. D2. W cieciach pielęgnacyjnych wspierać gatunki grądowe. D3. W ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. D4. Pozostawiać po cięciach rębnych minimum 10 % miąższości drzewostanu do naturalnej śmierci. D5. Pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające. Okres realizacji do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa.	D6. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. Po 6 latach Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. Szacunkowe koszty: 1800 PLN.

c.d.Tab.185.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych w perspektywie 10 lat	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
5.	91D0* Bory i lasy bagienne – (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Istniejące: X Brak zagrożeń i nacisków. Potencjalne: Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	Zgodnie z tabelą 184	E1. Ochrona bierna. Okres do ustanowienia nowego planu ochrony rezerwatu Ługi. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa.	E2. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. Po 6 latach Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. Szacunkowe koszty: 1800 PLN.
6.	91D0* Bory i lasy bagienne – (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Istniejące: X Brak zagrożeń i nacisków. Potencjalne: Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	Zgodnie z tabelą 184	F1. Dostosowanie składu gatunkowego i struktury drzewostanu do właściwej dla siedliska przyr. 91D0 poprzez wykonanie cięć pielęgnacyjnych o charakterze czyszczeń późnych (CP) w pododdziale 158 b. Okres do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa.	F2. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. Po 6 latach Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. Szacunkowe koszty: 1800 PLN.
7.	91D0* Bory i lasy bagienne – (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Istniejące: X Brak zagrożeń i nacisków. Potencjalne: Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	Zgodnie z tabelą 184	G1. Wyłączenie płatów siedliska przyrodniczego z użytkowania – z wyłączeniem sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób i mienia. Okres do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa.	G2. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. Po 6 latach Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. Szacunkowe koszty: 1800 PLN.

c.d.Tab.185.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych w perspektywie 10 lat	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
8.	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe). Podtyp – Niżowy łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>) – 91E0-3	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Istniejące: J02.05 Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja). Potencjalne: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew. J02.01.02 Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych. K01.04 Zatopienie.	Zgodnie z tabelą 184	H1. Wyłączenie płatów siedliska przyrodniczego z użytkowania – z wyłączeniem sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób i mienia. Okres do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadl. Włoszczowa.	H2. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. Po 6 latach Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. Szacunkowe koszty: 2000 PLN.

c.d.Tab.185.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych w perspektywie 10 lat	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
9.	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe). Podtyp – Niżowy łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>) – 91E0-3	Nadl. Włoszczowa Obr. Włoszczowa	Istniejące: J02.05 Modyfikacja funkcjonowania wód – ogólnie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja). Potencjalne: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew. J02.01.02	Zgodnie z tabelą 184	I1. W ramach prowadzonych cięć należy pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych. Pozostawiać po cięciach rębnych 10% miąższości drzewostanu do naturalnej śmierci.	I4. Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz realizacji celów ochrony zgodny z metodyką GIOŚ dla całego Obszaru N2000. Po 6 latach Podmiot odpowiedzialny RDOŚ Kielce. Szacunkowe koszty: 3000 PLN.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ , obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych w perspektywie 10 lat	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
			Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych. K01.04 Zatopienie.		I2. Pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające, oraz część drzew ponad 100-letnich. I3. Przy odnowieniu drzewostanu nie stosować przygotowania gleby za pomocą rabatowałków lub wałków. Preferować odnowienie na kopczykach. Okres do końca obowiązywania PUL. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśniczy Nadleśnictwa Włoszczowa	

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

¹⁾ Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu.

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

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

⁴⁾ Okres realizacji w przedziałach:

- do końca obowiązywania PUL.

⁵⁾ Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego.

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

⁶⁾ A,B,C,D,E,F,G,I - kody działań przedstawione na mapie dołączonej do opracowania.

IV. Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony

W wyniku przeprowadzonych obserwacji gatunków zwierząt i lustracji terenowej przez BULiGL oddział w Radomiu w 2020-2021 roku, w zasięgu obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018, na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa stwierdzono występowanie jako przedmiotów ochrony sześciu gatunków zwierząt:

- **1060** – Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, stwierdzony w obrębie leśnym Włoszczowa, w leśnictwie Kurzelów w pododdziale ; Łączna powierzchnia pododdziałów w których znajdują się stanowiska wynosi 2,40 ha.

- **1084** – Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, stwierdzona w obrębie leśnym Włoszczowa, w leśnictwie Kurzelów, w pododdziale . Łączna powierzchnia pododdziałów w których znajdują się stanowiska wynosi 6,97 ha.
- **1188** – Kumak nizinny *Bombina bombina*, stwierdzony w obrębie leśnym Włoszczowa, w leśnictwie Kurzelów, w pododdziałach . Łączna powierzchnia pododdziałów w których znajdują się stanowiska wynosi 2,08 ha.
- **1337** – Bóbr europejski *Castor fiber*, stwierdzony w obrębie leśnym Włoszczowa, w pododdziałach . Łączna powierzchnia pododdziałów w których znajdują się stanowiska wynosi 46,12 ha.
- **1355** – Wydra *Lutra lutra*, zaobserwowany w obrębie leśnym Włoszczowa, w leśnictwie Motyczno w pododdziale , w leśnictwie Kurzelów, w pododdziałach: oraz w leśnictwie Pękowiec, w pododdziałach: . Łączna powierzchnia pododdziałów w których znajdują się stanowiska wynosi 9,10 ha.
- **4056** – Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*, zaobserwowany w obrębie leśnym Włoszczowa, w leśnictwie Kurzelów, w pododdziałach: oraz w leśnictwie Pękowiec w pododdziałach: Łączna powierzchnia pododdziałów w których znajdują się stanowiska wynosi 18,33 ha.

Nie prowadzono badań nad występowaniem trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* oraz minoga ukraińskiego *Eudontomyzon mariae* na obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018, ponieważ gatunki te związane są bezpośrednio z korytem rzeki, która jest poza gruntami PGL LP. Gatunki te wskazane były jako przedmioty ochrony w obszarze w lokalizacjach bezpośrednio przylagających do gruntów Nadleśnictwa Włoszczowa.

IV.1. Metodyka użyta do oceny występowania gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa

Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* –1060

W przypadku czerwończyka nieparka koncepcja monitoringu musi być inna niż dla innych gatunków motyli dziennych, gdyż jest to gatunek, który szeroko rozprzestrzenił się. Ponadto struktura populacji, brak specyficznych wymagań względem siedliska oraz pospolitość potencjalnych roślin żywicielskich wpływa na sposób wykonywania oceny gatunku, która

powinna być rozpatrywana w skali szerszej regionu, a nie wyłącznie obszaru Natura 2000, czy tym bardziej jego fragmentu.

Ostatecznie zdecydowano się zrezygnować z określenia wskaźników ilościowych na rzecz przebadania możliwie dużej liczby „stanowisk” gatunku. Monitoring gatunku ma polegać na śledzeniu zmian w jego lokalnym rozmieszczeniu w powiązaniu z ewentualnymi zmianami w krajobrazie (użytkowaniu ziemi). W związku z tym podstawowym celem prac monitoringowych jest weryfikacja obecności czerwonończyka nieparka na powierzchni monitoringowej.

Na każdym stanowisku sprawdzana była obecność nieparka na zasadzie „jest/nie ma”, i notowano obserwacje osobników dorosłych i/lub jaj/larw. Badania przeprowadzono w potencjalnej lokalizacji wskazywanej w materiałach źródłowych w lipcu 2020 roku. Zakres prac oparto na wytycznych metodycznych Państwowego Monitoringu Środowiska (*Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2015*).

Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* –1084

Jako stanowisko monitoringowe pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* przyjmuje się na ogół grupę ok. 200 drzew o pierśnicach przekraczających 30 cm. Wielkość stanowiska zależy od zagęszczenia drzew o odpowiedniej pierśnicy i z reguły wynosi kilka hektarów. Stanowiska powierzchniowe określono jako całe pododdziały leśne.

Przed przystąpieniem do badań monitoringowych w terenie zdefiniowano obszar stanowiska w oparciu o wcześniejsze dane (WZS, INVENT, POP).

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.

W obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 stanowiskami pachnicy dębowej były dęby szypułkowe *Quercus robur*. Obserwacje przeprowadzono w dniach 05.08.2020 roku oraz 22.12.2020 roku. Ocenę wskaźników i parametrów dokonano w oparciu o metodykę Państwowego Monitoringu Środowiska (*Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2015*).

Kumak nizinny *Bombina bombina* – 1188

Kumak nizinny związany jest ze zbiornikami wodnymi. Właściwe trwanie populacji najczęściej zapewnia sieć zróżnicowanych zbiorników wykorzystywanych przez tego płaza. Jedne

zbiorniki służą jako miejsca rozrodu, gdy inne zapewniają odpowiednią ilość pożywienia. Płaz ten preferuje niewielkie i średniej wielkości zbiorniki (najczęściej czyste, dobrze nasłonecznione z rozwiniętą roślinnością wodną).

Za stanowisko monitoringowe przyjęto zbiornik, w którym gatunek ten występował lub był wcześniej widziany. Podczas prac dokonano liczenia osobników (głosy godowe samców oraz obserwacje bezpośrednie). Uzupełnieniem były odłowy czerpakiem oraz poszukiwanie jaj. Badania prowadzono w następujących terminach: 01.05.2020 r., 20.05.2020 r., 01.06.2020 r., 08.07.2020 r.

Stan siedliska określa zbiorczy wskaźnik, na który składają się składowe wskaźniki określające stan zbiornika i jego otoczenia. Ocenę wskaźników i parametrów dokonano w oparciu o metodykę Państwowego Monitoringu Środowiska (*Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część trzecia. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2012*).

Bóbr europejski *Castor fiber* – 1337

Na potrzeby prowadzenia monitoringu bobra należy wyraźnie rozdzielić dwa odrębne pojęcia (stanowiska monitoringowe, czyli powierzchnia monitoringowa oraz punkty monitoringowe), które będą wykorzystywane podczas prac monitoringowych.

Pierwszym jest **stanowisko monitoringowe**, czyli „**powierzchnia monitoringowa**”, określająca obszar, na którym prowadzone będą prace terenowe związane z oceną populacji i stanu siedliska gatunku. Wyznaczone stanowiska monitoringowe powinny obejmować dolinę rzeczną wraz z dopływami i innymi potencjalnymi siedliskami bytowania bobrów (stawy hodowlane, starorzecza, jeziora itp.). Podobna zasada obejmuje powierzchnie (stanowiska monitoringowe) wyznaczane dla większych jezior i kompleksów stawów hodowlanych, na których planowane jest przeprowadzenie monitoringu populacji bobrów. Stanowiskiem monitoringowym może być teren o ściśle określonych granicach (np. obszar Natura 2000, teren parku narodowego itp.) bądź obszar o arbitralnie wyznaczonych granicach: wyznaczony do monitoringu odcinek rzeki czy zbiornik wodny (np. jezioro) wraz z dopływami, w przypadku opracowania stanowiskiem monitoringowym były grunty Nadleśnictwa Włoszczowa położone w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy”.

W obrębie stanowiska monitoringowego, czyli powierzchni objętej monitoringiem, wyznaczono punkty **monitoringowe**, rozumiane jako min. 200 m (w przypadku monitoringu lokalnego zalecane 600 m) odcinki linii brzegowej cieków wodnych i większych zbiorników (zbiorniki zaporowe, jeziora) bądź całe mniejsze zbiorniki wodne (np. stawy, starorzecza i rozlewiska). W tym drugim przypadku każdy zbiornik (np. starorzecze) jest odrębnym stałym punktem monitoringowym. W obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 założono 6 punktów monitoringowych.

Na wybranych stanowiskach ocenia się stan populacji, stan siedliska i perspektywy zachowania gatunku. Są to tzw. „parametry” stanu ochrony gatunku. Stan populacji i stan siedliska gatunku na stanowisku określa się w oparciu o ich wybrane charakterystyki, tzw. wskaźniki.

Przy ocenie stanu populacji zastosowano cztery wskaźniki, spośród których trzy: „procent pozytywnych stwierdzeń gatunku”, „indeks populacyjny” i „roczny wskaźnik wzrostu populacji” należy traktować jako obligatoryjne w monitoringu krajowym.

Badania prowadzono w następujących terminach: 07-08.12.2020 roku, 16.12.2020 r. oraz 22.12.2020 roku.

W zakresie oceny stanu siedliska bobra badano kilkanaście wybranych charakterystyk środowiska, pogrupowanych w 4 kluczowe elementy siedliskowe: „baza pokarmowa”, „udział siedliska kluczowego dla gatunku”, „charakter strefy przybrzeżnej” i „stopień antropopresji”.

„Perspektywy zachowania” określa się, biorąc pod uwagę informację o aktualnym stanie populacji i siedlisku gatunku, o dotychczasowych trendach zmian w nich zachodzących, o istniejących oddziaływaniach na populację i siedlisko i przewidywanych zagrożeniach, a także o stosowanych sposobach ochrony. Ocenę wskaźników i parametrów dokonano w oparciu o metodykę Państwowego Monitoringu Środowiska (*Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2015*).

Wydra *Lutra lutra* – 1355

Podobnie, jak w monitoringu bobra, także w monitoringu wydry należy wyraźnie rozdzielić dwa odrębne pojęcia określające lokalizację prac monitoringowych. Pierwszym jest **stanowisko monitoringowe** (rozumiane, jako „**powierzchnia monitoringowa**”), obejmujące obszar, na którym prowadzone będą prace terenowe mające na celu ocenę stanu populacji i siedliska gatunku. W obrębie stanowiska monitoringowego, czyli obszaru objętego monitoringiem, wyznaczane są **punkty monitoringowe**, rozumiane jako min. 200 m (maks. 600 m) długości odcinki linii brzegowej cieków wodnych i większych zbiorników (zbiorniki zaporowe, jeziora). Jako punkty monitoringowe możemy klasyfikować również mniejsze zbiorniki wodne (np. stawy, starorzecza i rozlewiska). W obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 założono 5 punktów monitoringowych.

Na wybranych stanowiskach oceniono stan populacji, stan siedliska i perspektywy zachowania gatunku. Badania terenowe prowadzone w celu określenia wskaźników stanu populacji polegały na poszukiwaniu śladów obecności wydry, głównie odchodów, a także wyraźnych tropów na odcinkach brzegu cieków i zbiorników wodnych o długości 200 m, zwanych w niniejszym opracowaniu punktami monitoringowymi/badawczymi.

Śladów wydry szukano nie tylko na samym brzegu, ale także w pewnej odległości (zwykle w obrębie 10 m strefy buforowej), zależnie od notowanych zmian poziomu wody i występowania elementów środowiska, służących wydrom do znakowania: kamieni, powalonych drzew, kretowisk, połączeń z mniejszymi ciekami lub sąsiedztwa starorzeczy itp.

W oparciu o wyniki poszukiwań śladów wydry na punktach monitoringowych określa się następujące wskaźniki stanu populacji gatunku na stanowisku monitoringowym: udział pozytywnych stwierdzeń gatunku, indeks populacyjny, roczny wskaźnik wzrostu populacji oraz zagęszczenie populacji.

Charakterystyki środowiskowe, opisujące jakość siedliska wydry zostały pogrupowane w 4 główne wskaźniki: „baza pokarmowa”, „udział siedliska kluczowego dla gatunku”, „charakter strefy przybrzeżnej” i „stopień antropopresji”. Określenie wartości tych wskaźników wymagało analizy kilku wskaźników cząstkowych. Wskaźniki cząstkowe opisywane były na poziomie punktu monitoringowego i dopiero w dalszej kolejności analizowane dla całego stanowiska monitoringowego. Wartość wszystkich wskaźników głównych obliczana jest jako średnia z punktowych ocen wskaźników cząstkowych (suma punktów uzyskanych przez poszczególne wskaźniki cząstkowe dzielona przez liczbę analizowanych czynników). Uzyskaną wartość przypisano do odpowiedniej kategorii ocen – FV/U1/U2 dla danego stanowiska monitoringowego.

Prace terenowe przeprowadzono w następujących dniach 07-08.12.2020 r., 16.12.2020 r. oraz 22.12.2020 roku.

Perspektywy zachowania są próbą prognozowania szans na utrzymanie się lub poprawę aktualnego, (jeżeli stwierdzono niewłaściwy) stanu zachowania populacji i siedlisk w przeciągu kolejnych 10 lat obowiązywania planu.

Ocenę wskaźników i parametrów dokonano w oparciu o metodykę Państwowego Monitoringu Środowiska (*Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2015*).

Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus* – 4056

Ślimak ten zasiedla najczęściej torfianki, rozlewiska, płytkie stawy, starorzecza, rzadziej jeziora oraz niewielkie ciekі (w tym rowy melioracyjne). Zbiorniki zasiedlane przez zatoczek łamliwy charakteryzują się najczęściej czystą, dobrze nasłonecznioną i natlenioną wodą bogatą w jony wapnia oraz lustrem porośniętym przez roślinność (jest to ślimak typowo naroślinny).

Za stanowiska monitoringowe przyjęto zbiorniki, w których potencjalnie występuje zatoczek łamliwy. Przed przystąpieniem do badań monitoringowych w terenie zdefiniowano obszar stanowiska w oparciu o wcześniejsze dane (WZS, INVENT, POP).

Powierzchnia stanowiska może być zróżnicowana (od kilku arów do kilku hektarów) w zależności od wielkości zbiornika zasiedlanego przez gatunek.

Na każdym stanowisku monitoringowym pobierano 15 prób za pomocą siatki hydrobiologicznej o oczku 1x1 mm oraz średnicy obręczy wynoszącej 30 cm. Próby pobierano za pomocą pociągnięć na długości ok. 0,5 metra zarówno z powierzchni wody, jak również z roślin znajdujących się pod wodą. Tak pobrany materiał przebrano w celu wyizolowania ślimaków. Po usunięciu roślin policzono osobniki zatoczka łamliwego. Badania prowadzono na czterech punktach monitoringowych w dniu 01.06.2020 roku.

Na potrzeby oceny parametru „stan populacji” określa się liczbę zebranych osobników na danym stanowisku. Stan siedliska odzwierciedla natomiast zestaw wskaźników, takich jak powierzchnia zbiornika, pokrycie lustra wody przez rośliny, stałość zbiornika oraz zarośnięcie brzegów przez rośliny oceniające lustro wody zbiornika. Perspektywy zachowania opierają się na ocenie eksperckiej, która uwzględnia aktualny stan populacji i siedliska, a także aktualne oddziaływania oraz zagrożenia, które w przyszłości mogą wpłynąć na stan siedliska oraz populacji na badanym stanowisku. Ocenę wskaźników i parametrów dokonano w oparciu o metodykę Państwowego Monitoringu Środowiska (*Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2012*).

IV.2. Opis gatunków zwierząt

Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* – 1060

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) 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) (2002 rok).

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 ostrożeńiu polnym *Cirsium arvense*, zaś przedstawiciele drugiej generacji często obserwuje się na krwawnicy pospolitej *Lythrum salicaria*. W stadium gąsienicy czerwonończyk nieparek związany jest z różnymi gatunkami szerokolistnych szczawi, 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 (opracowano na podstawie: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2015*).

Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* – 1084

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) 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 zagrożony) (2002 rok).

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 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 dębową 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) (opracowano na podstawie: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2010*).

Kumak nizinny *Bombina bombina* – 1188

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) kumak nizinny *Bombina bombina* jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej, z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia, wymienionym w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i na czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (DD – gatunek o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym) (2002 rok).

Kumak nizinny jest ściśle związany ze zbiornikami wodnymi, które opuszcza tylko w przypadku ich wyschnięcia, w poszukiwaniu pokarmu lub jesienią, szukając kryjówek do zimowania. Preferuje zbiorniki małe i średniej wielkości, z czystą wodą, z urozmaiconą roślinnością zanurzoną i wynurzoną, położone w miejscach dobrze nasłonecznionych. Jako

gatunek ciepłolubny preferuje zbiorniki z licznymi płyciznami lub wręcz w całości płytkie, unika zbiorników zacienionych, pozbawionych płycizn i o stromych brzegach.

Zarówno gody, jak i rozwój jaj, zwanych skrzekiem i kijanek odbywa się w wodzie. Samice produkują i wydają do wody jaja stopniowo, partiami. Jaja te, w liczbie 2–80, przyklejane są do pędów roślin wodnych. Składanie jaj odbywa się przeważnie nocą. Kijanka wylęga się ze skrzeku po ok. 4–10 dniach. Pływa w wodzie za pomocą ogona wyposażonego w płetwę ogonową. Oddycha początkowo skrzelami zewnętrznymi, które jeszcze we wczesnych fazach rozwoju przekształcają się w skrzela wewnętrzne. W miarę rozwoju nie tylko powiększa się wielkość kijanki, ale i różnicuje się budowa jej ciała, wyrastają jej kończyny przednie i tylne. Na pewien czas przed przeobrażeniem kijanka przestaje rosnąć. Przeobrażenie w postać dorosłą następuje zwykle od lipca do października (zależnie od warunków, szczególnie temperatury wody i zasobności pokarmu). Po przeobrażeniu młode kumaki pozostają zwykle w tym samym zbiorniku wodnym, aż do zimowania.

Dominującymi gatunkami w miejscach jego rozrodu są: moczarka kanadyjska *Elodea canadensis*, ramienica pospolita *Chara vulgaris*, rdestnica pływająca *Potamogeton natans*, włosienicznik wodny *Ranunculus aquatilis*, okrzężnica bagienna *Hottonia palustris*, ponikło błotne *Eleocharis palustris*, żabieniec babka wodna *Alisma plantago-aquatica*, jeżogłówka gałęzista *Sparganium erectum* oraz pałka wąskolistna *Typha angustifolia* (opracowano na podstawie: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część trzecia. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2012*).

Bóbr europejski *Castor fiber* – 1337

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) *Castor fiber* jest gatunkiem objętym ochroną częściową z możliwością pozyskania oraz z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscu noclegu, wymienionym w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Pozyskanie bobra może odbywać się poprzez odstrzał z broni myśliwskiej lub chwytanie w pułapki żywołowne w okresie od 1 października do 15 marca po uzyskaniu zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Bobry są przystosowane do ziemnowodnego trybu życia. Zasiedlają różnego typu ciek i zbiorniki wodne, w tym rzeki, strumienie i potoki, rowy melioracyjne, jeziora i bagna. Gatunek ten preferuje środowiska słodkowodne w sąsiedztwie lasów, jednak można go spotkać również na terenach rolniczych, obszarach podmiejskich i w miastach. Bóbr europejski związany jest przede wszystkim z dużymi rzekami, zalewami i jeziorami o względnie stałym poziomie wody. Chętnie zasiedla też tereny bagienne, torfowiska, obniżenia terenu (szczególnie, gdy ma tam do dyspozycji

osikę i wierzbę), ale również strumienie i inne niewielkie ciekі umożliwiające mu spiętrzanie wody.

Bobry prowadzą głównie nocny tryb życia, rozpoczynając aktywność o zmroku i kończąc wcześnie 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 (od 2 do 7 osobników). 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.

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. Bobry są roślinożercami. Żywią się prawie wszystkimi gatunkami roślin przybrzeżnych i wodnych, występujących w danym środowisku. Skład pokarmu danej rodziny zależny jest od lokalnych warunków siedliskowych i dostępności pożywienia, bowiem bobry żerują zazwyczaj w wąskiej 10–20 metrowej strefie przybrzeżnej. Skład pokarmu bobrów zmienia się sezonowo (opracowano na podstawie: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2015*).

Wydra *Lutra lutra* – 1355

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) wydra *Lutra lutra* jest gatunkiem objętym ochroną częściową z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscu noclegu, wymienionym w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Wydra jest ssakiem drapieżnym wybitnie przystosowanym do ziemnowodnego trybu życia. Optymalnym siedliskiem bytowania wydry są zwykle jeziora o naturalnej linii brzegowej, z zadrzewieniami lub zarośniętymi trzcinami brzegami, a także duże i średnie rzeki o nieuregulowanych brzegach, częściowo zadrzewionych lub zakrzewionych. Dodatni wpływ na częstość spotykania wydry ma sąsiedztwo lasów w pobliżu badanych stanowisk, które zapewniają jej schronienie, a także mają związek z mniejszym zanieczyszczeniem wody i większą liczebnością i biomasą ryb. Za jeden z podstawowych czynników, warunkujących obecność gatunku i zagęszczenie lokalnych populacji uznaje się także obfitość pokarmu (dostępność ofiar). Terytoria wydr są intensywnie znakowane odchodami i wydzieliną gruczołów zapachowych, co minimalizuje bezpośrednie konflikty między osobnikami.

Wydra jest zwierzęciem charakteryzującym się głównie nocnym trybem życia. Potrafi nocą pod lodem, nawet pokrytym grubą warstwą śniegu, łowić ryby. Wydry mogą okresowo, w sprzyjających warunkach, być aktywne również w dzień. Zwierzęta te śpią, względnie wypoczywają w czasie dnia w różnych schronieniach, natomiast nocą także na półkach przy brzegach zbiorników wodnych. Po śnie i wyjściu o zmroku ze schronienia wydry zdobywają pożywienie. Po zaspokojeniu głodu resztki ofiar pozostawiają przy brzegu. Często jednak nadmiar przykrywają specjalnie zerwaną roślinnością. Przemieszczające się wydry często znacznie oddalają się od zbiorników wodnych. Wydry wiele czasu poświęcają zabawom. Najczęściej bawią się w wodzie w grupach rodzinnych i w parach. Podstawowym pożywieniem wydr są ryby. W związku z tym, że zwierzęta te, ze względu na grożący im paraliż Chasteka, w ograniczonym zakresie mogą pobierać ryby karpowate, muszą urozmaicać dietę w pokarm bez tiaminazy. Wydry bardzo chętnie łowią raki, duże owady wodne, a w niektórych środowiskach także szczeżuje oraz żaby. Dość rzadko zjadają ptaki, natomiast ssaki sporadycznie (opracowano na podstawie: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2015*).

Zatoczek łąmliwy *Anisus vorticulus* – 4056

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) zatoczek łąmliwy *Anisus vorticulus* jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia, wymienionym na czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (NT – gatunek gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożeniu) (2002 rok).

Zatoczek łąmliwy zasiedla przede wszystkim niewielkie zbiorniki z czystą, dobrze natlenioną i zawierającą jony wapnia wodą, której lustro pokryte jest w znacznym stopniu przez roślinność wodną. Najczęściej ślimak obserwowany był z płytkich stawach, starorzeczach, rozlewiskach, zabagnieniach, torfiankach, a także innych niż torfianki zbiornikach wodnych na torfowiskach. Niekiedy zamieszkuje płytkie jeziora, a także niewielkie cieki z wolno płynącą wodą (np. rowy melioracyjne). Najlepiej rozwija się w dobrze nasłonecznionych akwenach.

Zatoczek jest typowym gatunkiem naroślinnym. Zatoczek łąmliwy uważany jest za gatunek związany z wodami twardymi. Zbiorniki preferowane przez zatoczka łąmliwego najczęściej mają głębokość 1-2 m. W okresie, gdy zatoczki rozmnażają się i rosną, wymagają wody stosunkowo cieplej, o temperaturze wahającej się od ok. 15 do ok. 20° C.

Stosunkowo niewiele wiadomo o biologii zatoczka łąmliwego. Wyniki badań wskazują, że cykl życiowy trwa u niego około 12 miesięcy, a stwierdzana długość życia osobników wynosi ponad 1 rok. Po zimie liczebność populacji jest niska. Wiosną, osobniki, którym udało się

przezimować, przystępują do rozrodu. Rozmnażanie trwa przez 6-8 tygodni. Ślimak ten składa po 4-5 jaj w owalnych kokonach, które przykleja do roślin wodnych. Krótco po złożeniu jaj osobniki dorosłe giną. Po opuszczeniu jaj młode zatoczki rosną szybko aż do września. Później ich wzrost staje się wolniejszy. Wraz z nadejściem przymrozków zatoczki opadają z roślinnością na dno zbiornika, gdzie pozostają przez całą zimę. W okresie tym następuje maksymalne spowolnienie procesów życiowych. Cykl życiowy zatoczka łamliwego obejmuje tylko jeden okres, gdy przystępuje on do rozmnażania i dlatego wydaje na świat jedno pokolenie potomne. Zatoczek łamliwy żywi się najprawdopodobniej glonami i rozkładającymi się tkankami roślinnymi. Pobiera pokarm, zeskrobując go z roślin lub ich martwych części, albo zbiera pokarm bezpośrednio z powierzchni wody (pełzając pod błoną powierzchniową). Jak prawie każdy słodkowodny ślimak, zatoczek ma zdolności do przemieszczania się jedynie na nieduże odległości (opracowano na podstawie: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2012*).

IV.3. Stan ochrony gatunków zwierząt i stopień zagrożenia

IV.3.1. Stan ochrony

Stanowisko pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* zlokalizowane jest w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 w pododdziałach 362 j, l, r, oraz 363 g. Znajduje się tu kilkadziesiąt drzew pomnikowych (dębów szypułkowych) - "Rezerwat Dronowe Niwy". Znaczna część drzew dziuplastych lub z ubytkami. Stanowisko otaczają głównie wydzielienia z sosną i dębem w różnym wieku.

Stan siedliska, populacja oraz perspektywy ochrony pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* określono jako właściwy (FV). Analizując zasobność stanowiska w odpowiednie do zasiedlenia drzewa, można stwierdzić, że szanse zachowania gatunku w przeciągu najbliższych 10-20 lat są niemal pewne.

Tab.186. 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> - Obręb Włoszczowa, pododdział: 9	1084	Populacja	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	FV	FV	FV	-
			Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	FV			
			Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	FV			
		Siedlisko	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	FV	FV		

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	FV			
			Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	FV			
			Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	FV			
			Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	U2			
			Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	U1			
		Perspektywy zachowania	Zasobność stanowiska w odpowiednie do zasiedlenia drzewa oraz pomnikowe drzewa sprawiają, że szanse zachowania są niemal pewne w przeciągu najbliższych 10-20 lat, przy założeniu, że nie pojawią się nowe zagrożenia (np. wycinka drzew)	FV			

Stanowisko czerwonończyka nieparka *Lycaena dispar* zlokalizowane na obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 jest w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Pilicy pomiędzy miejscowościami Kąty oraz Zwleczka (pododdział 309 r).

Siedlisko gatunku stanowi mozaika łąk świeżych i wilgotnych z firletką poszarpaną *Silene flos-cuculi*, ostrożeniem polnym *Cirsium arvense*, szczawiem lancetowatym *Rumex hydrolapathum* oraz przetacznikiem długolistnym *Veronika longifolia*, jaskrem rozłogowym *Ranunculus repens* oraz goździkiem kartuzkiem *Dianthus carthusianorum*. Stanowisko zarasta miejscami szuwarem trzciny pospolitej *Phragmites australis*, pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica* i pałki wąskolistnej *Typha angustifolia*. Ponadto występują tu zadrzwienia brzozy i wierzby. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się koryto rzeki Pilicy oraz las (sosnowo-brzozowy).

Na oznaczonym stanowisku należy uznać, iż czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar* jest niezagrożony, perspektywy ochrony w najbliższych 10-20 latach są dobre, przy zachowaniu obecnego stanu siedliska.

Tab.187. Stan ochrony czerwonończyka nieparka *Lycaena dispar* objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> - Obręb Włoszczowa, pododdział:	1060	Populacja	Obecność gatunku	XX	XX	XX	-
		Siedlisko	Baza pokarmowa	XX	XX		
			Rodzaj środowiska	XX			
			Rośliny nektarodajne	XX			
		Perspektywy ochrony	Gatunek niezagrożony, perspektywy ochrony w najbliższych 10-20 latach dobre, przy zachowaniu obecnego stanu siedliska.	XX			

* nie podlegają ocenie na stanowisku

Wszystkie stanowiska kumaka nizinnego *Bombina bombina* w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 położone w zasięgu Nadleśnictwa Włoszczowa zlokalizowane są na południowym wschodzie od miejscowości Kąty, w dolinie rzeki Pilica, w pododdziałach

W wydzieleniu miejsce występowania kumaka nizinnego stanowi średniej wielkości śródłukowy zbiornik, mocno zarośnięty osoką aloesowatą *Stratiotes aloides* oraz grążelem żółtym *Nuphar lutea*. Stanowisko dosyć płytkie, dobrze nasłonecznione. Brzegi z niewielką ilością roślinności szuwarowej niskiej. W bezpośrednim otoczeniu występuje las sosnowo-brzozowy.

W pododdziale obszar występowania gatunku tworzy starorzecze zupełnie odcięte od koryta rzecznego. Brzegi porasta szuwar trzciny pospolitej *Phragmites australis* oraz kępy wierzb *Salix sp.*

Trzecim miejscem występowania kumaka jest rozległe rozlewisko w obniżeniu terenu, w wydzieleniu . Często wysychające (w maju oraz czerwcu bez wody). Mocno porasta je roślinność trawiasta, zakrzaczenia młodej wierzby *Salix sp.* oraz pałka wąskolistna *Typha angustifolia*. Ponadto obecne jest tu sitowie leśne. W bezpośrednim otoczeniu stanowiska rośnie las mieszany (brzoza i sosna). Stan siedliska, populacja oraz perspektywy ochrony kumaka nizinnego *Bombina bombina* we wszystkich stanowiskach określono jako właściwy (FV).

W bezpośrednim sąsiedztwie występowania stanowisk kumaka istnieje liczna sieć zróżnicowanych zbiorników. Jeżeli stanowiska nie ulegną likwidacji/długotrwałemu osuszeniu, lokalna populacja ma dobre warunki do egzystencji w perspektywie długofalowej.

Tab.188. Stan ochrony kumka nizinnego *Bombina bombina* objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Kumk nizinny <i>Bombina bombina</i> - Obręb Włoszczowa, pododdział:	1188	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	FV	-
			Osobniki młodociane	XX			
			Larwy	XX			
			Jaja	XX			
		Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	U1	FV		
			Wysokość roślinności szuwarowej	FV			
			Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	FV			

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Nachylenie brzegów zbiornika	FV			
			Zacienienie zbiornika	FV			
			Obecność pływaczki	FV			
			Obecność ryb	FV			
			Bariery wokół brzegu zbiornika	FV			
			Zabudowa otoczenia zbiornika	FV			
			Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	FV			
			Droga asfaltowa	FV			
		Perspektywy zachowania	Perspektywy zachowania w przeciągu najbliższych 10-20 lat ocenia się jako dobre. W bezpośrednim sąsiedztwie występuje liczna sieć zróznicowanych zbiorników. Jeżeli stanowisko to nie ulegnie likwidacji/długotrwałemu osuszeniu lokalna populacja ma dobre warunki do egzystencji w perspektywie długofalowej.		FV		

Tab.189. Stan ochrony kumka nizinnego *Bombina bombina* objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> - Obręb Włoszczowa,	1188	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	FV	-
			Osobniki młodociane	XX			
			Larwy	XX			
			Jaja	XX			
		Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	FV	FV		
			Wysokość roślinności szuwarowej	U1			
			Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	U1			
			Nachylenie brzegów zbiornika	FV			
			Zacienienie zbiornika	FV			
			Obecność pływacz	FV			
			Obecność ryb	U1			
			Bariery wokół brzegu zbiornika	FV			

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Zabudowa otoczenia zbiornika	FV			
			Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	FV			
			Droga asfaltowa	FV			
		Perspektywy zachowania	Perspektywy zachowania w przeciągu najbliższych 10-20 lat ocenia się jako dobre. W bezpośrednim sąsiedztwie występuje liczna sieć zróżnicowanych zbiorników. Jeżeli stanowisko to nie ulegnie likwidacji/długotrwałemu osuszeniu lokalna populacja ma dobre warunki do egzystencji w perspektywie długofalowej.	FV			

Tab.190. Stan ochrony kumka nizinnego *Bombina bombina* objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> - Obręb Włoszczowa, pododdział:	1188	Populacja	Osobniki dorosłe	XX	XX	FV	-
			Osobniki młodociane	XX			
			Larwy	XX			
			Jaja	XX			
		Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	FV	FV		
			Wysokość roślinności szuwarowej	FV			
			Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	FV			
			Nachylenie brzegów zbiornika	FV			
			Zacienienie zbiornika	FV			
			Obecność płycizn	FV			
			Obecność ryb	FV			
			Bariery wokół brzegu zbiornika	FV			
			Zabudowa otoczenia zbiornika	FV			
			Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	FV			
			Droga asfaltowa	FV			
		Perspektywy zachowania	Perspektywy zachowania w przeciągu najbliższych 10-20 lat ocenia się jako dobre. W bezpośrednim sąsiedztwie występuje liczna sieć zróżnicowanych zbiorników. Jeżeli stanowisko to nie ulegnie	FV			

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			likwidacji/długotrwałemu osuszeniu lokalna populacja ma dobre warunki do egzystencji w perspektywie długofalowej.				

Stanowiska monitoringowe bobra europejskiego *Castor fiber* i wydry *Lutra lutra* obejmują swym zasięgiem bezpośrednie tereny koryta rzeki Pilicy, w tym położonych na terenie lasów Państwowych (Nadleśnictwo Włoszczowa) na obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018.

Siedliskiem gatunku jest rzeka Pilica wraz z jej siecią dopływów (między innymi Zwieczka, Jeżówka, Czarna Struga) oraz sąsiadujących zbiorników. W bezpośrednim sąsiedztwie dominują tereny leśne i otwarte tereny łąkowe. Brak ruchliwych dróg oraz zabudowań w pobliżu punktów monitoringowych.

Perspektywy ochrony obu gatunków ocenia się jako właściwe (FV). Przy braku istniejących zagrożeń ich zachowanie na badanym obszarze w ciągu najbliższych 10-15 lat jest niemal pewne.

Tab.191. Stan ochrony bobra europejskiego *Castor fiber* objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr		Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi	
Bóbr europejski Castor fiber - Obręb Włoszczowa, pododdział:	1337	Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	FV	FV	FV	-	
				Indeks populacyjny	FV				
				Roczny wskaźnik wzrostu populacji ¹	XX				
				Zagęszczenie rodzin ²	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 pierśnicy pomiędzy 2,5, a 15 cm ²				
					Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez grążele/grzybienie ²				
				Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	FV			
					Udział preferowanych odcinków rzek				
					Spadek rzeki/strumienia				
					Fluktuacje poziomu wody ²				
				Charakter strefy brzegu	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	FV			

Gatunek	Kod N2000	Parametr		Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
				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) i przy braku istniejących zagrożeń zachowanie gatunku na badanym obszarze w ciągu najbliższych 10-15 lat jest niemal pewne.	FV			

¹ Wskaźnik analizowany dopiero w drugim roku monitoringowym.² Wskaźnik wykorzystywany w przypadku monitoringu regionalnego.Tab.192. Stan ochrony wydry *Lutra lutra* objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr		Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi	
Wydra <i>Lutra lutra</i> - Obręb Włoszczowa, pododdział:	1355	Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	FV	U1	FV	-	
				Indeks populacyjny	U1				
				Roczny wskaźnik wzrostu populacji ¹	XX				
				Zagęszczenie populacji ²	FV				
		Siedlisko		Baza pokarmowa	Biomasa ryb ³	FV			FV
					Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny				
					Miejsca rozrodu płazów				
					Naturalność koryta cieku				
				Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek	FV			
					Obecność preferowanych zbiorników wodnych				
					Obecność mniejszych zbiorników wodnych				
				Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów drzewami i krzewami	FV			
		Lesistość							
		Stopień regulacji rzek							
		Dostępność schronień							

Gatunek	Kod N2000	Parametr		Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	FV			
				Linie kolejowe				
				Sąsiedztwo zabudowań				
				Przepusty pod drogami				
			Perspektywy ochrony	Perspektywy ochrony ocenia się jako dobre (FV) i przy braku istniejących zagrożeń zachowanie gatunku na badanym obszarze w ciągu najbliższych 10-15 lat jest niemal pewne.	FV			

¹ Wskaźnik analizowany dopiero w drugim roku monitoringowym.

² Wskaźnik wykorzystywany w przypadku monitoringu regionalnego.

³ Wskaźnik stosowany, gdy są dostępne aktualne dane na temat biomasy ryb.

Ostatnim gatunkiem zaobserwowanym na obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 jest zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*. Potencjalne stanowiska występowania gatunku zlokalizowane są na południowy-wschód od miejscowości Kąty, w dolinie rzeki Pilica, w pododdziałach (Nadleśnictwo Włoszczowa).

Pierwsze zainwentaryzowane miejsce występowania zatoczka stanowi średniej wielkości śródląkowy zbiornik, mocno zarośnięty osoką aloesową *Stratiotes aloides* oraz grążelem żółtym *Nuphar lutea*. Stanowisko dosyć płytkie, dobrze nasłonecznione. Brzegi z niewielką ilością roślinności szuwarowej niskiej. W bezpośrednim otoczeniu las sosnowo-brzozowy.

Stan populacji i siedliska gatunku oceniono na poziomie niezadowalającym U1, ze względu na zbyt małą liczbę zebranych osobników oraz złą ocenę wskaźnika „stałość zbiornika”. Perspektywy zachowania w przeciągu najbliższych 10-20 lat ocenia się jako dobre. Jeżeli stanowisko to nie ulegnie likwidacji lub długotrwałemu osuszeniu lokalna populacja ma dobre warunki do egzystencji w perspektywie długofalowej.

Drugie stanowisko zatoczka łamliwego tworzy duży śródląkowy zbiornik częściowo zarośnięty rzęsą wodną, grzybieniami i grążelami w wydzielaniu 309 r. Na brzegu rośnie starsza wierzba. W sąsiedztwie koryto rzeki Pilicy oraz las mieszany (sosna i brzoza). Wszystkie parametry dla gatunku zostały ocenione na poziomie FV (dobrym).

Trzecie miejsce występowania zatoczka łamliwego stanowi mały śródląkowy, wysychający zbiornik porośnięty grążelem w otoczeniu brzoź w pododdziale 309 r. Stanowisko znajduje się w sąsiedztwie rzeki Pilicy oraz drzewostanu sosnowo-brzozowego. Podobnie jak w przypadku pierwszego stanowiska stan populacji i siedliska gatunku oceniono na poziomie niezadowalającym U1, ze względu na zbyt małą liczbę zebranych osobników oraz złą stałość

zbiornika. Perspektywy zachowania w przeciągu najbliższych 10-20 lat ocenia się jako niepewne U1 ze względu na nietrwałość zbiornika.

Czwarte stanowisko zatoczka tworzy starorzecze zupełnie odcięte od koryta rzecznego, w pododdziale 309 h. Brzegi porasta szuwar trzciny pospolitej oraz kępy wierzb. Brak niewielkiej roślinności szuwarowej oraz roślinności wodnej. Stan populacji i siedliska gatunku oceniono na poziomie niezadowolającym U1. Perspektywy zachowania w przeciągu najbliższych 10-20 lat ocenia się jako dobre. Jeżeli stanowisko to nie ulegnie likwidacji/długotrwałemu osuszeniu lokalna populacja ma dobre warunki do egzystencji w perspektywie długofalowej.

W obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018, na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa założono jedno stanowisko monitoringowe – 850, dla zatoczka łamliwego *Anisus vorticulus* w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska – Monitoring Przyrody. Punkt został założony w 2009 roku. Stan populacji i siedliska dla gatunku oceniono jako niezadowolający U1, z dobrą FV perspektywą zachowania.

Tab.193. Stan ochrony zatoczka łamliwego *Anisus vorticulus* objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i> - Obręb Włoszczowa, pododdział:	4056	Populacja	Liczba zebranych osobników	U1	U1	U1	-
		Siedlisko	Powierzchnia zbiornika	XX	U1		
			Pokrycie lustra wody przez rośliny	FV			
			Staość zbiornika	U1			
			Zarastanie brzegów przez rośliny oceniające lustro wody zbiornika	FV			
		Perspektywy zachowania	Perspektywy zachowania w przeciągu najbliższych 10-20 lat ocenia się jako dobre. Jeżeli stanowisko to nie ulegnie likwidacji/długotrwałemu osuszeniu lokalna populacja ma dobre warunki do egzystencji w perspektywie długofalowej	FV			

Tab.194. Stan ochrony zatoczka łamliwego *Anisus vorticulus* objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i> - Obręb Włoszczowa, pododdział:	4056	Populacja	Liczba zebranych osobników	FV	FV	FV	-
		Siedlisko	Powierzchnia zbiornika	XX	FV		
			Pokrycie lustra wody przez rośliny	FV			
			Stołość zbiornika	FV			
			Zarastanie brzegów przez rośliny oceniające lustro wody zbiornika	FV			

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
		Perspektywy zachowania	Perspektywy zachowania w przeciągu najbliższych 10-20 lat ocenia się jako dobre. Jeżeli stanowisko to nie ulegnie likwidacji/długotrwałemu osuszeniu lokalna populacja ma dobre warunki do egzystencji w perspektywie długofalowej.	FV			

Tab.195. Stan ochrony zatoczka łamliwego *Anisus vorticulus* objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i> - Obręb Włoszczowa, pododdział:	4056	Populacja	Liczba zebranych osobników	U1	U1	U1	-
		Siedlisko	Powierzchnia zbiornika	XX	U1		
			Pokrycie lustra wody przez rośliny	FV			
			Staość zbiornika	U2			
			Zarastanie brzegów przez rośliny oceniające lustro wody zbiornika	FV			
		Perspektywy zachowania	Perspektywy zachowania w przeciągu najbliższych 10-20 lat ocenia się jako niepewne ze względu na nietrwałą staość zbiornika.	U1			

Tab.196. Stan ochrony zatoczka łamliwego *Anisus vorticulus* objętego planem

Gatunek	Kod N2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i> - Obręb Włoszczowa, pododdział:	4056	Populacja	Liczba zebranych osobników	U1	U1	U1	-
		Siedlisko	Powierzchnia zbiornika	XX	U1		
			Pokrycie lustra wody przez rośliny	U1			
			Staość zbiornika	FV			
			Zarastanie brzegów przez rośliny oceniające lustro wody zbiornika	U1			
		Perspektywy zachowania	Perspektywy zachowania w przeciągu najbliższych 10-20 lat ocenia się jako dobre. Jeżeli stanowisko to nie ulegnie likwidacji/długotrwałemu osuszeniu lokalna populacja ma dobre warunki do egzystencji w perspektywie długofalowej.	FV			

IV.3.2. Analiza zagrożeń

Tab.197. Analiza zagrożeń gatunków zwierząt

L.p	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
1.	1084 – Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	X Brak zagrożeń i nacisków.	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew	<u>Istniejące:</u> X Brak zagrożeń i nacisków. <u>Potencjalne:</u> B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew dziuplastych doprowadzi do zaniku gatunku na tym stanowisku.	„Dolina Górnej Pilicy” (na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa).
2.	1060 – Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	X Brak zagrożeń i nacisków.	J02 Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych.	<u>Istniejące:</u> X Brak zagrożeń i nacisków. <u>Potencjalne:</u> J02 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 (<i>Rumex hydrolapathum</i>).	„Dolina Górnej Pilicy” (na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa).
3.	1188 – Kumk nizinny <i>Bombina bombina</i>	X Brak zagrożeń i nacisków.	F01 Akwakultura morska i słodkowodna; J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie.	<u>Istniejące:</u> X Brak zagrożeń i nacisków. <u>Potencjalne:</u> F01 Zarybianie oraz intensywna hodowla ryb może mieć negatywne oddziaływanie na lokalną populację; J02.01 Przekształcanie siedliska gatunku, w szczególności osuszenie lub likwidacja zbiornika będzie prowadzić do zaniku miejsc rozrodu.	„Dolina Górnej Pilicy” (na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa).
4.	1337 – Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	X Brak zagrożeń i nacisków.	G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych); J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.	<u>Istniejące:</u> X Brak zagrożeń i nacisków. <u>Potencjalne:</u> G05 Ingerencja w siedlisko gatunku (rozbiórka tam, w przypadku bobra, czy też płoszenie) będzie negatywnie oddziaływać na populację, a w perspektywie czasu może spowodować opuszczenie badanego odcinka rzeki przez gatunek. H01 Wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia wprowadzane do wód zasiedlanych przez bobra będą negatywnie oddziaływać na gatunek, prowadząc w najgorszym przypadku do zwiększonej śmiertelności. J02.03 Przekształcanie siedliska gatunku, w szczególności ingerencja w koryta rzeczne będzie prowadzić do spadku liczebności gatunku na omawianym obszarze.	„Dolina Górnej Pilicy” (na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa).

c.d. Tab.197.

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia	Numer stanowiska
		Istniejące	Potencjalne		
5.	1355 – Wydra <i>Lutra lutra</i>	X Brak zagrożeń i nacisków.	G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych); J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.	<u>Istniejące:</u> X Brak zagrożeń i nacisków. <u>Potencjalne:</u> G05 Ingerencja w siedlisko gatunku (rozbiórka tam, w przypadku bobra, czy też płoszenie) będzie negatywnie oddziaływać na populację, a w perspektywie czasu może spowodować opuszczenie badanego odcinka rzeki przez gatunek. H01 Wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia wprowadzane do wód zasiedlanych przez bobra będą negatywnie oddziaływać na gatunek, prowadząc w najgorszym przypadku do zwiększonej śmiertelności. J02.03 Przekształcanie siedliska gatunku, w szczególności ingerencja w koryta rzeczne będzie prowadzić do spadku liczebności gatunku na omawianym obszarze.	„Dolina Górnej Pilicy” (na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa).
6.	4056 – Zatoklik <i>Anisus vorticulus</i>	M01.02 Susze i zmniejszenie opadów.	K02.03 Eutrofizacja (naturalna); J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie.	<u>Istniejące:</u> M01.02 Zmiany klimatu powodują częstsze wysychanie stanowiska, a wahania poziomu wód gruntowych nie sprzyjają temu gatunkowi. <u>Potencjalne:</u> K02.03 Eutrofizacja może doprowadzić do pogorszenia się warunków, a w czasie także do wypływania oraz zaniku zbiornika; J02.01 Przekształcanie siedliska gatunku, w szczególności osuszenie lub likwidacja zbiornika będzie prowadzić do zaniku miejsc występowania.	„Dolina Górnej Pilicy” (na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa).

IV.4. Ustalenie działań ochronnych

Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) została zaobserwowana w obrębie Włoszczowa w wydzielaniu taksacyjnym . W dwóch wydzielaniach nie zaplanowano zabiegów, natomiast w jednym zabiegi pielęgnacyjne (CW i TP) i w jednym wydzielaniu (362 j) zaplanowano rębnię IIIAU wraz z odnowieniami- a stanowiska pachnicy wykazano na pozostawionych przestojach dębowych (pomników przyrody).

Sposobem utrzymania siedliska w odpowiednim stanie dla pachnicy jest rezygnacja z pozyskania drzew starych i dziuplastych oraz zaprzestanie usuwania martwego drewna. Dla zachowania i zabezpieczenia ciągłości siedliska gatunku powinno się pozostawić kilkanaście innych, zdrowych drzew, które będą mogły osiągnąć odpowiedni wiek do zasiedlenia przez pachnicę dębową (pojawiają się w nich dziuple i próchnowiska).

Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* został zaobserwowany w obrębie Włoszczowa w wydzielaniu , gdzie nie zaprojektowano żadnych zabiegów.

W przypadku czerwończyka nieparka nie ma generalnie potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony tego właśnie gatunku. Wystarczy, aby jego potrzeby były uwzględniane przy ochronie łąkowych i bagiennych zbiorowisk otwartych, np. tych zlokalizowanych na terenie obszarów Natura 2000. W potencjalnych siedliskach gatunku istotne jest unikanie wielkoobszarowego niskiego koszenia, a także w miarę możliwości dążenie do tego, aby jak największe powierzchnie były koszone ręcznie. Liczna obecność roślin pokarmowych czerwończyka nieparka, a szczególnie najczęściej wykorzystywanych gatunków szczawiu, tj. szczawiu lancetowatego oraz kędzierzawego powinna być wskazaniem do opóźnienia koszenia całych powierzchni lub też przynajmniej tych części powierzchni, gdzie najliczniej występują te gatunki szczawiu. Alternatywą jest ręczne koszenie (rotacyjne, mozaikowe). Działania nastawione specjalnie na ochronę czerwończyka nieparka należy rozważyć tylko wtedy, gdyby wyniki monitoringu jakościowego wskazały jednoznacznie na pogorszenie się sytuacji tego gatunku na terenie naszego kraju. 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 obszarze Natura 2000 Ostoja Żyznów PLH260036.

Kumak nizinny *Bombina bombina* w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa został zinwentaryzowany w obrębie Włoszczowa w następujących pododdziałach: , w których nie przewidziano żadnych zabiegów gospodarczych z wyjątkiem wydzielenia , gdzie zaplanowano trzebież późną TP.

Najważniejszym zadaniem w ochronie tego gatunku jest zachowanie odpowiedniej liczby dogodnych stanowisk rozrodu i odpowiednich warunków na terenach przyległych. Stanowiska te powinny odznaczać się obecnością roślinności pływającej, łagodnymi brzegami oraz sąsiedztwem dogodnych kryjówek zimowych. Ochrona miejsc rozrodu kumaka nizinnego powinna polegać na zapobieganiu ich dewastacji, zapobieganiu ich wysychaniu, powstrzymywaniu spontanicznych niekorzystnych zmian powodowanych naturalną sukcesją i zarastaniem, tworzeniu łagodnych brzegów i płycizn, ograniczeniu dostępu domowych kaczek i gęsi, ograniczaniu zabiegów agrotechnicznych.

Dla skutecznej ochrony tego gatunku wskazane jest także takie gospodarowanie przestrzenią, aby zachować ciągłość korytarzy ekologicznych pomiędzy dużymi stawami hodowlanymi a mniejszymi zbiornikami wodnymi posiadających warunki dogodne dla migracji kumaków.

Bóbr europejski *Castor fiber* został zaobserwowany w obrębie Włoszczowa w wydzieleniach:

. Aktualnie bóbr nie jest gatunkiem zagrożonym w kraju, a jego liczebność systematycznie rośnie od kilkudziesięciu lat. Nie wymaga podejmowania szczególnych działań ochronnych, zarówno w skali kraju, jak i w skali lokalnej. Mając na uwadze wyżej wymienione zagrożenia, ochrona tego gatunku powinna mieć raczej formę prac zapobiegawczych, ograniczając degradację siedlisk i śmiertelność bobrów, a także pozwalających na zredukowanie szkód powodowanych przez te zwierzęta.

Wydra *Lutra lutra* na obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 została zinwentaryzowana w następujących pododdziałach:

, gdzie nie przewiduje się wykonania żadnych działań gospodarczych z wyjątkiem wydzielenia , gdzie zaplanowano czyszczenia późne (CP) oraz trzebież późną (TW) .

Wydra nie jest gatunkiem zagrożonym wyginięciem w Polsce, przeciwnie, w ostatnich dekadach nastąpił szybki proces odbudowy jej liczebności i arealu gatunku w kraju. Za główne zagrożenia należy uznać te, które są związane ze stawami hodowlanymi. Kolejnym problemem jest dalsza dynamiczna regulacja rzek i budowa tam, wzrost śmiertelności na drogach (potęgowany przez szybki rozwój motoryzacji i budowę nowych dróg) oraz kłusownictwo w celu pozyskania futer. W obecnej sytuacji należy podjąć działania zmierzające do zmniejszenia śmiertelności wydr poprzez tworzenie bezpiecznych przejść w pobliżu środowisk wodnych w projektach budowy lub modernizacji dróg, przeciwdziałać programom regulacji cieków

wodnych negatywnie wpływających na jakość siedlisk wydry, należy spowodować aby wszelkie prace w dolinach rzek wykonywane były z uwzględnieniem wymagań środowiskowych wydry: m.in. zachowanie starorzeczy, zadrzewień, starych drzew, utrzymanie odpowiedniej jakości wód i eliminację źródeł zanieczyszczeń.

Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus* został zaobserwowany w obrębie Włoszczowa, w pododdziale . Zabieg trzebieży wczesnych (TW) przewidziano tylko w wydzieleniu . W pozostałych nie przewiduje się żadnych działań gospodarczych.

Podstawowym warunkiem zachowania siedlisk zatoczka łamliwego jest utrzymanie wysokiego i stałego poziomu wód gruntowych. Melioracje osuszające i wahania poziomu wód gruntowych nie sprzyjają temu gatunkowi. Najistotniejsze zagrożenia prowadzące do degradacji siedliska zatoczka łamliwego to likwidacja i zasypywanie drobnych, płytkich zbiorników wodnych, ich zaśmiecanie i zanieczyszczanie wody.

Pomóc może także rozpowszechnianie informacji dotyczących statusu i znaczenia zatoczka łamliwego wśród zarządców terenów, na których znajdują się jego stanowiska oraz propagowanie właściwych metod gospodarowania na tych obszarach, zwłaszcza w odniesieniu do gospodarki wodnej, w celu prowadzenia skutecznej ochrony tego zagrożonego ślimaka.

Cele działań ochronnych dla gatunków zwierząt

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

Tab.198. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony - zwierzęta

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> 1084	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	Utrzymanie stanu właściwego FV na stanowisku ≥ 15 (aktualnie 80)
	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	Utrzymanie stanu właściwego FV na stanowisku ≥ 40 (aktualnie 80)
	Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	Utrzymanie stanu właściwego FV na stanowisku ≥ 2 (aktualnie 3,2)
	Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	Utrzymanie stanu właściwego FV na stanowisku ≥ 20 (aktualnie 35)
	Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	Utrzymanie stanu właściwego FV na stanowisku ≥ 10 (aktualnie 12)
	Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	Utrzymanie stanu właściwego FV na stanowisku ≥ 5 (aktualnie 50)
	Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	Utrzymanie stanu właściwego FV na stanowisku ≥ 4 (aktualnie 6)
	Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	Utrzymanie stanu U2, poprawa wskaźnika w sposób naturalny niepewna
	Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	Poprawa wskaźnika do FV
Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> 1060	Obecność gatunku	Utrzymanie siedlisk gatunku w obszarze Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa zachowanie na całej powierzchni stanowiska 2,40 ha terenów otwartych łąk. Gatunek niezagrożony w skali regionu biogeograficznego.
	Baza pokarmowa	
	Rodzaj środowiska	
	Rośliny nektarodajne	
	Populacja	Dla 3 stanowisk stwierdzenie występowania osobników
	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	Na 2 stanowiskach udział szuwaru powyżej 25%, dla jednego stanowiska powyżej 20%
	Wysokość roślinności szuwarowej	Dla dwóch stanowisk poniżej 1 m, dla 1 stanowiska powyżej 1 m
	Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	Dla dwóch stanowisk utrzymanie bardzo licznej, dla 1 nielicznej
	Nachylenie brzegów zbiornika	Utrzymanie łagodnego nachylenia brzegów
	Zacienienie zbiornika	Utrzymanie poniżej 50 % zacienienia powierzchni zbiornika
	Obecność płycizn	Utrzymanie płycizn
	Obecność ryb	Utrzymanie dla dwóch stanowisk braku ryb, dla 1 stanowiska nieliczne
	Bariery wokół brzegu zbiornika	Utrzymanie stanu brak barier
	Zabudowa otoczenia zbiornika	Utrzymanie stanu brak barier
	Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	Utrzymanie zbiorników wodnych w pododdziałach 309 i, p, r, w, x oraz kolejnych położonych w odległości 500 m od nich. Utrzymanie co najmniej 4 zbiorników
	Droga asfaltowa	Utrzymanie stanu brak drogi asfaltowej do 100 m od zbiornika

c.d.Tab.198.

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> 1337	Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	Utrzymać powyżej 40 % (stan FV)
	Indeks populacyjny	Indeks populacyjny utrzymać powyżej 60 % (stan FV)
	Roczny wskaźnik wzrostu populacji	$r \geq 0$
	Zagęszczenie rodzin ²	Zagęszczenie rodzin utrzymać powyżej 3 (aktualnie 4)/km
	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Utrzymać powyżej 80%
	Skład gatunkowy drzew na stanowisku	Utrzymać powyżej 80%
	Średni % brzegu z zadrzewieniami	Utrzymać powyżej 60%
	Średni udział procentowy drzew o pierśnicy pomiędzy 2,5, a 15 cm ²	Utrzymać powyżej 30%
	Dostępność starorzeczy i innych zbiorników wodnych porośniętych przez grąże/grzybienię ²	Utrzymać powyżej 60%
	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	Utrzymać powyżej 40%
	Udział preferowanych odcinków rzek	Z przyczyn naturalnych nie ma możliwości poprawy wskaźnika (aktualnie 14 %)
	Spadek rzeki/strumienia	Utrzymać na 100 % odcinków
	Fluktuacje poziomu wody ²	Utrzymać na małym poziomie
	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	Utrzymać ciągłość
	Drzewa i krzewy w promieniu do 30m	Utrzymać ciągłość
	Lesistość	Utrzymać lesistość >30%
	Naturalność koryta cieku	Utrzymać ponad 90%
	Dostępność schronień	Utrzymać na 100 % punktów
	Drogi wojewódzkie i krajowe	Utrzymać brak
	Linie kolejowe	Utrzymać brak
	Sąsiedztwo zabudowań	Utrzymać brak
	Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	Utrzymać poniżej 10 % (aktualnie 0%)

c.d.Tab.198.

Przedmiot ochrony	Wskaźniki	Cele działań ochronnych na 10 lat
1	2	3
Wydra <i>Lutra lutra</i> 1355	Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	Utrzymać stan właściwy FV powyżej 60%
	Indeks populacyjny	Utrzymać stan właściwy FV, wskaźnik powyżej 15
	Zagęszczenie populacji ²	Utrzymać stan właściwy FV, wskaźnik co najmniej 2/km
	Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	Utrzymać co najmniej 7 gatunków ichtiofauny
	Miejsca rozrodu płazów	Utrzymać liczne stawy hodowlane, starorzecza i inne zbiorniki
	Naturalność koryta cieku	Utrzymać na poziomie ponad 80%
	Udział preferowanych odcinków rzek	Utrzymać 50%
	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	Utrzymać ponad 10 %
	Obecność mniejszych zbiorników wodnych	Utrzymać ponad 10%
	Stopień pokrycia brzegów drzewami i krzewami	Utrzymać ponad 50%
	Lesistość	Utrzymać ponad 50%
	Stopień regulacji rzek	Utrzymać poniżej 10%
	Dostępność schronień	Utrzymać ponad 80%
	Drogi wojewódzkie i krajowe	Utrzymać brak w odległości do 200 m
	Linie kolejowe	Utrzymać brak w odległości do 200 m
	Sąsiedztwo zabudowań	Utrzymać brak w odległości do 100 m
	Przepusty pod drogami	Utrzymać poniżej 30 %
Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i> 4056	Liczba zebranych osobników	Dla 1 stanowiska utrzymać stan właściwy FV dla pozostałych 3 stanowisk utrzymać stan U1, czyli obecność gatunku
	Powierzchnia zbiornika	Utrzymanie istniejących i potencjalnych siedlisk gatunku, terenów zalewowych tarasy rzecznej z niewielkimi zbiornikami rowami i starorzeczami. Utrzymanie powierzchni ok. 18 ha
	Pokrycie lustra wody przez rośliny	Utrzymać stan właściwy FV – pokrycie ponad 50% dla 3 stanowisk, dla 1 stanowiska ponad 20% U1
	Stałość zbiornika	Utrzymać dla 2 stanowisk stan właściwy FV, dla 1 stanowiska stan U1 (wysychanie najwyżej raz na 10 lat, poprawa wskaźnika na 1 stanowisku niepewna, mały zbiornik, który w okresach suszy może wysychać
	Zarastanie brzegów przez rośliny oceniające lustro wody zbiornika	Dla 3 stanowisk utrzymać zarastanie brzegów poniżej 20 % dla 1 stanowiska poniżej 50%

Tab.199. Zadania ochronne dla Obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa do Planu Urządzenia Lasu na lata 2015 – 2024

Lp	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielenie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych w perspektywie 10 lat	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
1.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> 1084	<u>Obr.</u> <u>Włoszczowa</u>	Istniejące: brak Potencjalne: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew dziuplastych doprowadzi do zaniku gatunku na tym stanowisku.	Zgodnie z tabelą 198	A.1. Pozostawianie wszystkich drzew zasiedlonych wraz z otuliną oraz części drzew potencjalnie stanowiących stanowiska (głównie dębów) w ilości spełniających określone w celach działań kryteria.	A.2. 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> 2000 zł za jednorazowy monitoring/6000 zł w okresie 10 lat.
2.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> 1060	<u>Obr.</u> <u>Włoszczowa</u>	Istniejące: brak Potencjalne: J02 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 (<i>Rumex hydrolapathum</i>).	Zgodnie z tabelą 198	Nie planuje się obligatoryjnych działań dotyczących ochrony czynnej oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania siedlisk gatunku. <u>Działanie fakultatywne:</u> Zmiana kategorii użytkowania gruntu na nieleśną (łąkę). (koszt ok. 3000 zł)	B.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> 6000 zł za jednorazowy monitoring/12000 zł w okresie 10 lat.

c.d.Tab.199.

Lp	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielanie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych w perspektywie 10 lat	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
3.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> 1188	Obr. <u>Włoszczowa</u>	Istniejące: brak. Potencjalne: F01 Zarybianie oraz intensywna hodowla ryb może mieć negatywne oddziaływanie na lokalną populację; J02.01 Przekształcanie siedliska gatunku, w szczególności osuszenie lub likwidacja zbiornika będzie prowadzić do zaniku miejsc rozrodu.	Zgodnie z tabelą 198	Nie planuje się działań dotyczących ochrony czynnej oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania siedlisk gatunku.	C.1. Monitoring w odstępach 3 letnich (3 razy w okresie 10 lat) w miesiącach kwiecień-lipiec w oparciu o metodykę GIOŚ. <u>Podmiot odpowiedzialny za wykonanie:</u> RDOŚ w Kielcach. <u>Szacunkowe koszty (w tys. zł):</u> 3000 zł za jednorazowy monitoring/9000 zł w okresie 10 lat.
4.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> 1337	Obr. Włoszczowa	Istniejące: brak. Potencjalne: G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych); J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.	Zgodnie z tabelą 198	Nie planuje się działań dotyczących ochrony czynnej oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania siedlisk gatunku.	D.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 (w tys. zł):</u> 7000 zł za jednorazowy monitoring/7000 zł w okresie 10 lat.

c.d.Tab.199.

Lp	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja ¹⁾ obręb, oddz., wydzielanie/ powierzchnia/ liczebność	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych w perspektywie 10 lat	Działania ochronne ²⁾ wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym ³⁾	
					działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾	działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych/ przewidywane metody i okres realizacji ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
5.	Wydra <i>Lutra lutra</i> 1355	Obr. <u>Włoszczowa</u> ;	Istniejące: brak. Potencjalne: G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych); J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.	Zgodnie z tabelą 198	Nie planuje się działań dotyczących ochrony czynnej oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania siedlisk gatunku.	E.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 (w tys. zł):</u> 7000 zł za jednorazowy monitoring/7000 zł w okresie 10 lat.
6.	Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i> 4056	Obr. <u>Włoszczowa</u>	Istniejące: M01.02 Susze i zmniejszenie opadów. Potencjalne: K02.03 Eutrofizacja (naturalna); J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie.	Zgodnie z tabelą 198	Nie planuje się działań dotyczących ochrony czynnej oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania siedlisk gatunku.	F.1. Monitoring w odstępach 3 letnich (3 razy w okresie 10 lat) w maju lub czerwcu w oparciu o metodykę GIOŚ. <u>Podmiot odpowiedzialny za wykonanie:</u> RDOŚ w Kielcach. <u>Szacunkowe koszty (w tys. zł):</u> 4000 zł za jednorazowy monitoring/12000 zł w okresie 10 lat.

¹⁾ Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu.²⁾ Działanie ochronne dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo.³⁾ Działania ochronne dotyczą: ochrony czynnej, monitoringu stanu przedmiotów ochrony i realizacji celów ochronnych oraz uzupełnienia stanu wiedzy i przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.⁴⁾ Okres realizacji w przedziałach:

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

- w okresie obowiązywania PUL;

⁵⁾ A, B, C, D, E, F - kody działań przedstawione na mapie dołączonej do opracowania.

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

Tab.200. Zestawienie wskazań do zmian dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Przedmiot ochrony	zagrożenie (Z/W)	Dokument	
			Nazwa dokumentu ¹⁾	Wskazanie do zmiany
1	2	3	4	5
1.	brak	brak	brak	brak

¹⁾ 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 siedliskowego Nadleśnictwa Włoszczowa – 2014 r.,
2. BULiGL O/Radom – Opracowanie fitosocjologiczne dla obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 – 2015 r.,
3. BULiGL O/Radom – Plan urządzenia lasu Nadleśnictwo Włoszczowa na okres 2025-2034 r.,
4. IOP PAN (red.). 2006-2007. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. (mscr.). GIOŚ, Warszawa,
5. Nawara Z. 2012. – Flora Polski – Rośliny Łąkowe – MULTICO,
6. Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I, GIOŚ, Warszawa 2010 r.,
7. Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II, GIOŚ, Warszawa 2012 r.,
8. Mróz W. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring siedlisk przyrodniczych – Przewodnik metodyczny. Część III, GIOŚ, Warszawa 2012 r.,
9. Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV, GIOŚ, Warszawa 2015 r.,
10. Matuszkiewicz W. – Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – PWN 2011 r.,
11. Mróz W. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring siedlisk przyrodniczych – Przewodnik metodyczny. Część I, GIOŚ, Warszawa 2010 r.,
12. Mróz W. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring siedlisk przyrodniczych – Przewodnik metodyczny. Część II, GIOŚ, Warszawa 2012 r.,
13. Mróz W. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring siedlisk przyrodniczych – Przewodnik metodyczny. Część III, GIOŚ, Warszawa 2012 r.,
14. Mróz W. (red.) – Opracowanie zbiorowe – Monitoring siedlisk przyrodniczych – Przewodnik metodyczny. Część IV, GIOŚ, Warszawa 2015 r.,
15. Piękoś-Mirkowa H. 2006. – Flora Polski – Rośliny Chronione – MULTICO,
16. Standardowy Formularz Danych dla Obszaru Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013,
17. Standardowy Formularz Danych dla Obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018,
18. Szafer W., Zarzycki K. (red.). 1977. Szata roślinna Polski. Wydanie III. PWN Warszawa,
19. Zielony R., Kliczkowska A. – Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010 r.

ZAŁĄCZNIKI**Załącznik nr 1. Zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i wydzielen leśnych w obrębie przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Białej Nidy”
PLH260013**

Kod siedliska przyrodniczego/gatunku Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Rodzaj użytku gruntowego	Działka ewidencyjna	Adres leśny	Adres administracyjny	Pow. [ha]
1337		Ls	1199	16-16-1-09-469 -j -00	26-02-052-0002	2,46
Razem obręb Włoszczowa						2,46
Łącznie Nadleśnictwo Włoszczowa						2,46

**Załącznik nr 2. Lokalizacja przedmiotów ochrony w obszarze „Dolina Białej Nidy”
PLH260013 położonego na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa**

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. [ha]
				1,97
				0,60
				1,94
				0,77
				2,46
				0,06
				0,03
Razem obręb Włoszczowa				7,83
Łącznie				7,83

**Załącznik nr 3. Zestawienie rodzajów użytków gruntowych oraz wykaz działek i wydzielen leśnych w obrębie przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy”
PLH260018**

Kod siedliska przyrodniczego/ gatunku Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Rodzaj użytku gruntowego	Działka ewidencyjna	Adres leśny	Adres administracyjny	Pow. [ha]
3150*		Ł	1419/1	16-16-1-07-309 -d -00	26130650008	0,17
3150*		N	1419/2	16-16-1-07-309 -g -00	26130650008	0,14
3150*		Ps	1419/2	16-16-1-07-309 -h -00	26130650008	0,02
Razem 3150						0,34
6510		Ł	1412/2	16-16-1-07-300 -b -00	26130650008	2,29
6510		Ł	1412/2	16-16-1-07-300 -c -00	26130650008	1,81
6510*		Ł	1419/1	16-16-1-07-309 -d -00	26130650008	2,23
6510		Ł	1360/1	16-16-1-08-320 -h -00	26130650008	0,49
6510		Ł	1360/1	16-16-1-08-320 -i -00	26130650008	0,49
6510		Ł	3035	16-16-1-07-348 -i -00	26130650008	2,05
6510		Ł	2470	16-16-1-07-349 -h -00	26130650008	0,64
6510		Ł	2470	16-16-1-07-349 -i -00	26130650008	0,39
6510		Ps	2470	16-16-1-07-349 -j -00	26130650008	1,01
6510		Ł	2470	16-16-1-07-349 -l -00	26130650008	2,53
Razem 6510						13,93
7140		N	398	16-16-1-07-369 -h -00	26130650010	3,34
7140		N	102	16-16-1-07-370 -g -00	26130650010	3,78
7140*		N	111	16-16-1-07-379 -d -00	26130650010	5,34
7140		N	402	16-16-1-07-380 -a -00	26130650010	11,38
Razem 7140						23,84
91D0*		Ls	1077	16-16-1-03-119 -f -00	26130220003	0,08
91D0		Ls	1077	16-16-1-03-119 -i -00	26130220003	6,09
91D0		Ls	1081	16-16-1-03-119 -k -00	26130220003	1,05
91D0		Ls	1088	16-16-1-04-132 -g -00	26130220003	3,44
91D0		Ls	1107/1	16-16-1-03-139 -a -00	26130220003	0,71
91D0		Ls	1107/1	16-16-1-06-158 -g -00	26130220003	2,25
91D0		Ls	1107/1	16-16-1-06-158 -h -00	26130220003	1,62
91D0		Ls	1385	16-16-1-06-158 -i -00	26130650010	1,96
91D0		Ls	398	16-16-1-08-356 -a -00	26130650010	4,89
91D0		Ls	398	16-16-1-07-369 -g -00	26130650010	0,78
91D0		Ls	398	16-16-1-07-369 -i -00	26130650010	0,49
91D0		Ls	113	16-16-1-07-381 -n -00	26130650010	2,57
91D0		Ls	405/1	16-16-1-08-390 -a -00	26130650010	3,69
91D0		Ls	123/1	16-16-1-08-391 -a -00	26130650010	0,85
Razem 91D0						30,47
9170*		Ls	2476	16-16-1-07-362 -r -00	26130650008	1,26
9170		Ls	1387	16-16-1-07-363 -g -00	26130650008	2,29
9170		Ls	1392	16-16-1-07-373 -a -00	26130650008	6,35
9170		Ls	1392	16-16-1-07-373 -b -00	26130650008	1,03
9170		Ls	1392	16-16-1-07-373 -f -00	26130650008	1,25
Razem 9170						12,18
91E0		Ls	3016	16-16-1-07-302 -j -00	26130650013	0,71
91E0		Ls	1413	16-16-1-07-303 -k -00	26130650008	0,44
91E0		Ls	1414	16-16-1-07-304 -l -00	26130650008	0,43
91E0		Ls	1415	16-16-1-07-305 -g -00	26130650008	0,69
91E0		Ls	3020	16-16-1-07-311 -a -00	26130650013	0,29

Kod siedliska przyrodniczego/ gatunku Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Rodzaj użytku gruntowego	Działka ewidencyjna	Adres leśny	Adres administracyjny	Pow. [ha]
91E0*		Ls	1352	16-16-1-07-312 -a -00	26130650008	0,83
91E0		Ls	1352	16-16-1-07-312 -b -00	26130650008	0,85
91E0		Ls	1392	16-16-1-07-373 -j -00	26130650008	3,76
91E0		N	1392	16-16-1-07-373 -l -00	26130650008	3,38
91E0		Ls	1392	16-16-1-07-373 -p -00	26130650008	0,65
91E0		Ls	1392	16-16-1-07-373 -r -00	26130650008	1,25
91E0		Ls	114	16-16-1-08-382 -i -00	26130650010	2,44
91E0		Ls	114	16-16-1-08-382 -j -00	26130650010	1,80
91E0		N	115	16-16-1-08-383 -c -00	26130650010	0,95
91E0		Ls	115	16-16-1-08-383 -g -00	26130650010	6,08
91E0		Ls	115	16-16-1-08-383 -h -00	26130650010	0,83
91E0		Ls	115	16-16-1-08-383 -i -00	26130650010	0,79
91E0*		Ls	115	16-16-1-08-383 -j -00	26130650010	0,17
91E0*		Ls	115	16-16-1-08-383 -k -00	26130650010	0,06
91E0		N	115	16-16-1-08-383 -l -00	26130650010	1,35
91E0		Ls	116	16-16-1-08-384 -d -00	26130650010	1,45
91E0		Ls	124/1	16-16-1-08-392 -c -00	26130650010	0,83
91E0		Ls	406	16-16-1-08-393 -a -00	26130650010	0,67
91E0		Ls	151	16-16-1-11-520 -c -00	26130650004	4,43
91E0		Ls	151	16-16-1-11-520 -d -00	26130650004	3,02
91E0		Ls	151,152	16-16-1-11-521 -a -00	26130650004	7,67
Razem 91E0						45,82
Łącznie Nadleśnictwo Włoszczowa siedliska przyrodnicze						127,97
1084		Ls	2476	16-16-1-07-362 -j -00	26130650008	2,65
1084		Ls	2476	16-16-1-07-362 -k -00	26130650008	0,55
1084		Ls	2476	16-16-1-07-362 -r -00	26130650008	1,48
1084		Ls	1387	16-16-1-07-363 -g -00	26130650008	2,29
Razem 1084						6,97
1060		Ls	1419/1	16-16-1-07-309 -r -00	26130650008	2,40
Razem 1060						2,40
1188		Ps	1419/2	16-16-1-07-309 -h -00	26130650008	0,78
1188		N	1419/1	16-16-1-07-309 -p -00	26130650008	0,40
1188		N	1419/1	16-16-1-07-309 -w -00	26130650008	0,42
1188		Ls	1419/1	16-16-1-07-309 -x -00	26130650008	0,48
Razem 1188						2,08
1337		Ls	320/3	16-16-1-03-117 -z -00	26130220003	7,58
1337		Ls	399	16-16-1-04-129 -m -00	26130220003	0,80
1337		Ls	399	16-16-1-04-129 -n -00	26130220003	1,51
1337		Ls	123/2, 1091	16-16-1-03-142 -d -00	26130220003	0,82
1337		Wp	1062	16-16-1-03-143 -x -00	26130220003	0,31
1337		Wp	1062	16-16-1-04-144 -dx -00	26130220003	0,44
1337		Ls	1094/1	16-16-1-04-145 -a -00	26130220003	1,05
1337		Ls	351	16-16-1-06-166 -h -00	26130640001	1,03
1337		Ls	694/3	16-16-1-06-199 -c -00	26130220020	2,32
1337		Ł	1412/2	16-16-1-07-300 -c -00	26130650008	1,81
1337		Ls	1412/2	16-16-1-07-300 -h -00	26130650008	1,12
1337		Ls	1415	16-16-1-07-305 -g -00	26130650008	0,69
1337		Ls	1419/1	16-16-1-07-309 -r -00	26130650008	2,40
1337		Ls	3020	16-16-1-07-311 -a -00	26130650013	0,29
1337		Ls	1352	16-16-1-07-312 -a -00	26130650008	0,87

Kod siedliska przyrodniczego/ gatunku Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Rodzaj użytku gruntowego	Działka ewidencyjna	Adres leśny	Adres administracyjny	Pow. [ha]
1337		Ls	1352	16-16-1-07-312 -b -00	26130650008	0,85
1337		Ls	1353	16-16-1-07-313 -a -00	26130650008	1,60
1337		N	2470	16-16-1-08-320 -j -00	26130650008	0,33
1337		Ls	2470	16-16-1-07-349 -c -00	26130650008	3,72
1337		Ls	2470	16-16-1-07-349 -f -00	26130650008	1,55
1337		Ł	2470	16-16-1-07-349 -l -00	26130650008	2,53
1337		Ls	2471	16-16-1-07-350 -o -00	26130650010	0,95
1337		Ls	115	16-16-1-08-383 -g -00	26130650008	6,08
1337		Ls	1379	16-16-1-08-406 -c -00	26130650008	2,23
1337		Ls	1380	16-16-1-08-407 -a -00	26130650008	2,67
1337		Ls	210	16-16-1-08-421 -a -00	26130650025	0,57
Razem 1337						46,12
1355		Ls	1094/1	16-16-1-04-145 -a -00	26130220003	1,05
1355		Ls	1413	16-16-1-07-303 -k -00	26130650008	0,44
1355		Ls	1419/1	16-16-1-07-309 -r -00	26130650008	2,40
1355		Ls	1352	16-16-1-07-312 -a -00	26130650008	0,87
1355		Ls	1360/1	16-16-1-07-312 -b -00	26130650008	0,85
1355		Ł	1360/3	16-16-1-08-320 -i -00	26130650008	0,49
1355		N	1360/3	16-16-1-08-320 -j -00	26130650008	0,33
1355		Ls	1380	16-16-1-08-407 -a -00	26130650008	2,67
Razem 1355						9,10
4056		Ł	1412/2	16-16-1-07-300 -b -00	26130650008	2,29
4056		Ł	1412/2	16-16-1-07-300 -c -00	26130650008	1,81
4056		Ls	1412/2	16-16-1-07-300 -h -00	26130650008	1,12
4056		Ps	1412/2	16-16-1-07-300 -i -00	26130650008	0,80
4056		Ł	1419/1	16-16-1-07-309 -d -00	26130650008	2,41
4056		Ls	1419/1	16-16-1-07-309 -f -00	26130650008	0,46
4056		N	1419/2	16-16-1-07-309 -h -00	26130650008	0,78
4056		Ps	1419/1	16-16-1-07-309 -n -00	26130650008	0,64
4056		N	1419/1	16-16-1-07-309 -o -00	26130650008	0,83
4056		Ls	1419/1	16-16-1-07-309 -p -00	26130650008	0,40
4056		N	1419/1	16-16-1-07-309 -r -00	26130650008	2,40
4056		Ls	1419/1	16-16-1-07-309 -t -00	26130650008	0,63
4056		Ls	1419/1	16-16-1-07-309 -w -00	26130650008	0,42
4056		N	1419/1	16-16-1-07-309 -x -00	26130650008	0,48
4056		Ls	1360/1	16-16-1-08-320 -h -00	26130650008	0,49
4056		Ł	1360/1	16-16-1-08-320 -i -00	26130650008	0,49
4056		Ł	1360/3	16-16-1-08-320 -j -00	26130650008	0,33
4056		N	1360/3	16-16-1-08-320 -k -00	26130650008	0,45
4056		Ls	1360/1	16-16-1-08-320 -n -00	26130650008	1,10
Razem 4056						18,33

* - część powierzchni pododdziału

**Załącznik nr 4. Lokalizacja przedmiotów ochrony w obszarze „Dolina Górnej Pilicy”
PLH260018 położonego na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Włoszczowa**

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. [ha]
				0,56
				1,93
				0,07
				0,05
				1,29
		1337		1,34
				7,58
				0,86
				0,10
				0,13
				3,05
				2,67
				2,94
				1,08
				2,16
				2,23
				1,69
				3,01
				0,56
				0,32
				2,25
				0,48
				2,56
				0,49
				2,44
				1,24
				3,32
				0,74
				1,83
				1,13
				0,04
				0,04
				0,08
				0,09
				0,11
				0,06
				1,79
				0,33
				2,28
				2,76
91D0*				6,11
				1,77
				3,07
91D0				6,09
				1,67
91D0				1,05
				0,29
				0,15
				5,53

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. [ha]
				3,78
				4,62
				2,34
				2,18
				0,70
				0,51
				0,31
				0,72
				0,99
				0,07
				0,15
				0,71
				2,47
				7,58
				2,06
				1,93
				0,02
				0,06
				0,17
				0,38
				0,08
				3,32
				0,23
				3,83
				0,33
				0,31
				6,06
				1,83
				1,78
				0,28
				2,62
				1,77
				0,39
				1,22
		1337		0,80
		1337		1,51
				0,78
				0,58
				0,20
				0,08
				0,24
				2,42
				2,18
91D0				3,44
				0,17
				0,11
				0,99
				2,46
				2,8
				1,54
				1,38

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. [ha]
				5,90
				1,32
				1,16
				0,19
				0,10
				0,02
				0,35
				0,01
				0,02
				3,91
				1,07
				0,47
				3,87
				1,25
				1,43
				0,28
				0,19
				0,03
91D0				0,71
				2,10
				0,79
				1,49
				1,04
				6,21
				4,08
				0,22
				0,84
				1,16
				0,30
				3,95
				0,18
				0,23
				0,16
				1,08
				0,27
				0,14
				0,10
		1337		0,82
				0,30
				0,03
				0,05
		1337		0,31
				0,74
				0,64
				0,93
				0,67
				1,28
				2,15
				1,40
				0,74
				0,53

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. [ha]
				3,01
				1,66
				1,66
		1337		0,44
				0,06
				0,09
				0,05
				0,03
				0,02
		1337, 1355		1,05
				0,24
				0,02
				1,41
				1,74
				0,63
				1,02
				1,19
				0,10
				0,03
				3,72
				1,23
				2,25
				0,98
				1,14
				0,60
				7,69
				0,71
91D0				2,25
91D0				1,62
91D0				1,96
				3,48
				0,90
				0,12
				0,26
				0,12
				0,15
				0,04
				0,13
				0,54
				0,05
				0,00
				0,52
				0,03
				0,79
				2,53
				0,98
				1,07
		1337		1,03
				2,65
				0,59
				5,05

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. [ha]
				0,35
				0,89
				0,89
				0,61
				0,15
				2,50
				2,23
				3,59
				1,95
				5,82
				4,05
				0,73
				3,33
				1,86
				1,84
				0,64
				0,31
				0,19
				0,49
				0,42
				0,42
				0,33
				0,43
				0,06
				0,06
				0,16
				0,10
				0,01
				0,02
				0,06
				0,83
				0,41
				1,55
				1,55
				3,47
				3,29
				0,86
				0,96
				0,82
				0,19
				0,19
				1,55
				0,53
		1337		2,32
				0,05
				0,07
				0,29
6510		4056		2,29
6510		1337, 4056		1,81
		1337, 4056		1,12
		4056		0,80

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. [ha]
91E0				0,71
91E0		1355		0,44
				0,02
91E0				0,43
				0,00
91E0		1337		0,69
				0,01
				0,23
				1,05
6510*, 3150*		4056		2,41
		4056		0,46
3150*				0,26
3150*		1188, 4056		0,78
		4056		0,64
		4056		0,83
		1188, 4056		0,40
		1060, 1337, 1355, 4056		2,40
				0,24
		4056		0,63
		1188, 4056		0,42
		1188, 4056		0,48
				0,04
				0,03
				0,03
91E0		1337		0,29
91E0*		1337, 1355		0,87
91E0		1337, 1355		0,85
				0,02
		1337		1,60
				0,02
				0,17
				0,01
				0,46
6510		4056		0,49
6510		1355, 4056		0,49
		1337, 1355, 4056		0,33
		4056		0,45
				1,10
				9,28
		4056		0,92
				2,55
6510				2,05
				0,10
		1337		3,72
				2,56
		1337		1,55
				0,70
6510				0,64
6510				0,39
6510				1,01

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. [ha]
				0,49
6510		1337		2,53
				2,57
				0,48
				0,48
				0,03
				0,03
				0,14
				0,06
				0,06
				0,10
				0,06
				1,48
				2,04
		1337		0,95
				1,15
				0,13
				0,05
				1,21
				0,16
				0,97
91D0				4,89
				4,52
				0,04
				0,11
				1,01
				0,99
				1,46
				1,51
				3,42
		1084		2,65
		1084		0,55
9170*		1084		1,48
				0,20
				0,18
				0,08
				0,02
				3,40
9170		1084		2,29
				0,05
				0,03
				0,20
				0,01
				1,64
				12,65
91D0				0,78
7140				3,34
91D0				0,49
				0,03
				0,10
				0,31

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. [ha]
				12,22
7140				3,78
				0,32
				0,07
				0,09
				0,15
				0,11
				0,10
9170				6,35
9170				1,03
				1,62
9170				1,25
				0,63
				1,57
				0,74
91E0				3,76
91E0				3,38
				0,58
91E0				0,65
91E0				1,25
				0,25
				0,08
				0,11
				0,01
				0,08
				4,25
				1,30
				0,49
				2,71
				3,98
				0,26
				0,20
				0,10
				0,06
				1,38
				1,65
				5,22
7140*				5,96
				0,66
				1,18
				2,23
				0,79
				4,86
				0,17
				0,13
				0,09
				0,06
				0,01
				0,18
7140				11,38
				0,70

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. [ha]
				7,32
				4,18
				0,13
				0,02
				0,07
				0,09
				3,30
				0,82
				0,27
				1,58
				2,23
				1,64
91D0				2,57
				0,87
				0,85
				0,91
				0,08
				0,12
				0,06
				0,06
				0,08
				0,05
				1,18
91E0				2,44
91E0				1,80
				0,55
				0,07
91E0				0,95
91E0		1337		6,08
91E0				0,83
91E0				0,79
91E0*				0,62
91E0*				1,00
91E0				1,35
				0,14
				0,16
91E0				1,45
				0,03
				0,02
91D0				3,69
				0,06
				0,23
91D0				0,85
				0,06
				0,08
91E0				0,83
				0,16
91E0				0,67
				0,10
				0,03
				0,11

Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego punktowego Natura 2000	Kod gatunku zwierzęcia Natura 2000	Adres leśny	Pow. [ha]
				0,61
				4,42
				1,32
				0,74
				0,06
				0,10
		1337		2,23
		1337, 1355		2,67
				0,04
		1337		0,57
				1,19
				0,40
				0,03
				0,28
				4,79
				0,96
				0,67
				2,45
				0,07
				1,06
				3,07
91E0				4,43
91E0				3,02
				1,96
				0,78
91E0				7,67
				1,00
				1,40
				1,93
				1,21
				0,74
				0,26
				0,01
				0,07
				2,28
				1,33
				0,32
Razem obręb Włoszczowa				646,97
Łącznie Nadleśnictwo Włoszczowa				646,97

* - część powierzchni pododdziału

Załącznik nr 5. Dokumentacja fotograficzna

A. Obszar Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013



Fot 5. Ślady obecności bobra europejskiego (*Castor fiber*) Nadl. Włoszczowa w obszarze Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013 (fot. Łukasz Tomasiak).

B. Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018



Fot 6. Transekt nr T01/01 – 91D0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 oddz. 119 i – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Wola Świdzińska (fot. Daniel Kutera).



Fot 7. Transekt nr T01/02 – 91D0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2 oddz. 119 i – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Wola Świdzińska (fot. Daniel Kutera).



Fot 8. Transekt nr T01/03 – 91D0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 3 oddz. 119 i – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Wola Świdzińska (fot. Daniel Kutera).



Fot 9. Transekt nr T02/01 – 91D0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 4 oddz. 132 g – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Motyczno (fot. Daniel Kutera).



Fot 10. Transekt nr T02/02 – 91D0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 5 oddz. 132 g – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Motyczno (fot. Daniel Kutera).



Fot 11. Transekt nr T02/03 – 91D0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 6 oddz. 132 g – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Motyczno (fot. Daniel Kutera).



Fot 12. Transekt nr T03/01 – 91E0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7 oddz. 312 a, b – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów (fot. Daniel Kutera).



Fot 13. Transekt nr T03/02 – 91E0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 8 oddz. 312 a, b – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów (fot. Daniel Kutera).



Fot 14. Transekt nr T03/03 – 91E0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 9 oddz. 312 a, b – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów (fot. Daniel Kutera).



Fot 15. Transekt nr T04/01 – 9170, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 10 oddz. 373 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Czarnca (fot. Daniel Kutera).



Fot 16. Transekt nr T04/02 – 9170, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 11 oddz. 373 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Czarnca (fot. Daniel Kutera).



Fot 17. Transekt nr T04/03 – 9170, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 12 oddz. 373 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Czarnca (fot. Daniel Kutera).



Fot 18. Transekt nr T05/01 – 91E0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 13 oddz. 520 d; 521 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Czarnca (fot. Daniel Kutera).



Fot 19. Transekt nr T05/02 – 91E0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 14 oddz. 520 d; 521 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Czarnca (fot. Daniel Kutera).



Fot 20. Transekt nr T05/03 – 91E0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 15 oddz. 520 d; 521 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Czarnca (fot. Daniel Kutera).



Fot 21. Transekt nr T06/01 – 91D0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 16 oddz. 381 n; 390 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów, Leśnictwo Pękówiec (fot. Daniel Kutera).



Fot 22. Transekt nr T06/02 – 91D0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 17 oddz. 381 n; 390 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów, Leśnictwo Pękowiec (fot. Daniel Kutera).



Fot 23. Transekt nr T06/03 – 91D0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 18 oddz. 381 n; 390 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów, Leśnictwo Pękowiec (fot. Daniel Kutera).



Fot 24. Transekt nr T07/01 – 7140, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 19 oddz. 370 g; 380 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów (fot. Daniel Kutera).



Fot 25. Transekt nr T07/02 – 7140, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 20 oddz. 370 g; 380 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów (fot. Daniel Kutera).



Fot 26. Transekt nr T07/03 – 7140, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 21 oddz. 370 g; 380 a – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów (fot. Daniel Kutera).



Fot 27. Transekt nr T08/01 – 91E0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 22 oddz. 382 j; 383 g – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Pękówiec (fot. Daniel Kutera).



Fot 28. Transekt nr T08/02 – 91E0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 23 oddz. 382 j; 383 g – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Pękówiec (fot. Daniel Kutera).



Fot 29. Transekt nr T08/03 – 91E0, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 24 oddz. 382 j; 383 g – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Pękówiec (fot. Daniel Kutera).



Fot 30. Transekt nr T09/01 – 6510, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 25 oddz. 349 I – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów (fot. Daniel Kutera).



Fot 31. Transekt nr T09/02 – 6510, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 26 oddz. 349 I – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów (fot. Daniel Kutera).



Fot 32. Transekt nr T09/03 – 6510, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 27 oddz. 349 I – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów (fot. Daniel Kutera).



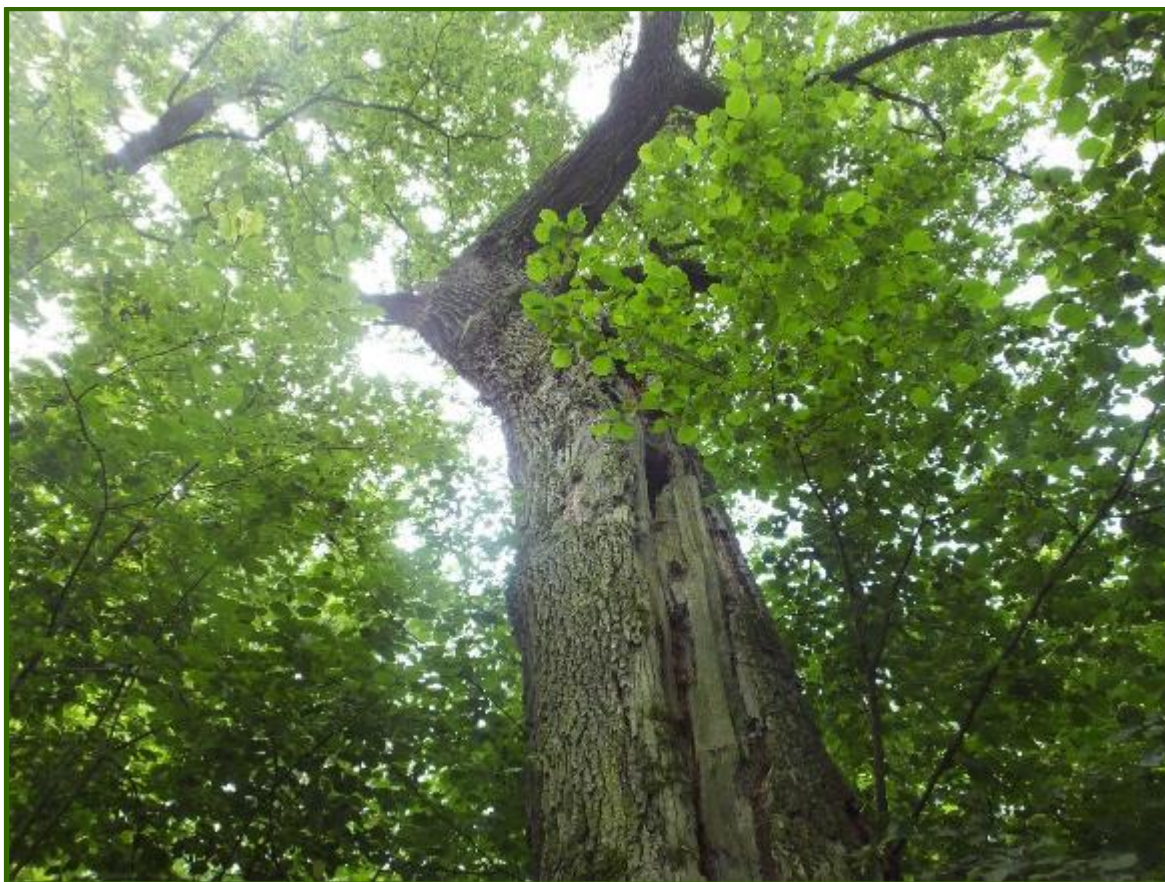
Fot 33. Transekt nr T10/01 – 3150, miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 28 oddz. 309 g, h – Nadl. Włoszczowa, Obr. Włoszczowa, leśnictwo Kurzelów (fot. Daniel Kutera).



Fot 34. Stanowisko występowania czerwńczyka nieparka (*Lycaena dispar*) Nadl. Włoszczowa w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PL260018 (fot. Łukasz Tomasiak).



Fot 35. Czerwńczyk nieparek (*Lycaena dispar*) Nadl. Włoszczowa w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PL260018 (fot. Łukasz Tomasiak).



Fot 36. Stanowisko występowania pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*) Nadl. Włoszczowa w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PL260018 (fot. Łukasz Tomasik).



Fot 37. Stanowisko występowania kumaka nizinnego (*Bombina bombina*) Nadl. Włoszczowa w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PL260018 (fot. Łukasz Tomasik).



Fot 38. Kumak nizinny (*Bombina orientalis*) Nadl. Włoszczowa w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PL260018 (fot. Łukasz Tomasik).



Fot 39. Miejsce występowania bobra europejskiego (*Castor fiber*) Nadl. Włoszczowa w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PL260018 (fot. Łukasz Tomasik).



Fot 40. Miejsce występowania wydry (*Lutra lutra*) Nadl. Włoszczowa w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PL260018 (fot. Łukasz Tomasik).



Fot 41. Miejsce występowania zatoczka łamliwego (*Anisus vorticulus*) Nadl. Włoszczowa w obszarze Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PL260018 (fot. Łukasz Tomasik).

Załącznik nr 6. Zdjęcia fitosocjologiczne wykonane w transekcje

A. Obszar Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013

Zdjęcie fitosocjologiczne nr 01 Obszar Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013	Siedlisko		Ribeso nigri-Alnetum			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		1			
	Numer zdjęcia w bazie		1			
	Data zrobienia zdjęcia		30.06.2021			
	Powierzchnia zdjęcia [m²]		250			
	Pokrycie A1		250			
	Pokrycie A2		50			
	Pokrycie A3		0			
	Pokrycie B		0			
	Pokrycie C		55			
	Pokrycie D		70			
	Wystawa		S			
	Nachylenie					
	wys. n.p.m.		241			
	TSL					
	Liczba gatunków		28			
	Współrzędne geograficzne	N	50.798372			
		E	20.113123			
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	a1	2			1
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	a1	+			1
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	a1	2			1
ChAll. Sambuco-Salicion	Salix caprea	b	2			1
ChAss. Salicetum pentandro-cinereae	Salix aurita	b	1			1
ChAss. Salicetum pentandro-cinereae	Salix cinerea	b	2			1
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	b	1			1
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	b	1			1
ChAll. Agropyro-Rumicion crispi	Ranunculus repens	c	1			1
ChAll. Alnetea glutinosae	Carex elongata	c	2			1
ChAll. Alnetea glutinosae	Lycopus europaeus	c	1			1
ChAll. Alnetea glutinosae	Solanum dulcamara	c	+			1
ChAll. Calthion	Juncus effusus	c	2			1
ChAll. Filipendulion	Lysimachia vulgaris	c	1			1
ChAll. Filipendulion	Lythrum salicaria	c	+			1
ChAll. Magnocaricion	Iris pseudacorus	c	1			1
ChAll. Magnocaricion	Peucedanum palustre	c	1			1
ChAll. Magnocaricion	Phalaris arundinacea	c	1			1
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Rubus fruticosus	c	+			1
ChAss. Salicetum pentandro-cinereae	Salix aurita	c	+			1
ChAss. Salicetum pentandro-cinereae	Salix cinerea	c	+			1
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	c	+			1
ChCl. Epilobietea angustifolii	Rubus idaeus	c	r			1
ChCl. Phragmitetea	Alisma plantago-aquatica	c	+			1
ChCl. Phragmitetea	Phragmites australis	c	2			1
ChO. Caricetalia davallianae	Carex flava	c	+			1
ChO. Molinietalia	Deschampsia caespitosa	c	1			1
ChO. Molinietalia	Equisetum palustre	c	1			1
ChSCI. Galio-Urticenea	Galium aparine	c	+			1
ChO. Molinietalia	Climacium dendroides	d	2			1

B. Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018

Transekt nr 01 Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018	Siedlisko		91D0			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T01/01	T01/02	T01/03	
	Numer zdjęcia w bazie		1	2	3	
	Data zrobienia zdjęcia		03.06.2021	03.06.2021	03.06.2021	
	Powierzchnia zdjęcia [m²]		100	100	100	
	Pokrycie A1		75	75	70	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		60	80	55	
	Pokrycie C		65	70	80	
	Pokrycie D		75	60	90	
	Wystawa					
	Nachylenie					
	wys. n.p.m.		235	235	235	
	TSL					
	Liczba gatunków		20	23	16	
	Współrzędne geograficzne	N	50.895715	50.895092	50.894525	
		E	20.050868	20.051930	20.053006	
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	a1	1		1	2
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	a1	4	4	4	3
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	a1	1	3		2
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	b		+		1
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	b	1	r	+	3
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	b	3	2	3	3
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	b	1	+	+	3
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	b	2	2		2
nie klasyf.	Frangula alnus	b	2	4	1	3
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	b		+		1
ChAll. Alnetea glutinosae	Carex elongata	c		+		1
ChAll. Calamagrostion	Calamagrostis villosa	c		+		1
ChAll. Filipendulion	Lysimachia vulgaris	c		1		1
ChAll. Molinion caeruleae	Molinia caerulea	c	1	3	1	3
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Rubus fruticosus	c		1		1
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	c	+			1
ChAss. A-P	Lycopodium annotinum	c		+		1
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	c	+			1
ChAss. Vaccinio uliginosi-Pinetum	Ledum palustre	c	1		1	2
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium myrtillus	c	4	3	4	3
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium vitis-idaea	c	1		+	2
ChO. Caricetalia nigrae	Carex nigra	c	2		+	2
ChO. Caricetalia nigrae	Viola palustris	c		2		1
ChO. Sphagnetalia magellanici	Oxycoccus palustris	c	1		+	2
ChO. Sphagnetalia magellanici	Eriophorum vaginatum	c			1	1
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	c		+	+	2
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	c	+	1		2
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	c	r	+		2
nie klasyf.	Dryopteris carthusiana	c		+		1
nie klasyf.	Frangula alnus	c		+		1
nie klasyf.	Maianthemum bifolium	c		+		1
ChAll. Pohlio-Callunion	Pohlia nutans	d	+			1
ChCl. Quercetea robori-petraeae	Hypnum cupressiforme	d	+	+		2
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Pleurozium schreberi	d	1		2	2
ChO. Sphagnetalia magellanici	Polytrichum strictum	d			1	1
DAss. A-P	Thuidium tamariscinum	d	+			1
DZbior. Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax	Sphagnum fallax	d	3		3	2
nie klasyf.	Sphagnum palustre	d	2	3	3	3
nie klasyf.	Dicranella heteromalla	d	+	+		2
nie klasyf.	Polytrichum commune	d	2	2		2
nie klasyf.	Bryum sp.	d		+		1

Transekt nr 02 Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018	Siedlisko		91D0			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T02/01	T02/02	T02/03	
	Numer zdjęcia w bazie		4	5	6	
	Data zrobienia zdjęcia		04.06.2021	04.06.2021	04.06.2021	
	Powierzchnia zdjęcia [m²]		100	100	100	
	Pokrycie A1		75	75	70	
	Pokrycie A2		75	75	75	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		0	0	0	
	Pokrycie C		40	50	80	
	Pokrycie D		85	85	85	
	Wystawa					
	Nachylenie					
	wys. n.p.m.		218	218	219	
	TSL					
	Liczba gatunków		22	18	18	
	Współrzędne geograficzne		N 50.923048 E 19.993682	50.922429 19.994859	50.921508 19.995758	
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	a1	+	1		2
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	a1	4	4	4	3
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	a1			+	1
ChAss. Salicetum pentandro-cinereae	Salix aurita	b		1	1	2
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	b	2	2	3	3
ChCI. Quercio-Fagetea	Quercus robur	b	+	1		2
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	b	2	2	3	3
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	b			+	1
nie klasyf.	Frangula alnus	b	+	+		2
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	b	+		+	2
ChAll. Agropyro-Rumicion crispi	Carex hirta	c	+		+	2
ChAll. Magnocaricion	Carex acutiformis	c			+	1
ChAll. Molinion caeruleae	Molinia caerulea	c	2	+	1	3
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Rubus fruticosus	c	+	+	+	3
ChAss. Salicetum pentandro-cinereae	Salix aurita	c		+	r	2
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	c			+	1
ChAss. Vaccinio uliginosi-Pinetum	Ledum palustre	c	3	3	2	3
ChAss. Vaccinio uliginosi-Pinetum	Vaccinium uliginosum	c	1			1
ChCI. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium myrtillus	c	3	3	4	3
ChCI. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium vitis-idaea	c	2	1		2
ChO. Calluno-Ulicetalia	Calluna vulgaris	c	+			1
ChO. Caricetalia nigrae	Carex nigra	c	1	1	1	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	c	+	+	+	3
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	c	+	+		2
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	c	r			1
nie klasyf.	Luzula pilosa	c	+	1	+	3
nie klasyf.	Anthoxanthum odoratum	c			r	1
nie klasyf.	Dryopteris carthusiana	c		+		1
nie klasyf.	Frangula alnus	c	r			1
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	c			+	1
ChCI. Vaccinio-Piceetea	Pleurozium schreberi	d	3	4	3	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Dicranum polysetum	d	1			1
ChO. Sphagnetalia magellanici	Polytrichum strictum	d		1		1
DAss. A-P	Thuidium tamariscinum	d			+	1
DAss. L-P	Leucobryum glaucum	d	1		+	2
DZbior. Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax	Sphagnum fallax	d	2	+		2
nie klasyf.	Sphagnum palustre	d	2	+	1	3

Transekt nr 03 Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018	Siedlisko		91E0			
	Numer zdjęcia w tabeli		T03/01	T03/02	T03/03	Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w bazie		7	8	9	
	Data zrobienia zdjęcia		17.05.2021	17.05.2021	17.05.2021	
	Powierzchnia zdjęcia [m²]		100	100	100	
	Pokrycie A1		100	100	100	
	Pokrycie A2		70	70	70	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		0	0	0	
	Pokrycie C		25	20	75	
	Pokrycie D		95	95	95	
	Wystawa					
	Nachylenie					
	wys. n.p.m.		219	218	218	
	TSL					
	Liczba gatunków		29	22	39	
	Współrzędne geograficzne	N	50.894230	50.894556	50.894915	
		E	19.861736	19.860412	19.858889	
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	a1	4	4	4	3
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	b	2	2	3	3
ChAll. Sambuco-Salicion	Sambucus nigra	b	1	+		2
ChAll. Ulmenion minoris	Ulmus laevis	b	+			1
ChAss. Rn-A	Ribes nigrum	b	1	+	2	3
ChCl. Querco-Fagetea	Quercus robur	b			+	1
ChCl. Querco-Fagetea	Ribes alpinum	b			+	1
ChO. Fagetalia	Daphne mezereum	b			+	1
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	b			1	1
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	b	+		+	2
nie klasyf.	Frangula alnus	b			+	1
nie klasyf.	Padus serotina	b			+	1
ChAll. Alliarion	Geranium robertianum	c	+		+	2
ChAll. Alnetea glutinosae	Carex elongata	c			+	1
ChAll. Alno-Ulmion	Chrysosplenium alternifolium	c	2	2	1	3
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	c	+	+	+	3
ChAll. Calthion	Cirsium oleraceum	c	+	+	+	3
ChAll. Calthion	Scirpus sylvaticus	c	+	+	+	3
ChAll. Calthion	Juncus effusus	c	+		+	2
ChAll. Calthion	Caltha palustris	c		+		1
ChAll. Filipendulion	Filipendula ulmaria	c	+	+	+	3
ChAll. Magnocaricion	Poa palustris	c	1	1	+	3
ChAll. Magnocaricion	Iris pseudacorus	c		1	+	2
ChAll. Magnocaricion	Carex acutiformis	c			+	1
ChAll. Magnocaricion	Galium palustre	c		+		1
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Rubus fruticosus	c	+		2	2
ChAss. Ficario-Ulmetum	Ficaria verna	c	3	3	2	3
ChAss. Rn-A	Ribes nigrum	c	+	+	+	3
ChCl. Artemisieta vulgaris	Urtica dioica	c	4	4	4	3
ChCl. Epilobietea angustifolii	Rubus idaeus	c	+		+	2
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	Ranunculus acris	c	r		r	2
ChCl. Phragmitetea	Phragmites australis	c		+		1
ChCl. Querco-Fagetea	Aegopodium podagraria	c		1	+	2
ChCl. Querco-Fagetea	Euonymus europaeus	c			r	1
ChCl. Querco-Fagetea	Ribes alpinum	c			+	1
ChO. Arrhenatheretalia	Dactylis glomerata	c	+	+		2
ChO. Fagetalia	Daphne mezereum	c			+	1
ChO. Fagetalia	Galeobdolon luteum	c			1	1
ChO. Fagetalia	Paris quadrifolia	c			+	1
ChO. Molinietalia	Deschampsia caespitosa	c			+	1
ChSCI. Galio-Urticenea	Galium aparine	c	2	2	2	3
DZbior. Cardamine amara-Chrysosplenium alternifolium	Cardamine amara	c	+	+	+	3
nie klasyf.	Athyrium filix-femina	c	+		r	2
nie klasyf.	Dryopteris carthusiana	c	+		+	2
nie klasyf.	Galeopsis bifida	c	r	+		2
nie klasyf.	Humulus lupulus	c	1		+	2
nie klasyf.	Frangula alnus	c			r	1
nie klasyf.	Geum rivale	c			+	1
nie klasyf.	Mentha aquatica	c		+		1
nie klasyf.	Oxalis acetosella	c			2	1
nie klasyf.	Padus serotina	c			r	1
ChAll. Alno-Ulmion	Mnium undulatum	d			2	1
ChCl. Quercetea robri-petraeae	Hypnum cupressiforme	d	+		+	2
nie klasyf.	Calliergonella cuspidata	d	3	2	2	3
nie klasyf.	Mnium affine	d	1		1	2
nie klasyf.	Mnium hornum	d	1			1

Transekt nr 04 Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018	Siedlisko		9170			
	Numer zdjęcia w tabeli		T04/01	T04/02	T04/03	Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w bazie		10	11	12	
	Data zrobienia zdjęcia		14.05.2021	14.05.2021	14.05.2021	
	Powierzchnia zdjęcia [m ²]		100	100	100	
	Pokrycie A1		100	100	100	
	Pokrycie A2		70	80	55	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		0	0	0	
	Pokrycie C		85	85	65	
	Pokrycie D		80	85	85	
	Wystawa					
	Nachylenie					
	wys. n.p.m.		225	225	224	
	TSL					
	Liczba gatunków		33	17	40	
	Współrzędne geograficzne		N 50.867687 E 19.841690	50.868628 19.841679	50.869508 19.841357	
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	a1	1			1
ChCl. Quercu-Fagetea	Quercus robur	a1	3	2	3	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	a1	2			1
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	a1			+	1
DAss. Aceri-Tilietum	Tilia cordata	a1		4	1	2
nie klasyf.	Robinia pseudacacia	a1		+		1
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	b		3	1	2
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	b			+	1
ChCl. Quercu-Fagetea	Corylus avellana	b	4	3	3	3
ChCl. Quercu-Fagetea	Quercus robur	b		+	1	2
ChCl. Quercu-Fagetea	Ribes alpinum	b		1	+	2
ChCl. Rhamno-Prunetea	Crataegus monogyna	b	+			1
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	b			r	1
DAll. Sambuco-Salicion	Betula pendula	b			+	1
DAss. Aceri-Tilietum	Tilia cordata	b	+	1		2
DAss. T-C	Euonymus verrucosus	b	+	+	2	3
nie klasyf.	Frangula alnus	b	+		+	2
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	b	+		+	2
nie klasyf.	Malus sylvestris	b			+	1
nie klasyf.	Quercus rubra	b			1	1
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	c	r	+	+	3
ChAll. Calamagrostion	Calamagrostis arundinacea	c	+			1
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Rubus fruticosus	c			+	1
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Rubus plicatus	c	+			1
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Viburnum opulus	c			+	1
ChAss. Cv-Pic	Trientalis europaea	c	+		+	2
ChAss. T-C	Galium schultesii	c	+			1
ChAss. Trifolio-Melampyretum nemorosi	Melampyrum nemorosum	c	+		1	2
ChCl. Artemisietea vulgaris	Urtica dioica	c		+		1
ChCl. Epilobietea angustifolii	Fragaria vesca	c			+	1
ChCl. Quercetia robori-petraeae	Hieracium murorum	c	r			1
ChCl. Quercu-Fagetea	Anemone nemorosa	c	3	3	3	3
ChCl. Quercu-Fagetea	Hepatica nobilis	c	1		3	2
ChCl. Quercu-Fagetea	Melica nutans	c	+		2	2
ChCl. Quercu-Fagetea	Aegopodium podagraria	c			1	1
ChCl. Quercu-Fagetea	Brachypodium sylvaticum	c			+	1
ChCl. Quercu-Fagetea	Carex digitata	c	2			1
ChCl. Quercu-Fagetea	Corylus avellana	c			+	1
ChCl. Quercu-Fagetea	Ribes alpinum	c		+		1
ChCl. Rhamno-Prunetea	Cornus sanguinea	c			+	1
ChCl. Trifolio-Geranietea	Astragalus glycyphyllos	c			+	1
ChCl. Vaccinio-Piceetea	Vaccinium myrtillus	c	+		+	2
ChO. Arrhenatheretalia	Heracleum sphondylium	c			+	1
ChO. Fagetalia	Asarum europaeum	c		2	2	2
ChO. Fagetalia	Lilium martagon	c	+	1		2
ChO. Fagetalia	Polygonatum multiflorum	c		1	+	2
ChO. Fagetalia	Viola reichenbachiana	c	r		r	2
ChO. Fagetalia	Daphne mezereum	c			+	1
ChO. Fagetalia	Dryopteris filix-mas	c		+		1
ChO. Fagetalia	Galeobdolon luteum	c	+			1
ChO. Glechometalia	Geum urbanum	c		+	r	2
ChO. Quercetalia pubescenti-petraeae	Melittis melissophyllum	c	+			1
ChSCI. Galio-Urticenea	Galium aparine	c			r	1
DAss. Aceri-Tilietum	Tilia cordata	c		+	+	2
DAss. A-P	Cruciata glabra	c			+	1
DAss. T-C	Euonymus verrucosus	c	+	r	+	3

nie klasyf.	<i>Maianthemum bifolium</i>	c	1	2	1	3
nie klasyf.	<i>Ajuga reptans</i>	c		+	+	2
nie klasyf.	<i>Frangula alnus</i>	c	+		+	2
nie klasyf.	<i>Luzula pilosa</i>	c	+		+	2
nie klasyf.	<i>Sorbus aucuparia</i>	c	+		+	2
nie klasyf.	<i>Calamintha sylvatica</i>	c	+			1
nie klasyf.	<i>Convallaria majalis</i>	c	2			1
nie klasyf.	<i>Galeopsis sp.</i>	c		+		1
nie klasyf.	<i>Mycelis muralis</i>	c	r			1
nie klasyf.	<i>Oxalis acetosella</i>	c	1			1
nie klasyf.	<i>Padus serotina</i>	c			+	1
nie klasyf.	<i>Quercus rubra</i>	c			r	1
nie klasyf.	<i>Sedum maximum</i>	c			r	1
nie klasyf.	<i>Veronica chamaedrys</i>	c			+	1
ChCl. Quercetea robori-petraeae	<i>Hypnum cupressiforme</i>	d	+			1
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	1			1

Transekt nr 05 Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018	Siedlisko		91E0			
	Numer zdjęcia w tabeli		T05/01	T05/02	T05/03	Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w bazie		13	14	15	
	Data zrobienia zdjęcia		28.05.2021	28.05.2021	28.05.2021	
	Powierzchnia zdjęcia [m²]		100	100	100	
	Pokrycie A1		70	65	70	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		80	65	85	
	Pokrycie C		90	90	95	
	Pokrycie D		5	5	2	
	Wystawa					
	Nachylenie					
	wys. n.p.m.		237	237	238	
	TSL					
	Liczba gatunków		30	32	35	
	Współrzędne geograficzne	N	50.826413	50.825761	50.824686	
		E	19.913498	19.914139	19.914599	
ChAll. Ulmenion minoris	Ulmus laevis	a1			+	1
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	a1			+	1
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	a1	1	2	3	3
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	a1	4	3	3	3
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	b	3	3	3	3
ChAll. Alno-Ulmion	Ribes spicatum	b	1	1	2	3
ChAll. Ulmenion minoris	Ulmus laevis	b		+	2	2
ChAll. Vaccinio-Piceion	Picea abies	b			+	1
ChCl. Quercu-Fagetea	Corylus avellana	b	+	2	2	3
ChCl. Quercu-Fagetea	Euonymus europaeus	b	2		+	2
ChCl. Rhamno-Prunetea	Cornus sanguinea	b	2		+	2
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	b	+		2	2
ChAll. Alnetea glutinosae	Carex elongata	c	+			1
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	c	+	1	+	3
ChAll. Alno-Ulmion	Ribes spicatum	c	+	+	+	3
ChAll. Alno-Ulmion	Festuca gigantea	c	+			1
ChAll. Calthion	Cirsium oleraceum	c	1		2	2
ChAll. Calthion	Crepis paludosa	c	+			1
ChAll. Filipendulion	Lysimachia vulgaris	c	+			1
ChAll. Magnocaricion	Poa palustris	c	1	+		2
ChAll. Magnocaricion	Carex acutiformis	c	+			1
ChAll. Magnocaricion	Iris pseudacorus	c			+	1
ChAll. Ulmenion minoris	Ulmus laevis	c		+		1
ChAss. Carici remotae-Fraxinetum	Carex remota	c	+	+	+	3
ChAss. Stellario nemorum-Alnetum	Stellaria nemorum	c		+		1
ChCl. Artemisietea vulgaris	Urtica dioica	c		+	+	2
ChCl. Epilobietea angustifolii	Rubus idaeus	c		+	+	2
ChCl. Quercu-Fagetea	Aegopodium podagraria	c	3	3	3	3
ChCl. Quercu-Fagetea	Anemone nemorosa	c	3	2	2	3
ChCl. Quercu-Fagetea	Corylus avellana	c		+	+	2
ChCl. Quercu-Fagetea	Euonymus europaeus	c	+	+		2
ChCl. Quercu-Fagetea	Hepatica nobilis	c		+		1
ChCl. Rhamno-Prunetea	Cornus sanguinea	c			+	1
ChO. Fagetalia	Asarum europaeum	c	2	2	2	3
ChO. Fagetalia	Galeobdolon luteum	c	2	2	2	3
ChO. Fagetalia	Daphne mezereum	c	+		+	2
ChO. Fagetalia	Paris quadrifolia	c		+	+	2
ChO. Fagetalia	Milium effusum	c		+		1
ChO. Molinietalia	Deschampsia caespitosa	c			+	1
ChSCI. Galio-Urticenea	Galium aparine	c		+	+	2
DAII. Adenostylin alliariae	Chaerophyllum hirsutum	c		+	+	2
DAAss. A-P	Cruciata glabra	c	+		+	2
nie klasyf.	Equisetum sylvaticum	c	+	+	1	3
nie klasyf.	Athyrium filix-femina	c	+	1	+	3
nie klasyf.	Dryopteris carthusiana	c	+	+	+	3
nie klasyf.	Geum rivale	c	+	+	2	3
nie klasyf.	Maianthemum bifolium	c	+	+	+	3
nie klasyf.	Oxalis acetosella	c		2	+	2
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	c	+		+	2
nie klasyf.	Ajuga reptans	c		+		1
nie klasyf.	Geranium ibericum	c		+		1
ChAll. Alno-Ulmion	Mnium undulatum	d	1			1
ChCl. Quercetea robori-petraeae	Hypnum cupressiforme	d	+	+	+	3
nie klasyf.	Brachythecium sp.	d		+	+	2
nie klasyf.	Mnium affine	d		1	+	2
nie klasyf.	Calliergonella cuspidata	d	1			1

nie klasyf.	<i>Mnium homum</i>	d			+	1
nie klasyf.	<i>Polytrichum attenuatum</i>	d		+		1
Transekt nr 06 Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018	Siedlisko	91D0				
	Numer zdjęcia w tabeli		T06/01	T06/02	T06/03	Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w bazie		16	17	18	
	Data zrobienia zdjęcia		21.06.2021	21.06.2021	21.06.2021	
	Powierzchnia zdjęcia [m²]		100	100	100	
	Pokrycie A1		70	75	80	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		5	25	10	
	Pokrycie C		90	85	95	
	Pokrycie D		65	85	85	
	Wystawa					
	Nachylenie					
	wys. n.p.m.		224	224	224	
	TSL					
	Liczba gatunków		22	16	12	
	Współrzędne geograficzne	N	50.854090	50.854962	50.855715	
		E	19.845910	19.845685	19.845548	
ChAss. <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	<i>Betula pubescens</i>	a1	1	+		2
ChO. <i>Cladonio-Vaccinietalia</i>	<i>Pinus sylvestris</i>	a1	4	4	5	3
DAll. <i>Sambuco-Salicion</i>	<i>Betula pendula</i>	a1			+	1
ChAss. <i>Salicetum pentandro-cinereae</i>	<i>Salix aurita</i>	b		1		1
ChAss. <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	<i>Betula pubescens</i>	b	1	2		2
DAll. <i>Sambuco-Salicion</i>	<i>Betula pendula</i>	b			2	1
nie klasyf.	<i>Frangula alnus</i>	b	+			1
nie klasyf.	<i>Quercus petraea</i>	b	+			1
ChAll. <i>Calthion</i>	<i>Juncus effusus</i>	c	1			1
ChAll. <i>Pruno-Rubion fruticosi</i>	<i>Rubus fruticosus</i>	c	+			1
ChAss. <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	<i>Betula pubescens</i>	c	r	+		2
ChAss. <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	<i>Ledum palustre</i>	c	1	2	3	3
ChAss. <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	<i>Vaccinium uliginosum</i>	c	+		+	2
ChCl. <i>Phragmitetea</i>	<i>Phragmites australis</i>	c	2	1		2
ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>	c	4	4	4	3
ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	c	+			1
ChO. <i>Caricetalia nigrae</i>	<i>Carex nigra</i>	c	2	1	+	3
ChO. <i>Sphagnetalia magellanici</i>	<i>Andromeda polifolia</i>	c		+	+	2
ChO. <i>Sphagnetalia magellanici</i>	<i>Eriophorum vaginatum</i>	c	+	+		2
ChO. <i>Sphagnetalia magellanici</i>	<i>Oxycoccus palustris</i>	c	1	1		2
nie klasyf.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	c	r	r		2
nie klasyf.	<i>Quercus rubra</i>	c	r			1
ChAll. <i>Pohlio-Callunion</i>	<i>Pohlia nutans</i>	d		+		1
ChCl. <i>Oxycocco-Sphagnetetea</i>	<i>Aulacomnium palustre</i>	d			1	1
ChCl. <i>Quercetea robori-petraeae</i>	<i>Hypnum cupressiforme</i>	d	+			1
ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>	<i>Pleurozium schreberi</i>	d	+	1	2	3
ChO. <i>Sphagnetalia magellanici</i>	<i>Polytrichum strictum</i>	d	3	3	1	3
DZbior. <i>Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax</i>	<i>Sphagnum fallax</i>	d	2	3	3	3
nie klasyf.	<i>Sphagnum palustre</i>	d	1	1	2	3
nie klasyf.	<i>Polytrichum commune</i>	d	+			1

Transekt nr 07 Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018	Siedlisko		7140			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T07/01	T07/02	T07/03	
	Numer zdjęcia w bazie		19	20	21	
	Data zrobienia zdjęcia		08.06.2021	08.06.2021	08.06.2021	
	Powierzchnia zdjęcia [m²]		100	100	100	
	Pokrycie A1		0	0	0	
	Pokrycie A2		0	0	0	
	Pokrycie A3		0	0	0	
	Pokrycie B		1	1	0	
	Pokrycie C		65	70	70	
	Pokrycie D		40	30	30	
	Wystawa					
	Nachylenie					
	wys. n.p.m.		230	230	230	
	TSL					
	Liczba gatunków		11	9	9	
	Współrzędne geograficzne	N	50859198	50.858250	50.857435	
		E	19.855987	19.855398	19.854917	
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	b	+	+		2
ChAll. Alnetea glutinosae	Lycopus europaeus	c			r	1
ChAll. Calthion	Juncus effusus	c	+			1
ChAll. Caricion lasiocarpae	Comarum palustre	c	+			1
ChAll. Filipendulion	Lysimachia vulgaris	c	+	+	+	3
ChAll. Magnocaricion	Peucedanum palustre	c	+	+	+	3
ChAss. Salicetum pentandro-cinereae	Salix aurita	c	+	+	+	3
ChO. Caricetalia nigrae	Carex nigra	c	4	4	4	3
ChO. Cladonio-Vaccinietalia	Pinus sylvestris	c	r	+		2
ChO. Sphagnetalia magellanici	Eriophorum vaginatum	c		+		1
ChO. Sphagnetalia magellanici	Oxycoccus palustris	c		+		1
nie klasyf.	Frangula alnus	c			r	1
ChO. Fagetalia	Catharinea undulata	d			+	1
ChO. Scheuchzerietalia palustris	Sphagnum cuspidatum	d	1	1	1	3
nie klasyf.	Sphagnum contortum	d	3	3	3	3
nie klasyf.	Polytrichum attenuatum	d	+			1
nie klasyf.	Sphagnum palustre	d	+			1

Transekt nr 08 Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018	Siedlisko		91E0				Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w tabeli		T08/01	T08/02	T08/03		
	Numer zdjęcia w bazie		22	23	24		
	Data zrobienia zdjęcia		08.06.2021	08.06.2021	08.06.2021		
	Powierzchnia zdjęcia [m²]		100	100	100		
	Pokrycie A1		75	70	70		
	Pokrycie A2		0	0	0		
	Pokrycie A3		45	45	55		
	Pokrycie B		95	95	95		
	Pokrycie C		70	40	35		
	Pokrycie D		100	100	100		
	Wystawa						
	Nachylenie						
	wys. n.p.m.		221	221	222		
	TSL						
	Liczba gatunków		35	34	30		
	Współrzędne geograficzne		N	50.859380	50.858784	50.858089	
E			19.835682	19.836883	19.838135		
ChAss. Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Betula pubescens	a1	2			1	
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	a1	4	4	4	3	
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	b	3	3	3	3	
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Viburnum opulus	b	1			1	
ChAss. Rhamno-Cornetum sanguinei	Rhamnus catharticus	b	1	+		2	
ChAss. Rn-A	Ribes nigrum	b			2	1	
ChCl. Querco-Fagetea	Quercus robur	b	+			1	
DCI. Alnetea glutinosae	Alnus glutinosa	b			1	1	
nie klasyf.	Sorbus aucuparia	b		+	+	2	
nie klasyf.	Frangula alnus	b	+			1	
ChAll. Agropyro-Rumicion crispi	Ranunculus repens	c		+		1	
ChAll. Alliarion	Impatiens parviflora	c	2			1	
ChAll. Alnetea glutinosae	Thelypteris palustris	c	+	+	+	3	
ChAll. Alnetea glutinosae	Carex elongata	c	2	2		2	
ChAll. Alnetea glutinosae	Lycopus europaeus	c		+	+	2	
ChAll. Alno-Ulmion	Padus avium	c	+	+	+	3	
ChAll. Alno-Ulmion	Chrysosplenium alternifolium	c		1	+	2	
ChAll. Calthion	Caltha palustris	c	1	1	2	3	
ChAll. Calthion	Cirsium oleraceum	c	1	1	+	3	
ChAll. Calthion	Myosotis palustris	c		+	+	2	
ChAll. Calthion	Juncus effusus	c			+	1	
ChAll. Calthion	Scirpus sylvaticus	c		+		1	
ChAll. Filipendulion	Lysimachia vulgaris	c	+	+		2	
ChAll. Magnocaricion	Galium palustre	c	+	+	+	3	
ChAll. Magnocaricion	Poa palustris	c	1	1	1	3	
ChAll. Magnocaricion	Carex acutiformis	c		+	2	2	
ChAll. Magnocaricion	Cicuta virosa	c		r	+	2	
ChAll. Magnocaricion	Scutellaria galericulata	c		+	+	2	
ChAll. Magnocaricion	Peucedanum palustre	c	+			1	
ChAll. Pruno-Rubion fruticosi	Viburnum opulus	c		+		1	
ChAss. Carici remotae-Fraxinetum	Carex remota	c			+	1	
ChAss. Ficario-Ulmetum	Ficaria verna	c	1			1	
ChAss. Polygono-Bidentetum	Polygonum hydropiper	c	+		+	2	
ChAss. Rhamno-Cornetum sanguinei	Rhamnus catharticus	c		r	+	2	
ChAss. Rn-A	Ribes nigrum	c			1	1	
ChCl. Artemisietea vulgaris	Urtica dioica	c	3	3	2	3	
ChCl. Epilobietea angustifolii	Rubus idaeus	c	+	+		2	
ChCl. Phragmitetea	Phragmites australis	c	2			1	
ChO. Caricetalia nigrae	Viola palustris	c	+			1	
ChO. Fagetalia	Impatiens noli-tangere	c		2	2	2	
ChO. Fagetalia	Paris quadrifolia	c	+		+	2	
ChO. Molinietalia	Deschampsia caespitosa	c	+	1		2	
ChO. Molinietalia	Equisetum palustre	c		+		1	
ChSCI. Galio-Urticenea	Galium aparine	c	1			1	
DZbior. Cardamine amara-Chrysosplenium alternifolium	Cardamine amara	c	+		+	2	
nie klasyf.	Oxalis acetosella	c	+	1	+	3	
nie klasyf.	Athyrium filix-femina	c	2	2	3	3	
nie klasyf.	Dryopteris carthusiana	c	+	+	+	3	
nie klasyf.	Maianthemum bifolium	c	+	+		2	
nie klasyf.	Galeopsis bifida	c		r		1	
nie klasyf.	Geum rivale	c	2			1	
ChAll. Alno-Ulmion	Mnium undulatum	d		2		1	
ChO. Molinietalia	Climacium dendroides	d	1	1		2	
nie klasyf.	Calliergonella cuspidata	d	3	1	2	3	
nie klasyf.	Mnium affine	d	3	2	1	3	
nie klasyf.	Mnium hornum	d	1		1	2	
nie klasyf.	Brachythecium sp.	d			+	1	

Transekt nr 09 Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018	Siedlisko		6510			
	Numer zdjęcia w tabeli		T09/01	T09/02	T09/03	Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w bazie		25	26	27	
	Data zrobienia zdjęcia		08.06.2021	08.06.2021	08.06.2021	
	Powierzchnia zdjęcia [m ²]		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		95	95	95	
	Pokrycie D		0	0	0	
	Wystawa					
	Nachylenie					
	wys. n.p.m.		221	221	222	
	TSL					
	Liczba gatunków		17	21	15	
	Współrzędne geograficzne		N 50.875686 E 19.850273	50.874827 19.850581	50.873955 19.850693	
ChAll. Agropyro-Rumicion <i>crispi</i>	<i>Ranunculus repens</i>	c	1	+	1	3
ChAll. Arrhenatherion	<i>Arrhenatherum elatius</i>	c		1	1	2
ChAll. Arrhenatherion	<i>Galium mollugo</i>	c		1	1	2
ChAll. Arrhenatherion	<i>Geranium pratense</i>	c	+	+		2
ChAll. Calthion	<i>Juncus effusus</i>	c	1	2		2
ChAll. Filipendulion	<i>Filipendula ulmaria</i>	c	1	+		2
ChAll. Filipendulion	<i>Lysimachia vulgaris</i>	c	+			1
ChAll. Magnocaricion	<i>Ranunculus lingua</i>	c	+			1
ChAss. Caricetum caespitosae	<i>Carex cespitosa</i>	c	2			1
ChCl. Koelerio-Corynepherea	<i>Rumex acetosella</i>	c	1			1
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	<i>Holcus lanatus</i>	c	2	2	2	3
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	<i>Poa pratensis</i>	c	3	1	1	3
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	<i>Ranunculus acris</i>	c	1	2	2	3
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	<i>Phleum pratense</i>	c	2	2		2
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	<i>Rumex acetosa</i>	c		1	1	2
ChCl. Molinio-Arrhenatheretea	<i>Plantago lanceolata</i>	c		+		1
ChCl. Nardo-Callunetea	<i>Luzula campestris</i>	c		1	1	2
ChCl. Nardo-Callunetea	<i>Potentilla erecta</i>	c		+		1
ChCl. Querco-Fagetea	<i>Anemone nemorosa</i>	c			1	1
ChCl. Stellarietea mediae	<i>Vicia hirsuta</i>	c		+	+	2
ChO. Arrhenatheretalia	<i>Achillea millefolium</i>	c	+	1		2
ChO. Arrhenatheretalia	<i>Daucus carota</i>	c		+	1	2
ChO. Arrhenatheretalia	<i>Taraxacum officinale</i>	c	+			1
ChO. Caricetalia nigrae	<i>Carex nigra</i>	c		+		1
ChO. Molinietales	<i>Lotus uliginosus</i>	c		+	+	2
ChO. Molinietales	<i>Equisetum palustre</i>	c	1			1
nie klasyf.	<i>Veronica chamaedrys</i>	c	+	2	2	3
nie klasyf.	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	c	2		2	2
nie klasyf.	<i>Equisetum pratense</i>	c			+	1
nie klasyf.	<i>Frangula alnus</i>	c		r		1
ChAll. Filipendulion	<i>Filipendula ulmaria</i>	c	1	+		2
ChAll. Filipendulion	<i>Lysimachia vulgaris</i>	c	+			1
ChAll. Magnocaricion	<i>Ranunculus lingua</i>	c	+			1

Transekt nr 10 Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018	Siedlisko		3150			
	Numer zdjęcia w tabeli		T10/01			Liczba wystąpień
	Numer zdjęcia w bazie		28			
	Data zrobienia zdjęcia		30.06.2021			
	Powierzchnia zdjęcia [m²]		25			
	Pokrycie A1		0			
	Pokrycie A2		0			
	Pokrycie A3		0			
	Pokrycie B		0			
	Pokrycie C		90			
	Pokrycie D		0			
	Wystawa					
	Nachylenie					
	wys. n.p.m.		206			
	TSL					
	Liczba gatunków		13			
	Współrzędne geograficzne	N	50.911838			
		E	19.822253			
ChAll. Calthion	Scirpus sylvaticus	c	2			1
ChAll. Filipendulion	Lysimachia vulgaris	c	1			1
ChAll. Filipendulion	Lythrum salicaria	c	+			1
ChAll. Magnocaricion	Iris pseudacorus	c	+			1
ChAll. Magnocaricion	Phalaris arundinacea	c	1			1
ChAll. Nymphaeion	Hydrocharis morsus-ranae	c	1			1
ChAll. Nymphaeion	Nuphar lutea	c	1			1
ChAss. Spirodeletum polyrhizae	Spirodela polyrhiza	c	+			1
ChCl. Lemneta	Lemna minor	c	3			1
ChCl. Phragmitetea	Alisma plantago-aquatica	c	+			1
ChCl. Phragmitetea	Glyceria maxima	c	1			1
ChCl. Phragmitetea	Phragmites australis	c	2			1
ChCl. Potametea	Elodea canadensis	c	1			1

KRONIKA

10. Opracowania kartograficzne

- ☐ Mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa w skali 1 : 25 000.
- ☐ Mapy gospodarczo-przeglądowe rozmieszczenia wybranych roślin i zwierząt chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych w skali 1 : 10 000, dla poszczególnych leśnictw.

11. Literatura

Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 6.

Błachowski G. Węgiel A. 2017. Poradnik ochrony nietoperzy. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy. Supraśl.

BULiGL O/Radom. 2023. Aktualizacja opracowania glebowo-siedliskowego dla Nadleśnictwa Włoszczowa. Radom.

BULiGL O/Radom. 2015. Opracowanie fitosocjologiczne dla obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” PLH 260018. Radom.

BULiGL O/Radom. 2023. Opracowanie fitosocjologiczne dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Przedborska” PLH260004. Radom.

BULiGL O/Radom. 2021. Zadania Ochronne dla Obszarów Natura 2000 „Dolina Białej Nidy” PLH260013, „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 dla Nadleśnictwa Włoszczowa. Radom

BULiGL O/Radom. 2015. Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Włoszczowa. Radom.

BULiGL. 2024. Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów w Polsce. Wyniki za okres 2019-2023. Sękocin Stary.

Chmielewski S., Fijewski Z., Nawrocki P., Polak M., Sulek J., Tabor J., Wilniewicz P. 2005. Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk. Kielce-Poznań.

Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Ławicki Ł., Meissner W., Bobrek R., Cenian Z., Bzoma S., Betleja J., Kuczyński L., Moczarska J., Rohde Z., Rubacha S., Wieloch M., Wylegała P., Zielińska M., Zieliński P., Chylarecki P. 2018. Monitoring Ptaków Polski w latach 2016–2018. Biuletyn Monitoringu Przyrody 17: 1–90.

Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ. Warszawa.

Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia. GIOŚ. Warszawa.

Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ. Warszawa.

Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Kraków.

Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), T. 8 (część II).

Herbich J. (red.) 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 5.

Herbich J. (red.) 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 3.

Herbich J. (red.) 2004. Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 2.

- Jędrzejewski W. (kier.) 2005.** Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN Białowieża.
- Katewicz E. (kier.) 2015.** Projekt Planu Ochrony dla Rezerwatu Przyrody „Ewelinów”. Vortex Sp. z o.o. Gdańsk.
- Każmierczakowa R. (red.) 2016.** Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Ss. 44. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Kraków.
- Kondracki J. 2011.** Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa wyd. III uzup.
- Kuczyński L., Chylarecki P. 2012.** Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M. (red.) 2010.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Baran P. (red.) 2012.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Baran P. (red.) 2012.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Bonk M. (red.) 2015.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ. Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. 2008.** Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008.** Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Mikołajków J., Sadurski A. (red.) 2017.** Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. Państwowy Instytut Geologiczny. Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelański Z. 2006.** Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera. Polska Akademia Nauk. Kraków.
- Mróz W. (red.) 2010.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ. Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2012.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ. Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2012.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ. Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2015.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ. Warszawa.
- Przemyski A. (red.) 2018-2020.** Ekspertyza przyrodnicza dla obszaru Natura 2000 Dolina Białej Nidy PLH260013 na potrzeby Projektu POIS.02.04.00-00-0193/16, pn.: „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000”. Usługi Ekologiczne. Kielce.
- Przemyski A. (red.) 2016.** Plan Ochrony Rezerwatu Przyrody „Oleszno”. Usługi Ekologiczne. Kielce.
- Przemyski A. (red.) 2019.** Inwentaryzacja siedliska przyrodniczego 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością *Scheuchzeria-Caricetea*) w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Przedborska PLH260004. Usługi Ekologiczne. Kielce.
- Rutkowski P. 2009.** Natura 2000 w leśnictwie. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Sztuka A. (red) 2004.** Plan Ochrony Przedborskiego Parku Krajobrazowego. BPPWŁ. Łódź
- Więcek M. (kier.) 2018.** Ekspertyza dotycząca uzupełnienia stanu wiedzy w zakresie motyli w obszarze Natura 2000 Ostoja Przedborska. BUFOR. Dębica
- Więcek M. (kier.) 2018.** Ekspertyza dotycząca uzupełnienia stanu wiedzy w zakresie nietoperzy w obszarze Natura 2000 Ostoja Przedborska. BUFOR. Dębica

Sudnik-Wójcikowskiej B., Werblan-Jakubiec H. (red) 2004. Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 9. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.

Węgiel A. 2006. Ochrona nietoperzy w lasach. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo Leśnej. R. 8. Zeszyt 1 (11) /2006. s. 141-153.

Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Marki.

Wojdan D., Kurek A. 2009. Herpetofauna Rezerwatu Ługi. Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach. Kielce

Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010, DGLP. Warszawa.

Podstawowe akty prawne i instrukcje:

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2024 r. poz. 530 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1282 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1589)

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.7.1992 r. s. 7).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 20 z 26.1.2010 r. s. 7).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. z 2011 r. nr 210 poz. 1260).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. z 2023 r. nr 2454 poz. 433 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. z 2005 r. nr 60 poz. 533).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania

zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. z 2005 r. nr 94 poz. 794).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2021 r. poz. 1615).

Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie. Załącznik nr 11 do Instrukcji Urządzania Lasu. MOŚZNiL. Warszawa 1996.

Instrukcja Urządzania Lasu (opr. zbiorowe). PGL Lasy Państwowe. Warszawa. 2012.

Instrukcja Ochrony lasu (opr. zbiorowe). PGL Lasy Państwowe. Warszawa. 2012.

Zasady Hodowli Lasu obowiązujące w PGL Lasy Państwowe. Warszawa. 2012.

Strony internetowe:

<http://m-sto.org/>

<http://tbop.org.pl/>

<https://ptaki.info>

<https://www.gdos.gov.pl/>

<http://kielce.rdos.gov.pl/>

<https://kielce.wios.gov.pl/>

<http://www.gios.gov.pl/pl/>

<https://www.wuoz.kielce.pl/>

<http://natura2000.gdos.gov.pl/>

<https://parkilodzkie.pl/>

<https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

<https://www.gov.pl/web/rdos-kielce>

<https://wloszczowa.radom.lasy.gov.pl/>

<https://monitoringptakow.gios.gov.pl/strona-glowna.html>

<https://wisl.pl/>

<https://powiat-wloszczowa.pl/>

<https://wloszczowa.pl/miasto.html>

<https://swietokrzyskisztef.pl/>

<https://siedliska.gios.gov.pl/>

<https://stat.gov.pl/>

<http://geoserwis.gdos.gov.pl>

<http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

<https://mijwp.gios.gov.pl/>

<https://nid.pl/>

Źródła fotografii: Archiwum BULiGL o. Radom

12. Załączniki

Tabela 201. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Przedborska PLH260004, w których występują siedliska przyrodnicze

Pod-oddział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Siedlisko przyrodnicze		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9 d	0,92	7140	0,58	BAGNO	-	-	-	-	-	-
10 b	0,47	7140	0,30	BAGNO	-	-	-	-	-	-
10 g	4,28	7140	0,04	D-STAN	DRZEW	10 SO	62	BŚW	SO	TP 4,28
10 h	0,80	7140	0,43	BAGNO	-	-	-	-	-	-
10 i	4,14	7140	0,12	D-STAN	DRZEW	10 SO	49	BŚW	SO	TP 4,14
12 c	1,16	91E0	0,10	D-STAN	DRZEW	10 OL	18	OL	OL	TW 1,16
12 f	1,51	91E0	1,51	D-STAN	DRZEW	6 OL	65	OL	OL	-
12 g	1,42	91E0	1,42	D-STAN	DRZEW	6 OL	45	OL	OL	-
12 h	0,57	91E0	0,27	BAGNO	-	-	-	-	-	-
12 i	1,82	91E0	1,82	D-STAN	DRZEW	6 OL	45	OL	OL	-
12 j	1,61	91E0	1,61	BAGNO	-	-	-	-	-	-
12 k	1,85	91E0	1,85	D-STAN	DRZEW	9 BRZ	60	LMW	DB OL	-
13 d	4,23	91E0	4,23	D-STAN	DRZEW	7 SO	59	BMW	DB OL	-
13 f	0,43	91E0	0,33	BAGNO	-	-	-	-	-	-
13 g	1,21	91E0	1,21	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	45	LMB	OL	-
13 h	2,11	91E0	0,04	D-STAN	DRZEW	10 SO	60	BMW	SO	TP 2,11
13 i	8,78	91E0	0,04	D-STAN	DRZEW	8 SO	41	BMW	SO	TP 8,78
16 d	0,94	91E0	0,94	SUKCESJA	-	-	-	OLJ	OL	-
16 l	0,48	91E0	0,48	SUKCESJA	-	-	-	OLJ	OL	-
16 p	1,68	91E0	0,03	Ł	-	-	-	-	-	-
17 a	2,19	91E0	2,19	D-STAN	DRZEW	6 OL	55	OLJ	OL	-
18 f	1,56	91E0	1,45	D-STAN	DRZEW	10 OL	30	LMW	DB OL	TW 1,56
24 f	4,88	91P0	4,80	D-STAN	DRZEW	3 JD	50	LMW	JD	TP 4,88
24 h	0,49	91P0	0,49	D-STAN	DRZEW	10 SO	69	LMW	JD	TP 0,49; CP 0,20
24 i	2,18	91D0	2,18	D-STAN	DRZEW	6 SO	75	BMB	SO	-
25 b	1,67	91P0	1,67	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	94	LMW	JD	IVD 1,67
25 c	4,84	91P0	4,84	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	115	LMW	JD	IVD 4,84
25 l	2,47	91D0	2,47	D-STAN	DRZEW	5 SO	84	BMB	SO	-
26 f	6,49	9170	6,49	D-STAN	2 PIĘTR	2 BRZ	104	LMWYŻŚW	DB JD	-
37 c	2,06	91P0	2,06	D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	115	LWYŻŚW	JD	IVD 2,06; CP 0,80

Pod-oddział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Siedlisko przyrodnicze		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
49 o	0,54	91E0	0,54	D-STAN	DRZEW	10 OL	74	OLJ	OL	-
50 t	4,91	91E0	4,91	D-STAN	DRZEW	8 OL	100	OLJ	OL	-
50 x	0,16	91E0	0,16	D-STAN	DRZEW	10 OL	55	OLJ	OL	-
51 d	3,56	91E0	0,04	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	104	LMW	JD	IVD 3,56
51 f	4,54	91E0	4,54	D-STAN	DRZEW	7 OL	34	OL	OL	TW 4,54
51 g	1,95	91E0	1,95	D-STAN	DRZEW	6 OL	22	LMB	OL	-
51 h	2,43	91E0	2,43	D-STAN	DRZEW	7 OL	30	OL	OL	-
51 i	1,74	91E0	1,74	D-STAN	DRZEW	10 OL	22	OL	OL	-
51 j	0,51	91E0	0,51	D-STAN	DRZEW	10 OL	30	OLJ	OL	-
52 b	1,63	91E0	0,64	D-STAN	DRZEW	6 OL	35	OLJ	OL	-
52 n	5,16	91E0	1,50	D-STAN	DRZEW	6 OL	109	OL	OL	-
52 o	3,30	91E0	3,30	D-STAN	DRZEW	7 OL	109	OLJ	OL	-
59 g	5,98	91E0	0,80	D-STAN	DRZEW	8 OL	124	OL	OL	-
61 j	2,69	7140	2,69	BAGNO	-	-	-	-	-	-
62 y	0,59	91E0	0,40	D-STAN	2 PIĘTR	10 OL	110	LW	OL	-
62 z	0,39	6510	0,32	Ł	-	-	-	-	-	-
		91E0	0,02							
62 bx	0,89	6510	0,1	BAGNO	-	-	-	-	-	-
64 l	1,85	91E0	1,85	D-STAN	DRZEW	10 OL	120	OLJ	OL	IVD 1,85; AGROT 0,75; ODN-ZŁOŻ 0,75
65 a	7,47	91E0	1,09	D-STAN	DRZEW	8 OL	70	OL	OL	-
65 b	1,77	91E0	1,77	D-STAN	DRZEW	10 OL	40	OLJ	OL	-
65 c	10,71	91E0	2,66	D-STAN	DRZEW	8 OL	124	OL	OL	-
66 b	7,62	91E0	1,38	D-STAN	DRZEW	7 OL	134	OL	OL	-
66 c	6,28	91E0	1,12	D-STAN	DRZEW	5 OL	134	OL	OL	-
66 d	2,99	91E0	0,53	D-STAN	DRZEW	10 OL	94	OL	OL	-
67 a	18,01	91E0	2,97	D-STAN	DRZEW	10 OL	100	OL	OL	-
67 b	1,61	91E0	1,61	D-STAN	DRZEW	8 OL	100	OLJ	OL	-
68 a	18,41	91E0	17,4	D-STAN	DRZEW	10 OL	95	OL	OL	-
69 a	7,35	91E0	7,35	D-STAN	DRZEW	8 OL	95	OLJ	OL	-
71 a	14,31	91E0	5,38	D-STAN	DRZEW	7 OL	124	OL	OL	-
71 b	2,11	91E0	2,11	D-STAN	DRZEW	5 OL	60	OL	OL	-
71 c	1,73	91E0	1,73	D-STAN	DRZEW	7 OL	99	OL	OL	-
71 d	5,44	91E0	0,25	D-STAN	DRZEW	10 OL	99	OL	OL	-
72 a	5,59	91E0	5,59	D-STAN	DRZEW	7 OL	119	OL	OL	-
72 d	4,78	91E0	4,78	D-STAN	DRZEW	10 OL	119	OLJ	OL	-

Pod-oddział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Siedlisko przyrodnicze		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
72 f	5,13	91E0	5,13	D-STAN	DRZEW	10 OL	119	OLJ	OL	-
72 g	2,32	91E0	2,32	D-STAN	DRZEW	9 OL	13	OLJ	OL	-
73 h	1,20	91E0	1,11	D-STAN	DRZEW	10 OL	124	OL	OL	-
73 i	1,87	91E0	1,87	D-STAN	DRZEW	9 OL	16	OLJ	OL	TW 1,87
73 j	3,44	91E0	3,44	D-STAN	DRZEW	10 OL	124	OLJ	OL	IVD 3,44; AGROT 1,05; ODN-ZŁOŻ 1,05; PIEL 0,45
73 k	3,31	91E0	3,31	D-STAN	DRZEW	10 OL	124	OLJ	OL	IVD 3,31; AGROT 1,00; ODN-ZŁOŻ 1,00
73 l	2,82	91E0	2,82	D-STAN	DRZEW	10 OL	40	OLJ	OL	-
73 n	2,29	91E0	2,29	D-STAN	DRZEW	10 OL	13	OLJ	OL	TW 2,29
73 o	2,41	91E0	2,41	D-STAN	DRZEW	10 OL	124	OLJ	OL	IVD 2,41; AGROT 0,70; ODN-ZŁOŻ 0,70
73 p	1,00	91E0	1,00	D-STAN	DRZEW	10 OL	31	OLJ	OL	-
78 c	7,28	91E0	7,04	D-STAN	DRZEW	7 OL	14	OLJ	OL	-
78 d	0,92	91E0	0,92	D-STAN	DRZEW	10 OL	75	OLJ	OL	IVD 0,92; AGROT 0,60; ODN-ZŁOŻ 0,60
78 f	2,35	91E0	2,35	D-STAN	DRZEW	8 OL	75	LW	DB OL	IVD 2,35; AGROT 0,70; ODN-ZŁOŻ 0,70
78 g	5,57	91E0	0,10	D-STAN	DRZEW	7 OL	18	OLJ	OL	TW 5,57
78 h	1,40	91E0	1,40	D-STAN	DRZEW	10 OL	95	LW	OL	-
79 a	4,11	91E0	4,11	D-STAN	DRZEW	8 OL	12	OLJ	OL	-
79 b	9,98	91E0	9,98	D-STAN	DRZEW	5 OL	41	OLJ	OL	CP 0,33
79 c	5,83	91E0	5,83	D-STAN	DRZEW	10 OL	70	OLJ	OL	IVD 5,83; AGROT 1,75; ODN-ZŁOŻ 1,75; CP 0,30
79 d	1,60	91E0	1,60	D-STAN	DRZEW	8 OL	12	OLJ	OL	-
79 f	5,54	91E0	5,54	D-STAN	DRZEW	8 OL	18	OLJ	OL	-
79 g	5,69	91E0	5,69	D-STAN	DRZEW	9 OL	17	OLJ	OL	-
79 h	1,57	91E0	1,57	D-STAN	DRZEW	10 OL	84	OLJ	OL	IVD 1,57; AGROT 0,45; ODN-ZŁOŻ 0,45
79 i	1,61	91E0	1,61	D-STAN	KO	10 OL	84	LW	OL	IIIBU 1,61; AGROT 0,71; ODN-ZŁOŻ 0,71; CP 0,90
79 k	0,79	91E0	0,79	D-STAN	DRZEW	10 OL	71	LW	OL	-
80 k	2,01	91E0	2,01	D-STAN	DRZEW	5 OL	24	OLJ	OL	-
80 l	1,11	91E0	1,11	D-STAN	DRZEW	10 OL	18	OLJ	OL	-
80 m	1,01	91E0	1,01	D-STAN	DRZEW	7 OL	12	OLJ	OL	TW 1,01
80 n	1,32	91E0	1,32	D-STAN	KO	10 OL	100	OLJ	OL	IIIBU 1,32; AGROT 0,80; ODN-ZŁOŻ 0,80; CP 0,52
81 j	1,57	91E0	0,24	D-STAN	DRZEW	8 OL	15	OL	OL	TW 1,57
81 l	0,56	91E0	0,56	D-STAN	KO	9 OL	100	LW	OL	IIIBU 0,56; AGROT 0,41; ODN-ZŁOŻ 0,41; CW 0,15
81 m	0,88	91E0	0,87	D-STAN	KO	10 OL	100	OLJ	OL	IIIBU 0,88; AGROT 0,63; ODN-ZŁOŻ 0,63; CW 0,25
82 i	0,61	91E0	0,58	D-STAN	DRZEW	10 OL	25	OLJ	OL	TW 0,61
82 j	1,00	91E0	0,92	D-STAN	DRZEW	9 OL	17	OLJ	OL	TW 1,00
82 k	1,42	91E0	1,39	D-STAN	DRZEW	8 OL	66	OLJ	OL	CP 0,19
82 l	3,45	91E0	3,36	D-STAN	DRZEW	7 OL	24	OLJ	OL	TW 3,45

Pod-oddział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Siedlisko przyrodnicze		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
82 m	0,60	91E0	0,60	D-STAN	DRZEW	8 OL	10	OL	OL	CP 0,60
89 a	1,70	91E0	1,70	D-STAN	DRZEW	10 OL	115	OLJ	DB OL	IVD 1,70; AGROT 0,50; ODN-ZŁOŻ 0,50
89 b	1,60	91E0	1,60	D-STAN	DRZEW	10 OL	21	OLJ	OL	TW 1,60
89 c	1,16	91E0	1,16	D-STAN	DRZEW	10 OL	13	OLJ	OL	CP 1,16
89 d	1,33	91E0	1,33	D-STAN	KO	10 OL	115	OLJ	OL	IIIBU 1,33; AGROT 0,88; ODN-ZŁOŻ 0,88; CW 0,45
89 g	1,33	91E0	1,33	D-STAN	KO	10 OL	115	LW	OL	IIIBU 1,33; AGROT 0,73; ODN-ZŁOŻ 0,73; CP 0,60
96 s	0,95	6510	0,80	Ł	-	-	-	-	-	-
97 a	2,02	7140	0,01	D-STAN	DRZEW	10 SO	37	BW	SO	TP 2,02
97 c	27,44	7140	0,09	D-STAN	DRZEW	9 SO	38	BW	SO	TP 27,44
97 g	0,89	3160 7140	0,63 0,11	BAGNO	-	-	-	-	-	-
98 a	7,40	7140	0,15	D-STAN	DRZEW	6 SO	34	BW	SO	TW 7,40
98 b	7,73	3160 7140	3,88 2,95	BAGNO	-	-	-	-	-	-
98 c	2,04	7140	0,04	D-STAN	DRZEW	5 SO	38	BW	SO	TW 2,04
98 d	8,54	7140	0,01	D-STAN	DRZEW	10 SO	63	BŚW	SO	TP 8,54
98 f	4,47	7140	2,08	BAGNO	-	-	-	-	-	-
98 h	7,66	7140	0,11	D-STAN	DRZEW	10 SO	53	BMW	SO	TP 7,66
98 i	0,54	7140	0,47	BAGNO	-	-	-	-	-	-

Tabela 202. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018, w których występują siedliska przyrodnicze

Pod-oddział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Siedlisko przyrodnicze		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
119 f	6,11	91D0	0,08	D-STAN	DRZEW	9 OL	50	OL	OL	TP 6,11
119 i	6,09	91D0	6,09	D-STAN	DRZEW	10 SO	114	BMB	SO	-
119 k	1,05	91D0	1,05	D-STAN	DRZEW	10 SO	124	BB	SO	-
132 g	3,44	91D0	3,44	D-STAN	DRZEW	10 SO	98	BW	SO	-
139 a	0,71	91D0	0,71	D-STAN	DRZEW	10 SO	114	BMB	SO	-
158 g	2,25	91D0	2,25	D-STAN	DRZEW	9 SO	25	BW	SO	TW 2,25
158 h	1,62	91D0	1,62	D-STAN	DRZEW	7 SO	110	BMB	SO	-
158 i	1,96	91D0	1,96	SZCZ CHR	-	-	-	BMB	SO	-
300 b	2,29	6510	2,29	Ł	-	-	-	-	-	-
300 c	1,81	6510	1,81	Ł	-	-	-	-	-	-
302 j	0,71	91E0	0,71	D-STAN	DRZEW	7 OL	55	OLJ	OL	-
303 k	0,44	91E0	0,44	D-STAN	DRZEW	5 OL	80	OLJ	OL	-
304 l	0,43	91E0	0,43	D-STAN	DRZEW	7 OL	65	OLJ	OL	-
305 g	0,69	91E0	0,69	D-STAN	DRZEW	6 OL	30	OLJ	OL	-
309 d	2,41	6510 3150	2,23 0,18	Ł	-	-	-	-	-	-
309 g	0,26	3150	0,14	BAGNO	-	-	-	-	-	-
309 h	0,78	3150	0,02	PS	-	-	-	-	-	-
311 a	0,29	91E0	0,29	D-STAN	DRZEW	7 OL	55	OLJ	OL	-
312 a	0,87	91E0	0,83	D-STAN	DRZEW	10 OL	26	OLJ	OL	TW 0,87
312 b	0,85	91E0	0,85	D-STAN	DRZEW	10 OL	39	OLJ	OL	-
320 h	0,49	6510	0,49	Ł	-	-	-	-	-	-
320 i	0,49	6510	0,49	Ł	-	-	-	-	-	-
348 i	2,05	6510	2,05	Ł	-	-	-	-	-	-
349 h	0,64	6510	0,64	Ł	-	-	-	-	-	-
349 i	0,39	6510	0,39	Ł	-	-	-	-	-	-
349 j	1,01	6510	1,01	PS	-	-	-	-	-	-
349 l	2,53	6510	2,53	Ł	-	-	-	-	-	-
356 a	4,89	91D0	4,89	D-STAN	DRZEW	7 SO	110	BMB	SO	-
362 r	1,48	9170	1,26	D-STAN	DRZEW	4 DB	130	LW	DB	-
363 g	2,29	9170	2,29	D-STAN	DRZEW	6 SO	75	LŚW	DB	TP 2,29; CW 0,46
369 g	0,78	91D0	0,78	D-STAN	DRZEW	10 SO	136	BMB	SO	-
369 h	3,34	7140	3,34	BAGNO	-	-	-	-	-	-
369 i	0,49	91D0	0,49	D-STAN	DRZEW	10 SO	95	BMB	SO	-

Pod-oddział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Siedlisko przyrodnicze		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
370 g	3,78	7140	3,78	BAGNO	-	-	-	-	-	-
373 a	6,35	9170	6,35	D-STAN	KO	7 DB	121	LŚW	DB	IVD 6,35; AGROT 1,20; ODN-ZŁOŻ 1,20; CW 0,32; CP 1,30
373 b	1,03	9170	1,03	D-STAN	DRZEW	5 SO	76	LŚW	BK DB	CP 0,30
373 f	1,25	9170	1,25	D-STAN	DRZEW	7 SO	66	LŚW	DB	TP 1,25
373 j	3,76	91E0	3,76	D-STAN	KO	10 SO	120	LMW	DB OL	IIIBU 3,76; AGROT 2,16; ODN-ZŁOŻ 2,16; CP 1,60
373 l	3,38	91E0	3,38	BAGNO	-	-	-	-	-	-
373 p	0,65	91E0	0,65	D-STAN	DRZEW	4 OL	76	LMW	DB OL	-
373 r	1,25	91E0	1,25	D-STAN	DRZEW	8 OL	86	OL	OL	-
379 d	5,96	7140	5,34	BAGNO	-	-	-	-	-	-
380 a	11,38	7140	11,38	BAGNO	-	-	-	-	-	-
381 n	2,57	91D0	2,57	D-STAN	DRZEW	10 SO	116	BMB	SO	-
382 i	2,44	91E0	2,44	D-STAN	DRZEW	10 OL	51	OL	OL	TP 2,44
382 j	1,80	91E0	1,80	D-STAN	DRZEW	4 OL	45	OL	OL	TP 1,80
383 c	0,95	91E0	0,95	BAGNO	-	-	-	-	-	-
383 g	6,08	91E0	6,08	D-STAN	DRZEW	6 OL	55	OL	OL	-
383 h	0,83	91E0	0,83	D-STAN	DRZEW	10 OL	26	OL	OL	TW 0,83
383 i	0,79	91E0	0,79	D-STAN	DRZEW	10 OL	18	OL	OL	CP 0,79
383 j	0,62	91E0	0,17	D-STAN	KDO	10 SO	101	BMW	DB OL	ODN-ZŁOŻ 0,20
383 k	1,00	91E0	0,06	D-STAN	KO	10 SO	101	LMW	DB OL	IVD 1,00; ODN-ZŁOŻ 0,16; CP 0,36
383 l	1,35	91E0	1,35	BAGNO	-	-	-	-	-	-
384 d	1,45	91E0	1,45	D-STAN	DRZEW	5 OL	45	OLJ	OL	-
390 a	3,69	91D0	3,69	D-STAN	DRZEW	10 SO	121	BMB	SO	-
391 a	0,85	91D0	0,85	D-STAN	DRZEW	6 SO	116	BMB	SO	-
392 c	0,83	91E0	0,83	D-STAN	DRZEW	6 OL	100	OL	OL	-
393 a	0,67	91E0	0,67	D-STAN	DRZEW	10 OL	24	OL	OL	TW 0,67
520 c	4,43	91E0	4,43	D-STAN	DRZEW	5 OL	59	OL	OL	TP 4,43
520 d	3,02	91E0	3,02	D-STAN	DRZEW	6 OL	45	OL	OL	TP 3,02
521 a	7,67	91E0	7,67	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	65	OL	OL	TP 7,67

Tabela 203. Zestawienie zmian siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 przyjętych w PUL dla Nadleśnictwa Włoszczowa względem danych z PZO i ZO

Obręb leśny	Pododdział	Pow. pododdziału	SP wg PUL ¹	SP wg PZO ² lub ZO ³	SP wg FITO ⁴	SP wg WZS ⁵	SP wg INVENT ⁶	Zbior. rośl. ⁷	TSL ⁸	Skrócony opis taksacyjny drzewostanu	TD ⁹	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SOO Ostoja Przedborska PLH260004												
Włoszczowa	51 b	0,57 ha	-	91E0 0,15 ha	-	-	-	Q-P	LMw	IP 5So 95, 4Jd 95, 1 Jd 75 IIP 6Jd 40, 4 Jd 50	So-Jd	Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz dostępnych danych teledetekcyjnych w PUL odrzucono występowanie siedliska przyrodniczego 91E0 na fragmencie tego pododdziału. Na tej powierzchni występuje płat siedliska lasowego z dominującą sosną i jodłą w składzie, co wyklucza występowanie siedliska przyrodniczego 91E0
	51 d	3,56 ha	91E0 0,04 ha	91E0 0,42 ha	91P0 3,42 ha	-	91E0 0,42 ha	A-P	LMw	IP 3Jd 110, 3So 75, 2 Jd 90, 2 Jd 75 IIP 5Jd 40, 4Jd 50, 1Jd 60	Jd	Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz dostępnych danych teledetekcyjnych w PUL przyjęto występowanie siedliska przyrodniczego 91E0 jedynie na niewielkim placie położonym w południowo-wschodniej części pododdziału. Prawie cały pododdział zajmuje zbiorowisko Abietetum-Polonicum a olsza występuje jedynie miejscowo. Ponadto dostępne dane wskazują na pomyłkowe przesunięcie warstw z zasięgiem tego siedliska przyrodniczego względem sąsiednich wydziałów
	52 a	0,45 ha	-	91E0 0,45 ha	91P0 0,45 ha	-	-	A-P	LMw	IP 4Jd 75, 2Jd 90, 2So 75, 2Jd 65 IIP 6Jd 40, 4Jd50	Jd	Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz dostępnych danych teledetekcyjnych w PUL odrzucono występowanie siedliska przyrodniczego 91E0 na terenie całego pododdziału. Dominujący udział jodły na terenie całego wydzielenia wyklucza występowanie siedliska 91E0 w jego obrębie.
	52 f	2,70 ha	-	91E0 0,16 ha	9170 2,70 ha	-	-	T-C	LMw	IP 4Jd 75, 3Jd 65, 1So 100, 1Db 75, 1Brz 75 IIP 5Jd 50, 4Jd 40, 1Jd 60	Jd	Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz dostępnych danych teledetekcyjnych w PUL odrzucono występowanie siedliska przyrodniczego 91E0 na fragmencie tego pododdziału. W wydzieleniu tym występują zbiorowiska charakterystyczne dla grądu subkontynentalnego i wyżynnego jodłowego boru mieszanego. Całkowity brak udziału olszy wyklucza występowanie siedliska 91E0 w tym wydzieleniu.
SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018												
Włoszczowa	383 j	0,62 ha	91E0 0,17 ha	91E0 0,62 ha	-	91E0 0,12 ha	-	Q-P	BMw	10So 101	Db-So	Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz dostępnych danych teledetekcyjnych w PUL odrzucono występowanie siedliska przyrodniczego 91E0 na terenie całego pododdziału ze względu na charakterystykę drzewostanu (dominujący udział sosny) a także ukształtowanie terenu. W większości wydzielenia występuje niewielka wydma sroślądowa, która wyklucza występowanie siedliska 91E0.
	383 k	1,00 ha	91E0 0,06 ha	91E0 1,00 ha	-	91E0 1,00 ha	-	Q-P	LMw	10 So 101	Db-So	Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz dostępnych danych teledetekcyjnych w PUL odrzucono występowanie siedliska przyrodniczego 91E0 na terenie całego pododdziału ze względu na charakterystykę drzewostanu (dominujący udział sosny).

¹ siedlisko przyrodnicze przyjęte w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Włoszczowa na okres od 1.01.2025 do 31.12.2034 r.

² siedlisko przyrodnicze według obowiązujących na dzień 1.01.2025 r. planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Przedborska PLH260004 z uwzględnieniem wykonanych uzupełnień stanu wiedzy

³ siedlisko przyrodnicze według opracowanych Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018

⁴ siedlisko przyrodnicze według opracowania fitytosocjologicznego dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Przedborska PLH260004 występujących na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa, wykonanego w 2023 r.

⁵ siedlisko przyrodnicze według inwentaryzacji przeprowadzonej przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny (WZS) w 2008 r.

⁶ siedlisko przyrodnicze według wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonanej dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT)

⁷ zbiorowisko roślinne przyjęte w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Włoszczowa na okres od 1.01.2025 do 31.12.2034 r. (na podstawie opracowania fitytosocjologicznego)

⁸ przyjęty w PUL typ siedliskowy lasu (na podstawie opracowania glebowo-siedliskowego z 2023 r.)

⁹ przyjęty w PUL typ drzewostanu

Tabela 204. Wykaz pododdziałów, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych

Pod-oddział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Cenny fragment zbiorowiska roślinnego		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8 c	3,32	C-P	0,16	D-STAN	DRZEW	10 SO	70	BŚW	SO	TP 3,32
8 d	0,61	C-P	0,61	D-STAN	DRZEW	10 SO	47	BŚW	SO	-
27 n	1,51	T-C	1,51	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	80	LMŚW	JD DB	TP 1,51
28 h	2,47	T-C	2,47	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	70	LMŚW	BK DB	TP 2,47; CW 0,20
28 i	1,36	T-C	1,36	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LŚW	BK DB	TP 1,36
33 l	2,98	T-C	2,98	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	72	LMŚW	JD DB	TP 2,98
36 g	1,12	T-C	1,12	D-STAN	DRZEW	7 DB	70	LMŚW	DB	-
36 h	2,38	T-C	2,38	D-STAN	KO	9 SO	109	LMŚW	DB JD	IIIB 2,38; CP 1,40
36 j	1,52	T-C	1,52	D-STAN	DRZEW	10 DB	70	LŚW	JD DB	TP 1,52; CP 0,80
37 a	3,25	T-C	3,25	D-STAN	DRZEW	9 DB	70	LŚW	JD DB	TP 3,25; CP 1,60
37 h	3,47	T-C	3,47	D-STAN	DRZEW	5 DB	70	LŚW	JD DB	TP 3,47; CP 2,80
37 o	1,63	T-C	1,06	D-STAN	DRZEW	7 DB	65	LŚW	DB	TP 1,63
40 g	1,89	A-P	1,89	D-STAN	DRZEW	5 JD	45	LMW	JD	TP 1,89
40 i	6,40	A-P	6,40	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	60	LMŚW	JD DB	TP 6,40; CP 2,00
41 c	0,79	F-A	0,79	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	OLJ	OL	TP 0,79
41 d	5,57	6410	5,57	Ł	-	-	-	-	-	-
43 a	3,27	6410	3,27	Ł	-	-	-	-	-	-
44 b	1,50	T-C	1,50	D-STAN	DRZEW	7 DB	90	LMW	SO DB	TP 1,50
71 g	1,65	6510	1,65	BAGNO	-	-	-	-	-	-
82 o	0,23	F-A	0,23	D-STAN	DRZEW	9 OL	24	OLJ	OL	TW 0,23
83 a	6,85	F-A	6,85	D-STAN	DRZEW	8 OL	79	LŁ	JS OL	IIIB 6,85; AGROT 2,05; ODN-ZŁOŻ 2,05
83 b	5,79	F-A	5,79	D-STAN	DRZEW	10 OL	14	LŁ	OL	TW 5,79

Pod-oddział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Cenny fragment zbiorowiska roślinnego		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
83 c	1,67	F-A	1,67	D-STAN	DRZEW	10 WZ	50	LŁ	DB	TP 1,67
83 d	1,06	F-A	1,06	D-STAN	DRZEW	9 OL	18	OLJ	OL	TW 1,06
83 f	5,60	F-A	5,60	D-STAN	KO	10 OL	90	LŁ	OL	IIIB 5,60; AGROT 2,00; ODN-ZŁOŻ 2,00; CP 1,82
83 g	6,75	F-A	6,75	D-STAN	KO	10 OL	90	LW	OL	IIIBU 6,75; AGROT 4,65; ODN-ZŁOŻ 4,65; CP 2,10
83 h	4,52	T-C	4,52	D-STAN	DRZEW	5 DB	79	LMŚW	JD DB	TP 4,52; CP 0,90
84 a	3,00	F-A	3,00	D-STAN	DRZEW	8 OL	15	LŁ	OL	TW 3,00
84 b	1,76	F-A	1,76	D-STAN	DRZEW	8 OL	18	LŁ	OL	TW 1,76
84 c	0,54	F-A	0,54	D-STAN	DRZEW	8 LP	50	LŁ	OL	TP 0,54
84 d	2,01	F-A	2,01	D-STAN	KO	8 OL	100	LŁ	OL	IIIB 2,01; AGROT 0,70; ODN-ZŁOŻ 0,70; CW 0,55
84 f	1,55	F-A	1,55	D-STAN	DRZEW	7 OL	16	LŁ	OL	TW 1,55
84 g	3,41	F-A	3,41	D-STAN	KO	10 OL	104	OLJ	OL	IIIB 3,41; AGROT 1,20; ODN-ZŁOŻ 1,20; CW 0,90
84 h	2,14	F-A	2,14	D-STAN	DRZEW	10 OL	17	LŁ	OL	TW 2,14
84 i	4,26	F-A	4,26	D-STAN	DRZEW	6 OL	5	LW	OL	POPR 0,20; CP 1,70; PIEL 2,56; PRZEST
84 j	3,11	F-A	3,11	D-STAN	KO	10 OL	104	LŁ	OL	IIIB 3,11; AGROT 0,95; ODN-ZŁOŻ 0,95; CW 1,20
84 k	1,63	T-C	1,63	D-STAN	DRZEW	5 DB	60	LMŚW	SO DB	TP 1,63
84 l	2,74	F-A	2,74	D-STAN	KO	7 OL	104	LW	DB OL	IIIAU 2,74; AGROT 1,84; ODN-ZŁOŻ 1,84; CP 0,90
85 b	1,46	F-A	1,46	D-STAN	DRZEW	10 OL	79	LŁ	OL	IIIB 1,46; AGROT 0,45; ODN-ZŁOŻ 0,45
86 g	1,56	T-C	1,56	D-STAN	DRZEW	10 DB	74	LMWYŻŚW	BK DB	TP 1,56
87 i	0,99	T-C	0,99	D-STAN	DRZEW	8 DB	68	LMWYŻŚW	BK DB	-
121 h	1,83	6510	0,91	PS	-	-	-	-	-	-
160 j	1,16	Vu-P	1,16	D-STAN	DRZEW	9 SO	42	BMW	SO	-
164 b	1,14	6510	1,14	PS	-	-	-	-	-	-
167 j	7,71	6410	1,16	BAGNO	-	-	-	-	-	-
169 a	0,31	6410	0,12	BAGNO	-	-	-	-	-	-
174 p	0,70	7140	0,70	BAGNO	-	-	-	-	-	-
185 k	2,77	Vu-P	2,77	D-STAN	DRZEW	8 SO	92	BMB	SO	-
212 j	1,40	C-P	1,40	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	65	BS	SO	-
212 k	0,91	C-P	0,91	D-STAN	DRZEW	10 SO	65	BŚW	SO	TP 0,91
218 c	3,87	F-A	3,87	D-STAN	DRZEW	10 OL	66	OLJ	OL	TP 3,87
218 d	0,99	6510	0,99	PS	-	-	-	-	-	-
220 f	2,77	F-A	2,77	D-STAN	DRZEW	7 OL	50	OLJ	OL	TP 2,77

Pod-oddział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Cenny fragment zbiorowiska roślinnego		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
220 k	2,95	F-A	2,95	D-STAN	DRZEW	7 OL	50	OLJ	OL	TP 2,95
220 l	0,71	6510	0,71	Ł	-	-	-	-	-	-
229 c	2,63	Vu-P	2,63	D-STAN	DRZEW	4 SO	80	BMB	SO	-
229 l	1,30	Vu-P	1,30	SZCZ CHR	-	-	-	BMB	-	-
232 m	2,46	F-A	2,46	D-STAN	DRZEW	5 OL	12	LW	DB OL	CP 2,46
233 c	0,65	F-A	0,65	D-STAN	KO	10 OL	97	LMW	SO DB	IVD 0,65; CP 0,45
239 m	0,38	T-C	0,38	D-STAN	KO	4 SO	107	LMŚW	SO DB	IIIBU 0,38; CP 0,25
278 p	0,43	6410	0,43	BAGNO	-	-	-	-	-	-
286 i	0,60	C-P	0,60	D-STAN	DRZEW	6 SO	60	BS	SO	-
334 r	1,55	Vu-P	1,55	D-STAN	DRZEW	10 SO	125	BMB	SO	-
337 h	2,57	7110	2,59	BAGNO	-	-	-	-	-	-
343 m	0,69	Vu-P	0,69	D-STAN	DRZEW	6 SO	90	BB	SO	-
347 a	4,11	Vu-P	4,11	D-STAN	DRZEW	7 SO	130	BMB	SO	-
348 b	1,35	Vu-P	1,35	D-STAN	DRZEW	8 SO	105	BMB	SO	-
359 f	0,90	Vu-P	0,90	D-STAN	DRZEW	8 SO	121	BMB	SO	-
360 a	2,25	Vu-P	2,25	D-STAN	DRZEW	6 SO	120	BMB	SO	-
363 f	3,87	T-C	0,13	D-STAN	KO	6 DB	115	LMŚW	SO DB	IIIBU 3,87; AGROT 0,80; ODN-ZŁOŻ 0,80; CW 0,80; CP 0,83
363 h	1,12	T-C	1,12	D-STAN	DRZEW	7 DB	115	LŚW	DB	IIA 1,12; AGROT 0,60; ODN-ZŁOŻ 0,60
363 i	1,14	T-C	1,14	D-STAN	DRZEW	7 DB	95	LŚW	DB	TP 1,14
363 j	4,46	T-C	4,04	D-STAN	KO	9 SO	75	LŚW	JD DB	IIIB 4,46; AGROT 1,35; ODN-ZŁOŻ 1,35; CP 1,40; PIEL 0,15
399 h	1,92	7110	1,92	BAGNO	-	-	-	-	-	-
399 i	0,62	7110	0,62	BAGNO	-	-	-	-	-	-
410 j	0,44	T-C	0,44	D-STAN	DRZEW	10 DB	150	LMŚW	DB	-
412 b	0,32	7110	0,32	BAGNO	-	-	-	-	-	-
413 b	1,57	7110	1,26	BAGNO	-	-	-	-	-	-
426 k	0,70	6410	0,10	BAGNO	-	-	-	-	-	-
438 m	0,70	6510	0,70	Ł	-	-	-	-	-	-
439 k	0,69	Vu-P	0,69	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	48	LMB	SO OL	-
440 a	0,29	6510	0,29	Ł	-	-	-	-	-	-
440 d	1,00	F-A	1,00	D-STAN	DRZEW	5 SO	50	OLJ	OL	TP 1,00
440 f	0,08	F-A	0,08	SUKCESJA	-	-	-	OLJ	OL	-

Pod-oddział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Cenny fragment zbiorowiska roślinnego		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
440 i	0,50	F-A	0,50	D-STAN	DRZEW	6 SO	50	OLJ	DB OL	-
440 k	1,32	F-A	1,32	D-STAN	DRZEW	8 OL	60	OLJ	OL	TP 1,32
450 f	0,33	7140	0,33	BAGNO	-	-	-	-	-	-
451 b	1,44	F-A	1,44	D-STAN	KO	6 OL	80	OL	OL	IIIAU 1,44; AGROT 1,04; ODN-ZŁOŻ 1,04
451 c	0,75	F-A	0,75	D-STAN	KO	5 OL	105	OL	OL	IIIBU 0,75; AGROT 0,40; ODN-ZŁOŻ 0,40
451 h	0,46	F-A	0,46	D-STAN	DRZEW	7 OL	50	OL	OL	-
461 c	4,57	Vu-P	4,57	SZCZ CHR	-	-	-	BMB	SO	-
461 g	3,04	Vu-P	3,04	D-STAN	DRZEW	5 SO	60	BMB	SO	-
462 g	3,32	Vu-P	3,32	SZCZ CHR	-	-	-	BMB	SO	-
462 l	1,41	Vu-P	1,41	D-STAN	DRZEW	5 SO	50	BMB	SO	-
463 h	1,25	7140	1,25	SZCZ CHR	-	-	-	LMB	OL SO	-
466 b	1,78	6510	1,78	BAGNO	-	-	-	-	-	-
466 d	2,28	6510	2,28	BAGNO	-	-	-	-	-	-
470 b	1,39	Vu-P	1,39	D-STAN	DRZEW	10 SO	80	BMB	SO	-
480 c	2,57	Vu-P	2,57	D-STAN	DRZEW	6 SO	50	BMB	SO	-
540 a	7,78	6410	3,89	BAGNO	-	-	-	-	-	-
545 c	0,36	6410	0,36	BAGNO	-	-	-	-	-	-
564 k	1,34	Vu-P	1,34	D-STAN	DRZEW	8 SO	100	BMW	SO	-
577 d	1,56	Vu-P	1,56	D-STAN	DRZEW	9 SO	95	BMB	SO	-
578 t	2,25	7110	0,71	BAGNO	-	-	-	-	-	-

Tabela 205. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Włoszczowa (tabela XXIII wg IUL)

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Rezerwat „Oleszno”				
1	Włoszczowa: 50t; 52b, f-i, k, m-o, ~a~f, ~l; 53g-i, ~c; 54a-i, ~a, ~b; 59a-h, ~a, ~b; 60a, d-h, ~a, ~b; 65a-c, ~a; 66a-d, ~a; 67a, b, ~a; 68a, ~a; 69a, b, ~a; 71a-d, k, m, ~b, ~c; 72a, b, d, f, ~a~c	Zachowanie rozległego kompleksu bagiennych lasów mieszanych (z dominującą rolą olszy czarnej), o naturalnym charakterze.	1) przyjąć zasadę ochrony biernej na terenie rezerwatu 2) w razie potrzeby usuwać drzewa zagrażające bezpieczeństwu; ścięte drzewa należy pozostawić w rezerwacie; 3) oznakowanie rezerwatu; 4) prowadzenie monitoringu siedlisk przyrodniczych; 5) usuwać śmieci z rezerwatu.	1) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej; 2) edukować społeczeństwo.
Rezerwat „Ewelinów”				
2	Włoszczowa: 26d, f	Zzachowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych na terenie krajobrazu leśnego z wychodniami skał wapiennych.	1) w pododdziałach 26 d, f usuwać podszyt oraz przersedzać podrost w celu doświetlenia dna lasu, a tym samym polepszenia warunków wzrostu dla roślin zielnych; 2) wykonywać co 5 lat zabiegi pielęgnacyjne, regulujące skład gatunkowy drzewostanu i zagęszczenie drzew (usuwanie głównie brzozy, która dominuje w drzewostanie); poza okresem lęgowym ptaków; 3) pozostawianie pojedynczych wyciętych drzew, zwiększając zasoby martwego drewna; 4) usuwanie drzew gatunków obcych (m. in. dębu czerwonego); 5) prowadzenie regularnego monitoringu flory (zdjęć fytosocjologicznych) pod kątem składu gatunkowego i ewentualnych potrzeb zmian w sposobie ochrony siedlisk; 6) usuwać śmieci z rezerwatu.	1) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej; 2) edukować społeczeństwo.

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Rezerwat „Ługi”				
3	<u>Włoszczowa:</u>	Zachowanie miejsc lęgowych gatunków ptaków związanych ze środowiskiem wodno-bagiennym i leśnym.	1) prowadzenie regularnych monitoringu przyrodniczych na temat występowania gatunków ptaków na terenie rezerwatu; 2) nie dopuszczenie do pogorszenia stosunków wodnych; 3) usuwanie ze składu gatunkowego drzewostanów dębu czerwonego; 4) usuwać śmieci z rezerwatu.	1) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej; 2) edukować społeczeństwo
Przedborski Park Krajobrazowy				
4	<u>Włoszczowa:</u> 31-41a-c, f-h, j, k, m-o, ~a-~d; 42-71a-d, i, k, m, ~a-~c; 72a-h, ~a-~d; 73-77; 78b-h, ~a, ~b; 79-83a-h, y, ~a; 84-86a-h, j, ~a-~c; 87-102; 122k-z, ~d, ~f; 123a-j, ~a, ~c, ~d, ~h, ~j; 124a-k, ~b, ~f-~h; 125; 126; 242-244; 245a-fx, kx, lx; 262 g-l; 263	Do szczególnych celów ochrony Parku należy: 1) zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami fauny i flory; 2) racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin; 3) zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych i wodno-błotnych; 4) zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym w szczególności muraw kserotermicznych oraz bagien i torfowisk; 5) zachowanie układów i obiektów zabytkowych; 6) preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i krajobrazu; 7) zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych.	1) przestrzegać zakazów zawartych w aktualnej podstawie prawnej - Rozporządzeniu Nr 87/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie Przedborskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2005 r., nr 156 poz. 1948). 2) przestrzegać zapisów zawartych w planie ochrony parku, ustanowionego Rozporządzeniem Nr 10/2004 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Przedborskiego Parku Krajobrazowego. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2004 r., nr 58, poz. 947).	-
Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu				
5	<u>Włoszczowa:</u> 29; 30; 41d, i, l; 71f-h, j, l; 72i; 78a; 83i-x ~b, ~c; 86i; 104a-g; 121a-w, ~a, ~b, ~d; 122a-j, ~a-~c; 123k-t, ~b, ~f, ~g, ~i; 124l-y, ~a, ~c, ~d, ~i; 127a-k, ~a-~h; 128; 129a-n, p, ~a-~d, ~g; 245gx-jx; 262a-f	Zachowanie poprzez czynną ochronę zbiorników wodnych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków; zachowanie torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia czy też sukcesji; zachowanie oraz ewentualne odtwarzanie sieci korytarzy ekologicznych; ochrona stanowisk chronionych gatunków fauny i flory; a także zachowanie tworów przyrody nieożywionej oraz szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za inne formy ochrony przyrody.	1) przestrzegać zakazów zawartych w obowiązującej podstawie prawnej – Uchwale Nr XLIX/885/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r., poz. 3159).	-

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Włoszczowsko - Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu				
6	Włoszczowa: 109a-g, ~a, ~b, ~d, ~f; 110; 112-116; 117a-p, y-bx, ~a; 118-120; 130-165; 166a-g, i-r, ~a, ~b; 167s, t; 171-187; 188a-f, h, ~a-~i; 189-208; 210o, s-z; 214-232; 233a-m, ~a-~j, ~n; 234, 266, 268-430; 432g, h; 433-486; 488-496; 499-542; 543a-p, w, ~a-~d; 544-595	Zachowanie poprzez czynną ochronę zbiorników wodnych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków; zachowanie torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia czy też sukcesji; zachowanie oraz ewentualne odtwarzanie sieci korytarzy ekologicznych; ochrona stanowisk chronionych gatunków fauny i flory; a także zachowanie tworów przyrody nieożywionej oraz szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za inne formy ochrony przyrody.	1) przestrzegać zakazów zawartych w obowiązującej podstawie prawnej – Uchwale Nr XXXV/619/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Włoszczowsko-Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2013 r., poz. 3311).	-
Konecko - Łopuszniński Obszar Chronionego Krajobrazu				
7	Włoszczowa: 1-4; 5a, b, g, h, ~a-~c; 6; 7; 8a-j, ~a-~c; 9-15; 21p; 264	Zachowanie poprzez czynną ochronę zbiorników wodnych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków; zachowanie torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia czy też sukcesji; zachowanie oraz ewentualne odtwarzanie sieci korytarzy ekologicznych; ochrona stanowisk chronionych gatunków fauny i flory; a także zachowanie tworów przyrody nieożywionej oraz szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za inne formy ochrony przyrody.	1) przestrzegać zakazów zawartych w obowiązującej podstawie prawnej – Uchwale Nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Konecko-Łopusznińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2013 r., poz. 3308).	-
SOO Ostoja Przedborska PLH260004				
8	6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) Włoszczowa: 62z, bx; 96s	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie, a w razie potrzeby poprawa jego stanu – zwłaszcza przeciwdziałanie sukcesji.	1) prowadzić ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe.	1) wycinanie drzew i krzewów przy lub poniżej szyi korzeniowej z wywiezieniem biomasy 2) prowadzenie wypasu zwierzętami gospodarskimi od 21 lipca do 15 października prowadzony zamiast drugiego pokosu.
9	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) Włoszczowa: 9d; 10b, g-i; 61j; 97a, c, g; 98a -f, h, i	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie, a w razie potrzeby poprawa jego stanu – zwłaszcza przeciwdziałanie sukcesji.	1) odstąpienie od zrębów zupełnych w pasie o szerokości do 30 m od granicy siedliska. W przypadku wykonywania zrywki stosować zrywkę minimalizującą naruszenie pokrywy glebowej. 2) ekstensywne użytkowanie kośne	1) wycinanie drzew i krzewów z wywiezieniem biomasy lub obrączkowanie drzew z pozostawieniem do naturalnego rozkładu

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
10	9170 – Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>) <u>Włoszczowa:</u> 26f (rez. Ewelinów)	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	-	1) teren rezerwatu „Ewelinów”. W miejscach, gdzie drzewostan jest niezgodny z preferowanym składem dla lasów grądowych, w przypadku wykonywania zabiegów ochronnych prowadzić przebudowę w kierunku drzewostanów liściastych: dąb, buk, jawor, grab, lipa, wiąz, klon oraz przerzedzać dno lasu w celu poprawy warunków wzrostu dla roślin zielnych.
11	91D0 – Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>) <u>Włoszczowa:</u> 24i; 25l	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	1) powstrzymanie się z rębniami w siedlisku przyrodniczym oraz na szerokości 20 m od jego granic.	-
12	91E0 – Łęgi olszowe i jesionowe (<i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe <u>Włoszczowa:</u> 12c, f-k; 13d-i; 16d, l, p; 17a; 18f; 49o; 50t, x; 51d-j; 52b, n, o; 59g; 62y, z; 64l; 65a-c; 66b-d; 67a, b; 68a; 69a; 71a-d; 72a, d-g; 73h-l, n-p; 78c-h 79a-i, k; 80k-n; 81j, l, m; 82i-m; 89a-d, g (częściowo rez. Oleszno)	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	1) utrzymanie charakteru siedliska w szczególności poprzez: niedopuszczenie do niwelowania terenu, i osuszania; 2) w ramach prowadzonych cięć rębnych pozostawiać w formie pojedynczych drzew, grup i kęp drzew starych, w ilości 10% masy na powierzchni manipulacyjnej z chwilą przystąpienia do rębni. Długofalowo dążyć do gospodarowania metodami złożonymi z wydłużonym okresem odnowienia. Dążyć do utrzymania zwarcia koron drzewna poziomie ok. 70%; 3) zwiększać zasoby martwego drewna; 4) popieranie nalotów jesionowych.	1) minimalizować negatywny wpływ prowadzonych prac gospodarczych poprzez preferowanie metod przygotowania gleby oraz zrywki najmniej naruszających powierzchnię gruntu.
13	91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>) <u>Włoszczowa:</u> 24f, h; 25b, c; 37c	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	1) w ramach użytkowania należy pozostawiać drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu w ilości 10% miąższości na powierzchni manipulacyjnej z chwilą przystąpienia do rębni. 2) popierać naturalne odnowienia jodły	1) minimalizować negatywny wpływ prowadzonych prac gospodarczych poprzez preferowanie metod przygotowania gleby oraz zrywki najmniej naruszających powierzchnię gruntu
14	1337 – Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) <u>Włoszczowa:</u> 17j; 59a; 60a; 64a; 65b; 67a; 71c; 74a; 96a; 242c, d, j, l-n, p, s, w, ax-gx	Zachowanie populacji i siedliska gatunku.	-	-
SOO Dolina Górnej Pilicy PLH260018				
15	3150 – Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i> <u>Włoszczowa:</u>	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	1) chronić przed niszczeniem, odwadnianiem, zasypywaniem, zaśmiecaniem i osuszaniem; 2) usuwanie śmieci.	1) prowadzić działania mające na celu zmniejszenie antropopresji;

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
	309d, g, h			2) prowadzenie szkoleń w zakresie właściwego utrzymania pól i łąk (w celu ograniczenia nawożenia).
16	6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) <u>Włoszczowa:</u> 300b, c; 309d; 320h, i; 348i; 349h-j, l	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie, a w razie potrzeby poprawa jego stanu – zwłaszcza przeciwdziałanie sukcesji.	1) koszenie dwa razy w roku zwykle czerwiec-lipiec, sierpień-wrzesień.	-
17	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) <u>Włoszczowa:</u> 369h; 370g; 379d; 380a (rez. Ługi)	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie, a w razie potrzeby poprawa jego stanu – zwłaszcza przeciwdziałanie sukcesji.	1) plan ochrony dla rezerwatu „Ługi”, w którym znajduje się płat siedliska nie zawiera zadań ochronnych – nie projektuje się zabiegów ochrony czynnej.	-
18	9170 – Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>) <u>Włoszczowa:</u> 362r; 363g; 373a, b, f	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	1) popieranie udziału dębu w składzie gatunkowym, przebudowa drzewostanów za pomocą cięć rębnych (rębniami złożonymi ze średnim okresem odnowienia); 2) zmniejszenie udziału sosny w ramach cięć trzebieży późnych TP; 3) w cieniach pielęgnacyjnych popierać gatunki grądowe; 4) w ramach prowadzonych cięć należy dążyć do pozostawienia w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych; 5) pozostawiać po cięciach rębnych 10 % miąższości drzewostanu do naturalnej śmierci; 6) pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające.	-
19	91D0 – Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>) <u>Włoszczowa:</u> 369g,i (rez. Ługi)	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	1) plan ochrony dla rezerwatu „Ługi”, w którym znajduje się płat siedliska nie zawiera zadań ochronnych – nie projektuje się zabiegów ochrony czynnej.	-
20	91D0 – Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>) <u>Włoszczowa:</u> 158g	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	1) dostosowanie struktury drzewostanu do właściwej dla siedliska przyr. 91D0 poprzez wykonanie cięć pielęgnacyjnych.	-
21	91D0 – Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>) <u>Włoszczowa:</u> 119f, i, k; 132g; 139a; 158h,i; 356a; 381n; 390a; 391a	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	1) pozostawić płat siedliska bez działań gospodarczych.	1) nie dopuszczenie i ewentualne usuwanie gatunków obcych.

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
22	91E0 – Lęgi olszowe i jesionowe (<i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe <u>Włoszczowa:</u> 302j; 303k; 304l; 305g; 373l, p, r; 383c, g, l; 392c	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	1) pozostawić płat siedliska bez działań gospodarczych.	-
23	91E0 – Lęgi olszowe i jesionowe (<i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe <u>Włoszczowa:</u> 311a; 312a, b; 373j; 382i, j; 383h, i, j, k; 384d; 393a; 520c, d 521a	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	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; 2) pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające, oraz część drzew ponad 100-letnich.	1) minimalizować negatywny wpływ prowadzonych prac gospodarczych poprzez preferowanie metod przygotowania gleby oraz zrywki najmniej naruszających powierzchnię gruntu.
24	1060 – Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>) <u>Włoszczowa:</u>	Zachowanie populacji i siedliska gatunku.	1) utrzymanie całej powierzchni pododdziału jako grunt niezalesiony; 2) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) zmiana kategorii użytkowania gruntu na nieleśną (łąkę).
25	1084 – Pachnica dębowa (<i>Osmoderma eremita</i>) <u>Włoszczowa:</u>	Zachowanie populacji i siedliska gatunku.	1) nie pozyskiwać drzew starych i dziuplastych (głównie dębów); 2) nie usuwać martwego drewna; 3) pozostawiać drzewa, które w przyszłości będą mogły być zasiedlone przez pachnicę dębową (pojawia się w nich dziuple i próchnowiska).	-
26	1188 – Kumak nizinny (<i>Bombina bombina</i>) <u>Włoszczowa:</u>	Zachowanie populacji i siedliska gatunku.	1) Utrzymanie zbiorników wodnych w pododdziałach 309 i, p, r, w, x oraz kolejnych położonych w odległości 500 m od nich; 2) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej.	-
27	1337 – Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) <u>Włoszczowa:</u>	Zachowanie populacji i siedliska gatunku.	-	-
28	1355 – Wydra (<i>Lutra lutra</i>) <u>Włoszczowa:</u>	Zachowanie populacji i siedliska gatunku.	-	-

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
29	4056 – Zatoczek łamliwy (<i>Anisus vorticulus</i>) <u>Włoszczowa:</u>	Zachowanie populacji i siedliska gatunku	1) Utrzymanie istniejących i potencjalnych siedlisk gatunku, terenów zalewowych tarasy rzecznej z niewielkimi zbiornikami rowami i starorzeczami.	-
SOO Dolina Białej Nidy PLH260013				
30	1337 – Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) <u>Włoszczowa:</u>	Zachowanie populacji i siedliska gatunku.	-	-
Użytek ekologiczny				
31	<u>Włoszczowa:</u> 97; 98; 99k-o, ~a- ~c; 100b, d, ~a- ~f; 101; 102	Zachowanie wartości przyrodniczych.	1) przestrzegać zakazów zawartych w obowiązującej podstawie prawnej – Uchwały Nr XIII/85/2002 Rady Gminy Słupia z dnia 19 czerwca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2002 r. Nr 138 poz. 1707)	1) utrzymywać należyty stan oznakowania
Strefa ochrony ostoi bielika				
32	<u>Strefa ochrony całorocznej</u> <u>Włoszczowa:</u>	Utrzymanie odpowiednich warunków dla bytowania bielika.	1) przestrzegać zakazów o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336); 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-
33	<u>Strefa ochrony okresowej</u> <u>Włoszczowa:</u>	Utrzymanie odpowiednich warunków dla bytowania bielika.	1) przestrzegać zakazów o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336); 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-
Pomniki przyrody				
34	<u>Włoszczowa:</u> 32j; 37g; 62m, w, x, ax; 84k, m; 96l; 113j; 323c; 362j, r; 373a, 410f	Zapewnić ochronę przed uszkodzeniem.	1) przestrzegać zakazów zawartych w obowiązujących przepisach prawnych.	1) w przypadkach zagrażających bezpieczeństwu publicznemu wykonywać zabiegi pielęgnacyjno-zabezpieczające.

¹⁾ Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu.

²⁾ Dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Tabela 206. Wykaz działań minimalizujących skutki możliwego negatywnego oddziaływania projektu PUL dla gatunków o znanej dokładnej lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Gatunek	Propozycje działań minimalizujących skutki możliwego negatywnego oddziaływania
1	2	3
MCHY		
1	Bielistka siwa (modrzaczek siny) <i>Leucobryum glaucum</i>	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie kęp ekologicznych.
2	Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby.
3	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby.
4	Dzióbkwiec brudowany <i>Eurhynchium striatum</i>	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby.
5	Dzióbkwiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie kęp ekologicznych.
6	Gajnik Isniący <i>Hylocomium splendens</i>	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie kęp ekologicznych.
7	Mokradłoszka zastrzona <i>Calliergonella cuspidata</i>	Gatunek torfowisk i podmokłych łąk. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie kęp ekologicznych.
8	Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i>	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
9	Płonnik - rodzaj <i>Polytrichum spp.</i>	Rodzaj częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
10	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
11	Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
12	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach występowania
13	Torfowiec frędzlowany <i>Sphagnum fimbriatum</i>	Gatunek występujący głównie na torfowiskach przejściowych oraz w borach i lasach bagiennych. Utrzymywać rozluźnione zwarcie i nie dopuszczać do osuszania siedlisk.
14	Torfowiec Girgensohna <i>Sphagnum girgensohnii</i>	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach występowania
15	Torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum spp.</i>	Rodzaj pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
16	Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thidium tamariscinum</i>	Gatunek występuje na siedliskach świeżych i wilgotnych. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach występowania
17	Widłoząb – rodzaj <i>Dicranum spp</i>	Rodzaj pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
18	Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	Gatunek pospolity.

Lp.	Gatunek	Propozycje działań minimalizujących skutki możliwego negatywnego oddziaływania
1	2	3
		Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
19	Widłóżab miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawianie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
ROŚLINY NACZYNIOWE		
20	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	Gatunek częsty na terenie Nadleśnictwa. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie kęp ekologicznych.
21	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	Gatunek związany z torowiskami i wilgotnymi łąkami. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczanie do niezbędnego minimum ingerencji w miejscach występowania.
22	Buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	Gatunek bardzo rzadki. Stwierdzony w rezerwacie Ewelinów. W przypadku zabiegów ochronnych w miejscach występowania nie naruszać runa i gleby. Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi.
23	Buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i>	Gatunek bardzo rzadki. W miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby i runa. Bezwzględne oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi. Prześwietlać dno lasu
24	Buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i>	Gatunek bardzo rzadki. W miejscach występowania pozostawić górną warstwę drzew, usunąć dolne warstwy oraz nie naruszać runa i gleby. Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi.
25	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	Zachowanie szczególnej ostrożności przy ścinie i zrywce drzew w sąsiedztwie, nie dopuszczenie do uszkodzeń mechanicznych. Utrzymywanie umiarkowanego zwarcia drzewostanu.
26	Ciemnieszka zielona <i>Veratrum lobelianum</i>	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnym i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegu. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa.
27	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i>	Gatunek bardzo rzadki. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawianie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania, oznaczenie stanowisk i omijanie przy zrywce.
28	Gruszyca mniejsza <i>Pyrola minor</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk.
29	Gruszyca zielonawa <i>Pyrola chlorantha</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk.
30	Jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk.
31	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby
32	Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegu. W razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające z usunięciem dolnych warstw drzewostanu. Nie dopuszczać do osuszania terenu.
33	Krusczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegu. W razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające
34	Kukułka Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa, a w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
35	Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa, a w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
36	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	W miejscach występowania niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegu (tj. dużego ocienienia stanowisk) w celu poprawy warunków wzrostu wykonać miejscowe cięcia prześwietlające (zwłaszcza w dolnych warstwach).
37	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa, a w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.

Lp.	Gatunek	Propozycje działań minimalizujących skutki możliwego negatywnego oddziaływania
1	2	3
38	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów.
39	Miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>	Gatunek dość częsty. W miejscach występowania nie naruszać runa, w razie potrzeby (tj. dużego ocienienia stanowisk) w celu poprawy warunków wzrostu można rozważyć wykonanie miejscowych cięć prześwietlających.
40	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawianie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania a także oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów.
41	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów. W przypadku rębni zupełnej kępy pozostawiać w miejscu najliczniejszego występowania. W razie potrzeby (tj. dużego ocienienia stanowisk) w celu poprawy warunków wzrostu można rozważyć wykonanie miejscowych cięć prześwietlających.
42	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi. W przypadku rębni zupełnej kępy pozostawiać w miejscu najliczniejszego występowania. W razie potrzeby (tj. dużego ocienienia stanowisk) w celu poprawy warunków wzrostu można rozważyć wykonanie miejscowych cięć prześwietlających.
43	Ostrożeń siedmiogrodzki <i>Cirsium decussatum</i>	Gatunek bardzo rzadki. W razie potrzeby (tj. dużego ocienienia stanowisk) w celu poprawy warunków wzrostu można rozważyć wykonanie miejscowych cięć prześwietlających
44	Parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i>	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów.
45	Pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów.
46	Pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i>	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów.
47	Pluskwica europejska <i>Actaea europaea</i>	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów.
48	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów. W razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
49	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów. W przypadku rębni zupełnej kępy pozostawiać w miejscu najliczniejszego występowania.
50	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	Gatunek rzadki. Oznaczenie w terenie przed pracami i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów
51	Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Gatunek rzadki. Oznaczenie w terenie przed pracami i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów. W razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
52	Tajeża jednostronna <i>Goodyera repens</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami i niedopuszczenie do zniszczenia osobników w trakcie wykonywania zabiegów.
53	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>	Oznaczenie w terenie przed pracami. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczanie do niezbędnego minimum ingerencji w miejscach występowania, a w przypadku rębni pozostawienie kęp ekologicznych.
54	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczanie do niezbędnego minimum ingerencji w miejscach występowania, a w przypadku rębni pozostawienie kęp ekologicznych.
55	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Gatunek dość częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez oznaczenie i ochronę stanowisk oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach występowania.
56	Wroniec widlasty (widlak wroniec) <i>Huperzia selago</i>	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczanie do niezbędnego minimum ingerencji w miejscach występowania, a w przypadku rębni pozostawienie kęp ekologicznych.

Lp.	Gatunek	Propozycje działań minimalizujących skutki możliwego negatywnego oddziaływania
1	2	3
57	Widłakowate - rodzina <i>Lycopodium spp.</i>	Gatunki częste. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez oznaczenie i ochronę stanowisk oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach występowania.
POROSTY		
58	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	Wykonanie trzebieży ze znaczną intensywnością. Zrywka drewna w sposób nienaruszający pokrywy gleby. Dokładne uprzążanie resztek pożyźbowych, w tym drobnych gałęzi.
59	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	Wykonanie trzebieży ze znaczną intensywnością. Zrywka drewna w sposób nienaruszający pokrywy gleby. Dokładne uprzążanie resztek pożyźbowych, w tym drobnych gałęzi.
60	Chrobotek - rodzaj <i>Cladonia spp.</i>	Rodzaj pospolity. Wykonanie trzebieży ze znaczną intensywnością. Zrywka drewna w sposób nienaruszający pokrywy gleby. Dokładne uprzążanie resztek pożyźbowych, w tym drobnych gałęzi.
61	Kobiernik- rodzaj <i>Parmotrema spp.</i>	Rodzaj bardzo rzadki. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
62	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	Wykonanie trzebieży ze znaczną intensywnością. Zrywka drewna w sposób nienaruszający pokrywy gleby. Dokładne uprzążanie resztek pożyźbowych, w tym drobnych gałęzi.
OWADY		
63	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Zachować istniejące luki oraz stanowiska występowania rośliny żywicielskiej – szczawiu. Ponadto w celu ochrony gatunku mogą być potrzebne działania spoza zakresu gospodarki leśnej takie jak zapobieganie sukcesji czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu.
64	Napiersnik torfowiskowy <i>Stethophyma grossum</i>	Gatunek związany z torfowiskami, bagnami oraz wilgotnymi łąkami.
65	Rojnik morfeusz <i>Heteropterus morpheus</i>	Gatunek związany z olsami, torfowiskami i podmokłymi łąkami.
66	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Pozostawiać drzewa posiadające próchnowiska. Utrzymywać duży stopień nasłonecznienia drzew zasiedlonych. W ramach trzebieży nie usuwać drzew zasiedlonych oraz pozostawiać inne drzewa, które w przyszłości będą mogły być zasiedlone.
MIĘCZAKI		
67	Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	Gatunek siedlisk nieleśnych. W celu ochrony gatunku mogą być potrzebne jedynie działania spoza zakresu gospodarki leśnej takie jak zapobieganie sukcesji czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu.
68	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Gatunek siedlisk nieleśnych. W celu ochrony gatunku mogą być potrzebne jedynie działania spoza zakresu gospodarki leśnej takie jak zapobieganie sukcesji czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu.
69	Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	W celu ochrony gatunku mogą być potrzebne jedynie działania spoza zakresu gospodarki leśnej takie jak zapobieganie sukcesji czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu.
PLĄZY		
70	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Zachować wszelkie zbiorniki wodne oraz kształtować wokół nich strefy ekotonowe. Utrzymywać swobodny dostęp do zbiorników wodnych, naturalną roślinność nadbrzeżną oraz nie dopuszczać do ich zacienienia. Zabiegi nie wpłyną w znaczącym stopniu na występowanie gatunku. W trakcie zrywki drewna, szczególnie w okresie wiosennym, omijać koleiny z zalegającą wodą, w których stwierdzono obecność jaj i larw gatunku.
71	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Nie naruszać istniejących zbiorników wodnych, leżącego martwego drewna, kamieni, itp. W trakcie zrywki drewna, szczególnie w okresie wiosennym, omijać koleiny z zalegającą wodą, w których stwierdzono obecność jaj i larw gatunku.
PTAKI		
72	Bielik <i>Heliaeetus albicilla</i>	Przestrzegać przepisów związanych z ochroną strefową całoroczną i okresową.
SSAKI		
73	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Pozostawić otulinę z drzew i krzewów wokół zasiedlonych cieków wodnych.
74	Nocek Brandta <i>Myotis brandti</i>	Pozostawiać drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne. Wywieszać budki dla nietoperzy.

Tabela 207. Wykaz działań minimalizujących skutki możliwego negatywnego oddziaływania projektu PUL dla gatunków zwierząt o nieznannej dokładnej lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Włoszczowa

Lp.	Gatunek	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony
Grupa I – gatunki z załącznika I DP lub załącznika II DS		
1	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	W przypadku zlokalizowania zasiedlonego gniazda przekazać informacje do RDOS.
2	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda przekazać informacje do RDOS.
3	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Pozostawienie drzew biocenotycznych, kęp ekologicznych i niektórych starych drzewostanów bez wskazań gospodarczych.
4	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Pozostawienie kęp ekologicznych i niektórych starych drzewostanów bez wskazań gospodarczych. Pozostawiać drzewa dziupla-ste i inne biocenotyczne oraz martwe w starszych drzewostanach.
5	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Pozostawienie kęp ekologicznych i niektórych starych drzewostanów bez wskazań gospodarczych. Pozostawiać drzewa biocenotyczne oraz martwe drewno w starszych drzewostanach.
6	Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i>	Kształtowanie złożonej struktury drzewostanów. Pozostawiać martwe drewno (zwłaszcza leżące).
7	Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>	Pozostawienie kęp ekologicznych i niektórych starych drzewostanów bez wskazań gospodarczych.
8	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Realizacja projektu PUL przyczyni się do utrzymania obecności siedlisk gatunku – tj. zrębów, upraw i młodników. Unikać stosowania środków chemicznych.
9	Lerka <i>Lullula arborea</i>	Realizacja projektu PUL przyczyni się do utrzymania obecności zrębów, upraw i innych powierzchni otwartych położonych w kompleksach leśnych.
10	Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	Pozostawianie drzew biocenotycznych, niektórych starodrzewów bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach.
11	Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	Pozostawianie drzew biocenotycznych, niektórych starodrzewów bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach. Unikać stosowania chemicznych środków ochrony drzew.
12	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Pozostawianie drzew biocenotycznych, niektórych starodrzewów bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach. Unikać stosowania chemicznych środków ochrony drzew.
13	Trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i>	Pozostawianie niektórych starodrzewów bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach.
14	Wilk szary <i>Canis lupus</i>	Pozostawienie niektórych drzewostanów bez wskazań gospodarczych. Kształtowanie złożonej struktury drzewostanów. W przypadku zlokalizowania miejsca rozrodu wnioskować o utworzenie strefy ochronnej.
15	Żuraw <i>Grus grus</i>	Pozostawianie wielu drzewostanów (w tym starodrzewów) na terenach podmokłych bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach.
Grupa II – gatunki ekosystemów leśnych, chronione, rzadkie na terenie Nadleśnictwa		
16	Drożdżik <i>Turdus iliacus</i>	Pozostawienie niektórych drzewostanów bez wskazań gospodarczych. Zwłaszcza na skrajach podmokłych łęgów i olsów
17	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	Wymaga obecności dziupli.
18	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Pozostawienie pojedynczych starych drzew, kęp ekologicznych i niektórych drzewostanów bez wskazań gospodarczych
19	Orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i>	Pozostawienie niektórych drzewostanów (w tym starodrzewów) bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach. Pozostawianie drzew i krzewów owocowych.
20	Popielica <i>Glis glis</i>	Pozostawienie niektórych drzewostanów (w tym starodrzewów) bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach oraz drzew biocenotycznych.
21	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	Zachować siedliska nieleśne, w tym luki w drzewostanach. Kształtować strefy ekotonowe.
22	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	Pozostawienie niektórych drzewostanów (w tym starodrzewów) bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach. Kształtowanie stref ekotonowych z zakrzaczaniami.

Lp.	Gatunek	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony
23	Siniak Columba oena	Pozostawienie drzew zamierających i martwych (gat. lściaste), co przyczyni się do utrzymania bazy lęgowej.
24	Smużka Sicista betulina	Pozostawienie większości starodrzewów na terenach podmokłych bez zabiegu. Zapewnienie obecności drewna martwego.
25	Turkawka Streptopelia turtur	Pozostawienie niektórych drzewostanów bez zabiegu i kęp ekologicznych. Zachować siedliska nieleśne, w tym luki w drzewostanach. Kształtować strefy ekotonowe.
26	Uszatka Asio otus	Wymaga obecności gniazd po innych ptakach.
Grupa III – pozostałe gatunki chronione, pospolite na terenie Nadleśnictwa lub niezwiązane bezpośrednio z ekosystemem leśnym		
27	Owady: biegacze-rodzaj, biegacz skórzasty, b. gładki modraszek alkon paż królowej, p. żeglarz, szlaczkoń torfowiec, tęczniki-rodzaj, tęcznik liszkarz, t. mniejszy, trzmiele – rodzaj, trzmiel gajowy, t. ogrodowy, t. rudonogi, t. rudy	Pozostawianie kęp ekologicznych na powierzchniach zrębowych, śródleśnych polan, luk w drzewostanach, martwego drewna. Kształtowanie stref ekotonowych. Zachowywać siedliska nieleśne – w tym wszelkie zbiorniki wodne.
28	Plazy: grzebiuszka ziemna ropucha paskówka, ropucha szara, ropucha zielona, traszka zwyczajna, żaba jeziorkowa, żaba moczarowa, żaba trawna, żaba wodna.	Pozostawienie niektórych drzewostanów bez zabiegu i kęp ekologicznych. Pozostawianie w stanie naturalnym lokalnych bagien, oczek wodnych, kształtowanie stref ekotonowych na granicy lasu i zbiorników wodnych. Pozostawianie martwego drewna leżącego, kamieni, gałęzi, itp.
29	Gady: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata.	Pozostawienie niektórych drzewostanów bez zabiegu i kęp ekologicznych. Zachowanie siedlisk nieleśnych, w tym luk w drzewostanach. Kształtowanie strefy ekotonowych. Pozostawianie martwego drewna leżącego, kamieni, gałęzi, itp.
30	Ptaki leśne: bogotka, czarnogłówka, czubotka, czyż, dudek, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, dzięciołek, gil, grubodziób, grzywacz, jastrząb, jer, kapturka, kos, kowalik, krętogłów, kruk, kukułka, kulczyk, kwiczoł, modraszka, mucholówka szara, mucholówka żałobna, mysikrólik, myszół, paszkoł, pelzacz leśny, pelzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, pleszka, pokrzywnica, puszczyk, raniuszek, remiz, rudzik, sikora uboga,	Zapisy projektu PUL zapewnią utrzymanie leśnego charakteru zbiorowisk i kształtowanie złożonej struktury drzewostanów. Pozostawianie kęp ekologicznych, pojedynczych drzew bardzo starych, drzew zasiedlonych przez szkodniki, zamierających i martwego drewna. Pozostawianie drzew z zasiedlonymi gniazdami i dziuplami. Pozostawienie niektórych drzewostanów bez zabiegu.

Lp.	Gatunek	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony
	slonka, słowik rdzawy, słowik szary, sosnówka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świerszczak, świstunka leśna, wilga, zięba, zniczek.	
31	<u>Ptaki związane ze środowiskiem wodnym i szuwarowym:</u> brzegówka, brzęczka, czapla siwa, kokoszka, kormoran, krwawodziób, krzyżówka, kszyk, łyska, łożówka, nurogęs, perkozek, pliszka górską, potrzos, rokitniczka, samotnik, strumieniówka, trzciniak, trzcinniczek, wąsatka, wodnik.	W projekcie PUL wskazano na potrzebę ochrony wszelkich siedlisk hydrogenicznych i zbiorników wodnych. W celu ochrony tych gatunków należy kształtować strefy ekotonowe na obrzeżach lasu w sąsiedztwie zbiorników wodnych przez rozluźnienie zwarcia i popieranie niższych warstw drzewostanu oraz zakrzewień, a także pozostawianie pojedynczych starych drzew o dużych rozmiarach i drzew dziuplastych.
32	<u>Ptaki związane z terenami rolniczymi, zakrzewionymi lub innymi nieleśnymi:</u> bażant, ciemiówka, czeczotka, dymówka, dzierlatka, dziwonia, dzwoniec, gajówka, gawron, gołąb miejski, jemiołuska, kawka, kłaskawka, kopciuszek, kuropatwa, makolągwa, mazurek, myszół włośchaty, oknówka, piegża, pliszka siwa, pliszka żółta, pokląska, potrzuszcz, pustułka, skowronek, sierpówka, sroka, srokoś, szczygieł, świergotek łukowy, trznadel, wrona siwa, wróbel, zaganiacz, żołna.	W projekcie PUL wskazano na potrzebę ochrony siedlisk nieleśnych. W celu ochrony tych gatunków należy kształtować strefy ekotonowe na obrzeżach lasu przez rozluźnienie zwarcia i popieranie niższych warstw drzewostanu oraz zakrzewień, a także pozostawić pojedyncze stare drzewa o dużych rozmiarach. Zachowywać drzewa (zwłaszcza dziuplaste) i krzewy na gruntach związanych z gospodarką leśną oraz nieleśnych.
33	<u>Nietoperze:</u> borowiacek, gacek brunatny, karlik drobny, k. malutki, k. większy, gacek szary, mroczek późny	W projekcie PUL zawarto następujące wskazania mające na celu ochronę nietoperzy: - pozostawianie drzew biocenotycznych, zamierających, dziuplastych, martwych; - pozostawianie kęp ekologicznych na zrębach; - pozostawienie części drzewostanów bez wskazań gospodarczych; - stosować znaczną intensywność trzebieży, zwłaszcza na uboższych siedliskach; - zabiegi gospodarcze wykonywać jesienią, a gdy w drzewostanach nie występują miejsca zimowania zimą; - w przypadkach przewidzianych rozporządzeniem o ochronie zwierząt tworzyć strefy ochrony; - kształtować zróżnicowaną strukturę drzewostanów; - kształtować strefy ekotonowe; - zachować wszelkie siedliska hydrogeniczne, tereny nieleśne i zbiorniki wodne; - wywieszać specjalne budki.

Lp.	Gatunek	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony
34	Pozostałe gatunki chronionych ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa: chomik europejski, gronostaj, jeż zachodni, kret, łasica, mysz zarosłowa, ryjówka aksamitna, wiewiórka pospolita	Zapisy projektu PUL zapewnią utrzymanie lasów. Pozostawienie niektórych drzewostanów bez zabiegu. Pozostawienie kęp ekologicznych, drzew dziuplastych i martwego drewna. Pozostawianie drzew i krzewów owocowych. W przypadku chomika europejskiego wyeliminować stosowanie chemicznych środków ochrony roślin, tworzyć pasy ekologiczne oraz utrzymywać naturalny charakter ich siedlisk.

Tabela 208. Przewidywane obszary negatywnego wpływu na środowisko zapisów projektu PUL oraz działania minimalizujące ten wpływ

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Proponowane działania minimalizujące skutki możliwego negatywnego oddziaływania i ewentualnych rozwiązań alternatywnych
Stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów	Możliwe w efekcie przypadkowego lub koniecznego zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie Nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie siedliska gatunku podczas cięć rębnych i przygotowania gleby pod odnowienia.	W przypadku znanych stanowisk – ochraniać przed przypadkowym zniszczeniem poprzez oznaczanie przed wykonaniem przewidzianych prac. W przypadku szczególnie rzadkich gatunków na stanowiskach ich występowania postępować zgodnie z wymaganiami tych gatunków.
Stanowiska i siedliska gatunków grzybów, owadów i innych organizmów wymagających obecności drzew zamierających i martwego drewna	Usuwanie siedlisk występowania tych gatunków – a więc drzew zamierających i martwego drewna.	Pozostawianie niektórych drzew zamierających i martwego drewna w szczególności drzew zasiedlonych.
Stanowiska i siedliska ptaków	Niszczenie siedlisk i miejsc lęgowych oraz płożenie ptaków w okresie lęgowym.	Pozostawiać drzewa dziuplaste, a pojedynczo również stare i biocenotyczne. Wywieszać budki lęgowe. W miarę możliwości należy unikać dużej koncentracji prac na małym fragmencie terenu. W miarę możliwości kształtować zróżnicowaną strukturę drzewostanów. W miarę możliwości rekompensować ubytki optymalnych siedlisk niektórych gatunków np. poprzez wywieszanie budek dla niektórych ssaków (pilchovatych i nietoperzy). W przypadku zlokalizowania szczególnie rzadkich gatunków powstrzymać się z zabiegami przynajmniej na czas rozrodu.
Stanowiska i siedliska pozostałych zwierząt	Niszczenie siedlisk i płożenie.	Podczas prowadzenia prac leśnych uwzględniać ochronę siedlisk różnych gatunków poprzez kształtowanie zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych, a zwłaszcza dbać o właściwy stan wszelkich zbiorników wodnych. Na etapie sporządzania rocznych planów gospodarczych w miarę możliwości należy unikać dużej koncentracji prac na małym fragmencie terenu. W miarę możliwości kształtować zróżnicowaną strukturę drzewostanów. W miarę możliwości rekompensować ubytki optymalnych siedlisk niektórych gatunków np. poprzez wywieszanie budek dla niektórych ssaków (pilchovatych i nietoperzy). W przypadku zlokalizowania szczególnie rzadkich gatunków powstrzymać się z zabiegami przynajmniej na czas rozrodu.
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzew leśnych.	Pozostawiać podczas cięć drzewa o nietypowych kształtach i cechach, wspierać odnowienia naturalne.
	Zmniejszenie różnorodności gatunków o nieznanej lokalizacji.	Kształtować zróżnicowane warunki siedliskowe. Pozostawiać pojedyncze drzewa bardzo stare, zamierające, opanowane przez szkodniki oraz martwe drewno w różnych stadiach rozkładu.

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Proponowane działania minimalizujące skutki możliwego negatywnego oddziaływania i ewentualnych rozwiązań alternatywnych
Powierzchnia ziemi	Zniekształcanie pokrywy gleby w trakcie pozyskania i zrywki drewna oraz przygotowania gleby pod odnowienie.	Prowadzić zrywkę tylko po uprzednio wyznaczonych, stałych szlakach zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęściej stosować zimowe pozyskanie – jeżeli nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami ekonomicznymi. W miarę możliwości stosować zrywkę nasiębierną. Preferować metody przygotowania gleby w najmniejszym możliwym stopniu ją naruszające.
Krajobraz	Zniekształcenie fizjonomii krajobrazu poprzez jego niewłaściwe kształtowanie	Kształtować strefy ekotonowe, w tym granicę polno-leśną zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego gmin.
Kształtowanie podczas rębni zupełnych oraz cięć uprzętających w niektórych rębniach złożonych znacznych powierzchni pozbawionych drzewostanu	Duże powierzchnie otwarte mają negatywny wpływ na wiele elementów składowych środowiska takich jak np. woda, powietrze, powierzchnia ziemi, klimat, itp.	W maksymalnym możliwym stopniu pozostawiać wybrane elementy usuwanych drzewostanów (np. przestoje, fragmenty II piętra) oraz wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne. Kępy ekologiczne lokalizować i kształtować w sposób maksymalnie ograniczający wpływ otwartej przestrzeni. Powierzchnie z usuniętym drzewostanem jak najszybciej odnawiać.
Życie i zdrowie ludzi	Realizacja przewidzianych w projekcie PUL działań gospodarczych będzie stwarzać pewne zagrożenie dla osób je wykonujących.	Ściśle przestrzegać przepisów BHP. W miarę możliwości korzystać z najbezpieczniejszych sposobów wykonania prac, narzędzi, urządzeń i maszyn.
Powietrze, gleba, zasoby wód	Zanieczyszczenie spalinami i olejami.	W miarę możliwości korzystać z maszyn w najmniejszym stopniu emitujących zanieczyszczenia.

13. Kronika Programu Ochrony Przyrody

