

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW
PAŃSTWOWYCH WE WROCŁAWIU**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA MILICZ**

na okres od 1 stycznia 2026 r. do 31 grudnia 2035 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



**PROGRAM OPRACOWANO W BIURZE URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI
LEŚNEJ ODDZIAŁ W POZNANIU**

Aktualizację opracował

mgr inż. Patryk Dybowski

Sprawdził:

Zastępcą Dyrektora Oddziału



sekretariat@poznan.bulig.pl
www.poznan.buligl.pl

.....
mgr inż. Piotr Kubala

Akceptuje:

Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Zbigniew Cykowiak

POZNAŃ 27.11.2026

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Milicz na okres od 01.01.2026 do 31.12.2035 opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Skarbem Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu z siedzibą przy ul. Grunwaldzkiej 90, 50-357 Wrocław, a Przedsiębiorstwem Państwowym Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym Oddział w Brzegu z siedzibą w Brzegu, ul. Piastowska 9, 49-300 Brzeg.

Spis treści

WSTĘP.....	11
WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ.....	13
1. ZAKRES I CELE PROGRAMU	20
1.1. PODSTAWA PRAWNA PROGRAMU	20
1.2. CELE PROGRAMU I JEGO ZAKRES.....	23
1.3. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	24
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	27
2.1. POŁOŻENIE	27
2.1.1. USYTUOWANIE W STRUKTURACH LASÓW PAŃSTWOWYCH	27
2.1.2. POŁOŻENIE WEDŁUG PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU	29
2.1.3. POŁOŻENIE W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ KRAJU	30
2.2. KLIMAT	34
2.3. GEOLOGIA I GEOMORFOLGIA	38
2.4. WARUNKI HYDROLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE	38
2.5. CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH	44
2.6. KORYTARZE EKOLOGICZNE	45
3. HISTORIA OCHRONY PRZYRODY I BADAŃ NAUKOWYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA	48
4. FORMY OCHRONY PRZYRODY	51
4.1. REZERWATY PRZYRODY	53
4.1.1. ISTNIEJĄCE REZERWATY PRZYRODY.....	54
4.1.2. PROJEKTOWANE REZERWATY PRZYRODY	76
4.2. PARKI KRAJOBRAZOWE	81
4.3. ISTNIEJĄCE PARKI KRAJOBRAZOWE.....	83
4.4. OBSZARY NATURA 2000.....	89
4.5. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK	91
4.5.1. OSTOJA NAD BARYCZĄ PLH020041	91
4.5.2. CHŁODNIA W CIESZKOWIE PLH020001	112
4.5.3. SKOROSZOWSKIE ŁĄKI PLH020093.....	115
4.6. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW	117

4.6.1.	DOLINA BARYCZY PLB020001	117
4.7.	POMNIKI PRZYRODY	126
4.7.1.	ISTNIEJĄCE POMNIKI PRZYRODY	126
4.8.	UŻYTKI EKOLOGICZNE.....	136
4.8.1.	ISTNIEJĄCE UŻYTKI EKOLOGICZNE	137
5.	OCHRONA GATUNKOWA.....	154
5.1.	CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI ROŚLIN	154
5.1.1.	PRZEGLĄD CENNYCH GATUNKÓW ROŚLIN W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA	155
5.1.2.	PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ROŚLIN	158
5.2.	CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI GRZYBÓW	159
5.3.	CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI ZWIERZĄT	160
5.3.1.	SSAKI	177
5.3.2.	ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW SSaków	179
5.3.3.	PTAKI	182
5.3.4.	ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW PTaków	187
5.3.5.	RYBY I SMOCKOUSTE	191
5.3.6.	PŁAZY I GADY	191
5.3.7.	ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW PŁAZÓW I GADÓW	192
5.3.8.	BEZKRĘGOWCE	193
5.3.9.	ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW BEZKRĘGOWCÓW ZWIĄZANYCH Z SIEDLISKAMI LEŚNYMI	194
5.3.10.	PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ZWIERZĄT	197
6.	SIEDLISKA PRZYRODNICZE.....	205
6.1.	CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK LEŚNYCH	206
6.2.	CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK NIELEŚNYCH	217
6.3.	PAŃSTWOWY MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH	220
7.	WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....	224
7.1.	EKOSYSTEMY WODNO-MOKRADŁOWE	224
7.1.1.	WODY PŁYNĄCE.....	225
7.1.2.	WODY STOJĄCE	226
7.1.3.	MOKRADŁA.....	226
7.2.	ROŚLINNOŚĆ	227
7.2.1.	ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA	227
7.2.2.	ZBIOROWISKA ROŚLINNE	229
7.3.	CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKcie TYPOLOGII URZĄDZENIOWEJ	231
7.3.1.	SIEDLISKOWE TYPY LASU	231
7.3.2.	BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA PIONOWA DRZEWOSTANÓW	231
7.3.3.	POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW	235
7.3.4.	ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM	236
7.3.5.	ZASOBY MARTWEGO DREWNA.....	241

7.4.	WALORY KRAJOBRAZOWE	244
7.5.	OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH	259
7.6.	ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA NA TERENACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO	260
8.	WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	261
8.1.	WAŻNIEJSZE OBIEKTY I MIEJSCA O WARTOŚCI HISTORYCZNEJ I KULTUROWEJ	261
9.	PRZEKSZTAŁCENIA I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.....	285
9.1.	ZNIEKSZTAŁCENIE SIEDLISK I ZBIOROWISK LEŚNYCH	285
9.2.	FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH.....	286
9.2.1.	BOROWACENIE.....	286
9.2.2.	NEOFITYZACJA	287
9.2.3.	MONOTYPIZACJA.....	289
9.2.4.	JUWENALIZACJA	289
9.3.	ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.....	290
9.3.1.	ZAGROŻENIA BIOTYCZNE	290
9.3.2.	CHOROBY GRZYBOWE	291
9.3.3.	SZKODNIKI OWADZIE	291
9.3.4.	SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZWIERZYNĘ PŁOWĄ.....	294
9.3.5.	ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE	295
9.3.6.	POŻARY.....	295
9.4.	CZYNNIKI KLIMATYCZNE	297
9.4.1.	WIATR.....	297
9.4.2.	WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE	297
9.4.3.	OPADY I OSADY ATMOSFERYCZNE	298
9.4.4.	ZAKŁÓCENIA STOSUNKÓW WODNYCH	298
9.5.	CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE	299
9.6.	ZAGROŻENIA	299
9.6.1.	ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	299
9.6.2.	STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO	301
9.7.	STAN I KSZTAŁTOWANIE SIĘ STOSUNKÓW WODNYCH	301
9.7.1.	STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	301
9.7.2.	STAN GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ NA TERENIE GMIN	308
9.8.	GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMIN.....	309
9.9.	POZIOM ZANIECZYSZCZEŃ GLEB	310
9.10.	PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABEZPIECZAJĄCE LASY PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PRZYSZŁYCH INWESTYCJI	311
10.	PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	313
11.	ZALECENIA.....	338

11.1.1.	OCHRONA WÓD I KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH.....	338
11.1.2.	KSZTAŁTOWANIE STREF EKOTONOWYCH, BUFOROWYCH I KRAJOBRAZOWYCH	340
11.1.3.	KSZTAŁTOWANIE GRANICY ROLNO-LEŚNEJ	342
11.2.	OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ	343
11.2.1.	Działania mające na celu poprawę stanu zbiorowisk leśnych.....	344
11.3.	OCHRONA FAUNY KRĘGOWCÓW – ZALECENIA	347
11.4.	OCHRONA FAUNY BEZKRĘGOWCÓW – ZALECENIA	349
11.5.	OCHRONA CENNYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH – ZALECENIA.....	350
11.6.	OCHRONA CENNYCH GATUNKÓW GRZYBÓW I POROSTÓW	351
11.7.	OCHRONA SIEDLISK HYDROGENICZNYCH – ZALECENIA	353
11.8.	Ochrona siedlisk przyrodniczych – zalecenia	354
11.9.	OGRANICZANIE OBECNOŚCI GATUNKÓW OBCYCH, W TYM INWAZYJNYCH.....	355
11.10.	OCHRONA GLEB.....	358
11.11.	ZASADY GOSPODAROWANIA W LASACH OCHRONNYCH	359
11.12.	ZASADY GOSPODAROWANIA W LASACH O ZWIĘKSZONEJ FUNKCJI SPOŁECZNEJ	360
11.12.1.	LASY O ZWIĘKSZONEJ FUNKCJI SPOŁECZNEJ.....	360
11.12.2.	LEŚNY KOMPLEKS PROMOCYJNY „LAS DOLINY BARYCZY”	362
11.13.	ZASADY OCHRONY ZABYTEKÓW, STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH I MIEJSC O ZNACZENIU HISTORYCZNO-KULTUROWYM	362
11.14.	WYTYCZNE W SPRAWIE POPRAWY STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH.....	363
12.	ROZWIĄZANIA I WNIOŚKI DO PROJEKTU PUL.....	365
12.1.	PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO	365
12.2.	WNIOŚKI KOŃCOWE.....	376
	LITERATURA.....	377
	ZAŁĄCZNIKI.....	386

SPIS TABEL

Tab. 1 Szczegółowy podział Nadleśnictwa Milicz na leśnictwa	28
Tab. 2 Obiekty hydrologiczne na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz	41
Tab. 3 Zestawienie liczby i powierzchni kompleksów leśnych	44
Tab. 4 Zestawienie powierzchniowych form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz	52
Tab. 5 Zestawienie powierzchni rezerwatów przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz	54
Tab. 6 Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz	57
Tab. 7 Identyfikacja zagrożeń oraz opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów na terenie rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” wg planu ochrony rezerwatu (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2013 r. poz. 6632; Dz. Urz. Woj. Doln. z 2015 r. poz. 3262; Dz. Urz. Woj. Doln. z 2017 r. poz. 3861)	62
Tab. 8 Projektowane rezerваты na terenie Nadleśnictwa Milicz	77
Tab. 9 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz położonych w całości w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”	83
Tab. 10 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r.)	93
Tab. 11 Siedliska przyrodnicze w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041	98
Tab. 12 Gatunki stanowiące przedmioty ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041	100
Tab. 13 Wykaz rozbieżności w diagnozach dla siedlisk przyrodniczych na terenie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041	101
Tab. 14 Powierzchniowy wykaz rozbieżności pomiędzy diagnozami z projektu pzo i opracowania fitosocjologicznego	110
Tab. 15 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2016 r.)	112
Tab. 16 Gatunki stanowiące przedmioty ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	113
Tab. 17 Opis zagrożeń dla przedmiotów ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	113
Tab. 18 Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	113
Tab. 19 Działania ochronne dla przedmiotów ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	114
Tab. 20 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Skoroszowskie Łąki PLH020093 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Środowiska i Klimatu z dnia 11 września 2023 r.)	116
Tab. 21 Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Skoroszowskie Łąki PLH020093	116
Tab. 22 Gatunki stanowiące przedmiot ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Skoroszowskie Łąki PLH020093	117
Tab. 23 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r.)	119
Tab. 24 Gatunki stanowiące przedmiot ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB020001	121
Tab. 25 Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz (wg danych z Centralnego Rejestru Form ochrony Przyrody z 17.07.2025 r., rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 15.04.2025 r. oraz danych Nadleśnictwa Milicz)	128
Tab. 26 Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa	

Milicz (wg danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody z 17.07.2025 r., rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 15.04.2025 r., danych gmin.....	131
Tab. 27 Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ we Wrocławiu oraz aktów prawnych powołujących obiekty).....	138
Tab. 28 Wykaz istniejących użytków ekologicznych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Milicz (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ we Wrocławiu oraz aktów prawnych powołujących obiekty)	152
Tab. 29 Zestawienie lokalnie cennych i chronionych gatunków występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	154
Tab. 30 Wykaz roślin stwierdzonych i występujących pospolicie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.....	156
Tab. 31 Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz.....	159
Tab. 32 Wykaz chronionych grzybów stwierdzonych i występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	159
Tab. 33 Wykaz chronionych zwierząt stwierdzonych i występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz.....	161
Tab. 34 Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz.....	198
Tab. 35 Wyniki Monitoringu Ptaków Polski w 2023 i 2024 r. na powierzchniach monitoringowych zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz	199
Tab. 36 Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz.....	205
Tab. 37 Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz.....	222
Tab. 38 Zestawienie mokradeł występujących na gruntach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz.....	224
Tab. 39 Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz.....	231
Tab. 40 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	232
Tab. 41 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	235
Tab. 42 Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	236
Tab. 43 Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	237
Tab. 44 [Tabela XIX] - Zestawienie miąższości martwych drzew.....	242
Tab. 45 Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz	263
Tab. 46 Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz.....	283
Tab. 47 Powierzchnia siedlisk leśnych wg ich stanu.....	285
Tab. 48 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie.....	286
Tab. 49 Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz ..	287
Tab. 50 Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zarejestrowanych w trakcie prac urzędzeniowych	291
Tab. 51 Uszkodzenia upraw przez pędraki.....	292
Tab. 52 Rozmiar szkód spowodowanych przez zwierzynę płową wg poprzedniej IOL	294
Tab. 53 Rozmiar szkód spowodowanych przez zwierzynę płową wg nowej IOL.....	294
Tab. 54 Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zarejestrowanych w trakcie prac urzędzeniowych	295
Tab. 55 Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Milicz (przeciętna z ostatnich 10 lat)	296
Tab. 56 Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz ..	304
Tab. 57 Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz	305

Tab. 58 Zestawienie działań ochronnych w obszarach chronionych.....	313
Tab. 59 Powierzchnia leśna według poszczególnych kategorii.....	360
Tab. 60 Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ.....	367

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Milicz w strukturach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.....	27
Ryc. 2. Nadleśnictwo Milicz na tle jednostek podziału administracyjnego kraju.....	29
Ryc. 3. Nadleśnictwo Milicz na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Richling i in. 2021)	30
Ryc. 4. Klimatogram dla stacji Grabownica, dane z lat 1991-2021	35
Ryc. 5. Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)	39
Ryc. 6. Sieć korytarzy ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz.....	47
Ryc. 7. Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz.....	53
Ryc. 8. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	58
Ryc. 9. Lokalizacja Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” wraz z otuliną w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz.....	81
Ryc. 10. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz.....	89
Ryc. 11. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 na tle podziału powierzchniowego Milicz.....	92
Ryc. 12. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz.....	127
Ryc. 13. Lokalizacja użytków ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz	136
Ryc. 15. Struktura powierzchni udziału gatunków panujących w składach gatunkowych drzewostanów w Nadleśnictwie Milicz	233
Ryc. 16. Struktura powierzchni rzeczywistego udziału gatunków w składach gatunkowych drzewostanów w Nadleśnictwie Milicz	234
Ryc. 17. Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Milicz	289

WSTĘP

Zgodnie z prawną definicją las to grunt o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) - drzewami i krzewami oraz runem leśnym - lub przejściowo jej pozbawiony. Gruntami leśnymi są również grunty przeznaczone do produkcji leśnej lub stanowiące rezerwat przyrody lub wchodzące w skład parku narodowego albo wpisane do rejestru zabytków, a także związane z gospodarką leśną, zajęte pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej: budynki i budowle, urządzenia melioracji wodnych, linie podziału przestrzennego lasu, drogi leśne, tereny pod liniami energetycznymi, szkółki leśne, miejsca składowania drewna, a także wykorzystywane na parkingi leśne i urządzenia turystyczne. Z punktu widzenia ekosystemu las stanowi swoisty dla danego regionu biogeograficznego kompleks współzależnych elementów świata roślinnego i zwierzęcego oraz klimatu i gleby, powstały wskutek długotrwałego procesu sukcesyjnych przemian (Obmiński 1977).

Lasy naturalne uważane są za najbardziej złożone i najtrwalsze z ekosystemów lądowych. Regenerują się one wskutek odnowienia naturalnego i sukcesji ekologicznej, przez co cechuje je znaczna odporność biologiczna. Minimalna powierzchnia, w której byłyby zachowane wszystkie fazy rozwojowe drzewostanu wynosi od 40 do 50 ha (Holeksa 1993, Bucking 2003, Korpel 1982). Większość lasów pozostających w zarządzie Lasów Państwowych to lasy zagospodarowane przez człowieka, gdzie procesy odnowienia sterowane są w ramach gospodarki leśnej.

Lasy należą do najcenniejszych źródeł surowców odnawialnych i odgrywają kluczową rolę w środowisku naturalnym oraz w życiu człowieka. Ekosystem leśny powiązany jest szeregiem wzajemnych zależności między światem roślin, zwierząt i grzybów, przez co pełni wielorakie funkcje: od ekosystemowych, poprzez ochronne do produkcyjnych i społecznych. Problemy optymalnego wykorzystania zasobów leśnych oraz ich ochrony, obok problematyki społecznej i gospodarczej, stanowią dziś podstawy przestrzennego zagospodarowania w państwach Unii Europejskiej, zgodnie z wdrażaniem koncepcji zrównoważonego rozwoju. Na niej opierają się również zasady zrównoważonej gospodarki leśnej, która oznacza gospodarowanie lasami w taki sposób i w takim zakresie, by utrzymana została ich produktywność, bioróżnorodność, zdolność do regeneracji, żywotność i zdolność do utrzymania funkcji ekologicznej, środowiskowej i ekonomicznej teraz i w przyszłości na poziomie lokalnym, krajowym i globalnym, bez negatywnego wpływu na inne ekosystemy.

Europejska polityka leśna wydaje się zmierzać w kierunku coraz szerszego uwzględniania pozaprodukcyjnych funkcji lasów. Dlatego jedną z wiodących przesłanek uznania trwale zrównoważonego charakteru leśnictwa jest ochrona przyrody. W obecnym porządku prawnym Polski zasadniczą część problematyki związanej z ochroną przyrody

w lasach uregulowana jest w kilku ustawach oraz kilkunastu aktach wykonawczych. Do najważniejszych z pewnością należy ustawa o *ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) oraz ustawa o *lasach* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 530 z późn. zm.).

Narzędziem planistycznym i organizacyjnym w gospodarce leśnej są plany urządzenia lasu. Ich podstawowym zadaniem jest projektowanie takiego gospodarowania zasobami drzewnymi, aby zachowana była idea wielofunkcyjności lasów oraz zapewnione było ich trwałe użytkowanie. Oznacza to z jednej strony konieczność korzystania z zasobów leśnych w oparciu o obliczone wskaźniki rozmiaru użytkowania, a z drugiej zadbanie o jak najmniejszy negatywny wpływ zaprojektowanych działań na środowisko przyrodnicze.

Plany Urządzenia Lasu nadleśnictwa, wraz z programami ochrony przyrody, stanowią jedyne dokumenty planistyczne na poziomie lokalnym, w których ujmuje się kompleksowo zagadnienia gospodarki leśnej na gruntach leśnych zarządzanych przez Lasy Państwowe.

WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
NID	Narodowy Instytut Dziedzictwa
WUOZ	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
GEZ	gminna ewidencja zabytków
CRFOP	Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
PN	park narodowy
PK	park krajobrazowy
OChK	obszar chronionego krajobrazu
DP	Dyrektywa Ptasia
DS	Dyrektywa Siedliskowa
SOO	specjalny obszar ochrony siedlisk
OSO	obszar specjalnej ochrony ptaków
OZW	obszar o znaczeniu dla Wspólnoty
SDF	Standardowy Formularz Danych
po	plan ochrony
pzo	plan zadań ochronnych
POP	program ochrony przyrody
POS	prognoza oddziaływania na środowisko
ZHL	Zasady Hodowli Lasu
IOL	Instrukcja Ochrony Lasu
IUL	Instrukcja Urządzania Lasu
pul	plan urządzenia lasu
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych
SLMN	Standard Leśnej Mapy Numerycznej
GZWP	główne zbiorniki wód podziemnych
JCWP	jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	jednolite części wód podziemnych
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
SUIKZP	studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

- 3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto Nanojuncetea*
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*)
- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*)
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- 6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*)
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*)
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae*-Fagetum, *Galio odorati*-Fagetum)
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*)
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 91T0 Śródłądowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*)
- A005 perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*;
- A006 perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*;
- A021 bąk zwyczajny *Botaurus stellaris*;
- A022 bączek *Ixobrychus minutus*;
- A027 czapla biała *Egretta alba*;
- A028 czapla siwa *Ardea cinerea*;
- A030 bocian czarny *Ciconia nigra*;
- A031 bocian biały *Ciconia ciconia*;
- A036 łabędź niemy *Cygnus olor*;
- A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*;
- A039 gęś zbożowa *Anser fabalis*;
- A041 gęś białoczelna *Anser albifrons*;
- A043 gęgawa *Anser anser*;
- A051 krakwa *Anas strepera*;
- A053 krzyżówka *Anas platyrhynchos*;
- A055 cyranka *Anas querquedula*;
- A059 głowienka *Aythya ferina*;
- A060 podgorzałka *Aythya nyroca*;
- A061 czernica *Aythya fuligula*;
- A070 nurogęs *Mergus merganser*;
- A073 kania czarna *Milvus migrans*;
- A074 kania ruda *Milvus milvus*;
- A075 bielik *Haliaeetus albicilla*;
- A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus*;

A118	wodnik <i>Rallus aquaticus</i> ;
A120	zielonka <i>Porzana parva</i> ;
A125	łyska <i>Fulica atra</i> ;
A127	żuraw <i>Grus grus</i> ;
A151	batalion <i>Philomachus pugnax</i> ;
A179	śmieszka <i>Larus ridibundus</i> ;
A193	rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> ;
A196	rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybridus</i> ;
A197	rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> ;
A229	zimorodek <i>Alcedo atthis</i> ;
1060	czerwończyk nieparek <i>Lyceana dispar</i> ;
1083	jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> ;
1084	pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> ;
1088	kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> ;
1146	koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> ;
1149	koza <i>Cobitis taenia</i> ;
1166	traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> ;
1188	kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> ;
1887	koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i>
1308	mopek <i>Barbastella barbastellus</i> ;
1324	nocek duży <i>Myotis myotis</i> ;
1337	bóbr europejski <i>Castor fiber</i> ;
1355	wydra <i>Lutra lutra</i> ;
5339	różanka <i>Rhodeus amarus</i> ;
6144	kielb białopłetwy <i>Romanogobio albipinnatus</i> .

Grunty nadleśnictwa – grunty należące do Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie PGL LP

Teren nadleśnictwa – obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa`

Dyrektywa Siedliskowa – Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory

Dyrektywa Ptasia – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa

Siedliska przyrodnicze – siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej

Gatunki „naturowe” – gatunki z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej

Biogrupa – grupa drzew wyodrębniająca się w lesie jako zwarta, zespołowa jednostka ekologiczna. Podczas realizacji rębni zupełnych pozostawia się fragmenty drzewostanu macierzystego (tzw. kępy i płyty starodrzewu) wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi aż do ich naturalnego rozpadu. Przy wyborze powierzchni mających pełnić rolę kęp lub płatów starodrzewu wskazane jest wybieranie fragmentów cennych przyrodniczo, charakteryzujących się bogactwem gatunkowym i złożoną budową lasu. Preferowane są przerzedzone płyty lasu złożone z drzew zbieżystych, gałęzistych o długich koronach, otaczające zagłębienia terenu lub fragmenty lasu z chronioną roślinnością.

Typ siedliskowy lasu (TSL) - powierzchnie leśne o zbliżonych warunkach siedliskowych wynikających z żyzności i wilgotności gleb, podobieństwa cech klimatu oraz ukształtowania terenu i jego budowy geologicznej.

Typ drzewostanu (TD) – specyficzny skład gatunkowy warstwy drzew, który powinien być zachowany na danym terenie jako perspektywiczny cel hodowlany; zależnie od funkcji lasu może on przyjmować kierunek gospodarczy lub ochronny.

Odnowienia – odnowienie lasu ma na celu inicjowanie i kształtowanie młodego pokolenia lasu. Odbывается w sposób naturalny (samosiew, odrośla) lub sztuczny (sadzenie, siew). Podstawą określenia sposobów i zasad prowadzenia odnowień są przyjęte cele hodowlane, wyrażone w typach drzewostanów dla poszczególnych siedlisk.

Okres odnowienia – przewidywany czas od zainicjowania odnowienia drzewostanu do cięcia uprzątającego.

Pielęgnacje – ogół czynności gospodarczych obejmujących zabiegi związane z poprawą jakości i wartości drzew w poszczególnych fazach rozwoju. Celem tych zabiegów jest regulowanie zagęszczenia i odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie; regulowanie składu gatunkowego oraz wytwarzanie i utrwalanie pożądanej formy zmieszania i budowy piętrowej; popieranie najbardziej wartościowych składników drzewostanu i różnorodności biologicznej lasu; wyprzedzanie procesu naturalnego wydzielania się drzew z drzewostanu; polepszanie stanu sanitarnego i biologicznej odporności lasu; poprawa jakości drzewostanu oraz poprawa mikroklimatu i zdolności retencyjnych gleb, przygotowanie drzewostanu do odnowienia. Charakter wykonywanych zabiegów pielęgnacyjnych zależy od okresu życia drzewostanu. Zasadą jest kształtowanie dzięki zabiegom pielęgnacyjnym wykonywanym we wcześniejszym okresie życia takich cech drzewostanu, które umożliwią jego harmonijny rozwój w okresie następnym. Prace pielęgnacyjne w okresie uprawy obejmują prace związane z pielęgnowaniem gleby, wprowadzaniem podszytów i dolnego piętra oraz kształtowaniem brzegów drzewostanów.

Trzebież wczesna – trzebież wczesną przeprowadza się w fazie drzewostanu dojrzewającego. Jest to okres, w którym drzewa najintensywniej się rozwijają, a proces wydzielania jest najsilniejszy. Celem trzebieży wczesnych jest m.in. zabezpieczenie warunków rozwojowych najcenniejszych drzew, polepszenie stanu sanitarnego i odporności biologicznej lasu oraz polepszenie warunków przyrostowych drzew.

Trzebież późna – trzebież późną rozpoczynamy, gdy słabnie intensywność przyrostu drzew na wysokość oraz słabnie proces wydzielania. Jednym z celów wykonywania trzebieży późnej jest skrócenie okresu produkcji pożądanych sortymentów drzewnych, pielęgnowanie zapasu oraz przygotowanie drzewostanu do odnowienia naturalnego. W trakcie TP (ale także TW) można rozpocząć proces przebudowy drzewostanów. Zabieg wykonuje się kilkakrotnie w ciągu dziesięcioleci. W drzewostanach użytkowanych rębniami złożonymi ostatnie wejście z TP powinno pełnić rolę cięcia przygotowawczego, czyli rozpoczęcia procesu odnowienia naturalnego.

Rębnia – rębnia jest jednym z działań zmierzających do wytworzenia nowego drzewostanu o pożądanych charakterze i ustalonym celu hodowlanym. Każdą rębnię charakteryzują określone elementy techniczne, przestrzenne i czasowe. W zależności od sposobu cięcia, stwarzającego różne możliwości osłony odnowienia przez starodrzew, wyróżnia się dwie grupy rębni: rębnię zupełną (I) i rębnię złożoną (II-V).

- Rębnia zupełna – polega na jednorazowym usunięciu z określonej powierzchni całego drzewostanu. W efekcie na otwartej powierzchni zrębowej powstają przestrzennie rozgraniczone uprawy równowiekowe. Zręby zupełne stosuje się przede wszystkim w odniesieniu do drzewostanów na siedliskach borowych i olsowych; silnie zachwaszczonych (np. wrzos, trzcinnik) przewidzianych do odnowienia gatunkami światłożadnymi; których natychmiastowe wycięcie jest podyktowane względami sanitarnymi; w których są lub będą zakładane bloki upraw pochodnych, składające się z gatunków światłożadnych; lub w których uzyskanie odnowienia naturalnego jest utrudnione ze względu na zwarty podszyt złożony z gatunków o dużej sile odroślowej, stan pokrywy glebowej, degradację gleby itp.
- Rębnie złożone – do rębni złożonych zalicza się rębnię częściową (symbol II), rębnię gniazdową (symbol III), rębnię stopniową (symbol IV), oraz rębnię przerębową (ciągłą) (symbol V). Rębnia częściowa (II) odznacza się regularnie rozłożonym w czasie użytkowaniem drzewostanu, prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych, o średnim lub długim okresie odnowienia. Odnowienia naturalnego, przeważnie gatunków ciężkonasiennych (np. Db, Bk), dokonuje się obsiewem górnym pod osłoną drzewostanu macierzystego. Wykorzystuje się zasadniczo jeden rok nasienny, a powstałe odnowienia łącznie z niezbędnymi uzupełnieniami tworzą młodnik o stosunkowo niewielkim zróżnicowaniu wieku i wysokości. Rębnia gniazdowa (III) polega na jednorazowym lub stopniowym wykonywaniu w dojrzałym lub przebudowywanym drzewostanie gniazd o wielkości od 5 do 50 arów, z osłoną górną lub bez osłony, zależnie od wymagań ekologicznych odnawianych gatunków drzew. W czasie wykonywania cięć na gniazdach prowadzona jest pielęgnacja zapasu na powierzchni między gniazdami. Powstające pod osłoną boczną lub górną odnowienie naturalne lub sztuczne tworzy w zasadzie jednogatunkowe kępy, przewyższające o 1-3 m wysokości późniejsze odnowienie, naturalne lub sztuczne, na powierzchni między gniazdami. Rębnia stopniowa (IV) polega na wykonywaniu w drzewostanie na tej samej powierzchni manipulacyjnej różnego rodzaju cięć odnowieniowych (w tym także zupełnych na małych powierzchniach) prowadzących do nierównomiernego, rozłożonego w czasie przerzedzenia drzewostanu. Rębnia ta służy do kształtowania drzewostanów wielogatunkowych, różnowiekowych, o kępowej formie zmieszania gatunków, w tym złożonych z gatunków światłożadnych i cienioznośnych. W rębni tej wykorzystuje się wiele lat nasiennych, przy czym proces odnowienia na powierzchni manipulacyjnej nie odbywa się w tym samym czasie, dzięki czemu wszystkie stadia odnowienia występują obok siebie. Okres odnowienia może być średni, długi i bardzo długi. Rębnię przerębową (V), nazywaną również ciągłą, zaleca się stosować przede wszystkim w litych drzewostanach jodłowych i mieszanych z dużą przewagą jodły, o budowie wielopiętrowej, a także w formie rębni przerębowej górskiej w świerczynach regla górnego w pasie boru luźnego. Polega ona na prowadzeniu w sposób ciągły cięcia przerębowego na całej powierzchni drzewostanu. Proces odnowienia naturalnego odbywa się nieprzerwanie, a naloty i podrosty korzystają trwale z osłony drzewostanu.
- Drzewostany w klasie odnowienia (KO) – są to drzewostany, które osiągnęły wiek dojrzałości do odnowienia i w których rozpoczęto proces odnowienia rębniami złożonymi, a jednocześnie występuje w nich młode pokolenie o pożądanym składzie gatunkowym i dobrej jakości o pokryciu nie mniejszym niż 50% lub 30%.

Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO) – są to drzewostany, w których rozpoczęto już proces odnowienia z zastosowaniem rębni złożonych (w zasadzie w ubiegłym okresie gospodarczym), lecz które nie spełniają kryteriów klasy odnowienia. Kontynuacja cięć rębnych jest w nich możliwa po uprzednim wprowadzeniu (uzupełnieniu) młodego pokolenia pod okapem drzewostanu.

Wyłączenie taksacyjne (wydzielenie) – każdy opisywany w oddziale leśnym szczegół, dla którego na mapie gospodarczej i w opisie taksacyjnym ustala się powierzchnię. Wśród wyłączeń taksacyjnych wyróżnia się liniowe wyłączenia literowane ze znakiem „~” oraz pododdziały. Na gruntach nieleśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych tworzy się wyłączenia taksacyjne według grup rodzajów powierzchni w ramach rodzajów użytków gruntowych, granic administracyjnych i granic oddziałów.

Powierzchnie niestanowiące wyłączeń – powierzchnie nie wydzielone do osobnych wyłączeń taksacyjnych, ze względu na kryterium powierzchniowe, w tym: luki, gniazda (odnowione lub nieodnowione), kępy, szkółki, poletka łowieckie, oczka wodne oraz różne inne wyjątkowe obiekty i stanowiska o ustalonych granicach.

Zestawienia wg gatunków panujących –standardowy sposób prezentowania struktury drzewostanów, gdzie całe wydzielenie przypisuje się do określonej grupy wiekowej lub gatunkowej biorąc pod uwagę tylko panujący gatunek. Przykładowo, jeśli drzewostan składa się z 60% dębu w wieku 80 lat i 40% z sosny w wieku 120 lat to wtedy całe wydzielenie traktowane jest jako drzewostan dębowy w wieku 80 lat

Zestawienia wg gatunków i wieków rzeczywistych – zestawienia, w których prezentowana jest powierzchnia rzeczywista gatunków drzew w poszczególnych wiekach obliczana wg ich udziału w wydzieleniu.

Drzewostany dojrzałe –drzewostany w wieku wyższym niż lokalnie ustalony wiek dojrzałości rębnej.

Ekosystemy wodno-mokradłowe – siedliska i ekosystemy związane z wodami; są to wody powierzchniowe i podziemne, ekosystemy o charakterze hydrogenicznym np. bagna, torfowiska, moczary, starorzecza, łągi, olsy, bory bagienne itp.

Gatunki lokalnie cenne – gatunki nie znajdujące się na liście gatunków chronionych, ale zamieszczone w krajowych i regionalnych czerwonych listach, a także gatunki które w trakcie przeprowadzonej waloryzacji wskazano jako istotne w danym nadleśnictwie.

Projektowane formy ochrony przyrody – obiekty, co do których instytucja odpowiedzialna (gmina, wojewoda, RDOŚ), rozpoczęła procedurę zatwierdzania.

Działania ochronne – obligatoryjne działania w zakresie ochrony przyrody wynikające z dokumentów planistycznych.

Wskazania ochronne – działania lub wytyczne dotyczące minimalizacji lub eliminacji możliwego negatywnego oddziaływania gospodarki leśnej na formy ochrony przyrody, chronione gatunki oraz inne, wskazane w Programie cenne obiekty przyrodnicze.

Dokumenty planistyczne – dokumenty stanowiące w całości (miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000, plan ochron rezerwatu przyrody, zadania ochronne dla rezerwatów przyrody, akty powołujące formy ochrony przyrody) lub w części (plan ochrony parku krajobrazowego, akt powołujący obszary chronionego krajobrazu) akty prawa miejscowego, których uwzględnienie w planie urządzenia lasu jest obligatoryjne.

Ak	robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>
Bk	buk zwyczajny <i>Fagus silvatica</i>
Brz	brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>
Db	dąb <i>Quercus</i> sp.
Db.c.	dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>
Db.s	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
Db.b	dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>
Gb	grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>
Js	jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>
Jw	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>
Kl	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>
Kl.p.	klon polny <i>Acer campestre</i>
Lp	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
Md	modrzew europejski <i>Larix decidua</i>
Ol	olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>
Os	topola osika <i>Populus tremula</i>
So	sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>
Św	świerk pospolity <i>Picea abies</i>
Tp	topola <i>Populus</i> sp.
Wb	wierzba <i>Salix</i> sp.
Wz	wiąz <i>Ulmus</i> sp.

1. ZAKRES I CELE PROGRAMU

1.1. PODSTAWA PRAWNA PROGRAMU

Program ochrony przyrody, stanowiący integralną część Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Milicz na okres od 1 stycznia 2026 r. do 31 grudnia 2035 r., sporządzono na podstawie umowy pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu. Treść niniejszego dokumentu opracowano zgodnie z wymogami ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t.j. Dz.U. 2024 poz. 530) na podstawie „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” z 1996 r. (Załącznik nr 11 do Instrukcji urządzania lasu z 1994 r.) oraz „Instrukcji urządzania lasu” z 2024 r. (Załącznik do Zarządzenia nr 116 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 grudnia 2023 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu). Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Milicz na lata 2026-2035 jest aktualizacją programu z ubiegłego dziesięciolecia. Przy opracowywaniu programu uwzględniono aktualnie obowiązujące przepisy prawne, w szczególności:

Akty prawa krajowego

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity - Dz.U. 2025 poz. 567);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 1478);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz.U. 2025 poz. 647);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 1130);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 1292);
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity - Dz.U. 2025 poz. 539);
- 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 (tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 1112);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 2187);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity – Dz.U. 2024 poz. 82);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu,

obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz.U. 2015 poz. 1425);

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2023 poz. 672);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1071);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1724);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 1383);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005 nr 60 poz. 533);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz.U. 2017 poz. 2300);
- 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 (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1713);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012 r. poz. 1302);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody (Dz.U. 2012 poz. 1080);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków

mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022 poz. 2649).

Akty prawa wspólnotowego

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wraz z późn. zm.);
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późn. zm.);
- Dyrektywa Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (wraz z późn. zm.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/92/UE z dnia 13 grudnia 2012 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu;
- Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2024/433 z dnia 2 lutego 2024 r. w sprawie przyjęcia siedemnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L z dnia 9 lutego 2024 r.).

Akty porozumień międzynarodowych

- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Dz. U. 1978 nr 7 poz. 24 z późn. zm.);
- Konwencja Paryska w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r. przez Konferencję Generalną Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury na jej siedemnastej sesji (Dz. U. 1976 nr 32 poz. 190);
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. 1996 nr 58 poz. 263 z późn. zm.);
- Konwencja Bońska o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. 2003 nr 2 poz. 17);
- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. 2002 nr 184 poz. 1532).

Strategie

- Unijna Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia” - Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 9 czerwca 2021 r. w sprawie unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 – przywracanie przyrody do naszego życia (2020/2273(INI))
- Unijna strategia leśna 2030 - Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 13 września 2022 r. w sprawie nowej strategii leśnej UE 2030 – zrównoważona gospodarka leśna w Europie (2022/2016(INI))
- Polityka ekologiczna państwa 2030 - Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (M.P. 2019 r. poz. 794)
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, z perspektywą do roku 2030 - dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.
- Polityka leśna państwa – dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r.
- Krajowy program zwiększania lesistości - zaakceptowany do realizacji przez Radę Ministrów w dniu 23 czerwca 1995 r., zmodyfikowany w 2002 r.

1.2. CELE PROGRAMU I JEGO ZAKRES

Program ochrony przyrody ma na celu doskonalenie zasad prowadzenia gospodarki leśnej i pomoc w realizacji zadań z zakresu ochrony przyrody przez nadleśnictwo. Sporządzany jest dla nadleśnictwa głównie w celu zebrania informacji dotyczących szeroko pojętych aspektów ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Tak przygotowane opracowanie umożliwi w przyszłości wykonanie szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego. Określone w programie wytyczne do ochrony najcenniejszych składników środowiska przyrodniczego pozwolą na poprawę warunków ich ochrony i w miarę możliwości wzbogacenie zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych w nadleśnictwie. Program ochrony przyrody gromadzi też informacje o zasobach dóbr materialnych w lasach o istotnej wartości kulturowej.

Do szczegółowych celów programu należą:

- zinwentaryzowanie i zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów nadleśnictwa;
- przedstawienie istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego;
- określenie koniecznych do wprowadzenia modyfikacji zabiegów gospodarczych,

przyjęcie zadań z zakresu ochrony przyrody (na podstawie istniejących planów ochrony lub planów zadań ochronnych lub wynikających z oceny potencjalnego oddziaływania planowanych wskazań gospodarczych na komponenty przyrodnicze);

- prezentacja obiektu na tle regionu i kraju;
- wskazanie nowych przedmiotów ochrony oraz określenie celów i metod ich ochrony;
- uświadomienie wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego.

Program ochrony przyrody powinien również spełniać rolę edukacyjno-informacyjną, zwłaszcza w odniesieniu do lokalnych społeczności oraz osób zainteresowanych ochroną przyrody. Stanowi on bowiem bogate źródło informacji o walorach przyrodniczych i kulturowych lasów.

Zakres programu ochrony przyrody został ustalony na posiedzeniu Komisji Założeń Projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Milicz na lata 2026-2035 z dnia 21 czerwca 2023 roku. Załącznikami do programu ochrony przyrody są mapa walorów przyrodniczych i wartości kultury materialnej, sporządzona w skali 1:50 000 oraz załączniki nieupublicznione w postaci:

- Wykazu gruntów w zarządzie nadleśnictwa, na których stwierdzono stanowiska lub miejsca obserwacji chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin i grzybów oraz zwierząt.
- Wykazu obiektów archeologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa;
- Tabeli XX Wykaz działań i wskazań ochronnych do programu ochrony przyrody;
- Wykazu gruntów w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowanych w granicach stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków.

1.3. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Do opracowania programu ochrony przyrody szeroko wykorzystano materiały z poprzedniego programu ochrony przyrody, dane zebrane podczas prac terenowych przez taksatorów Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oraz materiały udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych we Wrocławiu, pracowników Nadleśnictwa Milicz, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Do pozostałych źródeł danych należały miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gmin zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, a także:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r.;
- Wojewódzki program ochrony środowiska na lata 2022-2025 z perspektywą do roku

2029 r. Uchwała Nr XLVII/939/22 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 14 lipca 2022 r.;

- Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego na lata 2016-2022. Uchwała Nr XLIII/1450/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. oraz Uchwała Nr V/73/19 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 13 lutego 2019 r.;
- Projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032 (LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o.);
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030. Uchwała Nr L/1790/18 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 20 września 2018 r.;
- Program Opieki nad Zabytkami Województwa Dolnośląskiego na lata 2021-2025. Uchwała Nr 2944/VI/20 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 5 listopada 2020 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, 2005 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru Miasta i Gminy Milicz na potrzeby planu ogólnego, GEOSILVA Sp. z o.o., 2024
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milicz. Uchwała Nr LXXXV/413/2023 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 23 lutego 2023 r., z późn. zm.;
- Program ochrony środowiska gminy Milicz na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku;
- Program opieki nad zabytkami gminy Milicz na lata 2012-2015. Uchwała Nr XXXIV/152/2012 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 19 grudnia 2012 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Cieszków. Uchwała Nr LIX/356/2023 Rady Gminy Cieszków z dnia 21 września 2023 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebnica. Uchwała Nr XXXIX/403/22 Rady Miejskiej w Trzebnicy z dnia 30 czerwca 2022 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Trzebnica, sporządzone na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Ilona Szarapo, Wrocław 2007-2008;
- Program ochrony środowiska dla gminy Trzebnica na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2028-2031;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy

Krośnice. Uchwała Nr XIII/98/08 Rady Gminy Krośnice z dnia 23 kwietnia 2008 r., z późn. zm.;

- Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru gminy Krośnice. SKANA s.c., 2005 r.;
- Program ochrony środowiska dla Gminy Krośnice na lata 2021-2024 z perspektywą do 2030 r.
- Gminny Program Opieki nad Zabytkami Gminy Krośnice na lata 2021-2024. Uchwała Nr XXXVI/242/2021 Rady Gminy Krośnice z dnia 7 maja 2021 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zawonia. Uchwała Nr XXVI/182/2009 Rady Gminy Zawonia z dnia 26 listopada 2009 r. z późn. zm.;
- Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zawonia. 2019;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zawonia na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030;
- Program Opieki nad Zabytkami Zawonia na lata 2018-2021. Uchwała Nr VI/35/2019 Rady Gminy Zawonia z dnia 6 marca 2019 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Dobroszyce. Uchwała Nr XX-166/2020 Rady Gminy Dobroszyce z dnia 28 maja 2020 r. z późn. zm.;
- Opracowanie ekofizjograficzne – podstawowe z 2007 roku, wykonane na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobroszyce;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobroszyce na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Twardogóra. Uchwała Nr LII/373/98 Rady Miejskiej w Twardogórze z dnia 17 czerwca 1998 r. z późn. zm.;
- Opracowanie ekofizjograficzne miasta i gminy Twardogóra. 2006;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra na lata 2021-2025.

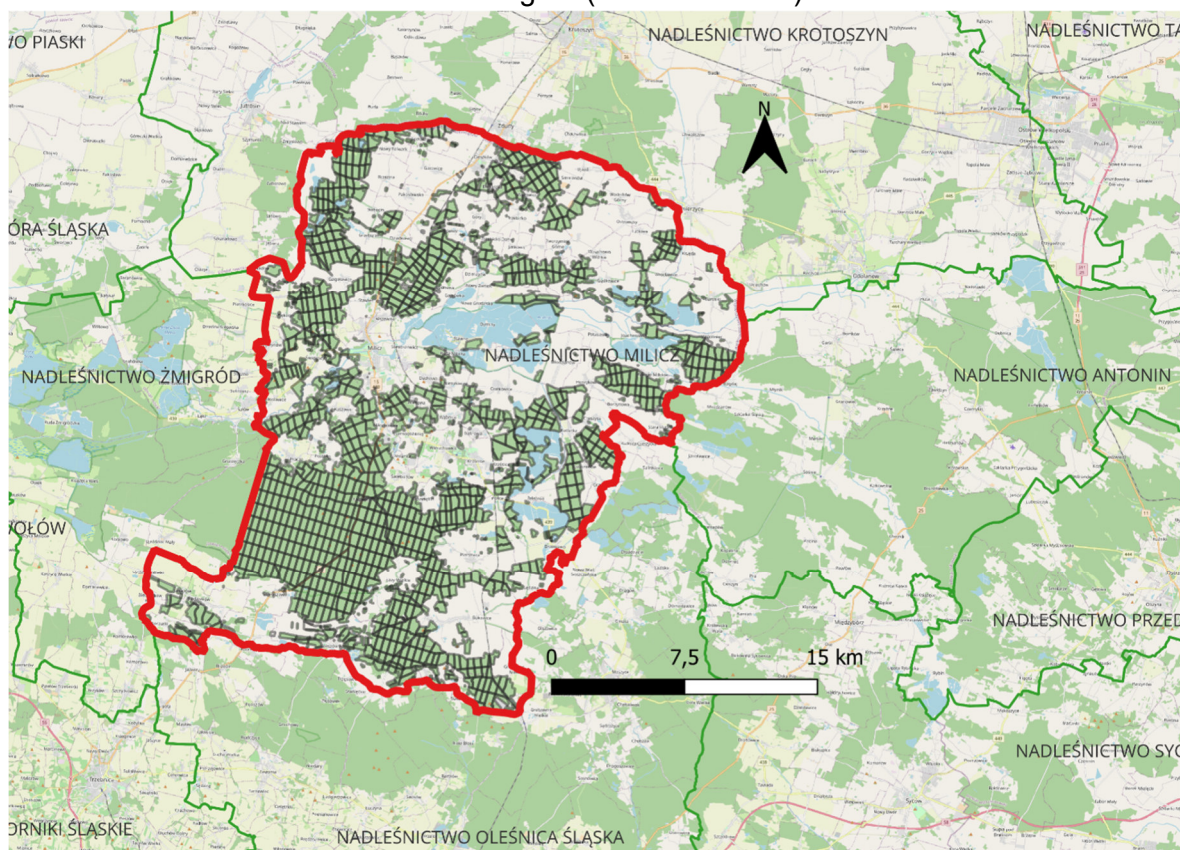
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. POŁOŻENIE

2.1.1. USYTUOWANIE W STRUKTURACH LASÓW PAŃSTWOWYCH

Nadleśnictwo Milicz jest jednym z 33 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północy z Nadleśnictwem Krotoszyn (RDLP Poznań);
- od wschodu z Nadleśnictwem Antonin (RDLP Poznań);
- od południa z Nadleśnictwem Oleśnica Śląska (RDLP Wrocław);
- od zachodu z Nadleśnictwem Żmigród (RDLP Wrocław).



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Milicz w strukturach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu

Nadleśnictwo Milicz składa się z trzech obrębów leśnych: Milicz (obręb 1), Cieszków (obręb 2) i Kubryk (obręb 3) podzielonych na 18 leśnictw, których łączna powierzchnia wynosi 26 447,05 ha. Siedziba nadleśnictwa mieści się w Miliczu, przy ul. Trzebnickiej 18.

Tab. 1 Szczegółowy podział Nadleśnictwa Milicz na leśnictwa

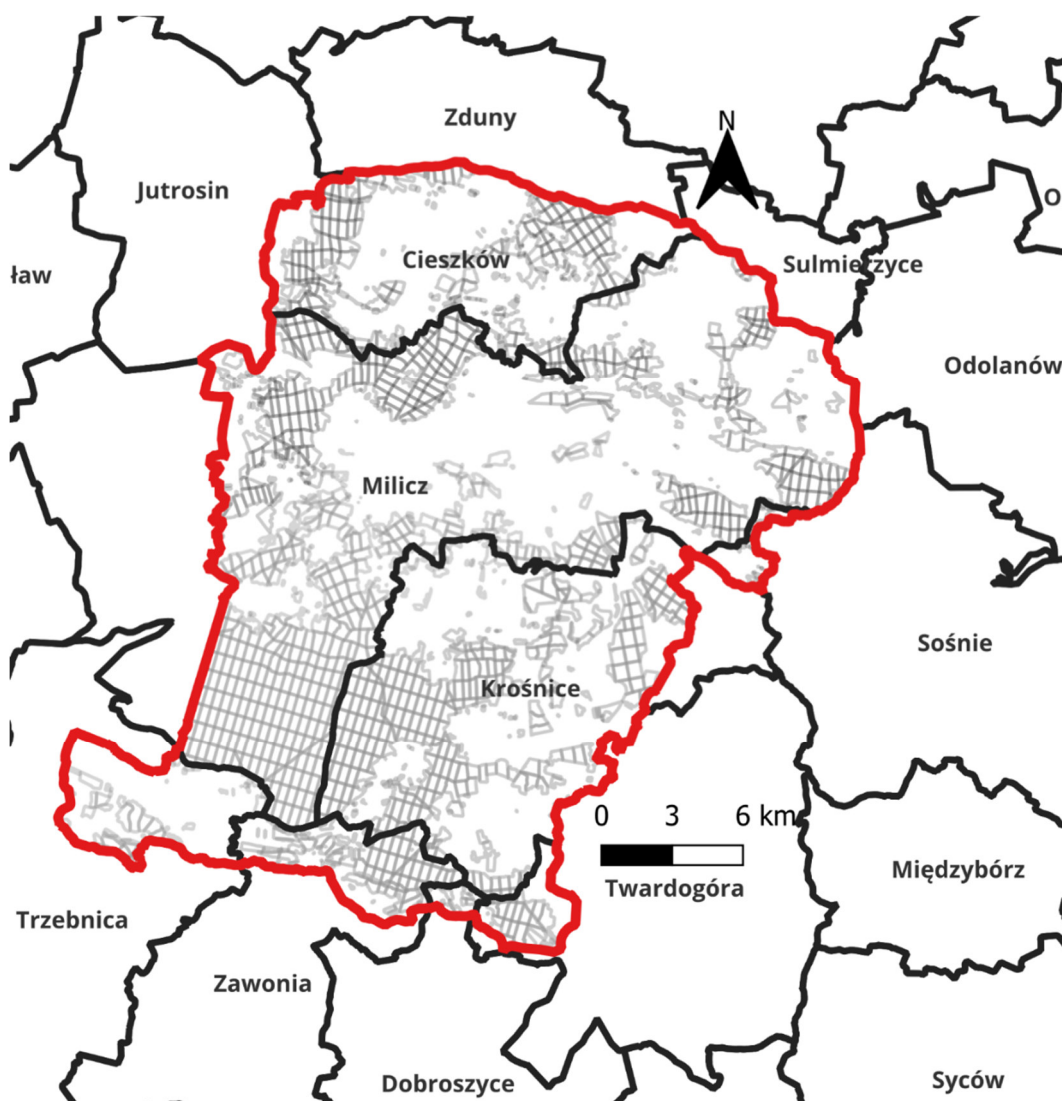
Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]				Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną			
1	Walkowo	1-10, 24-25, 27-42, 42A, 43-63, 115-117, 121-123	1413,21	41,73	1454,94	48,08	1503,02
2	Kaszowo	11, 64-65, 67-68, 68A, 69-72, 74-114, 118-120, 124-125	1327,10	49,13	1376,23	66,15	1442,38
3	Lasowice	126-145, 145A, 146-180, 189-197	1648,28	50,99	1699,27	36,54	1735,81
4	Skoroszków	205-213, 221-229, 237-245, 253-261, 269-278, 288-301A-301, 301A	1677,55	49,35	1726,90	22,65	1749,55
5	Brzezie	198-204, 214-220, 230-236, 246-252, 262-268, 279-287, 302-315	1701,27	44,17	1745,43	45,60	1791,03
Razem Obręb Milicz			7767,41	235,37	8002,78	219,02	8221,80
6	Zwierzyniec	1-44, 93-103	1341,62	33,44	1375,06	19,61	1394,67
7	Sędraszyce	45-92	1123,97	35,31	1159,28	88,86	1248,14
8	Gądkowice	104-131, 136-171	1461,30	40,97	1502,27	27,05	1529,32
9	Rakłowice	173-232	1449,77	40,02	1489,78	51,63	1541,42
10	Gogołowice	233-238, 238A, 238B, 239-278	1107,06	34,67	1141,73	26,48	1168,21
11	Wróbliniec	132-135, 280-331, 331A, 332-335	1448,43	42,98	1491,41	47,73	1539,14
17	Świętoszyn	279, 342-384	1248,81	54,62	1303,43	39,44	1342,87
Razem Obręb Cieszków			9181,21	282,01	9463,22	300,55	9763,77
12	Grabownica	1-23, 55-96	1457,93	39,41	1497,34	42,53	1539,87
13	Kubryk	43-44, 44A, 45, 45A, 46-54, 97-100, 100A, 100B, 108-121, 128-135, 148-149	1136,33	25,73	1162,06	113,13	1275,19
14	Dziewiętlin	122-127, 136-147, 150-189	1529,91	51,97	1581,88	21,65	1603,53
15	Bukowice	101-106, 106A, 107, 190-217, 217A, 218-237	1516,59	39,23	1555,82	39,97	1595,79
16	Bukowinka	238-242, 245-250, 257-262, 276-281, 285-292, 294-298, 320-327	1136,36	34,07	1170,43	44,08	1214,51
Obręb Kubryk			7963,71	226,94	8190,65	270,84	8461,49
Razem Nadleśnictwo Milicz			24912,33	744,32	25656,65	790,41	26447,06

2.1.2. POŁOŻENIE WEDŁUG PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Milicz położone jest przy północnej granicy województwa dolnośląskiego. Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje następujące jednostki podziału administracyjnego kraju:

województwo dolnośląskie

- powiat milicki: gmina Cieszków, gmina Krośnice, gmina Milicz;
- powiat oleśnicki: gmina Dobroszyce, gmina Twardogóra;
- powiat trzebnicki: gmina Trzebnica, gmina Zawonia.



Ryc. 2. Nadleśnictwo Milicz na tle jednostek podziału administracyjnego kraju

2.1.3. POŁOŻENIE W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ KRAJU

Według aktualnej **regionalizacji fizycznogeograficznej Polski** (Richling i in. 2021) Nadleśnictwo Milicz położone jest w następujących jednostkach fizycznogeograficznych:

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)

Makroregion: Nizina Południowowielkopolska (318.1)

Mezoregion: Wysoczyzna Kaliska (318.12)

Makroregion: Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3)

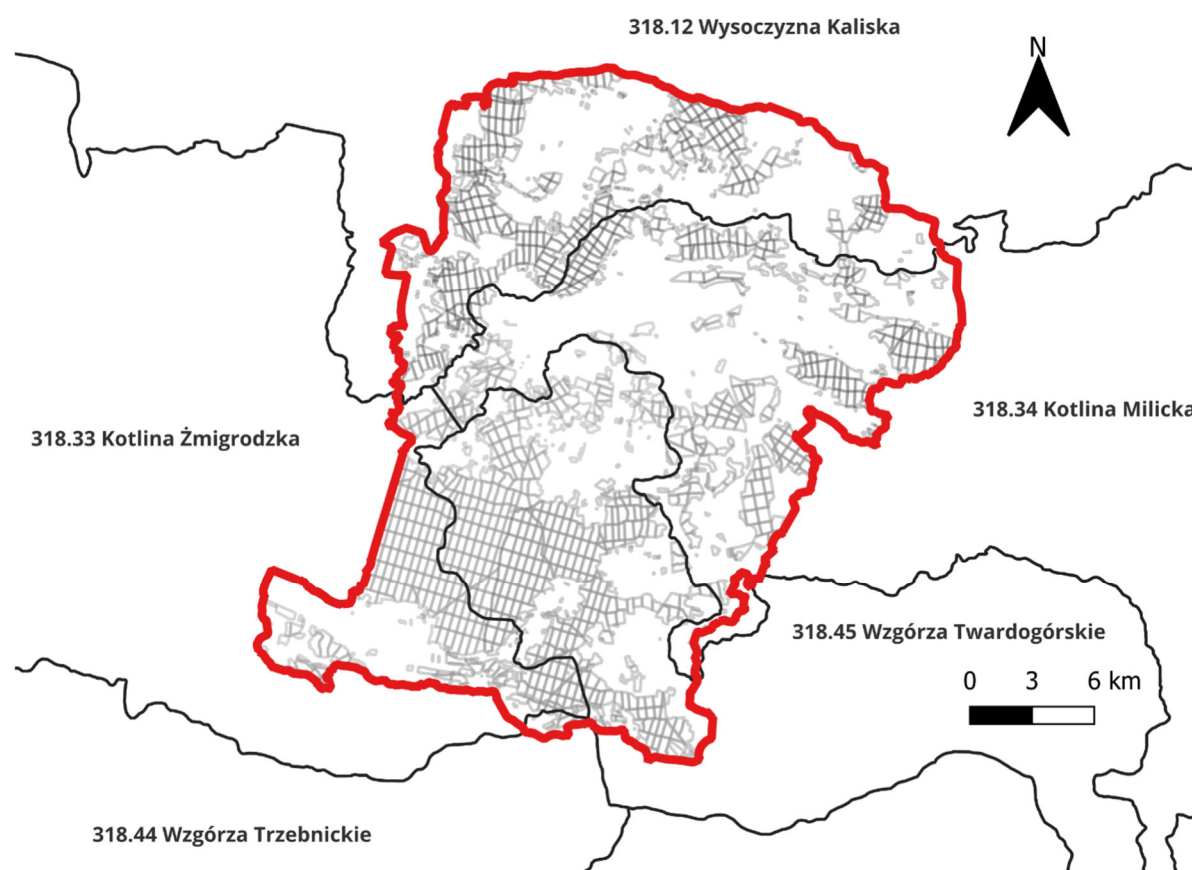
Mezoregion: Kotlina Żmigrodzka (318.33)

Mezoregion: Kotlina Milicka (318.34)

Makroregion: Wał Trzebnicki (318.4)

Mezoregion: Wzgórza Trzebnickie (318.44)

Mezoregion: Wzgórza Twardogórskie (318.45)



Ryc. 3. Nadleśnictwo Milicz na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Richling i in. 2021)

Niziny Środkowopolskie (318) położone są w pasie pomiędzy maksymalnym zasięgiem ostatniego zlodowacenia a Masywem Czeskim i Wyżynami Polskimi. Dominują tu pozbawione jezior równiny denudacyjne, zbudowane z glin morenowych, piasków i pokryw peryglacjalnych ze żwirowymi ostańcami moren i kemów starszych zlodowaceń (Richling i in. 2021).

Nizina Południowowielkopolska (318.1–2) to peryglacjalna równina denudacyjna związana ze zlodowaceniem Warty. Obszar budują gliny zwałowe oraz piaski i żwiry pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego i rzecznego. **Wysoczyzna Kaliska (318.12)** obejmuje północno-wschodni fragment zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Jest to płaska wysoczyzna morenowa, którą budują przede wszystkim czwartorzędowe gliny zwałowe, w mniejszym stopniu piaski i żwiry akumulacji lodowcowej oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe, poprzecinane osadami rzecznyymi (żwiry, piaski i mułki). Dominują tu grunty rolne (Richling i in. 2021).

Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3) stanowi środkową i wschodnią część Pradoliny Głogowsko-Baruckiej. **Kotlina Żmigrodzka (318.33)** wraz z **Kotliną Milicką (318.34)** tworzą misy końcowe jeziorów lodowcowych zlodowacenia Warty. W dnie kotliny zalegają osady zastoiskowe oraz piaski z fazy recesyjnej zlodowacenia Warty. Przykrywają je aluwia deponowane podczas młodszych zlodowaceń i w holocenie. Osady czwartorzędowe mają z reguły miąższość do kilkudziesięciu metrów, jednak w strefie kopalnych dolin wzrasta ona do ponad 100 m. Efektem holocenijskiej działalności rzek w płaskim dnie Kotliny Żmigrodzkiej są rozległe powierzchnie terasowe Baryczy. Na powierzchniach tych występują pospolicie wydmy śródlądowe i niecki deflacyjne. Dominują tu gleby bielcowe i bielice. W dnach dolin rozwinęły się mady (Richling i in. 2021). **Kotlina Milicka (318.34)** jest płaską doliną wraz z terasami nadzalewowymi i pradolinowymi. Zbudowana z czwartorzędowych piasków i żwirów akumulacji rzecznej, a także torfów i miejscami namulów torfiastych. Na podłożu piaszczystym w centralnej i wschodniej części wytworzyły się pola wydmowe. Miąższość osadów czwartorzędowych wynosi od ok. 10 do 110 m. Wśród gleb w dolinie Baryczy występują mady i gleby torfowe, a na wyżej położonych obszarach przeważają gleby bielcowe i rdzawe. Miejscami występują gleby brunatne wytworzone z piasków gliniastych i glin zwałowych (Richling i in. 2021).

Wał Trzebnicki (318.4) jest stosunkowo wąskim pasem wzniesień o ogólnej rozciągłości wschód – zachód, długości blisko 250 km i szerokości do 25 km. Zbudowany jest z utworów wieku kenozoicznego, zalegających na skałach tworzących monoklinę przedsudecką, wśród których są łupki miedzionośne wieku permskiego. Płytko pod powierzchnią terenu występują osady wieku neogeńskiego (piaski, mułki, ropy, pokłady węgla brunatnego). Najmłodszymi osadami są lessy ze schyłku czwartorzędu, których grubość w okolicach Trzebnicy dochodzi do 10 m. Wschodnia część Wału Trzebnickiego tworzy

regionalny wododział pomiędzy systemami rzecznyymi Widawy i Prosną na południu i systemem Baryczy na północy. **Wzgórza Trzebnickie (318.44)** mają zarys łuku wydłużonego z północnego zachodu na południowy wschód, o długości około 80 km i szerokości do 20 km. Ich rzeźba jest urozmaicona w okolicy Trzebnicy: wzniesienia i grzbiety o stromych stokach są rozdzielone suchymi dolinami, na lessowym podłożu częste są wąwozy i parowy (Richling i in. 2021). **Wzgórza Twardogórskie (318.45)** stanowią ciąg wzniesień w postaci łamanej linii przebiegającej z północnego zachodu na południowy wschód, które złożone są z pagórów czołowomorenowych zlodowacenia Sanu i Odry. Zbudowane są one z glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych. Najwyższym wzniesieniem jest Zbójnik o wysokości 271,45 m n.p.m., średnia wysokość regionu wynosi 175 m n.p.m., wysokości względne sięgają ponad 80 m (Richling i in. 2021).

Zgodnie z **regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010** (Zielony i Kliczkowska 2012) Nadleśnictwo Milicz znajduje się w zasięgu następujących mezoregionów:

Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III)

Mezoregion: Krotoszyński (III – 32)

Mezoregion: Kotliny Żmigrodzkiej, Milickiej i Grabowskiej (III-35)

Kraina Śląska (V)

Mezoregion: Wzgórz Trzebnicko-Ostrzeszowskich (V-17)

Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III) położona jest w Pasie Wielkich Dolin. Część południowa krainy ukształtowana została w okresie zlodowacenia warty. Występują tu zdenudowane wysoczyzny morenowe (o monotonnej rzeźbie terenu) utworzone z glin zwałowych i ich zwietrzelin oraz piasków i żwirów lodowcowych. Istotny wpływ na rzeźbę terenu mają doliny rzek, m.in. Baryczy. Są to zalewowe i nadzalewowe równiny holocenyńskie wypełnione piaskami, żwirami, madami oraz torfami i namułami oraz równiny tarasowe plejstocenyńskie powstałe z piasków, żwirów, i mułków rzecznych. **Mezoregion Krotoszyński (III-32)** tworzy przede wszystkim krajobrazy naturalne peryglacialne równinne i faliste. W mniejszym stopniu występują krajobrazy zalewowych den dolin oraz tarasów nadzalewowych. Dominują tutaj utwory geologiczne lodowacenia środkowopolskiego: głównie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe. Krajobraz roślinny charakteryzuje się przewagą grądów z udziałem borów mieszanych i dużym udziałem łęgów jesionowo-wiązowych.

Mezoregion Kotliny Żmigrodzkiej, Milickiej i Grabowskiej (III-35) tworzy mozaikę krajobrazów peryglacialnych równinnych i falistych oraz fluwioglacialnych równinnych i falistych z krajobrazami zalewowych den dolin – akumulacyjnymi. Kotlina Żmigrodzka wypełniona jest głównie holocenyńskimi utworami geologicznymi – piaskami, żwirami, madami rzecznyymi,

torfami i namułami oraz plejstocеныskimi piaskami, żwirami i mułkami rzecznyymi, tworzącymi wyższy taras rzeczny. Dominuje krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie wielkopolsko-łużyckiej w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów. Niewielkie powierzchnie w części zachodniej obszaru zajmuje krajobraz łądowy w wariantcie z udziałem buczyn w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów.

Kraina Śląska (V) to obszar, który znajdował się w granicach zasięgu zlodowacenia odry. Są to głównie zdenudowane wysoczyzny morenowe i zdenudowane równiny sandrowe. **Mezoregion Wzgórz Trzebnicko-Ostrzeszowskich (V-17)** stanowi pas spiętrzonych wzniesień morenowych. Powierzchnię budują plejstocеныskie utwory geologiczne zlodowacenia śródkowopolskiego: gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe – rzadko w morenach czołowych, oraz piaski i żwiry sandrowe. Najwyższe wzniesienia terenu są zbudowane z plejstocеныskich żwirów

Kolejnym podziałem, opartym na zróżnicowaniu przestrzennym typów roślinności, jest **podział geobotaniczny** (Matuszkiewicz 2008). Według niego obszar Nadleśnictwa Milicz położony jest w granicach następujących jednostek geobotanicznych:

- Prowincja Śródkowoeuropejska
- Podprowincja Śródkowoeuropejska Właściwa
- Dział Brandenbursko-Wielkopolski (B)
 - Kraina Południowowielkopolsko-Łużycka (B.4.)
 - Podkraina Południowowielkopolska (B.4b.)
 - Okręg Wysoczyzny Kaliskiej (B.4b.8.)
 - Podokręg Ostrowski (B.4b.8.e)
 - Podokręg Zduński (B.4b.9.f)
 - Podokręg Jutrosiński (B.4b.8.g)
 - Podokręg Szkaradowski (B.4b.8.h)
 - Okręg Doliny Baryczy (B.4b.12.)
 - Podokręg Czeszowski (B.4b.12.d)
 - Podokręg Odolanowsko-Milicki (B.4b.12.e)
 - Okręg Wzgórz Trzebnickich (B.4b.13.)
 - Podokręg Bukowicki (B.4b.13.d)
 - Podokręg Międzyborski (B.4b.13.e)

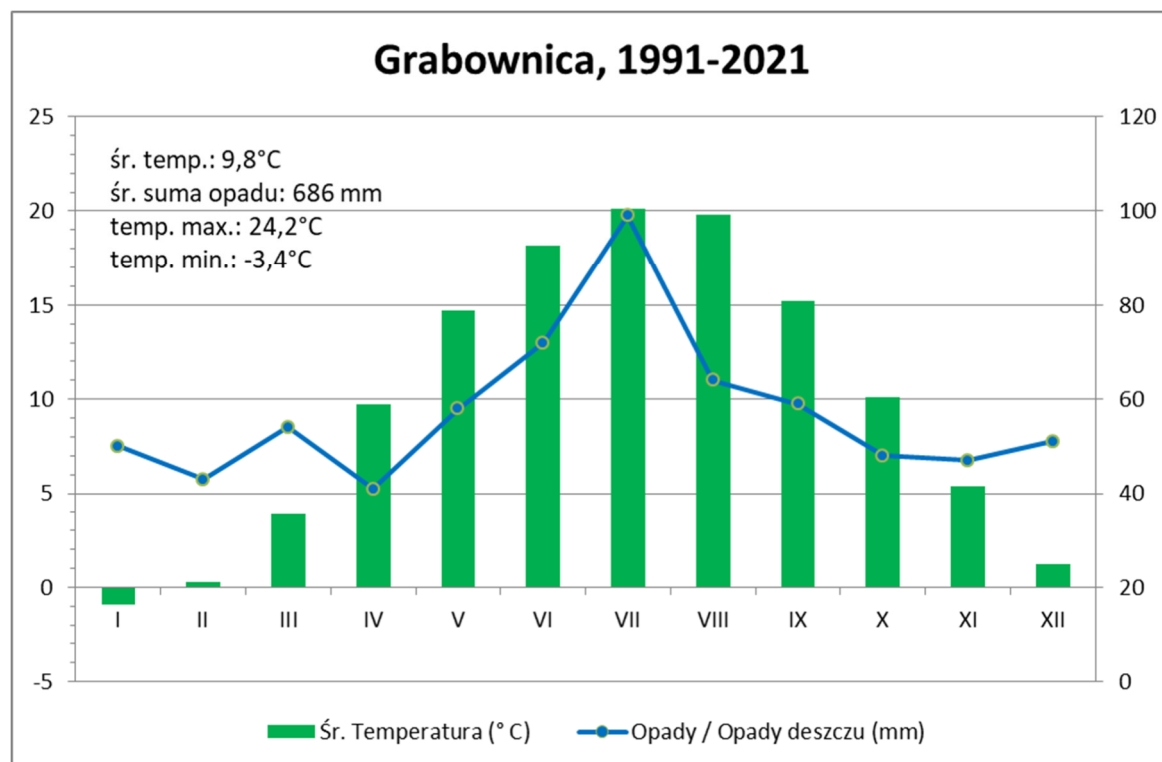
2.2. KLIMAT

Obszar Dolnego Śląska jak i cały obszar kraju zaliczany jest do klimatu umiarkowanego o cechach przejściowych między klimatem morskim i kontynentalnym. W regionie przeważają wilgotne masy polarnomorskie (46%) oraz wykazujące większą suchotę masy polarnokontynentalne (38%). Dodatkowy, choć sporadycznie notowany, jest napływ mas powietrza arktycznego (10%) i zwrotnikowego (6%). Wszystkie te cechy warunkują znaczną zmienność typów pogody w ciągu roku. Warunki pogodowe Dolnego Śląska zalicza się do pięciu głównych typów pogody, wyróżnionych dla tego regionu (Kosiba 1948):

- typ pogody cyklonalnej pochodzenia północnoatlantyckiego (najczęstszy), związanej z napływem wilgotnych mas powietrza polarno-morskiego znad Atlantyku,
- typ pogody antycyklonalnej ciepłej (letniej), związanej z wpływem wyżu azorskiego,
- typ pogody cyklonalnej ciepłej i wilgotnej pochodzenia śródziemnomorskiego, powodujący obfite i intensywne opady powodziowe w Sudetach,
- typ pogody antycyklonalnej zimnej, związany z napływem mas powietrza polarno-kontynentalnego,
- typ pogody wiosennej (kwietniowej), zmiennej, związany z napływem mas powietrza arktycznego.

Istotny wpływ na kształtowanie się warunków klimatycznych na Dolnym Śląsku ma ukształtowanie i urozmaicona rzeźba terenu. Wpływają one na zmiany poszczególnych elementów meteorologicznych i występowanie lokalnych warunków pogodowych i klimatycznych (źródło: *Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego*, 2005 r.). Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski wg A. Wosia (1993) teren nadleśnictwa należy do regionu dolnośląskiego środkowego (XXIV), który obejmuje Nizinę Śląską i Przedgórze Sudeckie. Posiada słabo wyrażoną granicę z regionem Południowowielkopolskim, która biegnie wzdłuż Wału Trzebnickiego. Ostro rysuje się natomiast granica klimatyczna z Sudetami. Najczęściej w roku występuje tu pogoda umiarkowanie ciepła (131 dni), bardzo ciepła (87 dni) oraz przymrozkowa (83 dni). Dni mroźnych jest 28, w tym bardzo mroźnych 14. Dominują tu wiatry z kierunku zachodniego, notowane przeciętnie w trakcie około 50% pomiarów, których prędkość bardzo rzadko przekracza 5 m/s. Ciśnienie atmosferyczne jest wyrównane przez cały rok, osiągając maksimum w zimie. Wysoki udział mas polarnomorskich sprawia, że klimat jest dość ciepły i łagodny. Przechodzeniu frontu chłodnego (zazwyczaj ok. 126 dni w roku) najczęściej towarzyszy wzrost prędkości wiatru i gwałtowne opady. Front ciepły (ok. 65 dni) oznacza na ogół długotrwałe pogorszenie pogody. Jest to obszar o wysokiej średniej sumie opadów, która w wieloleciu 1991-2021 wyniosła 686 mm. Miesiącem o najwyższej sumie miesięcznej opadów jest lipiec (99 mm), najniższej – luty (43 mm). Średnia roczna temperatura wynosi tu 9,8°C,

najcieplejsze miesiące to lipiec i sierpień, ze średnią temperaturą w granicach 20°C, najzimniej jest w styczniu -0,9°C. Maksymalne temperatury w lipcu i sierpniu wynoszą ponad 24°C, minimalne notowane są w styczniu (-3,4°C) i lutym (-2,6°C). Okres wegetacyjny rozpoczyna się tu pod koniec marca i trwa aż do listopada. Miesiącami o najwyższej wilgotności względnej są miesiące zimowe, od listopada do lutego powyżej 80%. Najwięcej dni z opadem notowane jest w lipcu (10), najmniej w kwietniu, wrześniu i październiku (7).



Ryc. 4. Klimatogram dla stacji Grabownica, dane z lat 1991-2021

W 2023 r. średnia obszarowa temperatura w kraju wyniosła 10°C. Zachodnia część pasa Nizin, gdzie położone są lasy nadleśnictwa, była w 2023 r. znów najcieplejszym regionem Polski – ze średnią 10,9°C, o 2,2 stopnia powyżej normy 1991-2020 (8,7°C). W ostatnim dziesięcioleciu mieliśmy przewagę lat ciepłych (2016), bardzo ciepłych (2014, 2015, 2022), anomalnie ciepłych (2018) i ekstremalnie ciepłych (2019, 2020, 2023), na tym tle rok 2013 został sklasyfikowany jako lekko chłodny, rok 2021 jako normalny, a 2017 jako lekko ciepły. Obszarowo uśredniona suma opadu atmosferycznego w 2023 roku w Polsce wyniosła 656,2 mm, co stanowiło blisko 107,3% normy określonej na podstawie pomiarów w latach 1991-2020. W ostatnim dziesięcioleciu następowały okresy suche (2019) i bardzo suche (2015, 2018) naprzemiennie z okresami normalnymi (2014, 2017, 2021, 2022), wilgotnymi (2013, 2016) i bardzo wilgotnymi (2020, 2023). Przeważały w tym czasie wiatry z kierunku zachodniego. W przeważającej części kraju w 2023 roku parowanie z powierzchni gruntu przeważało nad opadami. Znacząco dominowały masy powietrza napływające z sektora

zachodniego (od NW do SW, 57%), a następnie z sektora południowego (od SE do SW, około 42%). W stosunku do okresu normalnego częstość spływu mas powietrza z sektora zachodniego była wyższa o ponad 2% niż w wieloleciu 1991-2020. Usłonecznienie względne, czyli wielkość będąca stosunkiem rzeczywistego czasu świecenia Słońca do czasu możliwego świecenia Słońca, określonego przez długość dnia (tj. od wschodu Słońca do zachodu), zawierała się w roku 2023 między 34% a 44%. Roczna suma usłonecznienia w Polsce zawierała się pomiędzy 1547 a 2101 godzin i na większości obszaru kraju była większa od normy klimatologicznej o 68 godzin (źródło: *Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski rok 2023*. IMGW).

Obserwowane zmiany temperatury z wielolecia na obszarze kraju wykazują wyraźny wzrost. Średnia temperatura powietrza na terenie kraju rośnie z dekady na dekadę - od 7,43°C w latach 1961-1970 do 9,33°C w latach 2011-2020, a dla okresów 30-letnich od 7,55°C w latach 1951-1980 do 8,73°C w latach 1991-2020. Średnie roczne temperatury były w tym czasie o 0,3-1,5°C wyższe od średniej z wielolecia 1991-2020 i o 0,2-1,9°C wyższe od średniej z wielolecia 1981-2010. Ogólnie wzrost średniej temperatury powietrza w skali roku w okresie 1951-2020 wyniósł 0,30°C/10 lat dla kraju. Dla samego Wrocławia, gdzie serie pomiarów temperatury sięgają 1851 roku, średnia roczna temperatura wzrosła z 8°C do 10°C obecnie. Tempo wzrostu temperatur w okresie 1851-2023 wyniosło 0,120°C/10 lat, w ostatnim wieloleciu 1991-2023 to już 0,724°C/10 lat. Ogólnie tempo ocieplania systematycznie rośnie, współczynniki trendów obliczone dla okresu 1901-2021 są wyższe od tych dla okresu 1851-2023, a te obliczone dla okresu od 1951 roku jeszcze wyższe. Wartości współczynników trendu gwałtownie wzrosły po 1980 roku, a tempo wzrostu temperatury powietrza było kilkakrotnie wyższe niż dla całego analizowanego okresu (źródło: *Klimat Polski 2023*. IMGW).

W ostatnich dekadach coraz wyraźniej widoczne jest zjawisko kompleksowego oddziaływania zespołu szkodliwych czynników abiotycznych i biotycznych. Obserwowane globalne zmiany klimatyczne, a w szczególności związane z nimi anomalie pogodowe, predysponują do dalszego pogłębiania się procesów rozpadu drzewostanów, szczególnie sosnowych i świerkowych. Punktem krytycznym, w tym kontekście, jest rok 2015 i lata 2016-2019, w których nasiliły się szkody w wyniku oddziaływania zespołu czynników abiotycznych (susza, wysokie temperatury powietrza, silne wiatry) związanych z anomaliami pogodowymi i biotycznych (choroby infekcyjne, szkodniki owadzie i inne organizmy) będących pokłosiem tych pierwszych. Według wielu badaczy istnieje bardzo silny związek pomiędzy tego typu zdarzeniami i zmianami zachodzącymi w środowisku, w tym zwłaszcza ze zmianami klimatycznymi. Wieloczynnikowe zamieranie lasów spowodowane zmianami klimatu, oprócz sosny i świerka, dotyczy również pozostałych gatunków lasotwórczych.

Na szczególną uwagę zasługują przede wszystkim cenne przyrodniczo i gospodarczo gatunki szczególnie wrażliwe na zaburzenia związane z dostępnością wody, m.in. jesion.

Wyniki monitoringu stanu lasu prowadzone w ramach sieci stałych powierzchni obserwacyjnych pozwalają na ocenę stanu zdrowotnego drzew w oparciu o szereg cech morfologicznych korony. Biorąc pod uwagę średnie wartości parametrów składających się na ocenę zdrowotności monitorowanych gatunków drzew w latach 2013-2022 kolejność gatunków od najbardziej do najmniej zdrowych przedstawiała się następująco: buk << olsza, jodła < inne iglaste - sosna < świerk, inne liściaste - brzoza << dąb. W lasach województwa dolnośląskiego drzewa odznaczają się dobrą kondycją zdrowotną, przy czym charakteryzuje się ona dużą zmiennością w poszczególnych latach.

Z warunkami klimatycznymi wiąże się optimum ekologiczne występujących gatunków drzew. W horyzoncie czasowym istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasu, na skutek przesunięcia optimum ekologicznych gatunków drzewiastych na północny-wschód oraz podniesienia granicy lasu w górach. Jednak wymagania glebowe drzew mogą stanowić na nowych obszarach barierę w dopasowywaniu składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i opadów (za: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030, Ministerstwo Środowiska 2013*). Wraz ze wzrostem temperatury wzrasta ewaporacja oraz zmniejsza się grubość i czas zalegania pokrywy śnieżnej. Taka sytuacja wpływa na spadek wilgotności w lasach przez co zwiększa się ryzyko pożarów i przyspiesza się proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Taka tendencja będzie się nadal utrzymywać. Dlatego należy się liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Cieplesze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a brak pokrywy śnieżnej będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrolomów.

Obszary leśne stanowią istotny element przeciwdziałania skutkom zmian klimatycznych. Tereny zalesione muszą ulec poprawie, zarówno pod względem jakości, jak i ilości. Zrównoważone odnawianie lasów oraz zalesianie, a także przywracanie właściwego składu gatunkowego w lasach zdegradowanych może zwiększyć odporności lasów na szkodliwe czynniki. Wysiłki podejmowane na rzecz ochrony lasów powinny

dotyczyć utrzymania, poprawy i przywracania odporności oraz wielofunkcyjności ekosystemów leśnych jako zasadniczych elementów w zakresie ochrony środowiska oraz dostarczające różnorodne produkty na potrzeby gospodarki. Kluczowym narzędziem służącym realizacji tych założeń, są plany urządzenia lasu, opierające się na zasadach zrównoważonej gospodarki leśnej.

2.3. GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA

Badany teren leży na obszarze monokliny przedsudeckiej. Zbudowana jest ona ze skał osadowych wieku permsko-mezozoicznego. Na tym fundamencie leżą utwory kenozoiczne. Utwory trzeciorzędowe są wykształcone w formie ilów i piasków kwarcowych. Utwory trzeciorzędowe można zaobserwować na powierzchni spiętrzonych przez lodowiec wzgórz, np. w rejonie Stawca i Wierzchowic, podczas gdy w dnach kotlin leżą kilkadziesiąt metrów pod powierzchnią gruntu. Utwory czwartorzędowe związane są przede wszystkim z plejstoceniowymi zlodowaceniami i nasunięciem się lądolodu ze Skandynawii. Osady bezpośrednio naniesione to gliny zwałowe. Można je spotkać na powierzchni wysoczyzn i wzgórz otaczających kotliny. Wzgórza Wału Trzebnickiego mają skomplikowaną strukturę glaciektoniczną. Przejawia się to przemieszaniem starszych, trzeciorzędowych warstw z młodszymi czwartorzędowymi glinami, piaskami i żwirami. W dnach kotlin gliny lodowcowe sięgają miąższości 60 metrów. W częściach północnych kotlin oraz w dolinach rzek przeważają na powierzchni mułki rzeczne oraz miejscami torfy. W wielu miejscach dość liczne są także utwory eoliczne (Janiszewski 1981, Ranoszek i Ranoszek 2004).

2.4. WARUNKI HYDROLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE

Zgodnie z aktualnym podziałem hydrograficznym Polski (MPHP10k) teren nadleśnictwa położony jest w zlewni Bałtyku w dorzeczu Odry:

I Odra

II Barycz

III Barycz od Polskiej Wody do Sąsiecznicy (I)

IV Barycz od Milickiego Potoku do Krępic (I), Krępica (Szkłana Woda), Barycz od Krępic do Sowiny (I), Sowina (Kanał Sowina), Barycz od Sowiny do Sąsiecznicy (I)

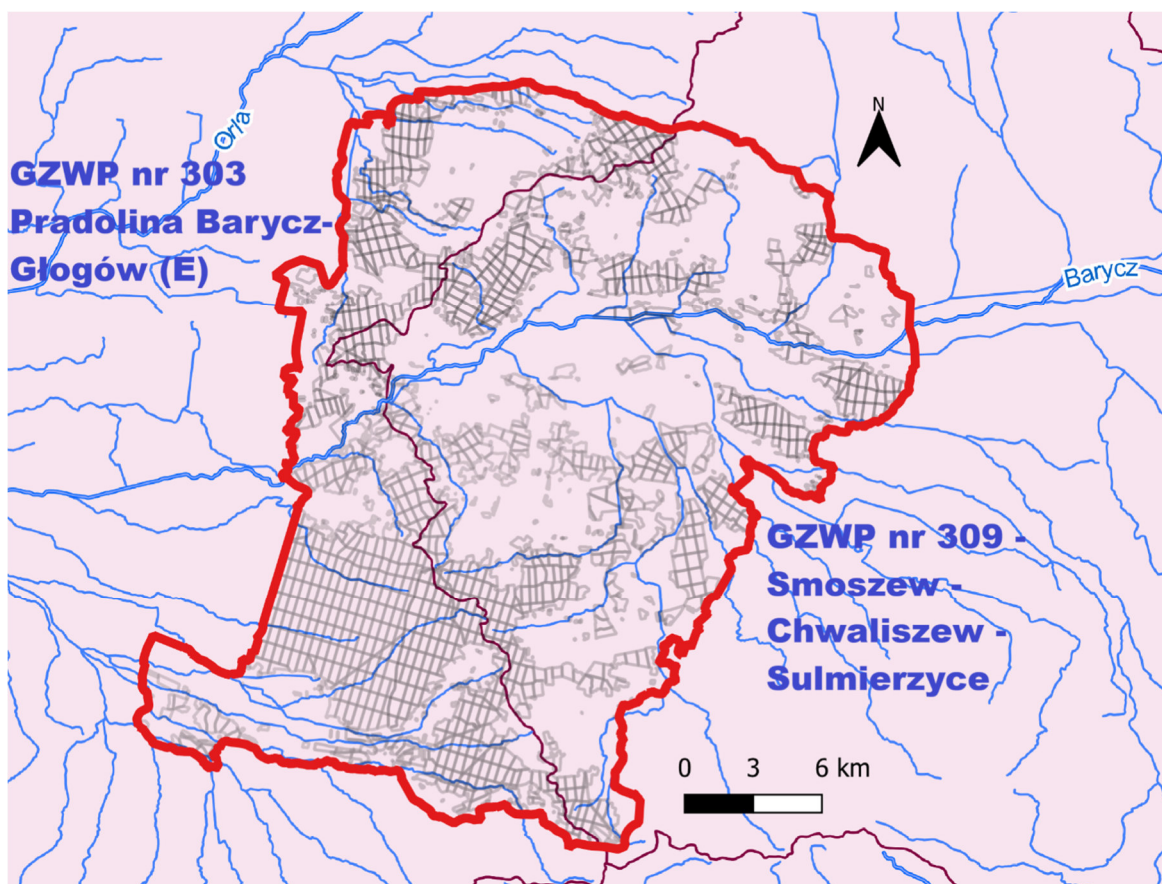
III Orla

IV Orla od Żydowskiego Potoku do Rdęcy (p), Orla od Dąbrocznej do Masłówki (p), Orla od Rdęcy do Dąbrocznej (p)

III Barycz do Polskiej Wody (I)

IV Czarna Woda, Barycz od Czarnej Wody do Polskiej Wody (I), Kuroch, Barycz od Kurocha do Złotnicy (I), Złotnica, Barycz od Złotnicy do Czarnej Wody (p)

- III Barycz od Polskiej Wody do Sąsiecznicy (I)
- IV Barycz od Polskiej Wody do Prądnia (p), Barycz od Prądnia do Milickiego Potoku (I), Prądnia, Milicki Potok, Barycz od Milickiego Potoku do Kręcicy (I), Kręcica *Szklana Woda*, Sowina *Kanał Sowina*
- III Polska Woda
- IV Polska Woda od Młyńskiego Rowu do Sarniego Rowu (I), Sarni Rów *Rybnica*, Polska Woda od Sarniego Rowu do ujścia
- III Sąsiecznica *Sieczka*
- IV Brzeźnica, Jesionka, Sąsiecznica do Głębokiego Rowu (I), Głębok Rów



Ryc. 5. Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)

Główną rzeką przebiegającą przez środek badanego terenu jest Barycz, która zbiera wody z niezliczonej ilości dopływów wypływających ze Wzgórz Trzebnickich, Ostrzeszowskich, Sycowskich i Milickich, wśród których wyróżniają się: Kręcica, Polska Woda, Sąsiecznica, Jesionka, Czarna Woda i Prądnia. Spływają one po nieprzepuszczalnym podłożu z wysoczyzn moreny dennej, z których woda szybko spływa po opadach. Dopływy lewobrzeżne spływają od południa, wiele z nich bierze swój początek na wzgórzach Wału Trzebnickiego.

Charakteryzują się w początkach biegu dużym spadkiem. Cieki na terenie opisywanego obszaru charakteryzują się niskimi przepływami i skromnymi zasobami dyspozycyjnymi, które są jednymi z najniższych w Polsce. Na ograniczone zasoby wód powierzchniowych wpływa znacząco charakterystyczna dla tych terenów mała ilość opadów atmosferycznych.

Barycz posiada średni spadek 0,035%, należący do najmniejszych w Polsce. Dlatego też na tym terenie znajdowały się wielkie powierzchnie terenów zabagnionych, na obszarze których utworzono wiele stawów. Prowadzone już od czasów średniowiecza prace przy budowie stawów przekształcały w znaczący sposób cały układ rzeczny. Rozgałęziająca się niegdyś na wiele koryt Barycz została zmieniona w wielu miejscach w kanały doprowadzające wodę do stawów. W celu umożliwienia doprowadzania wody z rzek do stawów, Barycz i dopływy spiętrzone kilkunastoma większymi jazami i licznymi mniejszymi urządzeniami hydrotechnicznymi. Ponadto w latach 1930-1939 obwałowano Barycz, a po wojnie podwyższono wały. Jedyny odcinek rzeki, którego nie poddano tym regulacjom znajduje się pomiędzy Miliczem i Sułowem, gdzie istnieją jeszcze liczne zakola i starorzecza (Ranoszek i Ranoszek 2004).

Północno-zachodnia część obrębu Cieszków odwadniana jest do rzeki Orli przez dwa główne cieki - Borownicę i Śląski Rów. Wody z pozostałej części obrębu odprowadzane są do Czarnej Wody - prawego dopływu Baryczy.

Część wschodnia obrębu Kubryk odwadniana jest rzeką Prądną, Grabownicą i Rybnicą w kierunku północnym do Baryczy. Wody z zachodniej części obrębu odprowadzane są w dwóch kierunkach - północno-zachodnia część lasów w kierunku północnym ciekami Lubiel, zaś południowo-zachodnia część lasów rzekami Jesionka i Sąsiecznica płynącymi w kierunku zachodnim. Wszystkie te rzeki odprowadzają wody do Baryczy. Obręb Milicz odwadniany jest dwoma głównymi rzekami Krępicą i Brzeżnicą w kierunku zachodnim do Baryczy.

Tab. 2 Obiekty hydrologiczne na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz

Typ	Lokalizacja	Powierzchnia
Bagna	Obr. 1: 68A n, 71 i, 72 b, 83 c, 98 o, 251 d, 267 i, 268 i, 282 j, 283 k, 285 f, i Obr. 2: 55 i, 56 b, 78 l, 79 p, 85 a, 170 c, g, h, 196 h, 232 h, 282 d, 283 a, 284 h, 313 g, 321 f, 371 l, 384 k, o Obr. 3: 43 h, i, 47 b, 64 d, 71 d, g, 82 f, 91 f, g, 96 g, 99 a, 263 c, 265 b	43,67
Bagna (powierzchnie niestanowiące wydzieleń)	Obr. 1: 3 c, 24 h, 28 a, 35 o, 37 j, 38 f, 50 c, 51 a, 58 i, 62 i, 68 c, 68A a-b, d, j, m, 71 a-b, d-f, j, 72 a, 82 a, f, j, 83 b, d, 89 f, 97 h, 114 h, 129 j, 132 b, 134 i, 139 l, 143 d, 145 g, 159 a, 167 d, 225 a, 227 c, f, 228 a, 230 d, 252 j, 254 b, 257 a, 282 i, 285 g, 304 g, 308 f Obr. 2: 31 i, 35 i, 38 w, 42 k, 55 l, 56 i, 61 f, h, 68 a, 78 k, 86 i, 87 g, 101 c, 103 g, 119 h, 123 k, m, 127 a, 129 h, 130 d, 131 m, 134 k, 135 l, 165 t, 166 g-h, j-l, 167 g, l, 168 d, h, 169 d, h, 170 a, n, 171 b-d, 178 b, 180 d, 184 h, 199 c, 202 k, 208 c, 210 c, 217 l, 218 p, 238 b, 238A a, 248 i, 263 g, 273 a, 275 d, 283 b-d, 284 b, f, 293 d, 301 i, 302 g, 306 g, 310 g, 323 a, 326 d, 329 d, 342 k, 344 c, f, 345 l, 346 kx, 354 b, h, 360 f, 378 c, 379 a, 383 i, k, 384 i, n Obr. 3: 9 d, 11 a, 15 a, 23 g, 43 a-b, 44 d, i, 46 d, h, 47 a, f, 48 c, w, 56 d, 58 d, 59 a, d, 61 a, n, 62 h, 65 g, 67 d, 69 a, 73 d, 77 f, 79 a, 81 b, g, 82 g, 85 b, h, 88 b-c, 90 g, 93 g, 94 d, 97 h, 108 l, 113 l-m, 114 o, 119 i, 123 a, g, z, 124 a-b, 143 a, 148 k, 156 g, 163 d, 168 b, 171 g, i, 179 b, 187 d, 192 h, 197 b, 199 f, 221 d, 228 a, 232 c, 242 f, 245 a, 247 j, 260 c, 267 c, 269A a, 279 a, i, 283 f, 288 j-k, 290 d, o, r, 292 i, 293 i, 304 c, n, w, 306 b, 322 h-i, 327 m	40,86
Przeznaczone do małej retencji	Obr. 3: 80 d, 83 i, 91 h, 175 f, 196 f, 265 f, 304 p, 308 g	1,88
Zbiorniki wodne	Obr. 1: 87 c Obr. 3: 61 c, 64 j, 247 k	2,97
Urządzenia wodne	Obr. 1: 46 l, 65 f, 89 b, 100 s, 111 g, 132 j, 140 d, 142 b, 152 h, 168 g, 175 h, Obr. 2: 16 k, 78 ~ f, 184 ~m, ~n, 203 ~l 364 r Obr. 3: 166 m, 186 c, 232 p	7,35
Stawy	Obr. 1: 115 r-s, 122 k, 293 c Obr. 2: 49 m, 78 m, 125 y, 184 d, 203 g, 210 h, 212 c,	16,93
Wody płynące	Obr. 1: 64 o-p Obr. 2: 237 m, 355 s, 371 r-s, 383 cx Obr. 3: 46 j-l, 46 m-x, z-lx, 47 o-cx, 48 ix-zx, , 48 x-z, bx-hx, 50 p-r, t, y, cx, 97 m, o, 100 s, 100A x-z, 108 w, 109 p-dx, 122 dx, 123 w, bx-cx, 125 j, 148 m, 151 r	2,53

Typ	Lokalizacja	Powierzchnia
Rowy	Obr. 1: 3 ~a~c, 5 ~a-c, ~f~g, ~j~l, 8 k, 9 ~d, 10 ~a~c, ~f~g, ~i, 24 ~a~h, 25 ~b, 28 ~a, 30 ~a, ~c, 33 ~f, 35 ~a, 36 x-dx, ~b~f, ~h, ~j~k, ~m, 37 ~d~f, 38 ~b, ~h, ~j, 42 lx, ~c, 42A ~c, 43 ~a, ~c~i, 44 ~d, 46 ~f~g, ~i, ~l, 47 ~h~i, 59 y, 60 ~c, 63 wx 64 ~a, 68 ~b, ~h, ~k, 68A ~a, ~f, 69 ~a~c, 69 ~j~k, 70 ~a, ~c, ~l, 71 ~b, 72 ~b, 74 ~a~b, 75 ~b, 76 ~c, 77 ~d, 78 ~d, 79 ~a, 81 rx, ~b, ~f~i, 89 ~b, ~i, 90 ~f, ~i, 91 ~a, ~h~i, 92 ~a, 93 ~c, 94 ~k, 97 ~h, 98 s, ~g, 99 ~a, 100 ~a, ~d, 104 p, s, ~d~f, 109 ~c, 114 ~c, 115 o, 121 ~a, ~f, ~h, ~j~n, ~p, 122 ~d, ~h, ~j~l, ~n, 123 ~g, ~i, 126 ~d~f, 129 ~c~d, 131 k, 132 ~a, 133 ~a, 134 ~b, 135 ~f, 142 ~h, 150 ~j, 151 ~d, 152 ~f, 168 ~c, 169 ~a, ~h, ~k, 175 ~f, 176 ~g, 177 ~d, 193 ~g, 194 ~f, 195 ~c, 196 ~f, 197 ~c, 198 ~d, 199 ~h, 221 ~c, 227 ~i, 228 ~c~d, 229 ~c~d, 230 ~f~h, 231 ~d, 232 ~d, 237 ~a, 238 ~g, 244 ~d, 245 ~f, 246 ~c, 247 ~c, 248 ~d, 249 ~h, 250 ~c~d, 251 ~f~g, 252 ~c~f, ~h~i, 254 ~b, 255 ~d, 267 ~g, 268 ~b, 269 ~d, 270 ~d, 271 ~c, 272 ~c, ~f, ~k, 273 ~d, 274 ~c, ~g, 275 ~c, ~f, 276 ~h, 287 wx-fy, ~h~i, 293 ~i, 294 ~d, ~i, 295 lx, rx, zx, cy, ~a, 299 ~g, 300 ~d, 301 r, ~c, 301A ~c, 303 ~d, 306 ~c, 307 ~a, 309 ~d, 310 ~d, 313 ~b, ~d, ~n, 311~c, 312 ~c~g, ~i, 314 ~a, 315 ~c, ~f, ~i Obr. 2: 4 ~d, 31 ~f, 32 ~f, 35 ~g, 38 ~g, 39 ~a, ~g, 42 ~f, 52 ~f, 55 ~i~k, 56 ~i~j, 57 ~g~j, 58 ~d, 59 ~j~k, 60 ~h, 61 ~f~h, 62 ~f~g, 63 ~d~j, 64 ~i, 65 ~g~i, 66 ~c~d, 67 f, 68 ~n, 75 ~f, 76 ~g~h, 77 ~d, 78 ~d, 79 ~l~n, 80 ~j~k, 81 ~j, 82 ~h, 83 ~h, 84 ~h, 85 ~c, 86 ~d~f, 87 ~d~f, 88 ~d~f, 89 ~j, 90 ~l~r, 91 ~i~j, 98 ~b, 119 ~f, 121 ~c~d, 123 ~c~g, 124 ~i, 126 ~f~k, 127 ~d~f, 129 ~c, 130 ~j, 131 ~g, 134 ~f, 135 ~h~i, 137 ~d, 138 ~l, 142 ~h, 143 ~i, 145 ~k, 146 ~h, ~k, 147 ~f, 149 ~c, 150 ~f, 151 ~f~g, 153 ~g, 154 ~f~h, 155 ~c, 156 ~j, 158 ~f, 159 ~a, 160 ~f, 161 ~h~i, ~l, 162 ~d~f, ~j, 165 ~b, 166 ~b, 168 ~d~f, 170 ~d~f, 171 ~a, 173 ~b~d, 174 ~k, 175 ~d, 176 ~j, 177 ~a~b, 179 ~b, 184 ~l, 190 ~h, 191 ~j~k, 192 ~k~l, 193 ~j, 194 ~c, 200 n, z, 203 ~k, 210 ~g~h, 211 ~f, 212 ~g~h, 213 ~c, 217 p, x-y, 231 ~f, 237 ~i~m, 238 ~f, 238 A ~b~c, 238B ~b~c, ~g, ~n~o, 239 ~h, 240 ~d, ~h, 241 ~f~g, 242 ~c~d 243 ~g~i, 244 ~h, 246 ~f, 247 ~h~l, 250 ~g, 251 ~f, 252 ~f, 253 ~i~m, 255 ~f, 256 ~i, 258 ~g, 259 ~g~r, 275 ~d, 276 ~c, 277 ~k, 280 dx, ~f~l, 281 ~j, 284 ~d, 293 ~g~h, 301 ~j, 308 ~h, 310 ~c, 311 ~c, 312 ~h~j, 313 ~f, 314 ~g, 321 ~j, 322 ~d, 329 ~a, ~g, 330 ~g~j, 332 z, 342 ~i~o, 343 ~i~k, 344 ~j~s, 345 ~j, 347 ~d, 348 ~j, 349 ~j, 350 ~k~l, 351 ~j, 352 ~i, 353 ~h, 354 ~h~i, 355 ~g~h, 356 ~i, 358 ~h, 359 ~i, 360 ~f, 361 ~g~h, 363 ~l, 364 ~o~p, 365 ~g~k, 371 ~g, 373 ~d Obr. 3: 1 ~b, 2 ~b~f, 3 ~d, 6 ~d, 9 ~b~c, 11 m, 12 ~b, 13 ~c~d, 14 ~c, 15 ~c~g, 16 ~a, 17 ~b~d, 18 ~d~f, 19 ~c~g, 20 ~d~f, 21 ~c~g, 22 ~c~g, 23 ~c~i, 43 ~c~d, 44 n, ~d~g 55 ~d, 44A d-j, 45 ~b~c, 45A C ~c~d, 46 ~c, 47 ~f~g, 48 ~a~b, 49 ~f~g, 50 ~i, 51 ~h, 52 ~g, 53 ~h, 54 ~g~h, 56 ~c, 57 ~c~d, 58 ~g~k, 59 ~c~f, 60 ~f~h, 61 ~d, 62 ~f~g, 63 ~h~i, 64 ~g, 66 ~g~h, 67 ~b~c, 68 ~g~h, 71 ~b~c, 72 ~c~f, 73 ~g, 74 ~b, 75 ~c, 76 ~c, 79 ~d~f, 80 ~d~g, 81 ~c, 82 ~d~g, 83 ~h~i, 84 ~a, 85 ~d~g, 87 ~b, 88 ~c, 91 ~b, 92 ~b~c, 94 ~g~h, 95 ~c~g, 96 ~a~b, 97 ~g~i, 98 ~d, 99 ~g, 100 ~c, 105 y, mx, ~c, 106A m-n, 109 ~c, ~g~h, 110 ~g, 111 ~i~l, 112 ~g, 113 ~i~j, 114 ~d, 119 ~g, 120 ~c, 121 ~c, 122 ~i~j, 128 ~f~g, 129 ~f, 132 ~j, 133 ~g, 140 ~d, 169 ~f~g, 170 ~l~n, 171 ~k, ~n, 175 ~f~g, 176 ~g, 178 ~i, 187 ~k, 188 ~g~h, 189 ~i~j, 196 ~f, 197 ~f, 198 ~i, 203 ~h~k, 204 ~j~k, 209 ~h, 210 ~j~k, 211 ~i, 217 ~c, 218 ~c~d, 219 ~b~c, 220 ~b, 221 ~c, 222 ~d, 225 ~d~g, 228 ~i, 229 ~h, 231 ~d, 234 ~d, 238 ~b, 243 ~f, 244 ~d~f, 245 ~g~i, 246 ~i~j, 247 ~f, 248 ~d, 257 ~f~g, 258 ~i, 259 ~g, 260 ~i~l, 261 ~f~g, 262 ~i, 263 ~a, 264 ~b~c, 265 ~f~g, 266 ~f, 269 ~f~j, 270~d, 271 ~d, 272 ~a, ~f, 281 ~g, 283 ~g~h, 287 ~d, 288 ~h, 289 ~f, 290 ~b, ~j~k, 291 ~g~h, 292 ix, 304 ~c~l, 305 ~g~h, 313 ~j, 323 fx, 324 f, o, y, dx, ix, jx, lx, 325 n, s, x-y, 327 w-x, z	88,66

Typ	Lokalizacja	Powierzchnia
Torfowiska	Obr. 2: 292 c, 293 a-b, d-f	2,93
Lasy na siedliskach bagiennych (BMb, LMB)	Obr. 2: 295 j	2,80
Lasy na siedliskach łągowych (Lł, Ol, OLJ)	Obr. 1: 3 b-c, f, 42A m, 46 c, 62 k, 71 a, 72 a, 82a, f, 83 l, 84 c, j, 86 g, 87 b, f, 275 m Obr. 2: 31 o, 35 i, 38 i, w, 39 o, 55 d, g-h, j, o, 57 h, 121 g, m, 122 b, d, 123 d, k, 124 i, 125 i-k, p-r, z, 126 h, 127 a-c, k-l, 129 h, 130 h, j, 131 a, f, 134 b-c, 135 j-l, 152 d, j, 154 a, 158 s-t, 165 a-l, o-p, y, 166 h, j-l, 167 a-d, g, i-l, 168 a-f, h-, l, 169 a, d, g-h, j, 170 b, d, l, 171 a-c, 237 l, n-o, 238A c, k-l, n, 282 c, i, 360 f, 361 i, 384 j Obr. 3: 3 g, 10 b, 13 d, g, 15 h, 19 g, 23 k, 45 a, g, 45A d-h, 47 h, k, 49 a, 51 h, 55 l-m, 58 j, 59 b-c, 62 g, 85 h, 89 c, 98 g, 99 f, 100 j, m, r, 100A a, d, 110 w, 122 d, 142 b, 175 c, 217 m-n, 253 b, 272 b, h, 282 d, 283 d, j, 284 d, 324 d	386,28

Nadleśnictwo Milicz w latach 2016-2023 r. w ramach projektu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych” wybudowało obiekty piętrzące wodę lub spowalniające jej odpływ. Były to zbiorniki retencyjne znajdujące się w leśnictwach: Rakłowice (oddz.: 210 h i 212 c), Skoroszów (oddz.: 293 c), Grabownica (64 j). Budowane były w większości z zastosowaniem naturalnych materiałów. Obiekty te spełniają głównie funkcje ekologiczne. Wszystkie projektowane budowle zostały dostosowane do lokalnych warunków przyrodniczo-krajobrazowych, w tym w taki sposób, aby umożliwić swobodne przemieszczanie się organizmów wodnych. Celem projektu jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w nizinnych ekosystemach leśnych. Najistotniejszym efektem projektu jest przede wszystkim retencjonowanie wody. Ważny jest również wpływ małej retencji na ochronę przyrody: powstałe, jak i przebudowane zbiorniki w ramach projektu nie tylko przyczyniają się do poprawy bilansu wodnego i uwilgotnienia siedlisk leśnych, lecz także stały się ostoją wodnej flory i fauny, a także służą jako wodopoje dla zwierząt leśnych i pełnią funkcję biofiltrów.

Obszar Nadleśnictwa Milicz znajduje się w zasięgu dwóch głównych zbiorników wód podziemnych (Kleczkowski 1990):

1. Pradolina Barycz-Głogów (E) - zbiornik nr 303 znajduje się w obrębie dolin: Baryczy oraz Sąsiedzicy, zalega w utworach czwartorzędu pradolin. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 59 tys. m³/dobę, a średnia głębokość ujęć około 30 m.
2. Zbiornik międzymorenowy Smoszew-Chwaliszew-Sulmierzyce - zbiornik nr 309

znajduje się w północnej części nadleśnictwa, powstał w międzymorenowych utworach czwartorzędu. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 18 m³/dobę, a średnia głębokość ujęć 80 m.

2.5. CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Kompleks leśny to przestrzennie spójny obszar lasów, niezależnie od własności, odgraniczony od innych kompleksów terenami nieleśnymi szerszymi niż 50 m. Rozmieszczenie kompleksów leśnych, ich wielkość, skład gatunkowy, zasobność i wiek drzewostanów ma istotny wpływ na infrastrukturę przestrzenną i gospodarczą regionów oraz kraju. Liczba, wielkość i charakter kompleksów leśnych są również ważnym elementem charakteryzującym teren nadleśnictwa.

Tab. 3 Zestawienie liczby i powierzchni kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu (ha)	Opis i znaczenie środowiskowe (Łonkiewicz 1997)	Liczba kompleksów	Powierzchnia	
			w zasięgu terytorialnym, poza gruntami nadleśnictwa	na gruntach nadleśnictwa
Do 0,5	Zbiorowiska drzewiasto-krzewiaste o charakterze powierzchniowych zadrzewień	41	-	10,75
0,5–5	Ekotonowe zbiorowiska leśne pozbawione w zasadzie cech wnętrza lasu	137	-	239,27
5–25	Małe kompleksy leśne, o uproszczonej strukturze biotycznej z fragmentarycznym udziałem płatów wnętrza lasu; strukturalny element krajobrazu rolniczego	37	-	383,88
25–200	Średnie kompleksy leśne o cechach ekosystemu leśnego z wyraźnie zarysującym się wnętrzem lasu	19	-	1566,81
200–500	Umiarkowanie duże kompleksy leśne, w których udział biotopów wnętrza lasu przekracza połowę powierzchni kompleksu, stanowiące ważny	5	-	1458,11

Wielkość kompleksu (ha)	Opis i znaczenie środowiskowe (Łonkiewicz 1997)	Liczba kompleksów	Powierzchnia	
			w zasięgu terytorialnym, poza gruntami nadleśnictwa	na gruntach nadleśnictwa
	składnik krajobrazów mieszanych			
500–25 000	Duże kompleksy leśne ze zdecydowaną przewagą biotopów wnętrza lasu, które mogą stanowić równorzędny z agrocenozami składnik fizjocenozy	21	-	22 788,74
Powyżej 25 000	Bardzo duże kompleksy leśne, w których może wystąpić znaczne bogactwo typów ekosystemów leśnych i które mogą stanowić podstawowy składnik fizjocenozy	0	-	0,00
Razem		260		

Na gruntach Nadleśnictwa Milicz największą liczbą charakteryzują się kompleksy o powierzchni między 0,51 ha a 5 ha – jest ich 137. Kolejnymi są kompleksy leśne o powierzchni do 0,5 ha – 41. Najmniej jest kompleksów o powierzchni 200,01-500 ha (5) oraz 25.01-200,0 ha (19).

2.6. KORYTARZE EKOLOGICZNE

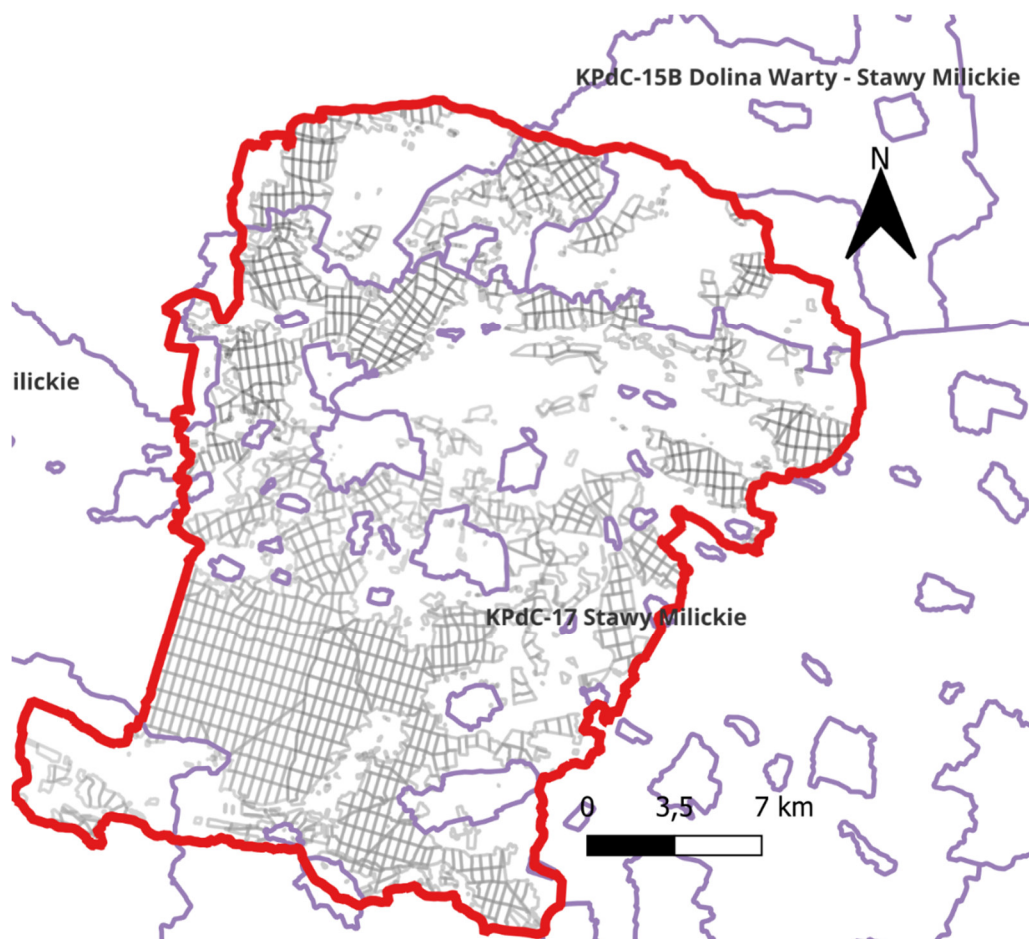
Pojęcie korytarza ekologicznego funkcjonuje w ochronie przyrody od początku XX w. Początkowo definiowane było poprzez pełnioną funkcję jako szlak migracji roślin lub zwierząt (Hess i Fischer 2001). W latach 80. XX w. zaczęto stosować podejście strukturalne, a korytarze ekologiczne stały się ważnym narzędziem ochrony przyrody stanowiącym element uzupełniający system obszarów chronionych. W połowie lat 90. XX w. w ramach realizacji projektu badawczego National Nature Plan (NNP) Programu Europejskiego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody – IUCN opracowano sieć ekologiczną ECONET-POLSKA, wykorzystując kryteria środowiskowe (krajobrazowe) (Liro 1995, Liro 1998). W 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska w Zakładzie Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków PAN), we współpracy ze Stowarzyszeniem dla Natury „Wilk” oraz Muzeum i Instytutem Zoologii PAN, opracowano projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć NATURA 2000 w Polsce. Uwzględniając koncepcję sieci ECONET-POLSKA wyznaczono obszary węzłowe, do których zaliczono tereny

prawnie chronione (parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, częściowo rezerваты przyrody i obszary chronionego krajobrazu) oraz duże kompleksy leśne, doliny rzeczne i inne tereny dobrze zachowane przyrodniczo. Następnie na podstawie analiz środowiskowych połączono punkty docelowe z obszarami węzłowymi. Jako punkty docelowe określono ważne obszary przyrodnicze zlokalizowane przy granicach Polski i mające łączność ekologiczną z innymi obszarami przyrodniczymi krajów sąsiednich. W efekcie wyróżniono siedem korytarzy międzynarodowych, które łączą tereny położone na przeciwległych granicach kraju. Pozostałe korytarze nazwane korytarzami krajowymi łączą obszary położone wewnątrz kraju z korytarzami głównymi oraz zapewniają wariantowość dróg migracji. Zadaniem tak wyznaczonej sieci jest ochrona łączności ekologicznej w makroskali, a uszczegółowienie i uzupełnienie sieci powinno zostać wykonane na poziomie regionalnym (wojewódzkim) (Jędrzejewski i Ławreszuk 2009).

Przez obszar Nadleśnictwa Milicz przebiega jeden z głównych korytarzy o znaczeniu paneuropejskim i krajowym: Korytarz Południowo-Centralny (KPdC) łączący Roztocze z Lasami Janowskimi, Puszcą Sandomierską i Świętokrzyską, Przedborskim Parkiem Krajobrazowym, Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym, skąd prowadzi do Lasów Lublinieckich i Borów Stobrawskich oraz do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i Borów Dolnośląskich. Korytarze ekologiczne są częścią regionalnego systemu obszarów chronionych województwa dolnośląskiego, składającego się z obszarów o różnych reżimach ochronnych oraz obszarów łącznikowych i buforowych, które nie są obecnie objęte ochroną prawną.

Wyróżniono tu następujące odcinki:

- fragment korytarza o randze krajowej GKPdC-17 Stawy Milickie, obejmujący zdecydowaną większość obszaru zarządzanego przez Nadleśnictwo Milicz;
- fragment korytarza o randze krajowej KPdC-15B Dolina Warty – Stawy Milickie, przebiegający w północne części Nadleśnictwa.



Ryc. 6. Sieć korytarzy ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

3. HISTORIA OCHRONY PRZYRODY I BADAŃ NAUKOWYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA

Ochrona przyrody w Polsce sięga XI wieku. Powody ochrony lasów zmieniały się w zależności od interesów i potrzeb właścicieli lasów oraz w zależności od rozwoju gospodarczego. Do czasów nowożytnych historyczną gospodarkę leśną można określić jako rabunkową. Świadoma gospodarka leśna związana była zarówno z rozwojem przemysłu i cywilizacji jak i strukturą własności. W czasach starożytnych lasy podlegały ochronie głównie ze względów religijnych, w wiekach średnich – dołączyły względy militarne i polityczne oraz funkcje zaspokajania potrzeb produkcyjnych i użytkowych (m.in. łowieckich), dopiero w okresie nowożytnym dołączyły do tego lasy o innych funkcjach. W okresie średniowiecza Państwo Polskie było zasobne w obszary leśne. Statuty z tego okresu, tj.: mazowiecki z 1260 roku, wiślicki z 1347 roku i warcki z 1423 roku, dotyczyły ograniczeń w użytkowaniu cennych gatunków zwierząt i drzew, a celem działań nie była ochrona gatunkowa a ochrona interesów właścicieli obszarów leśnych, w których występowały chronione gatunki. Do końca istnienia pierwszej Rzeczypospolitej (1795 r.) w ustawodawstwie nie poruszane były kwestie ochrony lasów. Jednocześnie właściciele lasów (m.in. Andrzej Zamoyski, Anna Jabłonowska), duchowni (m.in. Krzysztof Kluk) czy zarządcy majątków ziemskich (m.in. Adolf Mehlig, Michał Mackiewicz, Andrzej Ogiński) w tworzonych przez siebie instrukcjach podejmowali temat uporządkowania sposobu pozyskania drewna, a ochrona zasobów dotyczyła walki z defraudacjami. Na przełomie XVIII i XIX wieku w Europie doszło do liberalizacji podejścia do eksploatacji lasów, m.in. w Prusach – do których przynależał obszar Nadleśnictwa Milicz, co w konsekwencji przyczyniło się do wylesień i znacznego spadku powierzchni lasów (Nowakowska J., Orzechowski M., 2018). W okresie przed rozbiorami Rzeczypospolitej istotnym dokumentem był „Uniwersał Leśny”, wydany w 1778 roku przez króla Stanisława Augusta Poniatowskiego, który zawierał wszystkie uprzednio wydane akty dotyczące ochrony przyrody i zakazywał nadmiernych wyrębów lasu i ochrony ogólnonarodowego bogactwa jakim są lasy. Podczas zaborów, w zaborze pruskim ochrona przyrody ograniczała się do badań naukowych oraz działań historyczno-pamiętkowych (Usiądek P., 2017). Zmiany gospodarcze i ustrojowe, które nastąpiły po II Wojnie Światowej, oraz nowe kierunki ochrony przyrody wymusiły nowelizację ustawy o ochronie przyrody z 1934 r. Ustawa o ochronie przyrody z 1949 r. określiła m.in. nadzór nad lasami, cele ochrony przyrody i organizację władz. Wydano także akty prawne dotyczące ochrony gatunkowej roślin (1957 r.) oraz ochrony gatunkowej zwierząt (1952 r.). Przełomem w podejściu do ochrony przyrody, a w szczególności w rozumieniu gospodarki leśnej, było przyjęcie przez Sejm RP ustawy o lasach z dnia 28 IX 1991 r. oraz ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 X 1991 r.. Istotny wpływ na kształt aktów prawnych miały zobowiązania międzynarodowe Polski, poprzez podpisanie porozumień (Konwencja Ramsarska, Konwencja Berneńska, Konwencja Bońska, Konwencja o Różnorodności Biologicznej z Rio de Janeiro). Przystępując do Unii Europejskiej Polska

zadeklarowała przestrzeganie dyrektyw („Dyrektywa Ptasia” i „Dyrektywa Siedliskowa”) będących podstawą europejskiej sieci Natura 2000. Najistotniejsze regulacje prawne zostały zawarte w ustawie o ochronie przyrody z 2004 roku (Szujewski A., 2006 r.).

Nadleśnictwo Milicz z obrębami Milicz, Cieszków i Kubryk zostało powołane Zarządzeniem Nr 51 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dn: 29.XII.1977r. i powstało z byłych nadleśnictw Milicz, Cieszków i Kubryk dnia 01.01.1978r., przy czym ówczesne granice obrębów leśnych zostały określone przez Dyrektora OZLP we Wrocławiu Zarządzeniem Nr 1 z dnia 03.01.1983r. w sprawie zmian w podziale administracyjnym N-ctwa Milicz (zn. spr. E-I-212/83). Aktualny podział administracyjny nadleśnictwa na obręby i leśnictwa akceptował Dyrektor RDLP we Wrocławiu pismem z dnia 16.1.1996r. zn. spr. DO0113/1/96.

Byłe nadleśnictwa, które obecnie tworzą gospodarstwo leśne pod nazwą „Nadleśnictwo Milicz”, zostały utworzone w 1945r. na podstawie dekretu PKWN z dnia 12.XII.1944r., jako samodzielne jednostki o nazwie „nadleśnictwo”. Granice tych nadleśnictw ustalił pełnomocnik Ministra Leśnictwa na obwód milicki inż. Antoni Sikorski, tworząc w kwietniu 1945r. cztery nadleśnictwa odpowiadające swym zasięgiem obecnemu Nadleśnictwu Milicz. Były to Nadleśnictwa Kubryk, Milicz, Młociny i Podarz, utworzone z byłych niemieckich 'lasów państwowych (Nadleśnictwa Militsch i Kuhbruck), lasów właścicieli wielkich majątków ziemskich, lasów kościelnych oraz lasów drobnej własności ziemskiej.

Odnosnie prowadzenia gospodarki leśnej do 1945r. brak jest sprawdzonych danych, wiadomo jedynie, że użytkowanie drzewostanów prowadzono przeważnie zrębami zupełnymi na większych powierzchniach, odnawianych sosną, a na żyzniejszych siedliskach również bukiem i dębem, w mniejszym stopniu świerkiem i olszą. Odnowienie odbywało się w zasadzie siewem i sadzeniem w pasach. Stan młodników i drągów pochodzących z tamtego okresu określano jako dobry i bardzo dobry.

Lata przed pierwszą wojną światową oraz okres dwudziestolecia międzywojennego, charakteryzują się zrębowym sposobem za gospodarowania ze sztucznym odnawianiem zrębów. Obecny stan najstarszych drzewostanów świadczy o solidnej jakości wykonywanych wówczas odnowień oraz starannym ich pielęgnowaniu w okresie upraw i młodników. Bardzo starannie była utrzymywana sieć dróg leśnych.

Rezerwat przyrody „Stawy Milickie” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 8 lipca 1963 r. (MP 1963 r. poz. 292), zmienionym Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 września 1973 r. (MP 1973 r. nr 42 poz. 255), potwierdzonym Zarządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2001 r. nr 172 poz. 3104). Rezerwat przyrody „Wzgórze Joanny” powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 kwietnia 1962 r. (M.P. 1962 nr 44 poz. 207). Kolejnym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu było Zarządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie

ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Dol. z 1998 r. Nr 172, poz. 3104) – rezerwat przyrody „Wzgórze Joanny” znajduje się w wykazie pod pozycją nr 48. Akty te straciły moc z dniem wejścia w życie Zarządzenia nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 stycznia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Wzgórze Joanny” (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2011 r. Nr 28 poz. 356). Pomniki przyrody występujące na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa zostały objęte ochroną w 1966 r., 2002 r. i 2021 r. Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”, który został powołany Rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego i Wojewody Wrocławskiego z dnia 3 czerwca 1996 r. w sprawie utworzenia i ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” (Dz. Urz. Woj. Kalisk. nr 19 poz. 102 oraz Dz. Urz. Woj. Wrocł. nr 6 poz. 65), zmienionym Rozporządzeniem nr 1 Woj. Doln. i Woj. Wlkp. z dnia 2 października 2000 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 38 poz. 656 oraz Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 68 poz. 904). Rozporządzenia te straciły moc po wejściu w życie Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 marca 2007 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”, dla terenu Parku leżącego w granicach województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 88 poz. 1012), zmienionego Rozporządzeniem nr 19 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 303 poz. 3494). Teren Nadleśnictwa objęła również sieć Natura 2000 w ramach:

- obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB020001 utworzonego 5 listopada 2004 r.;
- specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 wyznaczonego jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty 13 września 2009 r., a uznanego za specjalny obszar ochrony 11 września 2023 r.;
- specjalnego obszaru ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001 wyznaczonego jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty 15 stycznia 2008 r., a uznanego za specjalny obszar ochrony 21 grudnia 2016 r.;
- specjalnego obszaru ochrony siedlisk Skoroszowskie Łąki PLH020093 wyznaczonego jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty 8 lutego 2011 r., a uznanego za specjalny obszar ochrony 11 września 2023 r.;

4. FORMY OCHRONY PRZYRODY

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody, ustanowione na podstawie zapisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478):

- ✓ 2 rezerваты przyrody:
 - rezerwat przyrody „Wzgórze Joanny”,
 - rezerwat przyrody „Stawy Milickie”,
- ✓ Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”;
- ✓ 4 obszary Natura 2000, w tym:
 - ✓ 3 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):
 - Ostoja nad Baryczą PLH020041,
 - Skoroszowskie Łąki PLH020093,
 - Chłodnia w Cieszkowie PLH020001,
 - ✓ 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - Dolina Baryczy PLB020001;
- ✓ 55 użytków ekologicznych (w tym 54 na gruntach w zarządzie LP);
- ✓ 7 pomników przyrody (wszystkie na gruntach w zarządzie LP);
- ✓ chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów.

Tab. 4 Zestawienie powierzchniowych form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Powierzchniowe formy ochrony przyrody	Powierzchnia wydziałów literowanych leżących w całości w granicach obszaru [ha]	Powierzchnia wydziałów nieliterowanych leżących w całości w granicach obszaru [ha]	Łączna powierzchnia gruntów nadleśnictwa w granicach obszaru [ha]	Powierzchnia wg aktu powołującego [ha]	Powierzchnia geometryczna wg warstwy granic [ha]	Liczba
1	rezerwat przyrody „Wzgórze Joanny”	23,68	0,89	24,57	24,57	24,59	
3	rezerwat przyrody „Stawy Milickie”	127,02	2,23	129,25	5 298,15	2 850,22	
4	Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”	17 175,76	464,36	17 663,75	70 040,00	39 211,15	
5	SOO Ostoja nad Baryczą PLH020041	16 391,10	458,78	17 393,44	82 026,38	37 000,49	
6	SOO Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	17,04	0,10	17,14	18,54	18,54	
7	SOO Skoroszewskie Łąki PLH020093	148,39	1,67	151,18	1 359,69	1 359,69	
8	OSO Dolina Baryczy PLB020001	7 425,56	191,20	7 616,73	55 516,83	24 529,41	
9	użytki ekologiczne gmina Milicz	54,85	-	54,85	54,85	55,56	
10	użytki ekologiczne gmina Krośnice	34,88	-	34,88	32,93	34,74	
11	użytki ekologiczne gmina Cieszków	6,64	-	6,64	6,64	32,62	
12	pomniki przyrody	-	-	-	-	-	9
13	ochrona gatunkowa	-	-	-	-	-	246

4.1.1. ISTNIEJĄCE REZERWATY PRZYRODY

Tab. 5 Zestawienie powierzchni rezerwatów przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa rezerwatu	Akt powołujący	Rok powstania	Lokalizacja (lista wydzieleni)	Typ i podtyp rezerwatu	Powierzchnia	
						wg aktu powołującego	wg planu urządzenia lasu
1	Stawy Milickie	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 8 lipca 1963 r. (MP 1963 r. poz. 292), zmienione Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 września 1973 r. (MP 1973 r. nr 42 poz. 255), potwierdzonym Zarządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2001 r. nr 172 poz. 3104); obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie nr 14 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 maja 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 29 maja 2013 r. poz. 3389).	1963	1 h-k, 2 a-j, 3 a-g, 3~a, 3~b, 3~c, 4 a-h, 5 a-o, 5~a, 5~b, 5~c, 5~d, 5~f, 5~g, 5~h, 5~i, 5~j, 5~k, 5~l, 6 a-d, 6~a, 170 o, 283 r-s	faunistyczny (Fn), wodny (EW); podtypy: ptaków (pt), jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów	Ogólna powierzchnia rezerwatu: 5298,15 ha, z czego na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Milicz: 129,25 ha	129,25
2	Wzgórze Joanny	Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 kwietnia	1962	129 a, c, d, f, g, h, i, j, ~a, ~c, ~d, ~f, ~g, ~h	typ: leśny (L), podtyp: roślin na granicy zasięgu (gz); typ: geologiczny i glebowy (PGg),	24,57	24,57

Lp.	Nazwa rezerwatu	Akt powołujący	Rok powstania	Lokalizacja (lista wydzieleni)	Typ i podtyp rezerwatu	Powierzchnia	
						wg aktu powołującego	wg planu urządzenia lasu
		1962 r. (M.P. 1962 nr 44 poz. 207)			podtyp: stanowisk paleontologicznych (sp); typ: leśny i borowy (EL), podtyp lasów mieszanych nizinnych (lmn)		

Rezerwat przyrody „Stawy Milickie” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 8 lipca 1963 r. (MP 1963 r. poz. 292), zmienionym Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 września 1973 r. (MP 1973 r. nr 42 poz. 255), potwierdzonym Zarządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2001 r. nr 172 poz. 3104). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie nr 14 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 maja 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 29 maja 2013 r. poz. 3389). Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 28 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 grudnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 30 grudnia 2013 r. poz. 6632), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 22 lipca 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 23 lipca 2015 r. poz. 3262) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 15 września 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 18 września 2017 r. poz. 3861). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną i krajobrazową. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

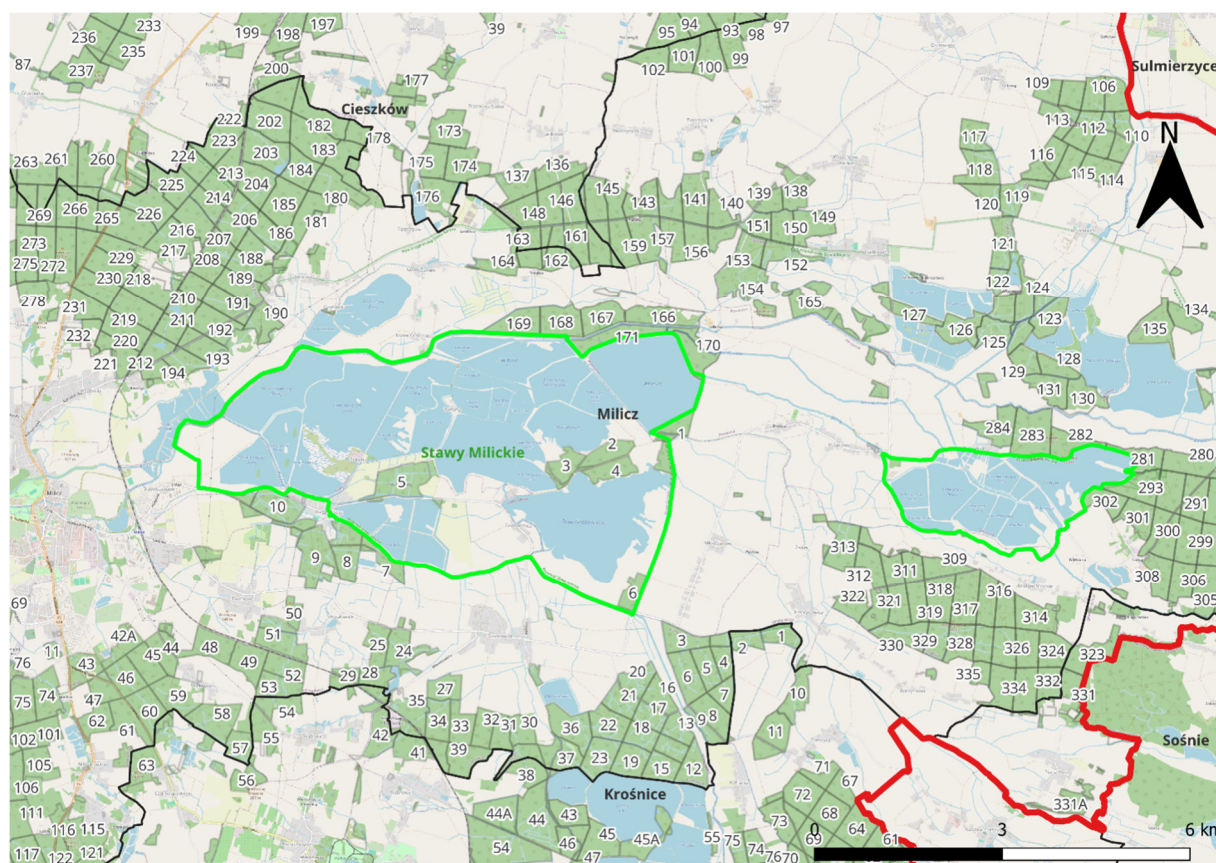
Rezerwat obejmuje obszar pięciu kompleksów – Radziądz, Jamnik, Ruda Sułowska, Stawno, Potasznia, położonych na terenie gmin: Milicz i Żmigród w województwie dolnośląskim, w skład których wchodzi stawy, lasy i inne grunty - o łącznej powierzchni **5298,15 ha**. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz położone są dwa kompleksy: Stawno i Potasznia. W kompleksie Potasznia rezerwat obejmuje działki ewidencyjne o nr: 167, 234, 235, 236/1, 236/2, 237/2, 237/6, 237/8, 291, 315/1, 224, 225/1, 225/2, 226/1, 226/2, 230, 233/1, 233/2, 316, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418/1, 418/2, 419/1, 419/2, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468 oraz część działek ewidencyjnych o nr: 410/3, 490, 487/283 w obrębie ewidencyjnym Potasznia w gminie Milicz, w powiecie milickim; działki ewidencyjne o nr: 108, 225, 277, 63, 73 oraz część działki ewidencyjnej o nr 278/1 w obrębie ewidencyjnym Wielgie Milickie w gminie Milicz, w powiecie milickim. Obszar oznaczony w planie urządzania lasu na

lata 2026-2035 jako wydz. 283 r-s (obr. leś. Cieszków, leś. Wróbliniec). W kompleksie Stawno rezerwat obejmuje działki ewidencyjne o nr: 1/1, 1/2, 10, 100, 101, 102, 106, 107, 108, 109, 11, 115, 116/1, 116/2, 117/1, 117/3, 118, 119, 12, 120, 121, 122/1, 122/2, 123, 124, 126, 128, 13, 130/1, 130/2, 131, 132/5, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 14, 140/5, 141, 142/2, 142/3, 142/5, 142/6, 142/7, 142/8, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 15/1, 15/2, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 16, 160, 161, 162, 163, 164/5, 165, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23/1, 23/2, 23/3, 23/4, 23/5, 27, 28, 29, 3, 30/2, 30/4, 30/5, 31, 32/1, 32/2, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 4, 40/1, 40/2, 40/3, 41, 42, 45/1, 45/2, 47/1, 47/2, 5/1, 5/2, 55/1, 6, 66, 67, 68, 69, 7, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76/1, 76/2, 76/3, 77, 79/1, 79/2, 8, 80, 81/1, 81/10, 81/11, 81/2, 81/3, 81/4, 81/7, 81/8, 81/9, 82, 83, 84, 85, 86/2, 86/3, 86/4, 87/2, 87/3, 87/4, 87/5, 87/6, 87/7, 88, 89/1, 89/2, 9, 90, 91, 92/1, 92/3, 92/4, 93, 94, 95/10, 95/4, 95/6, 95/7, 95/8, 95/9, 96/1, 96/2, 99/2, 99/3, 99/4 w obrębie ewidencyjnym Grabownica, w gminie Milicz, w powiecie milickim; działki ewidencyjne o nr: 266/1, 246, 247, 248/1, 248/2, 250, 251, 267, 268, 269, 270, 271, 272/2, 272/3, 272/4, 272/5, 272/6, 272/7, 272/8, 272/9, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 301, 304, 305/1, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 300, 302, 303, 305/2, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352/1, 353, 356/3, 379, 380, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391/1, 398/2, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 461, 357, 358, 359, 360, 361, 362/1, 364, 365, 366/2, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 440/1, 441/6, 462, 266/2, 443, 444/170 w obrębie ewidencyjnym Nowy Zamek, w gminie Milicz, w powiecie milickim; działki ewidencyjne o nr: 100/1, 100/10, 100/6, 100/7, 100/8, 100/9, 101/3, 101/4, 101/5, 101/6, 101/7, 101/8, 102/1, 102/3, 102/4, 102/5, 103/1, 103/3, 103/4, 103/5, 120/1, 125, 131, 139, 148/1, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 170/1, 170/2, 171, 172, 18, 19, 20/1, 20/2, 40, 41, 89/1, 89/2, 90, 91, 92/2, 93/1, 94, 95 oraz części działek ewidencyjnych o nr: 122, 133 w obrębie ewidencyjnym Ruda Milicka, w gminie Milicz, w powiecie milickim; działki ewidencyjne o nr: 1, 2, 22, 25, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 26/1, 26/2, 260, 261, 262, 263, 264, 27, 28, 280/3, 286, 289, 3, 30/1, 30/2, 31, 316, 317, 318, 32, 320, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 4, 40, 5, 53, 54/1, 54/2, 55/10, 55/11, 55/12, 55/13, 55/2, 55/7, 55/8, 55/9, 56, 6/1, 7, 8 oraz części działek ewidencyjnych o nr: 287, 288, 316, 348, 41, 42, 43 w obrębie ewidencyjnym Sławoszowice, w gminie Milicz, w powiecie milickim; działka ewidencyjna o nr 474 w obrębie ewidencyjnym Wszewilki, w gminie Milicz, w powiecie milickim; działki ewidencyjne o nr: 345/1, 345/2, 346, 347, 350, 351/1, 352 oraz części działek ewidencyjnych o nr: 348, 349 w obrębie ewidencyjnym Potasznia, w gminie Milicz, w powiecie milickim. Obszar oznaczony w planie urządzania lasu na lata 2026-2035 jako wydz. 1 h-k, 1~b, 2 a-j, 3 a-g, 3~a, 3~b, 3~c, 4 a-h, 5 a-o, 5~a, 5~b, 5~c, 5~d, 5~, 5~g, 5~h, 5~i, 5~j, 5~k, 5~l, 6 a-d, 6~a, 170 o (obr. Les. Milicz, les. Walkowo). Łączna powierzchnia gruntów nadleśnictwa położonych w granicach rezerwatu przyrody wynosi 129,25 ha.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku, a także innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk. Rodzaj rezerwatu ustalono jako Faunistyczny (Fn); ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – faunistyczny (PFn), podtyp - ptaków (pt), zaś ze względu na główny typ ekosystemu: typ – Wodny (EW), podtyp – jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów (jm).

Tab. 6 Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz

Kompleks	Gmina, obręb ewid., dz. ewid.	Obręb leśny, leśnictwo	Adresy leśne	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. leśna zw. z gosp. leśną	Pow. nieleśna	Ogółem
Stawno	Milicz, Grabownica, 132/5, 140/5, 164/5 Milicz, Nowy Zamek 356/3, 398/2, 461, 366/2, 440/1, 441/6, 462, Milicz, Ruda Milicka, 170/1 Milicz, Potasznia, 351/1	Milicz, Walkowo	1 h-k, 2 a-j, 3 a-g, 3~a, 3~b, 3~c, 4 a-h, 5 a-o, 5~a, 5~b, 5~c, 5~d, 5~f, 5~g, 5~h, 5~i, 5~j, 5~k, 5~l, 6 a-d, 6~a,	124,52	2,23	-	126,75
	Milicz, Nowy Zamek, 444/170	Cieszków, Gądkowice	170 o	0,74	-	-	0,74
Potasznia	Milicz, Potasznia, 487/283	Cieszków, Wróbliniec	283 r-s	1,76	-	-	1,76
Razem rezerwat „Stawy Milickie”				127,02	2,23	-	129,25



Ryc. 8. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat przyrody „Stawy Milickie” to największy w Polsce rezerwat ornitologiczny, drugi największy powierzchniowo rezerwat w kraju (Liberacka 2015). Obszar ten został objęty ochroną Zarządzeniem Wojewody Wrocławskiego 7 stycznia 1949 r. jako „Leśno- stawowy obszar ochronny w dolinie Baryczy – rezerwat częściowy” o powierzchni 60 tys. ha (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 1949 r. nr 1 poz. 8), ograniczony następnie do powierzchni 5298 ha. Aktualnie rezerwat obejmuje ochroną pięć kompleksów stawowych wraz z przylegającymi do nich lasami, łąkami, pastwiskami i polami uprawnymi: Stawno, Ruda Sułowska, Potasznia, Radziądz i Jamnik. Jest to jeden z największych kompleksów stawowych w Europie, którego początki sięgają X-XI w. Od XV do XVII w. nastąpił szybki rozwój gospodarki rybnej na tych terenach, kolejny rozkwit nastąpił w 2 połowie XIX w. Obecnie Stawy Milickie SA zarządzane są przez wojewodę dolnośląskiego¹. Dzięki swoim unikalnym walorom przyrodniczym rezerwat został wpisany na listę obiektów objętych ochroną w ramach Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego w 1995 r., wchodzi również w skład międzynarodowej sieci Living Lakes. Stawy i zespół pałacowy w Miliczu figurują

¹ <https://ryby.stawymilickie.pl/pl/historia,i,tradycja,132.html>

również w pilotażowej Czerwonej Księdze Krajobrazu Polski (Baranowska-Janota i in. 2004). Dotychczas botanicy stwierdzili obecność w rezerwacie 574 gatunków roślin naczyniowych, tworzących 55 zespołów roślinnych (Anioł-Kwiatkowska i in. 1995; Tajer 2015). Do najciekawszych gatunków należą te związane z siedliskami namuliskowymi, odkryto tu stanowiska koleantusa delikatnego *Coleanthus subtilis* (Dajdok 2009; Czarna i in. 2013), lindernii mułowej *Lindernia procumbens* (Nobis i in. 2010) oraz uwroci wodnej *Crassula aquatica* (Kącki i Żukowski 2014). Spośród siedlisk przyrodniczych do najważniejszych związanych ze stawami hodowlanymi należą brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*. Spośród roślin wodnych i szuwarowych na uwagę zasługują m.in. grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, jeziora morska *Najas marina* i mniejsza *N. minor*, zamętnica błotna *Zannichellia palustris*, sitowiec nadmorski *Bolboschoenus maritimus* oraz nadwodniki – trójpręcikowy *Elatine triandra*, sześciopręcikowy *E. hexandra*, naprzeciwlistny *E. hydropiper* (Dajdok i Mularczyk 2023). Siedliska leśne reprezentowane są przez płyty łęgów wierzbowych, jesionowo-olszowych, grądu środkowoeuropejskiego, pojedyncze powierzchnie kwaśnych dąbrów i buczyn oraz boru bagiennego, zaś siedliska nieleśne m.in. przez ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (Świerkosz 2012). Spośród chronionych gatunków grzybów stwierdzano tu podgrzybek tęgoskórowy *Xerocomus parasiticus* (Tajer 2015), zaś z grupy porostów występują gatunki chronione, jak szarzynka skórzasta *Parmelina tiliacea*, płucnica islandzka *Cetraria islandica*, chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, żółtlica chropowata *Flavoparmelia caperata*, wabnica kielichowata *Pleurosticta acetabulum* oraz zagrożone soreniec opylony *Physconia distorta*, mąkla tarniowa *Evernia prunastri* (Kossowska 2016).

Stawy Milickie należą do najważniejszych ostoi ptaków wodno-błotnych w Polsce. Obszar ten doczekał się trzech kompleksowych opracowań, najpierw obejmującego okres do roku 1995 (Witkowski i in. 1995), a następnie lata 1996-2010 (Witkowski i Orłowska 2012) i lata 1991-2021 (Lenkiewicz i in. 2021). Dotychczas w rejonie doliny Baryczy odnotowano około 286 gatunków ptaków, w tym 161 łęgowych (Wilk i in. 2010). Obszar ten wyróżnia się dużą koncentracją szeregu gatunków, które mają tu znaczące populacje w skali kraju, jak podgorzałka (29,7%), rybitwa białowąsa (23,5%) i łabędź krzykliwy (20,5%). Populacje dalszych 10 gatunków osiągają 5–10% zasobów krajowych, m.in. rybitwa rzeczna (10,2%), perkoz rdzawoszyi (9,9%), podróżniczek (8,3%), gęgawa (5,8%), czernica (7,2%), zausznik

(7,1%), głowienka (7,0%), śmieszka (6,0%), rybitwa czarna (5,6%). Licznie występują tu bóbr europejski *Castor fiber* i wydra *Lutra lutra* (Zajac 2012) oraz populacje saproksylobiontów, na czele z pachnicą dębową *Osmoderma eremita* (Kadej i in. 2014) i koziorogiem dęboszem *Cerambyx cerdo*, a także chronione gatunki ważek, jak straszka północna *Sympecma paedisca* (Jarzembowski i Matraj 2014) czy zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (Celiński i in. 2019). Herpetofaunę reprezentują liczne populacje kumaka nizinnego *Bombina bombina*, zaskrońca

Natrix natrix, rzekotki drzewnej *Hyla arborea* oraz grzebiuszki ziemnej *Pelobates fuscus*. Spośród cennych gatunków ryb na uwagę zasługują m.in. koza zwyczajna *Cobitis taenia*, a także piskorz *Misgurnus fossilis* oraz różanka *Rhodeus sericeus* (Dajdok 2017). Stwierdzono tu występowanie czterech gatunków skójkowatych: szczeżui wielkiej *Anodonta cygnea*, szczeżui pospolitej *A. anatina*, skójki malarzy *Unio pictorum* oraz skójki zaostrej

U. tumidus (Tajer 2010). W kompleksie Stawno notowano obecność margi szerszeniówki *Quedius dilatatus* (Smolis i in. 2023) oraz zgmiotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (Smolis i in. 2012), a także smukwy kosmatej (Smolis i in. 2017).

Kompleksy stawów wchodzących w skład rezerwatu, znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz to:

- Stawno (1737 ha) – obejmuje 31 stawów, z największym Stawem Grabownica o powierzchni ok. 280 ha, razem z trzema innymi (Słoneczny Górny, Nowy Świat Górny i Henryk) należą do tzw. stawów lęgowiskowych, czyli objętych dodatkową ochroną w ramach rezerwatu;
- Potasznia (474 ha) – największy Staw Jan o powierzchni 105 ha, posiada rozbudowaną linię brzegową, na której rozwinęły się szerokie pasma roślinności szuwarowej, a także trzcinowisk, jest to jedyny zbiornik otoczony z trzech stron lasami, które stanowią miejsca schronienia lub gniazdowania licznych gatunków ptaków.

Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony rezerwatu są:

- 1) zachowanie środowiska bytowania ptaków wodno-błotnych oraz innych organizmów związanych z siedliskami wodnymi, łąkowymi, leśnymi;
- 2) zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy;
- 3) zachowanie i prowadzenie gospodarki rybackiej nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach;
- 4) zachowanie siedlisk przyrodniczych chronionych na podstawie przepisów Rozporządzenia 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. Nr 77, poz. 510, z 2012 r., poz. 1041 i z 2013 r., poz. 1302);
- 5) dążenie do zgodności składu gatunkowego lasu z siedliskiem, zróżnicowania wiekowego i gatunkowego drzew, usuwanie gatunków obcych geograficznie, pozostawianie drzew martwych i zamierających;
- 6) zapewnienie istnienia fragmentów siedlisk leśnych o dużym zróżnicowaniu gatunkowym i wiekowym drzewostanu, dobrze wykształconym runie i podszycie,

- o ukształtowanych siedliskach roślinnych z dużym stopniem naturalności lub będących w trakcie rewitalizacji;
- 7) utrzymanie korytarzy ekologicznych i dogodnych miejsc żerowania dla ptaków, w szczególności podstawowego korytarza ekologicznego jakim jest dolina Baryczy, łącząca wszystkie pięć kompleksów stawowych (zachowanie mozaiki siedlisk - lasów, łąk, stawów, terenów podmokłych, pastwisk, gruntów ornych);
 - 8) wzrost roli turystyki - sieć szlaków turystycznych – pieszych, rowerowych, kajakowych i konnych urozmaicających ofertę turystyczną gmin Żmigród i Milicz i kanalizującą ruch turystyczny, ale też zwiększającą lokalnie antropopresję;
 - 9) obecność podmiotu prowadzącego hodowlę ryb w granicach rezerwatu, będącego jednym z największych pracodawców na terenie gmin Milicz i Żmigród;
 - 10) położenie rezerwatu w granicach Obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja nad Baryczą PLH020041, Obszaru Specjalnej Ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB020001 oraz w Parku Krajobrazowym „Dolina Baryczy”, a także wpisanie rezerwatu na listę Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego - Konwencja Ramsar oraz przyjęcie rezerwatu - wraz z całą zlewnią Baryczy - do Światowego Programu Ochrony Jezior „Living Lakes”.

Tab. 7 Identyfikacja zagrożeń oraz opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów na terenie rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” wg planu ochrony rezerwatu (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2013 r. poz. 6632; Dz. Urz. Woj. Doln. z 2015 r. poz. 3262; Dz. Urz. Woj. Doln. z 2017 r. poz. 3861)

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Ekosystemy leśne				
Zbyt duże zagęszczenie drzew, szczególnie iglastych, w młodszych kategoriach wiekowych. Małe zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (I).	Prowadzenie cięć rozluźniających (odpowiednika czyszczeń i trzebieży i kształtujących skład gatunkowy oraz zróżnicowanie wiekowe drzewostanów.	Regulacja zwarcia drzewostanów w młodszych kategoriach wiekowych	Prowadzenie cięć rozluźniających, będących odpowiednikiem czyszczeń i cięć trzebieżowych. Intensywność cięć według zasad hodowli lasu, odpowiednio do wieku drzewostanu.	Kompleks Stawno Nadleśnictwo Milicz Obręb Milicz, wydzielenie: 4b, 6c, 6b 4a, 5b, 5j, 5f

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Istnienie drzewostanów niezgodnych z siedliskiem (I).	Przebudowa drzewostanów w kierunku zgodnym z siedliskiem.	Przebudowa drzewostanu w kierunku zgodnym z siedliskiem.	Zastosowanie cięć gniazdowych, częściowych, smugowych, przerębowych lub cięć o charakterze trzebieży przebudowy, z intensywnością i nawrotem zgodnie z zasadami hodowli lasu. Dopuszcza się stosowanie odnowienia sztucznego oraz prowadzenie prac pielęgnacyjnych upraw i podrostów. Pozostawiać przestoje drzew liściastych. Drzewa martwe i zamierające pozostawiać do samoistnej mineralizacji do osiągnięcia 40 m³/ha.	Kompleks Stawno Nadleśnictwo Milicz Obręb: Milicz wydziałenie: 5c, 5d, 5b, 5h, 5i, 1i, 2a, 2b, 2c, 2d, 3b, 3f, 3g, 4b, 4c, 5f, 5g, 5j
Mała ilość drzew dziuplastych oraz martwego drewna (I).	Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem zachowania typu siedliska oraz pozostawieniem drzew dziuplastych i martwego drewna	Zwiększenie zróżnicowania wiekowego drzewostanów	Wprowadzanie drugiego piętra i cięcia różnicujące piętrowość. Dopuszcza się nasadzenia sztuczne. Pozostawiać przestoje gatunków liściastych. Drzewa martwe i zamierające pozostawiać do samoistnej mineralizacji do osiągnięcia 40 m³/ha.	Kompleks Stawno Nadleśnictwo Milicz Obręb: Milicz, wydziałenie: 5a, 6a, 4d

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Gradacja szkodników drzew iglastych (I).	Zachowanie trwałości lasu.	Działania dla zachowania trwałości lasu.	Dopuszcza się usuwanie posuszu czynnego gatunków drzew iglastych zasiedlonych przez szkodniki wtórne w przypadku zagrożenia trwałości ekosystemów rezerwatu, na warunkach zaakceptowanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu.	Kompleks Stawno Nadleśnictwo Milicz Obręb: Milicz wydzielenie: 1h, 1i, 1k, 2a, 2c, 2f, 2g, 2h, 2j, 3a, 3c, 3d, 3f, 4b, 4c, 4d, 4f, 4g, 5b, 5c, 5d, 5g, 5i, 5l, 5k, 5n, 6b, 6c, 6d Obręb: Cieszków wydzielenie: 170o Kompleks Potasznia Nadleśnictwo Milicz Obręb Milicz wydzielenie: 283r, 283s
Siedliska gatunków chronionych				
Zagrożenia dla płazów, gadów – zanieczyszczenie wód, śmierć na skutek ruchu pojazdów, zmniejszenie się powierzchni siedlisk (I).	Zachowanie mozaikowości krajobrazu. Ograniczenie do niezbędnego minimum ruchu kołowego przez rezerwat. Utrzymanie miejsc rozrodu.	Zmniejszanie zagrożenia dla zwierząt ze strony pojazdów.	Ograniczenie do niezbędnego minimum ruchu kołowego przez rezerwat. Podjęcie działań w celu ograniczenia prędkości na drogach przechodzących przez rezerwat. Zakładanie płotków dla wędrujących płazów.	Drogi w rezerwacie

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Pogorszenie stanu i utrata siedlisk pachnicy dębowej <i>Osmoderma eremita</i> i kozioroga dobosza <i>Cerambyx cerdo</i> (I).	Uzupełnianie luk w szpalerach starych dębów.	Ochrona siedlisk chrząszczy.	Uzupełnianie luk w szpalerach starych dębów i pielęgnacja nasadzeń po uzgodnieniu z zarządcą terenu.	Cały rezerwat.
Pogorszenie stanu i utrata siedlisk motyli i ważek: zbyt wczesne koszenie łąk lub brak koszenia, nawożenie łąk, stosowanie środków ochrony roślin, zamiana łąk i pastwisk na pola orne, gatunki inwazyjne.	Zachowanie siedlisk. Kształtowanie właściwych warunków siedliskowych sprzyjających utrzymaniu populacji gatunków.	Utrzymanie siedlisk motyli na odpowiednim etapie sukcesji.	Koszenie z pozostawieniem niewykasanych fragmentów ze szczawiem lancetowatym <i>Rumex hydrolapathum</i> , fragmentów roślinności szuwarowej przy rowach oraz części nalu wierzby iwy na groblach.	Łąki i zarośla ważne dla chronionych gatunków motyli: - czerwoczyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> kompleks Potasznia: rów wzdłuż grobli rozdzielającej staw Jan i staw Niezawodny Dolny; kompleks Stawno: łąki i pastwiska we wschodniej części kompleksu, staw Jaskółczy II, rów odwadniający staw Jaskółczy I, grobla rozdzielająca staw Jaskółczy II i staw Jaskółczy V; Kompleksu Stawno: zabagnienie wzdłuż wschodniej granicy kompleksu na wysokości

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
				Młodzianowa; - kraśnik koniczynowiec <i>Zygaeana trifolii</i> - kompleks Potasznia północno – wschodni fragment stawu Jan; kompleks Stawno południowo – wschodni fragment stawu Grabownica; - mieniak tęczowiec <i>Apatura iris</i> i mieniak strużnik <i>Apatura ilia</i> - kompleks Stawno - groble przy stawie Przelotnym.

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Zagrożenie dla chronionych i rzadkich roślin w trakcie konserwacji stawów i cieków wodnych.	Prace konserwacyjne przeprowadzać z uwzględnieniem siedlisk chronionych gatunków roślin. W przypadku występowania roślin chronionych czyszczenie poprzedzić konsultacją botaniczną. W przypadku stawów lub cieków porośniętych chronionymi roślinami wodnymi na znacznej powierzchni, prace należy zaplanować w taki sposób aby pozostawić co najmniej 10% płatów roślinności wodnej niewykoszonej. W czasie czyszczeń powtarzanych co kilka lat koparka każdorazowo powinna poruszać się zawsze po tej samej stronie rowu.	Przeciwdziałanie spadkowi liczebności i zanikaniu populacji chronionych, rzadkich i zagrożonych roślin	Czyszczenie i odmulanie cieków przeprowadzać przez cały rok z uwzględnieniem siedlisk chronionych gatunków roślin. W przypadku występowania roślin chronionych wodnych lub z regionalnej listy gatunków zagrożonych (np. grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i>, grzybienie północne <i>Nymphaea candida</i>, grążele żółte <i>Nuphar lutea</i>, gatunki z rodzaju pływacz <i>Utricularia</i>, osoka aloesowata <i>Stratiotes aloides</i>) czyszczenie poprzedzić konsultacją botaniczną. W przypadku stawów lub cieków porośniętych chronionymi roślinami wodnymi na znacznej powierzchni, prace należy zaplanować w taki sposób aby pozostawić co najmniej 10% płatów roślinności wodnej niewykoszonej. W czasie czyszczeń powtarzanych co kilka lat koparka każdorazowo powinna poruszać się zawsze po tej samej stronie rowu. Zabezpieczenie populacji grzybieńczyka wodnego <i>Nymphoides peltata</i>. Podczas koszenia należy pozostawić okazy gatunku grzybieńczyk wodny <i>Nymphoides peltata</i> co najmniej na 25 % powierzchni stawu. W razie konieczności renowacji stawów: staw Kaczy (kompleks Potasznia), staw Nowy Świat Dolny (kompleks Stawno), rośliny przesadzić na stanowiska zastępcze, pod nadzorem botanika lub w remontowanym zbiorniku zapewnić odpowiednie warunki do przezimowania nasion. Zachowanie jedyne stanowiska rzadkiego i zagrożonego gatunku rośliny chronionej - długosza królewskiego <i>Osmunda regalis</i>. Ogródenie stanowiska i dostosowanie warunków siedliskowych do gatunku poprzez stopniowe usuwanie zacieńającego stanowisko podrostu olch pod nadzorem botanicznym. Wapnowanie stawu z grobli prowadzić w odległości co najmniej 50 m z obu stron od tego stanowiska (grobla między stawami Nowy Świat Górny i Nowy Świat	Cieki wodne, stawy oraz tereny do nich przyległe. Kompleks Potasznia: Staw Kaczy kompleks Stawno: staw Nowy Świat Dolny. Kompleks Stawno: Grobla między stawami Nowy Świat Górny i Nowy Świat Dolny Kompleks Stawno: grobla między stawem Polnym a Golicą, grobla stawu Henryk – na wysokości stawu Leszek, między stawem Nowy Świat Górny a stawem Trójkątnym

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
			Dolny w kompleksie Stawno). Ochrona populacji kruszczyka szerokolistnego <i>Epipactis helleborine</i> . Zachowanie starych dębów ocieniających stanowiska kruszczyka. Wapnowanie stawu z grobli prowadzić w odległości co najmniej 50 m z obu stron od tego stanowiska (Kompleks Stawno - grobla między stawem Polnym a Golica, grobla stawu Henryk – na wysokości stawu Leszek, między stawem Nowy Świat Górny a stawem Trójkątnym).	
Ekosystemy nieleśne				
Zmiana sposobu użytkowania łąk i pastwisk (zaorywanie łąk oraz intensyfikacja produkcji łąkarskiej), rezygnacja z zabiegów pratotechnicznych powodująca sukcesję naturalną i spadek różnorodności biologicznej.	Zachowanie ekosystemów łąkowych, ochrona czynna poprzez ekstensywne koszenie.	Zachowanie ekosystemów łąkowych. Przeciwdziałanie spadkowi różnorodności biologicznej ekosystemów łąk i pastwisk.	<u>Działania obligatoryjne:</u> Zachowanie siedliska przyrodniczego, użytkowanie kośne, z zebraniem pozyskanej biomasy poza obręb siedlisk łąkowych. <u>Działania fakultatywne:</u> koszenie mechaniczne, dwukrotnie w ciągu roku z usuwaniem pozyskanej biomasy poza obręb siedlisk łąkowych, po 30 czerwca na wysokości 5-15 cm. Dopuszczalne jest umiarkowane nawożenie obornikiem oraz dopasanie w okresie jesiennym, w obsadzie 1 DJP/ha.	Kompleks Stawno: obręb Grabownica działki numer 81/9, 121, 15/1, 15/2, 16, 17, 18, 29, 30/5, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40/1, 41, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76/1, 76/2, 76/3, 77, 79/1, 79/2, 80, 81/1, 81/10, 81/11, 81/2, 81/3, 81/4, 81/7, 81/8, 89/1, 89/2, 82, 96/1; obręb Nowy Zamek działki numer 299, 308, 318, 362/1, 367, 369, 374, obręb Ruda Milicka działki numer 93/1; obręb Sławoszowice działki numer 2, 22, 25, 26/1, 26/2, 27, 28, 3,

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
				30/1, 30/2, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 4, 40, 41, 42, 5, 53, 54/1, 54/2, 6/1, 7, 8 kompleks Potasznia: obręb Potasznia działka numer 224.

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Obecność gatunków obcych biogeograficznie lub niezgodnych z siedliskiem (I). Wkraczanie gatunków synantropijnych i inwazyjnych, w tym gatunków obcych (I).	Koszenie łąk, popieranie odnowień naturalnych, stopniowe usuwanie gatunków obcych. Usuwanie gatunków synantropijnych i inwazyjnych.	Ograniczanie liczby drzew, krzewów i bylin gatunków obcych biogeograficznie lub niezgodnych z siedliskiem	Koszenie łąk, popieranie odnowień naturalnych, usuwanie gatunków obcych, w tym czerechmy amerykańskiej <i>Prunus serotina</i> , nawłoci <i>Solidago</i> sp., rdestowców <i>Reynoutria</i> sp. oraz robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> .	Cały rezerwat.
Drapieżnictwo (jenot, lis, norka amerykańska, szop pracz) a także niszczenie lęgów przez dziki i jelenie) (I). Konflikty związane ze stratami w gospodarce rolnej, powodowanymi przez zwierzęta łowne (I). Wzrost presji jelenia na ekosystemy leśne (P).	Prowadzenie odstrzałów redukcyjnych. Ograniczanie strat. Dopuszcza się odstrzały redukcyjne dzików i jeleni na obszarach rolniczych położonych w granicach rezerwatu. Regulacja liczebności populacji jelenia.	Przeciwdziałanie nadmiernemu poziomowi drapieżnictwa. Ochrona ekosystemów rolnych i leśnych przed presją zwierzyny łownej.	1. Zabezpieczenie pól uprawnych przed presją dzików i jeleni za pomocą środków o działaniu odstraszającym dopuszczonych do obrotu i stosowania zezwoleniem ministra właściwego do spraw rolnictwa, jeśli produkt ten spełnia wymogi dotyczące możliwości stosowania go na terenie rezerwatu przyrody. 2. Dopuszcza się grodzenie upraw. 3. Dopuszcza się ograniczenie szkód w uprawach rolnych poprzez odstrzał redukcyjny jelenia i dzika na gruntach rolnych i leśnych. Limitowany odstrzał tych zwierząt łownych wykonywany będzie przez członków Polskiego Związku Łowieckiego, posiadających odpowiednie uprawnienia wynikające z ustawy Prawo Łowieckie, na warunkach i przez osoby zaakceptowane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu - w liczbie: dzik do 100 sztuk, jeleni do 40 sztuk w skali roku. 4. W uzasadnionych przypadkach (znaczne zwiększenie liczebności dzika i jelenia w danym roku w granicach rezerwatu)	Grunty rolne i leśne, stawy

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
			dopuszcza się możliwość płoszenia tych zwierząt w celu wypędzenia zwierzyny grubej poza granice rezerwatu w okresie od 1 października do 15 stycznia z częstotliwością nie większą niż 1 raz w miesiącu przy sprzyjających warunkach, w godzinach od 800 do 16 00 (spuszczona lub zamrożona woda na stawach), na warunkach i przez osoby zaakceptowane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu. 5. W celu ograniczenia niszczenia lęgów gatunków chronionych dopuszcza się odstrzał redukcyjny jenota, lisa, norki amerykańskiej i szopa pracza na stawach i groblach stawowych (poza okresem lęgowym gatunków chronionych, tj. od 15 sierpnia, do końca roku, poza sobotami, niedzielami i dniami ustawowo wolnymi od pracy) oraz na gruntach rolnych i leśnych. Limitowany odstrzał tych zwierząt wykonywany będzie przez członków Polskiego Związku Łowieckiego, posiadających odpowiednie uprawnienia wynikające z ustawy Prawo Łowieckie, na warunkach i przez osoby zaakceptowane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu - w liczbie: lis do 100 sztuk w skali roku, natomiast jenot, norka amerykańska i szop pracz – bez limitu. 6. W celu ograniczenia niszczenia lęgów gatunków chronionych dopuszcza się zastosowanie żywopułapek dla jenota, lisa, norki amerykańskiej i szopa pracza (poza okresem lęgowym gatunków chronionych, tj. od 15 sierpnia, do końca roku) na warunkach i przez osoby zaakceptowane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu.	

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Turystyka i edukacja				
Nielegalna penetracja rezerwatu (I).	Kanalizacja ruchu turystycznego. Zaplanowanie miejsc postojowych dla samochodów w miejscach największego natężenia ruchu turystycznego.	Ograniczanie nielegalnej penetracji rezerwatu	Kanalizacja ruchu turystycznego: wyraźne oznakowanie istniejących tras turystycznych, postawienie barier i tablic informacyjnych w miejscach przecięcia się szlaków turystycznych z groblami prowadzącymi w głąb rezerwatu. Czasowe zamykanie fragmentów szlaków turystycznych. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach tworzenie nowych ścieżek edukacyjnych. Prowadzenie edukacji ekologicznej.	Cały rezerwat.
Wzrost działalności rekreacyjnej, turystycznej i sportowej. Nasilanie presji by zwiększyć dostępność rezerwatu dla turystów – wyznaczenie nowych tras pieszych, rowerowych, konnych, kajakowych (P).	Czasowe zamykanie fragmentów szlaków turystycznych. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach tworzenie nowych ścieżek edukacyjnych. Prowadzenie edukacji ekologicznej.	Utrzymanie, remont i budowa urządzeń turystycznych	Konserwacja i naprawa elementów infrastruktury turystycznej, uzupełnianie infrastruktury turystycznej, prowadzenie bieżących prac porządkowych.	Cały rezerwat.

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Strzelanie do ptaków wodnych oraz stawianie wnyków na ssaki (I)	Ograniczenie kłusownictwa. Kontrole straży rybackiej i łowieckiej.	Przeciwdziałanie kłusownictwu	Zobligowanie miejscowej policji, straży rybackiej i łowieckiej do częstszych kontroli. Współpraca z Polskim Związkiem Łowieckim.	Cały rezerwat.
Zanieczyszczenia gleb (I).	Likwidacja nielegalnych wysypisk. Używanie, w miarę możliwości, do remontów grobli naturalnych materiałów.	Zapobieganie zanieczyszczaniu powierzchni ziemi i gleby oraz wód odpadami stałymi.	Likwidowanie nielegalnych składowisk odpadów w granicach rezerwatu. Organizowanie akcji sprzątania rezerwatu zwłaszcza wzdłuż dróg publicznych i szlaków turystycznych, ale także w lasach. Systematycznie sprzątanie miejsc udostępnionych do ruchu turystycznego.	Cały rezerwat.

Rezerwat przyrody „Wzgórze Joanny” powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 kwietnia 1962 r. (M.P. 1962 nr 44 poz. 207). Kolejnym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu było Zarządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Dol. z 1998 r. Nr 172, poz. 3104) – rezerwat przyrody „Wzgórze Joanny” znajduje się w wykazie pod pozycją nr 48. Akty te straciły moc z dniem wejścia w życie Zarządzenia nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 stycznia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Wzgórze Joanny” (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2011 r. Nr 28 poz. 356). Powierzchnia rezerwatu wynosi **24,57 ha**. Rezerwat nie posiada otuliny.

Rezerwat położony jest w obrębie Milicz, leśnictwie Lasowice i obejmuje wydzielienia: 129 a, c, d, f, g, h, i, j, ~a, ~c, ~d, ~f, ~g, ~h. Dla rezerwatu nie sporządzono planu ochrony ani zadań ochronnych.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych wyspowego stanowiska buka na wschodniej granicy jego zasięgu oraz znalezisk prehistorycznych. Dla rezerwatu przyrody ustala się: rodzaj – Leśny (L); typ i podtyp: a) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – Florystyczny (PFI), podtyp – roślin na granicy zasięgu (gz); typ Geologiczny i glebowy (PGg), podtyp – stanowisk paleontologicznych (sp); b) ze względu na główny typ ekosystemu: typ – Leśny i borowy (EL), podtyp – lasów mieszanych nizinnych (lmn).

Rezerwat swoim zasięgiem obejmuje szczyt wzniesienia (Wieżycy) o wysokości 230 m n.p.m., gdzie znajduje się zameczek myśliwski z 1850 roku z wieżą zwaną „Wieżą Odyniec”. Wzniesienie należy do Wzgórz Krośnickich, będących pasem wzgórz morenowych wyznaczających południową granicę ostatniego zlodowacenia. Na obszarze rezerwatu dominują gleby brunatne kwaśne, porośnięte lasem, który pod względem fitocenotycznym należy do czterech zespołów roślinnych. Najcenniejszym zbiorowiskiem roślinnym jest żyzna buczyna niżowa *Galio odorati-Fagetum* z licznym udziałem buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, dębu bezszypułkowego *Quercus petraea* oraz grabu zwyczajnego *Carpinus betulus*. Podszyt tworzy głównie podrost buka *Fagus sylvatica*. W runie występują pospolite gatunki roślin tj. przytulia wonna *Galium odoratum*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, a także perlówka jednokwiatowa *Melica uniflora* oraz kostrzewa leśna *Festuca altissima*.

Z terenu rezerwatu opisywany był również zespół kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. W jej obrębie, oprócz sztucznie wprowadzonej sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, występują buk zwyczajny *Fagus sylvatica* we wszystkich warstwach roślinności, dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, jawor *Acer pseudoplatanus* oraz grab zwyczajny *Carpinus betulus*, sporadycznie świerk *Picea abies*, który oprócz buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* buduje podszyt. Runo charakteryzuje się licznym występowaniem borówki czarnej *Vaccinium myrtillus*, śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa* oraz kosmatki owłosionej *Luzula pilosa*. W miejscach

prześwietlonych pojawia się trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigeios*, a w niektórych płatach orlica pospolita *Pteridium aquilinum*. Pozostałe zbiorowiska podawane z obszaru rezerwatu, zajmujące niewielkie powierzchnie, stanowią: podgórski łęg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum* oraz grąd *Galio silvatici-Carpinetum*.

Łęg występuje w wąskim pasie nad strumieniami, a także w miejscu łączenia się strumieni. Drzewostan tworzy jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz klon jawor *Acer pseudoplatanus*. W rzadkim podszycie występuje grab zwyczajny *Carpinus betulus*, olsza czarna *Alnus glutinosa* i czasami buk zwyczajny *Fagus sylvatica*. Runo złożone jest z gatunków siedlisk zabagnionych i żyznych, a dominuje w nim turzycza odległokłosowa *Carex distans*, sit rozpierzchły *Juncus effusus*, manna jadalna *Glyceria fluitans* oraz dość często niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*. Spotykane są nielicznie takie gatunki jak: szarota leśna *Gnaphalium sylvaticum* i przytulia błotna *Galium palustre*.

Las grądowy *Galio-Carpinetum* - piętro drzewostanu tworzy: dąb szypułkowy *Quercus robur*, dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, w domieszce występuje klon jawor *Acer pseudoplatanus*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, sporadycznie świerk pospolity *Picea abies*. Słaby i rzadki podszyt tworzą grab zwyczajny *Carpinus betulus* i buk zwyczajny *Fagus sylvatica*. Runo tych fitocenozy tworzą gatunki żyznych i wilgotnych siedlisk. Wiosną obficie zakwitają: gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna* i gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*.

4.1.2. PROJEKTOWANE REZERWATY PRZYRODY

W przypadku propozycji powiększenia rezerwatu „Wzgórze Joanny” cele i przedmioty ochrony są tożsame z opisanymi w charakterystyce rezerwatu istniejącego.

Projektowany rezerwat przyrody „Buczyny Skoroszowskie” podzielony jest na dwie części i znajduje się w leśnictwach: Skoroszów (część zachodnia) i Dziewiętlin (część wschodnia). Celem i przedmiotem ochrony są lasy bukowe z cenną entomofauną.

Ponadto na gruntach Nadleśnictwa Milicz zlokalizowane są jeszcze 2 propozycje rezerwatów przygotowane przez Klub Przyrodników. Są to:

- 1) Stawy Gadzinowe o powierzchni 118,85 ha, z czego na gruntach Nadleśnictwa Milicz znajduje się 0,75 ha (oddz. 188 k, leś. Rakłowice, obr. Cieszków), celem i przedmiotem ochrony są lęgowiska dla następujących gatunków: perkoz rdzawoszyi, bąk, bączek, gęgawa, podgorzałka, gągoł, błotniak stawowy oraz żuraw;
- 2) Staw Soczewica o powierzchni 102,26 ha, z czego na gruntach Nadleśnictwa Milicz znajduje się 0,10 ha (oddz. 105 rx, leś. Kubryk, obr. Kubryk), celem i przedmiotem ochrony są lęgowiska dla następujących gatunków: perkoz rdzawoszyi, bąk, bączek, łabędź krzykliwy, gęgawa, gągoł, błotniak stawowy oraz żuraw.

W poniższej tabeli przedstawiono projektowane rezerwaty przyrody na terenie Nadleśnictwa Milicz.

Tab. 8 Projektowane rezerwy na terenie Nadleśnictwa Milicz

[illegible]

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Nazwa rezerwatu	Podział administracyjny			Numer działki 2026 r.	Adres leśny 2026 r.	Pow. 2026 r.
	Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny			
Buczyny Skoroszowskie	milicki	Milicz	Postolin	694	207a	14,22
					207b	6,24
					207c	5,71
					207~a	0,3
					207~b	0,16
				695	208a	0,9
					208b	6,86
					208c	1,71
					208d	4,43
					208~a	0,14
					208~b	0,12
				696	209a	25,52
					209~a	0,3
					209~c	0,12
	milicki	Krośnice	Łazy Wielkie	446	171f	3,29
					171i	0,84
					171~f	0,06
					171~l	0,06
					171~m	0,05
					171~n	0,07
				452	186b	2,38
					186~j	0,02
					186~k	0,04
				453	187a	3,26
					187c	5,11
					187~f	0,03
					187~j	0,02
					187~k	0,21
					187~l	0,06
					187~m	0,08
				454	188d	2,5
					188f	3,43
					188g	4,32
					188h	3,1
					188i	1,46
					188~b	0,14
					188~g	0,17
					188~h	0,01
					188~i	0,21
				450	189g	1,61
					189~f	0,03
					189~i	0,14
					189~k	0,09
Powierzchnia całkowita						99,52

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

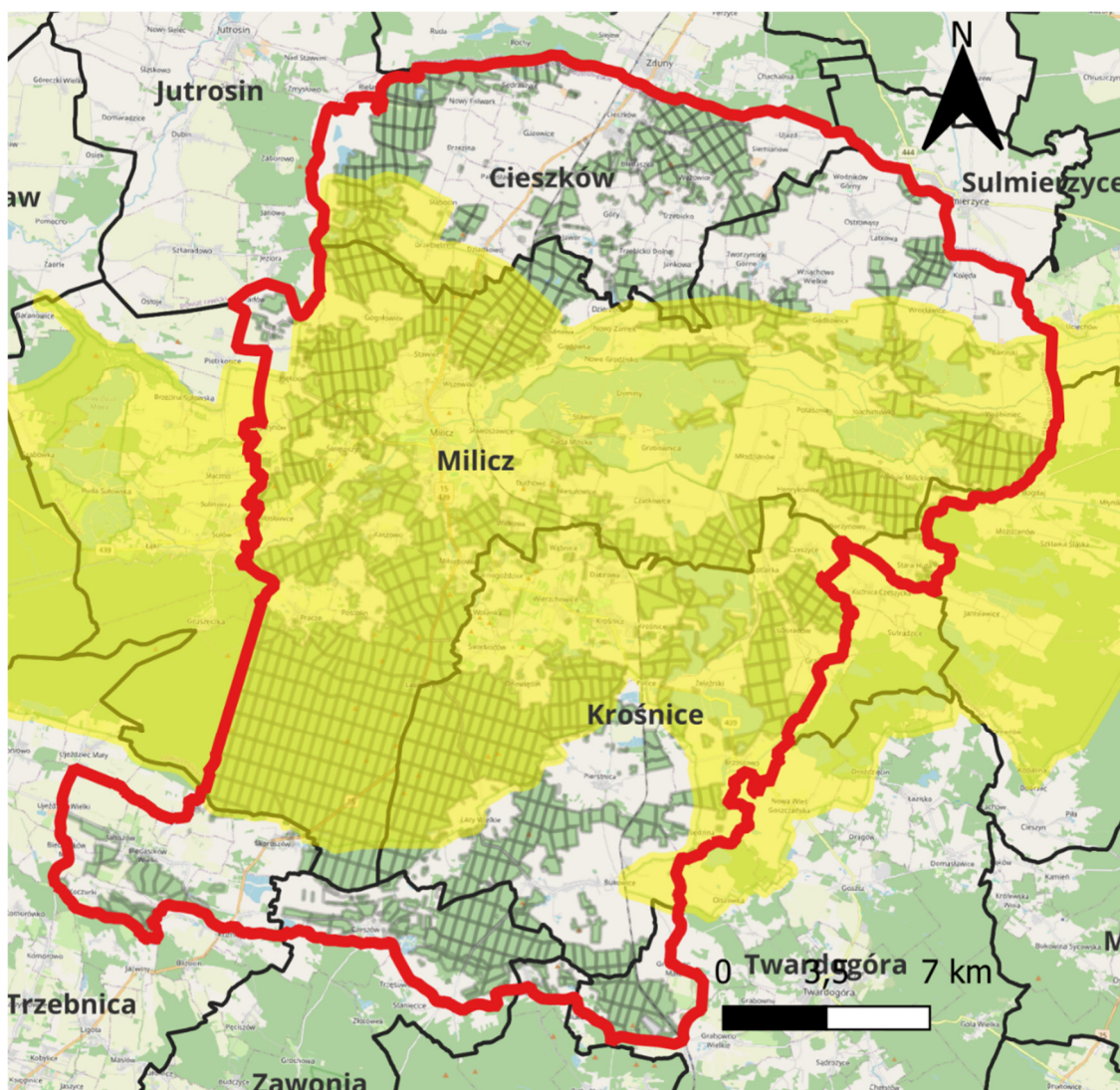
Nazwa rezerwatu	Podział administracyjny			Numer działki 2026 r.	Adres leśny 2026 r.	Pow. 2026 r.
	Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny			
Buczyny Skoroszowskie - otulina	milicki	Milicz	Postolin	688	191d	7,39
					191~f	0,11
				689	192g	7,45
					192h	1,11
					192i	2,5
					192~g	0,04
					192~h	0,09
				690	193d	3,26
					193f	3,15
					193g	4,2
					193h	2,49
					193~b	0,24
					193~f	0,1
					193~h	0,06
				693	206a	6,61
					206b	14,06
					206c	1,93
					206~a	0,3
					206~b	0,19
					206~c	0,14
				694	207d	2,27
				695	208f	4,52
					208g	10,35
					208~c	0,16
				696	209b	3,07
					209~b	0,21
				712	223a	0,89
					223b	10,26
					223~d	0,09
					223~f	0,03
					223~g	0,07
					223~h	0,02
	milicki	Krośnice	Łązy Wielkie	452	186a	16,46
					186d	0,55
					186f	5,57
					186~a	0,17
					186~b	0,08
					186~c	0,1
					186~f	0,03
					186~g	0,22
					186~h	0,1
				453	187d	7,75
					187f	6,56
					187g	1,82
					187~a	0,11

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Nazwa rezerwatu	Podział administracyjny			Numer działki 2026 r.	Adres leśny 2026 r.	Pow. 2026 r.
	Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny			
					187~b	0,1
					187~g	0,02
					187~h	0,19
				450	189f	1,98
					189~j	0,01
					189~l	0,03
Powierzchnia całkowita						129,21

4.2. PARKI KRAJOBRAZOWE

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) charakteryzuje park krajobrazowy jako *obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego roju* (art.16). Utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie/zmniejszenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa. Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zlokalizowany jest fragment Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”.



Ryc. 9. Lokalizacja Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” wraz z otuliną w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajdujących się w zasięgu granic parków krajobrazowych przyjęto, że do danego obszaru zalicza się wszystkie wydzielania leśne zlokalizowane w jego zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z danym obszarem. Dla wydzielen leśnych pokrywających się w części z obszarem parku krajobrazowego zastosowano kryterium odległości granicy obszaru od granicy wydzielenia. Jako minimalną wielkość przyjęto odległość 5 metrów zakładając, że podczas wektoryzacji granic parku krajobrazowego (otuliny parku krajobrazowego) dopuszczalna odchyłka mogłaby wynosić +/- 1mm na mapie w skali 1:5000 (mapa gospodarcza). Danymi referencyjnymi analizy jest aktualny obiekt podstawowy i granice obszarów chronionych pochodzące z danych referencyjnych przekazanych wykonawcy planu przez zamawiającego oraz wynikające z obowiązujących aktów prawnych. Dane obiektu podstawowego wynikają z przyjętych do projektu planu danych ewidencyjnych i numerycznego modelu terenu. Metodyka zaliczania wydzielen do parku krajobrazowego (otuliny parku krajobrazowego) jest wieloetapowa, w pierwszym etapie dokonano zaliczania wydzielen wchodzących w granice obszaru chronionego w całości i w części. W drugim etapie dla wydzielen leżących w części w granicach obszaru chronionego dokonano analizy matematycznej i wizualnej przebiegu granicy wydzielen w stosunku do granicy obszaru chronionego. Efektem analizy jest poprawne zaliczenie wydzielen leżących w całości i w częściach do parku krajobrazowego. W Nadleśnictwie Milicz wydzielania zaliczone w całości do parków krajobrazowych to powierzchnie powyżej 50% udziału powierzchniowego. Przebieg granicy parku krajobrazowego przyjęto zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (dostęp z dnia 9 lutego 2024 r.) oraz Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 marca 2007 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”, dla terenu Parku leżącego w granicach województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 88 poz. 1012).

4.3. ISTNIEJĄCE PARKI KRAJOBRAZOWE

Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy” został powołany Rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego i Wojewody Wrocławskiego z dnia 3 czerwca 1996 r. w sprawie utworzenia i ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” (Dz. Urz. Woj. Kalisk. nr 19 poz. 102 oraz Dz. Urz. Woj. Wrocł. nr 6 poz. 65), zmienionym Rozporządzeniem nr 1 Woj. Doln. i Woj. Wlkp. z dnia 2 października 2000 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 38 poz. 656 oraz Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 68 poz. 904). Rozporządzenia te straciły moc po wejściu w życie Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 marca 2007 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”, dla terenu Parku leżącego w granicach województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 88 poz. 1012), zmienionego Rozporządzeniem nr 19 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 303 poz. 3494). Park nie posiada ustanowionego planu ochrony. Nadzór nad obszarem sprawuje Wojewoda Dolnośląski.

Zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 marca 2007 r. na terenie województwa dolnośląskiego Park obejmuje obszar o powierzchni **70 040 ha**, w granicach gmin: Cieszków, Krośnice i Milicz w powiecie milickim; Prusice, Trzebnica i Żmigród w powiecie trzebnickim i Twardogóra w powiecie oleśnickim.

Tab. 9 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz położonych w całości w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Milicz	1 a-k;2 a-j;3 a-g;4 a-h;5 a-o;6 a-d;7 a-j;8 a-k;9 a-z;10 a-y;11 a-m;24 a-ax;25 a-k;27 a-j;28 a-r;29 a-h;30 a-f;31 a-d;32 a-g;33 a-h;34 a-l;35 a-x;36 a-dx;37 a-m;38 a-l;39 a-h;40 a-g;41 a-w;42 a-nx;42A a-o;43 a-f;44 a-ax;45 a-h;46 a-l;47 a-i;48 a-m;49 a-j;50 a-n;51 a-i;52 a-c;53 a-j;54 a-l;55 a-c-m;56 a-h;57 a-j;58 a-i;59 a-kx;60 a-k;61 a-j;62 a-n;63 a-yx;64 a-p;65 a-f;67 a-p;68 a-g;68A a-n;69 a-k;70 a-i;71 a-l;72 a-h;74 a-l;75 a-l;76 a-k;77 a-j;78 a-o;79 a-j;80 a-g;81 a-wx;82 a-p;83 a-o;84 a-k;85 a-g;86 a-i;87 a-h;88 a-i;89 a-m;90 a-j;91 a-h;92 a-k;93 a-h;94 a-d;95 a-c;96 a-g;97 a-n;98 a-t;99 a-d;100 a-s;101 a-i;102 a-o;103 a-h;104 a-w;105 a-h;106 a-w;107 a-j;108 a-f;109 a-d;110 a-d;111 a-g;112 a-k;113 a-f;114 a-k;115 a-s;116 a-w;117 a-j;118 a-n;119 a-h;120 a-h;121 a-t;122 a-s;123 a-k;124 a-l;125 a-j;126 a-w;127 a-h;128 a-f;129 a-l;130 a-f;131 a-w;132 a-m;133 a-d;134 a-p;135 a-w;136 a-g;137 a-h;138 a-l;139 a-l;140 a-k;141 a-k;142 a-n;143 a-h;144 a-d;145 a-h;145A a-h;146 a-y;147 a-k;148 a-g;149 a-x;150 a-d;151 a-f;152 a-h;153 a-i;154 a-d;155 a-i;156 a-c;157 a-f;158 a-h;159 a-o;160 a-n;161 a-h;162 a-i;163 a-o;164 a-n;165 a-b;166 a-i;167 a-g;168 a-g;169 a-f;170 a-d;171 a-f;172 a-j;173 a-d;174 a-h;175 a-h;176 a-l;177 a-k;178 a-f;179 a-c;180 a-c;189 a-d;190 a-f;191 a-d;192 a-i;193 a-h;194 a-i;195 a-k;196 a-g;197 a-l;198 a-h;199 a-d;200 a-c;201 a-c;202 a-d;203 a-d;204 a-d;205 a-g;206 a-f;207 a-d;208 a-g;209 a-b;210 a-d;211 a-g;212 a-j;213 a-g;214 a-h;215 a;216 a;217 a-c;218 a-g;219 a-d;220 a-h;221 a-h;222 a-g;223 a-g;224 a-d;225 a-c;226 a-d;227 a-h;228 a-j;229 a-k;230 a-f;231 a-c;232 a-g;233 a-c;234 a-d;235 a-f;236 a-i;237 a-i;238 a-f;239 a-h;240 a-j;241 a-j;242 a-d;243 a-h;244 a-h;245 a-c;246 a-b;247 a-l;248 a-j;249 a-f;250 a-g;251 a-i;252 a-n;253 a-k;254 a-l;255 a-k;256 a-j;257 a-j;258 a-d;259 a-f;260 a-h;261 a-d;262 a-j;263 a-c;264 a-g;265 a-h;266 a-k;267 a-l;268 a-l;269 a-c;270 a-h;271 a-f;272 a-k;273 a-l;274 a-r;275 a-n;276 a-m;277 a-h;278 a-i;279 a-f;280 a-h;281 a-i;282 a-k;283 a-k;284 a-o;285 a-j;286 a-g;287 a-h;291 a;292 a-d;293 a-d;294 a-h;	6921,92	172,75	7094,67

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	1 ~a~c;3 ~a~c;5 ~a~l;6 ~a;7 ~a;8 ~a~c;9 ~a~d;10 ~a~i;11 ~a;24 ~a~j;25 ~a~i;27 ~a~f;28 ~a~h;29 ~a;30 ~a~f;31 ~a~g;32 ~a~g;33 ~a~f;34 ~a~g;35 ~a~g;36 ~a~m;37 ~a~h;38 ~a~k;39 ~a~g;40 ~a~g;41 ~a~f;42 ~a~f;42A ~a~k;43 ~a~j;44 ~a~h;45 ~a~k;46 ~a~r;47 ~a~i;48 ~a~g;49 ~a~c;50 ~a~f;51 ~a~l;52 ~a~d;53 ~a~d;54 ~a~b;55 ~a~m;56 ~a~d;57 ~a~g;58 ~a~l;59 ~a~s;60 ~a~k;61 ~a~h;62 ~a~j;63 ~a~o;64 ~a~d;67 ~a~h;68 ~a~k;68A ~a~f;69 ~a~k;70 ~a~l;71 ~a~f;72 ~a~k;74 ~a~i;75 ~a~f;76 ~a~f;77 ~a~g;78 ~a~l;79 ~a~i;80 ~a~i;81 ~a~i;82 ~a~i;83 ~a~g;84 ~a;85 ~a;86 ~a~c;87 ~a~b;88 ~a~d;89 ~a~k;90 ~a~j;91 ~a~m;92 ~a~i;93 ~a~h;94 ~a~k;95 ~a~g;96 ~a~f;97 ~a~h;98 ~a~i;99 ~a~g;100 ~a~f;101 ~a~c;102 ~a~n;103 ~a~i;104 ~a~f;105 ~a~g;106 ~a~r;107 ~a~k;108 ~a~d;109 ~a~d;110 ~a~f;111 ~a~h;112 ~a~f;113 ~a~d;114 ~a~f;115 ~a~d;116 ~a~k;117 ~a~c;118 ~a~g;119 ~a~g;120 ~a~f;121 ~a~r;122 ~a~n;123 ~a~j;124 ~a~c;125 ~a~h;126 ~a~g;127 ~a~b;128 ~a;129 ~a~h;130 ~a~g;131 ~a~g;132 ~a~g;133 ~a~d;134 ~a~f;135 ~a~g;136 ~a~c;137 ~a~f;138 ~a~j;139 ~a~h;140 ~a~n;141 ~a~f;142 ~a~h;143 ~a~i;144 ~a~f;145 ~a~g;145A ~a~c;146 ~a~b;147 ~a~k;148 ~a~d;149 ~a~h;150 ~a~m;151 ~a~j;152 ~a~g;153 ~a~g;154 ~a~f;155 ~a~c;156 ~a~b;157 ~a~b;158 ~a~d;159 ~a~d;160 ~a~g;161 ~a~k;162 ~a~g;163 ~a~c;164 ~a~c;165 ~a~b;166 ~a~i;167 ~a~g;168 ~a~d;169 ~a~l;170 ~a~g;171 ~a~g;172 ~a~j;173 ~a~k;174 ~a~h;175 ~a~i;176 ~a~i;177 ~a~l;178 ~a~l;179 ~a~f;180 ~a~i;189 ~a;190 ~a~b;191 ~a~f;192 ~a~h;193 ~a~h;194 ~a~f;195 ~a~g;196 ~a~f;197 ~a~c;198 ~a~g;199 ~a~h;200 ~a~b;201 ~a~c;202 ~a~c;203 ~a~d;204 ~a~c;205 ~a;206 ~a~c;207 ~a~b;208 ~a~c;209 ~a~c;210 ~a~g;211 ~a~d;212 ~a~f;213 ~a~b;214 ~a~c;215 ~a;216 ~a~c;217 ~a~c;218 ~a~g;219 ~a~d;220 ~a~b;221 ~a~f;222 ~a~f;223 ~a~h;224 ~a~c;225 ~a~d;226 ~a~c;227 ~a~i;228 ~a~k;229 ~a~g;230 ~a~h;231 ~a~f;232 ~a~d;233 ~a~f;234 ~a~d;235 ~a~c;236 ~a~c;237 ~a~l;238 ~a~g;239 ~a~h;240 ~a~d;241 ~a~h;242 ~a~d;243 ~a;244 ~a~f;245 ~a~h;246 ~a~h;247 ~a~g;248 ~a~k;249 ~a~h;250 ~a~d;251 ~a~h;252 ~a~j;253 ~a~g;254 ~a~d;255 ~a~f;256 ~a~f;257 ~a~m;258 ~a~h;259 ~a~d;260 ~a~d;261 ~a~c;262 ~a~c;263 ~a~f;264 ~a~b;265 ~a~g;266 ~a~i;267 ~a~h;268 ~a~d;269 ~a~c~f;270 ~a~d;271 ~a~h;272 ~a~k;273 ~a~h;274 ~a~j;275 ~a~f;276 ~a~h;277 ~a~f;278 ~a~g;279 ~a~g;280 ~a~h;281 ~a~g;282 ~a~c;283 ~a~b;284 ~a~f;285 ~a~f;286 ~a~j;287 ~a~d;290 ~g~h;291 ~a~h;292 ~d;293 ~b~d;~i~j;294 ~b~f;~i;~m;295 ~a;	195,15	-	195,15
Cieszków	80 l;81 h-i;82 d-f;87 a-r;88 a-k;89 a-d;90 a-h;91 a-m;92 a-n;121 a-m;122 a-g;123 a-o;124 a-o;125 a-z;126 a-j;127 a-m;128 a-f;129 a-h;130 a-k;131 a-m;133 a-g;134 a-m;135 a-l;152 a-j;153 a-i;154 a-t;155 a-h;156 a-k;157 a-i;158 a-y;159 a-k;160 a-m;161 a-o;162 a-m;163 a-g;164 a-g;165 a-y;166 a-l;167 a-m;168 a-m;169 a-l;170 a-o;171 a-d;177 z-ax;181 k-m,p-r;186 a-j;187 a-f;188 a-k;189 a-m;190 a-h;191 a-i;192 a-k;193 a-i;194 a-g;195 a-c;205 a-d;206 a-f;207 a-f;208 a-h;209 a-h;210 a-h;211 a-d;212 a-i;214 a-g;215 a-h;216 a-j;217 a-y;218 a-w;219 a-m;220 a-k;221 a-j;223 f;224 a-d;225 a-w;226 a-m;227 a-j;228 a-i;229 a-l;230 a-m;231 a-j;232 a-s;238 a-t;238A a-o;238B a-j;239 a-k;240 a-c;241 a-i;242 a-i;243 a-m;244 a-h;245 a-g;246 a-g;247 a-o;248 a-j;249 a-d;250 a-g;251 a-g;252 a-d;253 a-j;254 a-x;255 a-j;256 a-j;257 a-i;258 a-r;259 a-k;260 a-j;261 a-h;262 a-f;263 a-r;264 a-k;265 a-k;266 a-j;267 a-f;268 a-h;269 a-d;270 a-l;271 a-d;272 a-j;273 a-f;274 a-k;275 a-j;276 a-g;277 a-o;278 a-d;280 a-dx;281 a-j;282 a-j;283 a-w;284 a-p;285 a-j;286 a-i;287 a-m;288 a-m;289 a-i;290 a-m;291 a-i;292 a-n;293 a-n;294 a-k;295 a-i;296 a-k;297 a-i;298 a-i;299 a-g;300 a-n;301 a-n;302 a-j;303 a-d;304 a-k;305 a-n;306 a-i;307 a-h;308 a-p;309 a-j;310 a-o;311 a-j;312 a-m;313 a-s;314 a-j;315 a-g;316 a-b;317 a-i;318 a-i;319 a-f;320 a-g;321 a-i;322 a-l;323 a-r;324 a-i;325 a-h;326 a-g;327 a-d;328 a-i;329 a-h;330 a-m;331 a-n;331A a-s;332 a-y,ax;333 a-l;334 a-j;335 a-f;342 a-l;343 a-m;344 a-k;345 a-s;346 a-o,nx;347 a-j;348 a-k;349 a-i;350 a-i;351 a-n;352 a-m;353 a-k;354 a-t;355 a-s;356 a-l;357 a-o;358 a-l;359 a-l;360 a-k;361 a-bx,dx-jx;362 a-r;363 a-p;364 a-x;365 a-o;366 a-n;367 a-m;368 a-n;369 a-f;370 a-d;371 a-s;372 a-p;373 a-t;374 a-g;375 a-i;376 a-p;377 a-h;378 a-j;379 a-i;380 a-k;381 a-l;382 a-r;383 a-cx;384 a-s;	5325,58	177,41	5502,99

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	81 ~g;82 ~b;83 ~b;87 ~a~f;88 ~a~g;89 ~a~j;90 ~b~c;~f~r;91 ~a~c~j;92 ~b~i;121 ~a~d;122 ~a~i;123 ~a~g;124 ~a~i;125 ~a~j;126 ~a~k;127 ~a~g;128 ~a~f;129 ~a~c;130 ~a~j;131 ~a~g;133 ~a~c;134 ~a~f;135 ~a~i;152 ~a~b;153 ~a~g;154 ~a~h;155 ~a~c;156 ~a~j;157 ~a~g;158 ~a~f;159 ~a~i;160 ~a~i;161 ~a~l;162 ~a~j;163 ~a~g;164 ~a~d;165 ~a~b;166 ~a~b;167 ~a;168 ~a~f;169 ~a~c;170 ~a~f;171 ~a;186 ~a~d;187 ~a~d;188 ~a~g;189 ~a~d;190 ~a~h;191 ~a~k;192 ~a~m;193 ~a~k;194 ~a~g;195 ~a~b;205 ~a~f;206 ~a~d;207 ~a~b;208 ~a~f;209 ~a~g;210 ~a~j;211 ~a~f;212 ~a~h;214 ~a~b;215 ~a~b;216 ~a~d;217 ~a~i;218 ~a~f;219 ~a~j;220 ~a~i;221 ~a~d;224 ~a~b;225 ~a~f;226 ~a~h;227 ~a~l;228 ~a~g;229 ~a~f;230 ~a~i;231 ~a~f;232 ~a~b;238 ~a~h;238A ~a~d;238B ~a~o;239 ~a~h;240 ~a~h;241 ~a~g;242 ~a~f;243 ~a~k;244 ~a~l;245 ~a~i;246 ~a~f;247 ~a~j;~l;248 ~a~f;249 ~a~f;250 ~a~g;251 ~a~f;252 ~a~f;253 ~a~m;254 ~a~i;255 ~a~f;256 ~a~i;257 ~a~h;258 ~a~g;259 ~a~r;260 ~a~d;261 ~a~d;262 ~a~c;263 ~a~h;264 ~a~g;265 ~a;266 ~a~j;267 ~a~j;268 ~a~g;269 ~a~g;270 ~a~b;271 ~a~h;272 ~a~j;273 ~a~j;274 ~a~g;275 ~a~d;276 ~a~c;277 ~a~k;278 ~a~b;280 ~a~l;281 ~a~j;282 ~a~g;283 ~a~g;284 ~a~d;285 ~a;286 ~a~b;287 ~a~d;288 ~a~h;289 ~a~g;290 ~a~h;291 ~a~h;292 ~a~h;293 ~a~h;294 ~a;295 ~a~d;296 ~a~h;297 ~a~d;298 ~a~f;299 ~a~g;300 ~a~i;301 ~a~j;302 ~a~f;303 ~a~h;304 ~a~l;305 ~a~j;306 ~a~h;307 ~a~l;308 ~a~j;310 ~a~c;311 ~a~c;312 ~a~j;313 ~a~f;314 ~a~h;315 ~a~c;316 ~a~f;317 ~a~c;318 ~a~d;319 ~a~b;320 ~a~b;321 ~a~l;322 ~a~d;323 ~a~c;324 ~a~b;325 ~a~h;326 ~a~d;327 ~a~c;328 ~a~f;329 ~a~g;330 ~a~k;331 ~a~b;331A ~a~f;332 ~a~f;333 ~a~j;334 ~a~g;335 ~a~d;342 ~a~o;343 ~a~k;344 ~a~s;345 ~a~j;346 ~a~c;347 ~a~d;348 ~a~j;349 ~a~j;350 ~a~l;351 ~a~j;352 ~a~i;353 ~a~h;354 ~a~h;355 ~a~h;356 ~a~j;357 ~a~i;358 ~a~h;359 ~a~i;360 ~a~f;361 ~a~c;~f~h;362 ~a~g;363 ~a~n;364 ~a~p;365 ~a~k;366 ~a~f;367 ~a~h;368 ~a~d;369 ~a~f;370 ~a~d;371 ~a~g;372 ~a~m;373 ~a~d;374 ~a~b;375 ~a~d;376 ~a~c;377 ~a~g;378 ~a~h;379 ~a~h;380 ~a~n;381 ~a~i;382 ~a~g;383 ~a~i;384 ~a~k;	148,65	-	148,65
Kubryk	1 a-g;2 a-j;3 a-j;4 a-f;5 a-f;6 a-d;7 a-d;8 a-j;9 a-d;10 a-k;11 a-o;12 a-h;13 a-g;14 a-d;15 a-h;16 a-f;17 a-f;18 a-f;19 a-g;20 a-f;21 a-j;22 a-g;23 a-m;43 a-l;44 a-hx;44A a-j;45 a-j;45A a-h;46 a-mx;47 a-cx;48 a-zx;49 a-n;50 a-cx;51 a-l;52 a-j;53 a-d;54 a-ix;55 a-m;56 a-d;57 a-m;58 a-j;59 a-h;60 a-c;61 a-r;62 a-j;63 a-g;64 a-m;65 a-g;66 a-i;67 a-d;68 a-l;69 a-c;70 a-i;71 a-g;72 a-i;73 a-k;74 a-f;75 a-g;76 a-f;77 a-g;78 a;79 a-d;80 a-i;81 a-i;82 a-h;83 a-i;84 a-f;85 a-i;86 a-k;87 a-j;88 a-i;89 a-j;90 a-j;91 a-m;92 a-f;93 a-m;94 a-r;95 a-p;96 a-j;97 a-p;98 a-i;99 a-h;101 a-x;102 a-m;105 rx,zx-ay;108 a-g,j-n,p-x;109 a-fx;110 a-ax;111 a-s;112 a-l;113 a-fx;114 a-r;115 b-d;116 a-h;117 a-d;118 a-f;119 a-k;120 a-i;121 a-k;122 a-dx;123 a-hx;124 a-h;125 a-m;126 a-d;127 a-k;130 a-g;131 a-i;132 a-m;133 a-f;134 a-i;135 a-j;136 a-g;137 a-j;138 a-j;139 a-l;140 a-l;141 a-k;142 a-i;143 a-h;144 a-i;145 a-h;146 a-d;147 a-i;148 d-f;149 a-b;150 a-d;151 a-c,i-s;152 a-d;153 a-f;154 a-d;155 a-f;156 a-i;157 a-h;158 a-h;159 a-c;160 a-f;161 a-c;162 a-i;163 a-h,j;164 a-d;165 a-k;166 a-m;167 a-j;168 a-k;169 a-g;170 a-j;171 a-i;172 a-f;173 a-h;174 a-d;178 a-b,k;179 a-o;180 a-c;181 a-i;182 a-c;183 a-o;184 a-i;185 a-d;186 a-h;187 a-g;188 a-i;189 a-g;190 a-p;191 a-k;192 a-j;193 a-f;194 a-j;195 a-d;196 a-h;197 a-g;198 a-l;199 a-k;200 a-h;201 a-d;202 a-g;203 a-t;204 a-k;205 a-d;206 a-h;207 a-c;208 a-d,i,j,r;209 a-d;210 a-d;211 a-d;	4435,18	167,24	4602,42
	1 ~a~b;2 ~a~f;3 ~a~d;4 ~a~b;5 ~a;6 ~a~d;7 ~a;8 ~a~c;9 ~a~c;10 ~a~b;11 ~a~c;12 ~a~b;13 ~a~d;14 ~a~c;15 ~a~g;16 ~a;17 ~a~d;18 ~a~f;19 ~a~g;20 ~a~f;21 ~a~g;22 ~a~g;23 ~a~i;43 ~a~d;44 ~a~g;45 ~a~c;45A ~a~d;46 ~a~c;47 ~a~g;48 ~a~b;49 ~a~g;50 ~a~i;51 ~a~h;52 ~a~g;53 ~a~h;54 ~a~h;55 ~a~d;56 ~a~c;57 ~a~d;58 ~a~k;59 ~a~f;60 ~a~h;61 ~a~d;62 ~a~g;63 ~a~i;64 ~a~g;65 ~a~c;66 ~a~h;67 ~a~c;68 ~a~h;69 ~a~c;70 ~a~h;71 ~a~c;72 ~a~f;73 ~a~g;74 ~a~b;75 ~a~c;76 ~a~c;77 ~a~d;78 ~a~b;79 ~a~f;80 ~a~g;81 ~a~c;82 ~a~g;83 ~a~i;84 ~a;85 ~a~g;86 ~a~b;87 ~a~b;88 ~a~c;90 ~a~b;91 ~a~d;92 ~a~c;93 ~a;94 ~a~h;95 ~a~g;96 ~a~b;97 ~a~j;98 ~a~d;99 ~a~b;~g;101 ~a~c;102 ~a~c;105 ~c;109 ~a~h;110 ~a~g;111 ~a~l;112 ~a~g;113 ~a~j;114 ~a~d;115 ~a~b;~d;116 ~a~g;117 ~a~d;118 ~a~f;119 ~a~g;120 ~a~c;121 ~a~c;122 ~a~j;123 ~a~n;124 ~a~g;125 ~a~g;126 ~a~d;127 ~a~f;130 ~a~c;131 ~a~c;132 ~a~j;133 ~a~g;134 ~a~c;135 ~a~c;136 ~a~f;137 ~a~f;138 ~a~i;139 ~a~f;140 ~a~d;141 ~a~h;142 ~a~d;143 ~a~c;144 ~a~d;145 ~a~d;146 ~a~d;147 ~a~g;148 ~a~b;~d~f;149 ~a~b;150 ~a~f;151 ~a~b;152 ~a~c;153 ~a~d;154 ~a~d;155 ~a~d;156 ~a~g;157 ~a~g;158 ~a~f;159 ~a~f;160 ~a~c;161 ~a~d;162	119,87	-	119,87

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	~a~f;163 ~a~d;164 ~a~d;165 ~a~h;166 ~a~i;167 ~a~d;168 ~a;169 ~a~g;170 ~a~n;171 ~a~n;172 ~a~j;173 ~a~d;174 ~a~d;178 ~h;179 ~a~f;180 ~a~g;181 ~a~c;182 ~a~d;183 ~a~c;184 ~a~g;185 ~a~c;186 ~a~l;187 ~a~m;188 ~a~i;189 ~a~l;190 ~a~f;191 ~a~h;192 ~a~d;193 ~a~g;194 ~a~d;195 ~a~g;196 ~a~f;197 ~a~f;198 ~a~i;199 ~a~h;200 ~a~f;201 ~a~k;202 ~a~c;203 ~a~k;204 ~a~k;205 ~a~g;206 ~a~g;207 ~a~b;208 ~l;209 ~f~h;210 ~d~g,~i~k;211 ~b~c,~f~g,~i;			
Ogółem:		17146,35	517,40	17663,75

Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy” to obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzowania tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Szczególny cel ochrony Parku to zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

W celu zachowania i ochrony wartości przyrodniczych, historycznych, kulturowych i krajobrazowych na terenie Parku wprowadzono następujące zakazy:

- 1) Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) Umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpożarowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) Pozyskiwania do celów gospodarczych skał oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 5) Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej lub rybackiej;
- 7) Budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów

- rzek, jezior, i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 8) Likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
 - 9) Wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
 - 10) Prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
 - 11) Utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
 - 12) Organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
 - 13) Używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Charakterystyka przyrodnicza

Park Krajobrazowy Doliny Baryczy chroni najcenniejsze przyrodniczo obszary Kotliny Milicko-Odolanowskiej oraz Żmigrodzkiej, zwane potocznie Doliną Baryczy. Park swoimi granicami obejmuje także część Wzniesień Wysoczyzny Południowo-Wielkopolskiej i wzgórz Wału Trzebnickiego. Na terenie parku istnieją liczne stawy rybne o łącznej powierzchni blisko 7500 ha, otoczone polami uprawnymi, łąkami lub lasami. Przeważają tu bory sosnowe, jednocześnie w okolicach Żmigrodu blisko 14% to podmokłe łągi i olsy, natomiast na południe od Milicza około 4% powierzchni leśnej zajmują lasy bukowe. Na całym obszarze wyróżniono 17 zbiorowisk leśnych (łącznie z zaroślami łożowymi). Występują tu wszystkie nizinne typy siedliskowe lasu. Na obszarze całego parku stwierdzono występowanie 121 zespołów roślinnych – naturalnych, półnaturalnych i synantropijnych. Do najcenniejszych należą: zespół wgłębki wodnej *Ricciety fluitantis*, rzęsy drobnej i salwinii pływającej *Lemno minoris-Salvinietum natantis*, zespół „lilii wodnych” *Nupharo-Nymphaeetum albae*, zbiorowisko z udziałem grzybieńczyka wodnego *Nymphoidetum peltatae* (bardzo rzadkie w skali Polski), zespół z ciborą i namulnikiem wodnym *Cyperus fuscus-Limosella aquatica*, zespół ponikła błotnego *Eleocharitetum palustris*, łąki trzęślicowe ze związku *Molinion*, łąg wierzbowo-topolowy *Salici-Populetum*, ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum*, łąg jesionowo- olszowy *Fraxino-Alnetum*, łąg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum minoris* oraz grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*.

W granicach Parku występuje szereg chronionych gatunków roślin naczyniowych. Ponadto spotykane są tu gatunki flory naczyniowej zagrożone wymarciem na obszarze Dolnego Śląska, przede wszystkim związane z siedliskami wodnymi i błotnymi. Są to: grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata*, jeziorza mniejsza *Najas minor*, kropidło piszczalkowate *Oenanthe fistulosa*, sit błotny *Juncus tenageia*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, zamokrzyca ryżowa *Leersia oryzoides*, grzybienie białe *Nymphaea alba*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, turzycyca ciborowata *Carex bohemica*, cibora brunatna *Cyperus fuscus*, sitowiec nadmorski *Bulboschoenus*

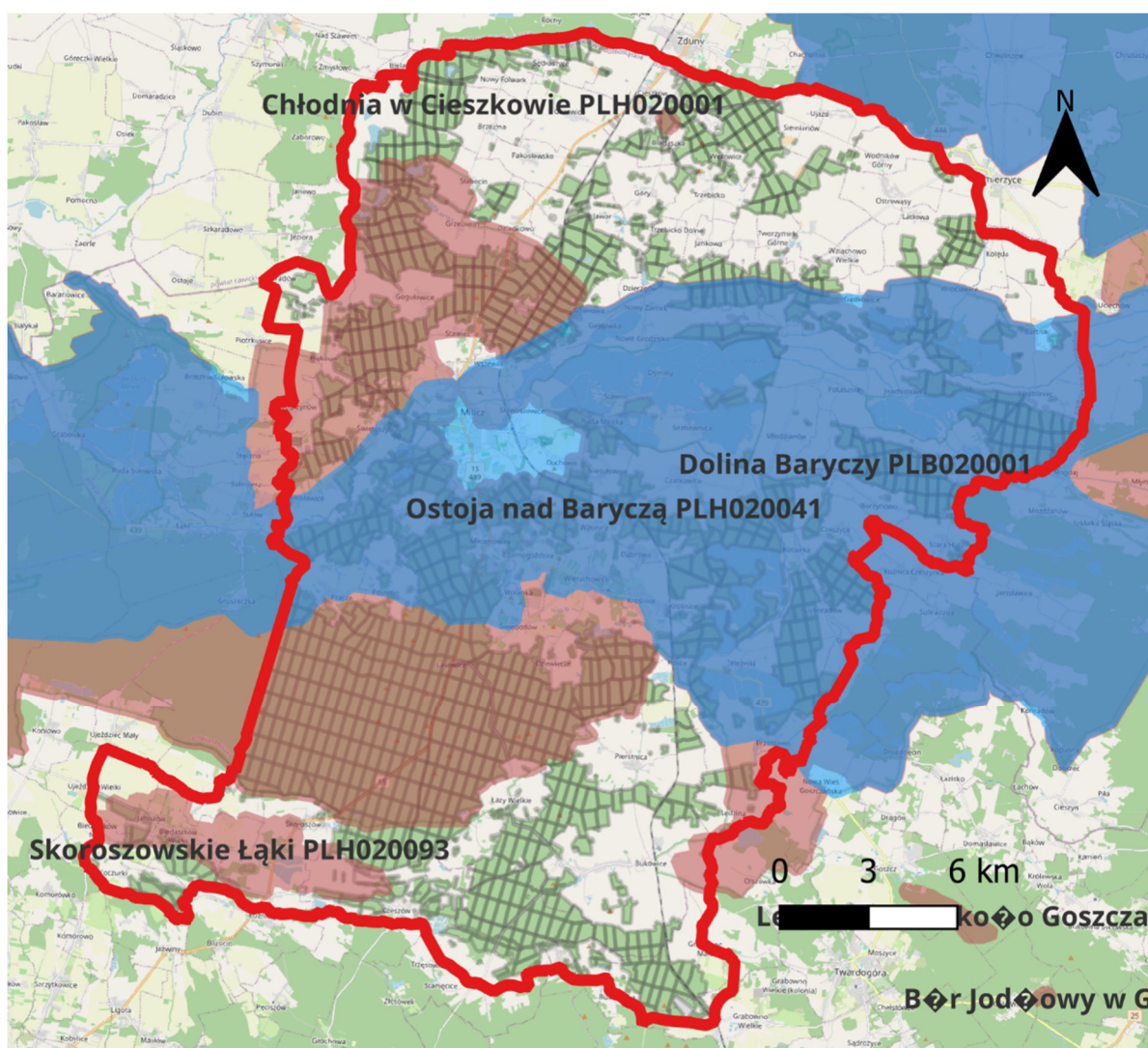
maritimus, sitniczka szczecinowata *Isolepis setacea*, a także kąkol polny *Agrostemma githago*, kukulka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica* i nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*.

W parku stwierdzono 34 gatunki ryb, w tym hodowane karpie *Cyprinus carpio* w odmianie karp lustrzeń, a także niewielkie ilości szczupaka *Esox lucius*, lina *Tinca tinca*, amura białego *Ctenopharyngodon idella*, tołpygi białej *Hypophthalmichthys molitrix* i pstrej *H. nobilis*. Występuje tu też 13 gatunków płazów: grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropuchy - paskówka *Epidalea calamita*, szara *Bufo bufo* i zielona *Pseudepidalea viridis*; rzekotka drzewna *Hyla arborea*, traszki - grzebieniasta *Triturus cristatus* i zwyczajna *Lissotriton vulgaris*; żaby - moczarowa *Rana arvalis*, jeziorkowa *R. lessonae*, wodna *R. esculenta*, śmieszka *R. ridibunda* i trawna *R. temporaria*; oraz 5 gatunków gadów: jaszczurki - zwinka *Lacerta agilis* i żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* i żmija zygzakowata *Vipera berus*. Stwierdzono tu także występowanie 56 gatunków ssaków, w tym 29 podlegających ochronie gatunków. Wśród nich są m.in. wszystkie gatunki owadożerne oraz wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*, bóbr europejski *Castor fiber*, chomik europejski *Cricetus cricetus*, popielica *Glis glis*, orzesznica *Musccardinus avellanarius*, wydra *Lutra lutra*, gronostaj *Mustela erminea* i łasica *Mustela nivalis*. Największym zainteresowaniem cieszą się jednak ptaki. Stwierdzono ich tutaj aż 277 gatunków, w tym 169 lęgowych, z których większość gniazduje w rezerwacie przyrody „Stawy Milickie”. Na stawach regularnie wyprowadza swe lęgi 60 gatunków ptaków wodno-błotnych, a wiele innych zatrzymuje się na przelotach wiosną i jesienią (źródło: serwis <http://dzpk.pl/pl/>).

4.4. OBSZARY NATURA 2000

Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000, w tym:

- 3 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):
 - Ostoja nad Baryczą PLH020041;
 - Chłodnia w Cieszkowie PLH020001;
 - Skoroszowskie Łąki PLH020093;
- 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - Dolina Baryczy PLB020001.



Ryc. 10. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajdujących się w zasięgu granic obszarów Natura 2000 przyjęto, że do danego obszaru zalicza się wszystkie wydzielania leśne zlokalizowane w jego zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z danym obszarem. Dla wydzielen leśnych pokrywających się w części z obszarem Natura 2000 zastosowano kryterium odległości granicy obszaru od granicy wydzielania. Jako minimalną wielkość przyjęto odległość 5 metrów zakładając, że podczas wektoryzacji granic obszaru Natura 2000 dopuszczalna odchyłka mogłaby wynosić +/- 1mm na mapie w skali 1:5000 (mapa gospodarcza). Danymi referencyjnymi analizy jest aktualny obiekt podstawowy i granice obszarów chronionych pochodzące z danych referencyjnych przekazanych wykonawcy planu przez zamawiającego oraz wynikające z obowiązujących aktów prawnych. Dane obiektu podstawowego wynikają z przyjętych do projektu planu danych ewidencyjnych i numerycznego modelu terenu. Metodyka zaliczania wydzielen do obszarów Natura 2000 jest wieloetapowa, w pierwszym etapie dokonano zaliczania wydzielen wchodzących w granice obszaru chronionego w całości i w części. W drugim etapie dla wydzielen leżących w części w granicach obszaru chronionego dokonano analizy matematycznej i wizualnej przebiegu granicy wydzielen w stosunku do granicy obszaru chronionego. Efektem analizy jest poprawne zaliczenie wydzielen leżących w całości i w częściach obszaru Natura 2000. W Nadleśnictwie Milicz wydzielania zaliczone w całości do obszarów Natura 2000 to powierzchnie w przeważającej większości powyżej 45% udziału powierzchniowego, wydzielania zaliczone w części do obszarów Natura 2000 to powierzchnie poniżej 35% udziału powierzchniowego.

Granice obszarów przyjęto wg Decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2025/256 z dnia 7 lutego 2025 r. w sprawie przyjęcia osiemnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L z dnia 7 lutego 2025 r.) oraz odpowiednich rozporządzeń Ministra właściwego do spraw Środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz.U. 2023 poz. 2157);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2021 poz. 96).

4.5. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK

4.5.1. OSTOJA NAD BARYCZĄ PLH020041

Typ ostoi: B (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2024: 82 026,38 ha

Pow. wg Dec. wyk. Komisji (UE) 2025/256 z dnia 7 lutego 2025 r.: 82 026,38 ha.

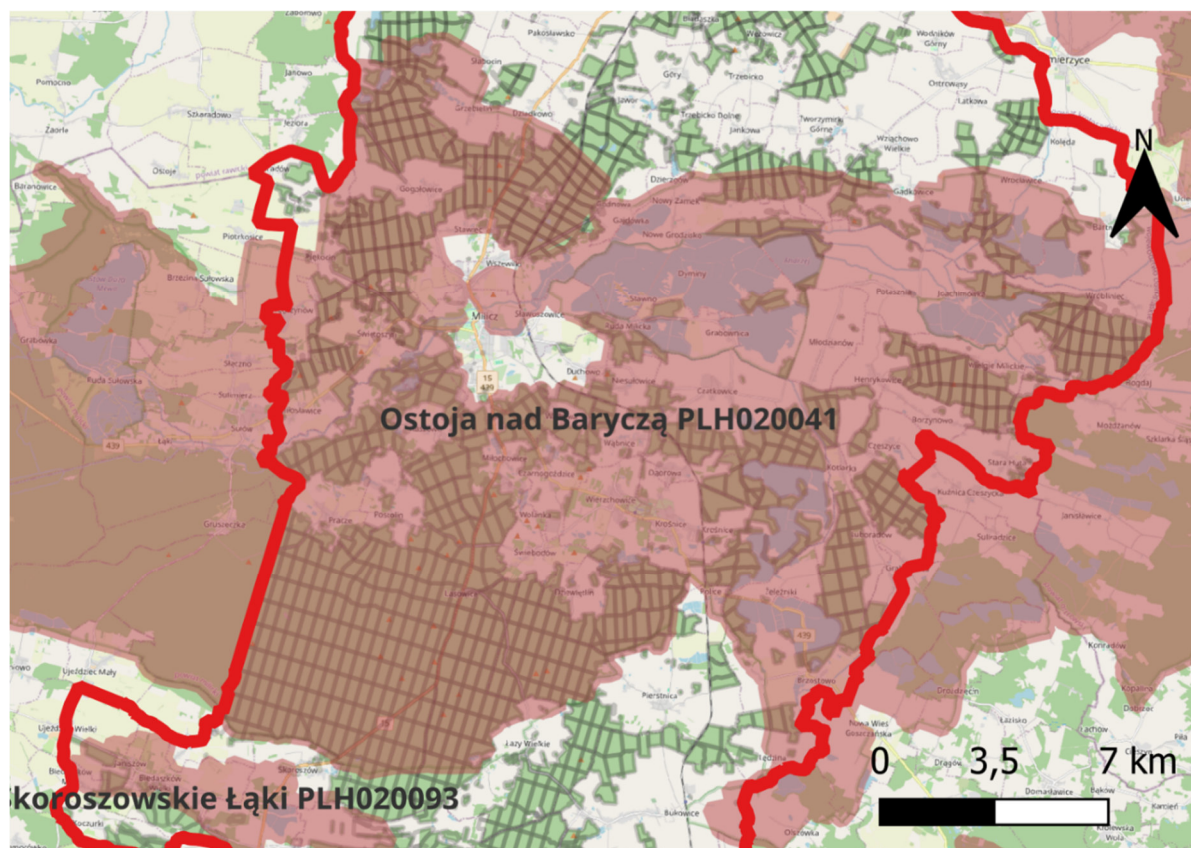
Uwaga! Na dzień 1.01.2026 roku obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Obecnie trwają prace nad projektem pzo dla obszaru prowadzone przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000” (PZO bis). Koordynatorką prac nad projektem pzo dla obszaru Natura 2000 jest p. Anna Haplicznik².

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 obejmuje rozległą dolinę Baryczy od Antonina i Przygodzic, przez Odolanów, Milicz do Żmigrodu. Znajdują się tu rozległe kompleksy Stawów Przygodzickich i Milickich, położonych w obrębie Kotliny Milickiej i Żmigrodzkiej. Kotlina otoczona jest od południa przez Wzgórza Ostrzeszowskie, Twardogórskie i Trzebnickie, zaś od północy przez Wysoczyznę Kaliską i Leszczyńską. Dzięki sprzyjającym warunkom wodnym rozwinęły się tu rozległe kompleksy łąk środkowoeuropejskich 9170, lasów łęgowych 91F0 i łąk 91E0 oraz łąk świeżych 6510. Niewielkie powierzchnie zajmują siedliska cenne z uwagi na występowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz zwierząt, jak 3130 brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto* - *Nanojuncetetea*, 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, 3260 nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, 6120 ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe, 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Na okresowo odsłanianym dnie stawów hodowlanych w kompleksie Stawno w pobliżu Rudy Milickiej, kompleksu Ruda Sułowska oraz w kompleksie Żeleźniki, na południowy wschód od Krośnic notowano stanowiska koleantusa delikatnego *Coleanthus subtilis* (Dajdok 2009). Obszar jest ważną ostoją gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, takich jak pachnica dębowa *Osmodera eremita*, koziorog dębosz *Cerambyx cerdo*, jelonek rogacz *Lucanus cervus* oraz czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*. Żyją tu liczne populacje bobra *Castor fiber*, wydry *Lutra lutra*, kumaka nizinnej *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*.

² <https://www.gov.pl/web/rdos-wroclaw/plan-zadan-ochronnych-dla-obszaru-natura-2000-ostoj-a-nad-barycza-plh020041>

Obszar jest także ważny dla ochrony nietoperzy, takich jak mopek *Barbastella barbastellus* i nocek duży *Myotis myotis*. Notowano tu występowanie 5 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: kielb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus*, różanka *Rhodeus amarus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis* oraz koza złotawa *Sabanejewia aurata*. Obszar jest również miejscem występowania modraszka telejus *Phengaris teleius* i barczatki kataks *Eriogaster catax*. W rejonie Stawna (Nadleśnictwo Milicz) notowano obecność zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (Smolis i in. 2012).



Ryc. 11. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 na tle podziału powierzchniowego Milicz

Tab. 10 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Milicz	1 a-k;2 a-j;3 a-g;4 a-h;5 a-o;6 a-d;7 a-j;8 a-k;9 a-z;10 a-s,w-y;11 c;24 a-ax;25 a-k;27 a-j;28 a-r;29 a-h;30 a-f;31 a-d;32 a-g;33 a-h;34 a-l;35 a-x;36 a-dx;37 a-m;38 a-l;39 a-h;40 a-g;41 a-w;42 a-nx;42A j-o;43 a-f;44 d,h,m,p-ax;45 a-h;46 a-l;47 a-i;48 a,c-m;49 a-j;50 a-g;51 a-i;52 a-c;53 a-j;54 a-l;55 a,c-m;56 a-h;57 a-j;58 a-i;59 a-kx;60 a-k;61 a-j;62 a-n;63 a-yx;64 j,o;65 a-f;67 a-i,k,m-o;68 a-g;68A a-n;69 a-k;70 a-l;71 a-l;72 a-h;74 a-l;75 a-l;76 a-k;77 a-j;78 a-o;79 a-j;80 a-g;81 a-wx;82 a-p;83 a-o;84 a-k;85 a-g;86 a-i;87 a-h;88 a-i;89 a-m;90 a-j;91 a-h;92 a-k;93 a-h;94 a-d;95 a-c;96 a-g;97 a-n;98 a-t;99 a-d;100 a-s;101 a-i;102 a-o;103 a-h;104 a-w;105 a-h;106 a-w;107 a-j;108 a-f;109 a-d;110 a-d;111 a-g;112 a-k;113 a-f;114 a-k;115 a-s;116 a-w;117 a-j;118 a-n;119 a-h;120 a-h;121 a-t;122 a-s;123 a-k;124 a-l;125 a-j;126 a-w;127 a-h;128 a-f;129 a-l;130 a-f;131 a-w;132 a-m;133 a-d;134 a-p;135 a-w;136 a-g;137 a-h;138 a-i;139 a-l;140 a-k;141 a-k;142 a-n;143 a-h;144 a-d;145 a-h;145A a-h;146 a-y;147 a-k;148 a-g;149 a-x;150 a-d;151 a-f;152 a-h;153 a-i;154 a-d;155 a-i;156 a-c;157 a-f;158 a-h;159 a-o;160 a-n;161 a-h;162 a-i;163 a-o;164 a-n;165 a-b;166 a-i;167 a-g;168 a-g;169 a-f;170 a-d;171 a-f;172 a-j;173 a-d;174 a-h;175 a-h;176 a-l;177 a-k;178 a-f;179 a-c;180 a-c;189 a-d;190 a-f;191 a-d;192 a-i;193 a-h;194 a-i;195 a-k;196 a-g;197 a-l;198 a-h;199 a-d;200 a-c;201 a-c;202 a-d;203 a-d;204 a-d;205 a-g;206 a-f;207 a-d;208 a-g;209 a-b;210 a-d;211 a-g;212 a-j;213 a-g;214 a-h;215 a;216 a;217 a-c;218 a-g;219 a-d;220 a-h;221 a-h;222 a-g;223 a-g;224 a-d;225 a-c;226 a-d;227 a-h;228 a-j;229 a-k;230 a-f;231 a-c;232 a-g;233 a-c;234 a-d;235 a-f;236 a-i;237 a-i;238 a-f;239 a-h;240 a-j;241 a-j;242 a-d;243 a-h;244 a-h;245 a-c;246 a-b;247 a-l;248 a-j;249 a-f;250 a-g;251 a-i;252 a-n;253 a-k;254 a-l;255 a-k;256 a-j;257 a-j;258 a-d;259 a-f;260 a-h;261 a-d;262 a-j;263 a-c;264 a-g;265 a-h;266 a-k;267 a-l;268 a-l;269 a-c;270 a-h;271 a-f;272 a-k;273 a-l;274 a-r;275 a-n;276 a-m;277 a-h;278 a-h;279 a-f;280 a-h;281 a-i;282 a-k;283 a-k;284 a-o;285 a-j;286 a-g;287 a-h;291 a;292 a-d;293 a-d;294 a-f	6890,74	156,09	6933,57
	1 ~a~c;3 ~a~c;5 ~a~l;6 ~a;7 ~a;8 ~a~c;9 ~a~d;10 ~a~i;11 ~a;24 ~a~j;25 ~a~i;27 ~a~f;28 ~a~h;29 ~a;30 ~a~f;31 ~a~g;32 ~a~g;33 ~a~f;34 ~a~g;35 ~a~g;36 ~a~m;37 ~a~h;38 ~a~k;39 ~a~g;40 ~a~g;41 ~a~f;42 ~a~f;42A ~a~k;43 ~a~j;44 ~a~h;45 ~a~k;46 ~a~r;47 ~a~i;48 ~a~g;49 ~a~c;50 ~f;51 ~a~l;52 ~a~d;53 ~a~d;54 ~a~b;55 ~a~m;56 ~a~d;57 ~a~g;58 ~a~l;59 ~a~s;60 ~a~k;61 ~a~h;62 ~a~j;63 ~a~o;67 ~a~f,~h;68 ~a~k;68A ~a~f;69 ~a~k;70 ~a~l;71 ~a~f;72 ~a~k;74 ~a~i;75 ~a~f;76 ~a~f;77 ~a~g;78 ~a~l;79 ~a~i;80 ~a~i;81 ~a~i;82 ~a~i;83 ~a~g;84 ~a;85 ~a;86 ~a~c;87 ~a~b;88 ~a~d;89 ~a~k;90 ~a~j;91 ~a~m;92 ~a~i;93 ~a~h;94 ~a~k;95 ~a~g;96 ~a~f;97 ~a~h;98 ~a~i;99 ~a~g;100 ~a~f;101 ~a~c;102 ~a~n;103 ~a~i;104 ~a~f;105 ~a~g;106 ~a~r;107 ~a~k;108 ~a~d;109 ~a~d;110 ~a~f;111 ~a~h;112 ~a~f;113 ~a~d;114 ~a~f;115 ~a~d;116 ~a~k;117 ~a~c;118 ~a~g;119 ~a~g;120 ~a~f;121 ~a~r;122 ~a~n;123 ~a~j;124 ~a~c;125 ~a~h;126 ~a~g;127 ~a~b;128 ~a;129 ~a~h;130 ~a~g;131 ~a~g;132 ~a~g;133 ~a~d;134 ~a~f;135 ~a~g;136 ~a~c;137 ~a~f;138 ~a~j;139 ~a~h;140 ~a~n;141 ~a~f;142 ~a~h;143 ~a~i;144 ~a~f;145 ~a~g;145A ~a~c;146 ~a~b;147	193,98	-	193,98

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
	~a~k;148 ~a~d;149 ~a~h;150 ~a~m;151 ~a~j;152 ~a~g;153 ~a~g;154 ~a~f;155 ~a~c;156 ~a~b;157 ~a~b;158 ~a~d;159 ~a~d;160 ~a~g;161 ~a~k;162 ~a~g;163 ~a~c;164 ~a~c;165 ~a~b;166 ~a~i;167 ~a~g;168 ~a~d;169 ~a~l;170 ~a~g;171 ~a~g;172 ~a~j;173 ~a~k;174 ~a~h;175 ~a~i;176 ~a~i;177 ~a~l;178 ~a~l;179 ~a~f;180 ~a~i;189 ~a;190 ~a~b;191 ~a~f;192 ~a~h;193 ~a~h;194 ~a~f;195 ~a~g;196 ~a~f;197 ~a~c;198 ~a~g;199 ~a~h;200 ~a~b;201 ~a~c;202 ~a~c;203 ~a~d;204 ~a~c;205 ~a;206 ~a~c;207 ~a~b;208 ~a~c;209 ~a~c;210 ~a~g;211 ~a~d;212 ~a~f;213 ~a~b;214 ~a~c;215 ~a;216 ~a~c;217 ~a~c;218 ~a~g;219 ~a~d;220 ~a~b;221 ~a~f;222 ~a~f;223 ~a~h;224 ~a~c;225 ~a~d;226 ~a~c;227 ~a~i;228 ~a~k;229 ~a~g;230 ~a~h;231 ~a~f;232 ~a~d;233 ~a~f;234 ~a~d;235 ~a~c;236 ~a~c;237 ~a~l;238 ~a~g;239 ~a~h;240 ~a~d;241 ~a~h;242 ~a~d;243 ~a;244 ~a~f;245 ~a~h;246 ~a~h;247 ~a~g;248 ~a~k;249 ~a~h;250 ~a~d;251 ~a~h;252 ~a~j;253 ~a~g;254 ~a~d;255 ~a~f;256 ~a~f;257 ~a~m;258 ~a~h;259 ~a~d;260 ~a~d;261 ~a~c;262 ~a~c;263 ~a~f;264 ~a~b;265 ~a~g;266 ~a~i;267 ~a~h;268 ~a~d;269 ~a;~d~f;270 ~a;~c~d;271 ~a~c;~f~h;272 ~a~k;273 ~a~h;274 ~a~j;275 ~a~f;276 ~a~h;277 ~a~f;278 ~a~g;279 ~a~g;280 ~a~h;281 ~a~g;282 ~a~c;283 ~a~b;284 ~a~f;285 ~a~f;286 ~a~j;287 ~a~d;290 ~h;291 ~a;~h;292 ~d;293 ~b~d;~i~j;294 ~b~f;~i;~m;			
Cieszków	87 a-p;88 a-k;89 a-d;90 a-h;91 a;121 a-m;122 a-g;123 a-o;124 a-o;125 a-z;126 a-j;127 a-m;128 a-f;129 a-h;130 a-k;131 a-m;133 a;134 a-m;135 a-l;152 a-j;153 a-i;154 a-t;155 a-h;156 a-k;157 a-i;158 a-y;159 a-k;160 a-m;161 a-o;162 a-m;163 a-g;164 a-g;165 a-y;166 a-l;167 a-m;168 a-m;169 a-l;170 a-o;171 a-d;177 z-ax;185 i;186 a-j;187 a-f;188 a,c-f,h-i,k;189 d-l;191 b-d,h-i;192 c-g;193 h-i;194 g;204 p;205 a-d;206 a-f;207 a-f;208 a-h;209 a-h;210 a-h;211 a-d;212 a-i;213 h;214 a-g;215 a-h;216 a-j;217 a-y;218 a-w;219 a-m;220 a-k;221 a-j;223 f;224 a-d;225 a-w;226 a-m;227 a-j;228 a-i;229 a-l;230 a-m;231 a-h,j;232 a-h,l-n;238 a-t;238A a-o;238B a-j;239 a-k;240 a-c;241 a-i;242 a-i;243 a-m;244 a-h;245 a-g;246 a-g;247 a-o;248 a-j;249 a-d;250 a-g;251 a-g;252 a-d;253 a-j;254 a-x;255 a-j;256 a-j;257 a-i;258 a-r;259 a-k;260 a-j;261 a-h;262 a-f;263 a-r;264 a-k;265 a-k;266 a-j;267 a-f;268 a-h;269 a-d;270 a-l;271 a-d;272 a-j;273 a-f;274 a-k;275 a-j;276 a-g;277 a-o;278 a-d;280 a-dx;281 a-j;282 a-j;283 a-w;284 a-p;285 a-j;286 a-i;287 a-m;288 a-m;289 a-i;290 a-m;291 a-i;292 a-n;293 a-n;294 a-k;295 a-i;296 a-k;297 a-i;298 a-i;299 a-g;300 a-n;301 a-n;302 a-j;303 a-d;304 a-k;305 a-n;306 a-i;307 a-h;308 a-p;309 a-j;310 a-o;311 a-j;312 a-m;313 a-s;314 a-j;315 a-g;316 a-b;317 a-i;318 a-i;319 a-f;320 a-g;321 a-i;322 a-l;323 a-r;324 a-i;325 a-h;326 a-g;327 a-d;328 a-i;329 a-h;330 a-m;331 a-n;331A a-s;332 a-y,ax;333 a-l;334 a-j;335 a-f;342 a-l;343 a-m;344 a-k;345 a-s;346 a-o,nx;347 a-j;348 a-k;349 a-i;350 a-i;351 a-n;352 a-m;353 a-k;354 a-t;355 a-s;356 a-l;357 a-o;358 a-l;359 a-l;360 a-k;361 a-bx,dx-jx;362 a-r;363 a-p;364 a-x;365 a-o;366 a-n;367 a-m;368 a-n;369 a-f;370 a-d;371 a-s;372 a-p;373 a-t;374 a-g;375 a-i;376 a-p;377 a-h;378 a-j;379 a-i;380 a-k;381 a-l;382 a-r;383 a-cx;384 a-s;	5126,91	170,20	5297,11
	87 ~a~f;88 ~a~g;89 ~a~j;90 ~a~r;121 ~a~d;122 ~a~i;123 ~a~g;124 ~a~i;125 ~a~j;126 ~a~k;127 ~a~g;128 ~a~f;129 ~a~c;130 ~a~j;131 ~a~g;133 ~b;134 ~a~f;135 ~a~i;152 ~a~	143,84	-	143,84

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
	~b;153 ~a~g;154 ~a~h;155 ~a~c;156 ~a~j;157 ~a~g;158 ~a~f;159 ~a~i;160 ~a~i;161 ~a~l;162 ~a~j;163 ~a~g;164 ~a~d;165 ~a~b;166 ~a~b;167 ~a;168 ~a~f;169 ~a~c;170 ~a~f;171 ~a;186 ~a~c;187 ~b~d;188 ~a~d~f;189 ~a~c~d;191 ~a~c~h~j;192 ~a~b~d~h~l~m;193 ~c~f~i~k;194 ~f~g;205 ~a~f;206 ~a~d;207 ~a~b;208 ~a~f;209 ~a~g;210 ~a~j;211 ~a~f;212 ~a~h;214 ~a~b;215 ~a~b;216 ~a~d;217 ~a~i;218 ~a~f;219 ~a~j;220 ~a~i;221 ~a~d;224 ~a~b;225 ~a~f;226 ~a~h;227 ~a~l;228 ~a~g;229 ~a~f;230 ~a~i;231 ~a~f;232 ~a~b;238 ~a~h;238A ~a~d;238B ~a~o;239 ~a~h;240 ~a~h;241 ~a~g;242 ~a~f;243 ~a~k;244 ~a~l;245 ~a~i;246 ~a~f;247 ~a~l;248 ~a~f;249 ~a~f;250 ~a~g;251 ~a~f;252 ~a~f;253 ~a~m;254 ~a~i;255 ~a~f;256 ~a~i;257 ~a~h;258 ~a~g;259 ~a~r;260 ~a~d;261 ~a~d;262 ~a~c;263 ~a~h;264 ~a~g;265 ~a;266 ~a~j;267 ~a~j;268 ~a~g;269 ~a~g;270 ~a~b;271 ~a~h;272 ~a~j;273 ~a~j;274 ~a~g;275 ~a~d;276 ~a~c;277 ~a~k;278 ~a~b;280 ~a~l;281 ~a~j;282 ~a~g;283 ~a~g;284 ~a~d;285 ~a;286 ~a~b;287 ~a~d;288 ~a~h;289 ~a~g;290 ~a~h;291 ~a~h;292 ~a~h;293 ~a~h;294 ~a;295 ~a~d;296 ~a~h;297 ~a~d;298 ~a~f;299 ~a~g;300 ~a~i;301 ~a~j;302 ~a~f;303 ~a~h;304 ~a~l;305 ~a~j;306 ~a~h;307 ~a~l;308 ~a~j;310 ~a~c;311 ~a~c;312 ~a~j;313 ~a~f;314 ~a~h;315 ~a~c;316 ~a~f;317 ~a~c;318 ~a~d;319 ~a~b;320 ~a~b;321 ~a~l;322 ~a~d;323 ~a~c;324 ~a~b;325 ~a~h;326 ~a~d;327 ~a~c;328 ~a~f;329 ~a~g;330 ~a~k;331 ~a~b;331A ~a~f;332 ~a~f;333 ~a~j;334 ~a~g;335 ~a~d;342 ~a~o;343 ~a~k;344 ~a~s;345 ~a~j;346 ~a~c;347 ~a~d;348 ~a~j;349 ~a~j;350 ~a~l;351 ~a~j;352 ~a~i;353 ~a~h;354 ~a~h;355 ~a~h;356 ~a~j;357 ~a~i;358 ~a~h;359 ~a~i;360 ~a~f;361 ~a~c~f~h;362 ~a~g;363 ~a~n;364 ~a~p;365 ~a~k;366 ~a~f;367 ~a~h;368 ~a~d;369 ~a~f;370 ~a~d;371 ~a~g;372 ~a~m;373 ~a~d;374 ~a~b;375 ~a~d;376 ~a~c;377 ~a~g;378 ~a~h;379 ~a~h;380 ~a~n;381 ~a~i;382 ~a~g;383 ~a~i;384 ~a~k;			
Kubryk	1 a-g;2 a-k;3 a-j;4 a-f;5 a-f;6 a-d;7 a-d;8 a-j;9 a-d;10 a-k;11 a-o;12 a-h;13 a-g;14 a-d;15 a-h;16 a-f;17 a-f;18 a-f;19 a-g;20 a-f;21 a-j;22 a-g;23 a-m;43 a-l;44 a-hx;44A a-j;45 a-j;45A a-h;46 a-mx;47 a-cx;48 a-zx;49 a-n;50 a-cx;51 a-l;52 a-j;53 a-d;54 a-ix;55 a-m;56 a-d;57 a-m;58 a-j;59 a-h;60 a-c;61 a-r;62 a-j;63 a-g;64 a-m;65 a-g;66 a-i;67 a-d;68 a-l;69 a-c;70 a-i;71 a-g;72 a-i;73 a-k;74 a-f;75 a-g;76 a-f;77 a-g;78 a;79 a-d;80 a-l;81 a-i;82 a-h;83 a-i;84 a-f;85 a-i;86 a-k;87 a-j;88 a-i;89 a-j;90 a-j;91 a-m;92 a-f;93 a-m;94 a-r;95 a-p;96 a-j;97 a-p;98 a-i;99 a-j;l;101 a-x;102 a-m;105 rx,zx-ay;108 a-n,p-x;109 a-fx;110 a-ax;111 a-s;112 a-l;113 a-fx;114 a-r;115 b-d;116 a-h;117 a-d;118 a-f;119 a-k;120 a-i;121 a-k;122 a-dx;123 a-hx;124 a-h;125 a-m;126 a-d;127 a-k;130 a-h;131 a-i;132 a-m;133 a-f;134 a-i;135 a-j;136 a-g;137 a-j;138 a-j;139 a-l;140 a-l;141 a-k;142 a-i;143 a-h;144 a-i;145 a-h;146 a-d;147 a-i;148 a-h;149 a-b;150 a-d;151 a-c,i-s;152 a-d;153 a-f;154 a-d;155 a-f;156 a-l;157 a-h;158 a-h;159 a-c;160 a-f;161 a-c;162 a-i;163 a-h,j;164 a-d;165 a-k;166 a-m;167 a-j;168 a-k;169 a-g;170 a-j;171 a-i;172 a-f;173 a-h;174 a-d;180 a-c;181 a-i;182 a-c;183 a-o;184 a-i;185 a-d;186 a-h;187 a-g;188 a-i;189 a-g;190 a-n;191 a-k;192 a-j;193 a-f;194 a-j;195 a-d;196 a-h;197 a-b,f;198 a-l;199 a-k;200 a-h;201 a-d;202 a-g;203 c-h,j-t;204 a-k;205 a-d;206 a-h;207 a-c;208 i-j;209 a-d;210 a-d;211 a-d	4425,59	166,57	4592,16

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
	1 ~a~b;2 ~a~f;3 ~a~d;4 ~a~b;5 ~a;6 ~a~d;7 ~a;8 ~a~c;9 ~a~c;10 ~a~b;11 ~a~c;12 ~a~b;13 ~a~d;14 ~a~c;15 ~a~g;16 ~a;17 ~a~d;18 ~a~f;19 ~a~g;20 ~a~f;21 ~a~g;22 ~a~g;23 ~a~i;43 ~a~d;44 ~a~g;45 ~a~c;45A ~a~d;46 ~a~c;47 ~a~g;48 ~a~b;49 ~a~g;50 ~a~i;51 ~a~h;52 ~a~g;53 ~a~h;54 ~a~h;55 ~a~d;56 ~a~c;57 ~a~d;58 ~a~k;59 ~a~f;60 ~a~h;61 ~a~d;62 ~a~g;63 ~a~i;64 ~a~g;65 ~a~c;66 ~a~h;67 ~a~c;68 ~a~h;69 ~a~c;70 ~a~h;71 ~a~c;72 ~a~f;73 ~a~g;74 ~a~b;75 ~a~c;76 ~a~c;77 ~a~d;78 ~a~b;79 ~a~f;80 ~a~g;81 ~a~c;82 ~a~g;83 ~a~i;84 ~a;85 ~a~g;86 ~a~b;87 ~a~b;88 ~a~c;90 ~a~b;91 ~a~d;92 ~a~c;93 ~a;94 ~a~h;95 ~a~g;96 ~a~b;97 ~a~j;98 ~a~d;99 ~a~d;~g;101 ~a~c;102 ~a~c;105 ~c;109 ~a~h;110 ~a~g;111 ~a~l;112 ~a~g;113 ~a~j;114 ~a~d;115 ~a~b;~d;116 ~a~g;117 ~a~d;118 ~a~f;119 ~a~g;120 ~a~c;121 ~a~c;122 ~a~j;123 ~a~n;124 ~a~g;125 ~a~g;126 ~a~d;127 ~a~f;130 ~a~c;131 ~a~c;132 ~a~j;133 ~a~g;134 ~a~c;135 ~a~c;136 ~a~f;137 ~a~f;138 ~a~i;139 ~a~f;140 ~a~d;141 ~a~h;142 ~a~d;143 ~a~c;144 ~a~d;145 ~a~d;146 ~a~d;147 ~a~g;148 ~a~g;149 ~a~b;150 ~a~f;151 ~a~b;152 ~a~c;153 ~a~d;154 ~a~d;155 ~a~d;156 ~a~g;157 ~a~g;158 ~a~f;159 ~a~f;160 ~a~c;161 ~a~d;162 ~a~f;163 ~a~d;164 ~a~d;165 ~a~h;166 ~a~i;167 ~a~d;168 ~a;169 ~a~g;170 ~a~n;171 ~a~n;172 ~a~j;173 ~a~d;174 ~a~d;180 ~a~b;~d;~g;181 ~a~c;182 ~a~d;183 ~a~c;184 ~a~g;185 ~a~c;186 ~a~l;187 ~a~m;188 ~a~i;189 ~a~l;190 ~a~f;191 ~a~h;192 ~a~d;193 ~a~g;194 ~a~d;195 ~a~g;196 ~a~f;197 ~d~f;198 ~a~i;199 ~a~h;200 ~a~f;201 ~a~k;202 ~a~c;203 ~a~c~k;204 ~a~k;205 ~a~g;206 ~a~g;207 ~a~b;208 ~l;209 ~f;~h;210 ~d~g;~i~k;211 ~b~c;~f~g;~i;	119,52	-	119,52
Ogółem:		16900,58	492,86	17393,44

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz (w wydzieleniach zaliczonych w całości i części do ostoi) należą:

- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elationis*);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*);
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae*-Fagetum, *Galio odorati*-Fagetum);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – dominujący typ leśnego siedliska przyrodniczego w granicach ostoi;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz (w wydzieleniach zaliczonych w całości i części do ostoi) należą:

- 1337 bóbr europejski *Castor fiber*;
- 1060 czerwńczyk nieparek *Lyceana dispar*;
- 1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus*;
- 1088 kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*;
- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina*;
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus*;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis*;
- 1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita*;
- 1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- 1355 wydra *Lutra lutra*.

W toku prac nad projektem planu zadań ochronnych zaproponowano, aby do przedmiotów ochrony włączyć wilka *Canis lupus*, którego odnotowano we wszystkich większych kompleksach leśnych rozciągających się między Żmigrodem i Odolanowem. Stwierdzono tu obecność dwóch grup rodzinnych: „Gruszczyka”, której terytorium znajduje się na terenie nadleśnictwa Żmigrod między Rudą Żmigrodzką a Postolinem i grupa „Lasowice” bytująca na terenie nadleśnictwa Milicz między Miliczem a Cieszowem i dalej na południe w Nadleśnictwie Oleśnica Śląska. Dodatkowo wschodnia część obszaru stanowi fragment areału grupy rodzinnej wilków zamieszkującej lasy w okolicy miejscowości Sośnie, Antonina i Ostrzeszowa. Największą koncentrację śladów wilków odnotowano w kompleksie leśnym między Rudą Żmigrodzką, a Wierzchowicami. Ogólnie na terenie ostoi przebywa od 7 do 10 osobników wilka, które tworzą 2-3 watahy.

Pozostałe przedmioty ochrony ostoi, które nie zostały potwierdzone na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz to:

- Siedliska przyrodnicze:
 - 3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto Nanojuncetea*;
 - 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;
 - 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*);
 - 6120 Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe;
 - 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostyilion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – siedlisko z uwagi na znikomą powierzchnię i nieistotne znaczenie obszaru dla tego typu siedliska zaproponowano do

usunięcia prac nad projektem planu zadań ochronnych (Przemyski 2022);

- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – siedlisko nie zostało potwierdzone podczas prac nad projektem planu zadań ochronnych (Przemyski 2022);
- Gatunki roślin i zwierząt:
 - 6144 kielb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus*;
 - 1149 koza *Cobitis taenia*;
 - 1146 koza złotawa *Sabanejewia aurata*;
 - 5339 różanka *Rhodeus amarus*;
 - 1887 koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* – gatunek nie potwierdzony w ramach prac nad pzo, podawany w literaturze (Czarna i in. 2013).

Tab. 11 Siedliska przyrodnicze w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze wg SDF (ha)	Pow. siedliska na gruntach n-ctwa w granicach obszaru wg PUL (ha)	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
Siedliska stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000							
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto</i> <i>Nanojuncetea</i>	90,23	0,00	A	B	A	A
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	41,01	0,00	B	C	B	B
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	49,22	0,00	B	B	C	C
6120	Ciepolubne śródlądowe murawy napiaskowe	73,82	0,00	A	C	B	B

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze wg SDF (ha)	Pow. siedliska na gruntach n-ctwa w granicach obszaru wg PUL (ha)	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	65,62	7,31	A	C	A	A
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	8,20	0,00	A	C	A	B
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	1189,38	52,98	A	C	B	B
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	106,63	2,93	A	C	B	B
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	16,41	0,00	A	C	A	A
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	1099,15	456,68	A	C	A	B
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> , <i>Galio odorati-Fagetum</i>)	82,03	366,61	A	C	B	B
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	1845,59	1022,11	A	C	A	A
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum</i>)	1681,54	280,22	C	C	C	C

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze wg SDF (ha)	Pow. siedliska na gruntach n-ctwa w granicach obszaru wg PUL (ha)	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
	<i>albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe						
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	1058,14	41,09	A	B	A	A
<i>Siedliska niestanowiące przedmiotów ochrony Natura 2000</i>							
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	-	134,27	X	-	-	-
91T0	Śródładowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i>)	-	4,85	X	-	-	-

Tab. 12 Gatunki stanowiące przedmioty ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041

Kod	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
Gatunki stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000					
1308	Barbastella barbastellus	C	B	C	B
1188	Bombina bombina	C	B	C	B
1337	Castor fiber	C	B	C	B
1088	Cerambyx cerdo	C	B	C	A
1149	Cobitis taenia	C	B	C	B
1887	Coleanthus subtilis	A	B	B	B
1083	Lucanus cervus	C	B	A	B
1355	Lutra lutra	C	B	C	B
1060	Lycaena dispar	C	B	C	C
1145	Misgurnus fossilis	C	B	C	B
1324	Myotis myotis	C	A	C	B
1084	Osmoderma eremita	C	B	C	B
5339	Rhodeus amarus	C	B	C	C
6144	Romanogobio albipinnatus	C	B	C	C
1146	Sabanajewia aurata	B	B	B	B
1166	Triturus cristatus	C	B	C	B

Z analizy danych pochodzących z dokumentacji sporządzonej do projektu pzo dla specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz analizy danych pochodzących z opracowania fitosocjologicznego dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy” powstał wykaz rozbieżności (poniższa tabela) dotyczący różnic w diagnozie

siedlisk przyrodniczych na omawianym obszarze Natura 2000.

Tab. 13 Wykaz rozbieżności w diagnozach dla siedlisk przyrodniczych na terenie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041

Adres leśny	Dane z RDOŚ	Opracowanie fitosocjologiczne LKP Lasy Doliny Baryczy	Plan Ochrony Stawy Milickie	Przyjęte siedlisko przyrodnicze	Powierzchnia
Obręb Milicz					
13-18-1-01-1 -f -00	brak siedliska	91E0	brak siedliska	91E0	0,46
13-18-1-01-1 -h -00	brak siedliska	9170	9170	9170	0,95
13-18-1-01-1 -j -00	brak siedliska	9170	brak siedliska	9170	0,83
13-18-1-01-2 -a -00	brak siedliska	Rn-A	91E0	91E0	5,79
13-18-1-01-2 -b -00	brak siedliska	Rn-A	91E0	91E0	0,62
13-18-1-01-2 -g -00	brak siedliska	9190	9190	9190	3,93
13-18-1-01-2 -h -00	brak siedliska	Rn-A	9170	9170	1,89
13-18-1-01-2 -i -00	brak siedliska	9190	9170	9170	0,58
13-18-1-01-2 -j -00	brak siedliska	Rn-A	9170	9170	0,72
13-18-1-01-3 -d -00	brak siedliska	9190	9190	9190	1,80
13-18-1-01-3 -f -00	brak siedliska	Rn-A	91E0	91E0	11,24
13-18-1-01-3 -g -00	brak siedliska	9170	9170	9170	2,64
13-18-1-01-4 -a -00	brak siedliska	Rn-A	91E0	91E0	0,64
13-18-1-01-4 -d -00	brak siedliska	Izz Bet/Qp-p	9170	9170	2,13
13-18-1-01-4 -f -00	brak siedliska	Alno-Padion	9170	9170	0,35
13-18-1-01-4 -g -00	brak siedliska	Rn-A	9170	9170	0,47
13-18-1-01-5 -a -00	brak siedliska	Rn-A	91E0	91E0	1,59
13-18-1-01-5 -b -00	brak siedliska	Izz Pin/Alno-Padion	91E0	91E0	0,11
13-18-1-01-5 -c -00	brak siedliska	Izz Pin/Alno-Padion	9170	9170	0,10
13-18-1-01-5 -f -00	brak siedliska	9170	brak siedliska	9170	1,89
13-18-1-01-5 -f -00	brak siedliska	91E0	91E0	91E0	0,10
13-18-1-01-5 -g -00	brak siedliska	9170	9190	9170	16,39
13-18-1-01-5 -k -00	brak siedliska	Izz Bet/Alno-Padion	9170	9170	1,09
13-18-1-01-5 -l -00	brak siedliska	Qp-p	9190	9190	0,99
13-18-1-01-5 -m -00	brak siedliska	9170	9190	9170	0,70
13-18-1-01-5 -n -00	brak siedliska	9170	9170	9170	0,95
13-18-1-01-5 -o -00	brak siedliska	9170	9190	9170	4,71
13-18-1-01-6 -a -00	brak siedliska	Rn-A	91E0	91E0	3,52
13-18-1-01-6 -b -00	brak siedliska	9190	brak siedliska	9190	3,86
13-18-1-01-6 -c -00	brak siedliska	91E0	brak siedliska	91E0	0,01
13-18-1-01-6 -d -00	brak siedliska	9190	9190	9190	6,74
13-18-1-01-10 -k -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	1,01
13-18-1-01-24 -ax -00	91E0	Izz Pin/G-C	-	91E0	0,25
13-18-1-01-24 -ax -00	91E0	Izz Pin/Qp-p	-	91E0	0,58
13-18-1-01-24 -i -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	0,04
13-18-1-01-27 -g -00	9170	9190	-	9170	0,95
13-18-1-01-28 -a -00	9170	91E0	-	9170	3,58
13-18-1-01-28 -l -00	9170	Izz Pin/Qp-p	-	9170	0,40
13-18-1-01-28 -l -00	9170	91E0	-	9170	1,09
13-18-1-01-34 -i -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	2,35
13-18-1-01-36 -d -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	2,04
13-18-1-01-37 -a -00	91E0	Izz Pin/Qp-p	-	91E0	0,26

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Adres leśny	Dane z RDOŚ	Opracowanie fitosocjologiczne LKP Lasy Doliny Baryczy	Plan Ochrony Stawy Milickie	Przyjęte siedlisko przyrodnicze	Powierzchnia
13-18-1-01-37 -c -00	91E0	brak diagnozy (wcześniej pastwisko w ewidencji)	-	91E0	0,75
13-18-1-01-37 -d -00	91E0	lzz Querc/Qp-p	-	91E0	0,33
13-18-1-01-37 -g -00	brak siedliska	9190	-	9190	3,27
13-18-1-01-37 -m -00	brak siedliska	9190	-	9190	0,42
13-18-1-01-38 -g -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	0,13
13-18-1-01-38 -i -00	brak siedliska	9190	-	9190	1,35
13-18-1-01-41 -d -00	9170	lzz Alng/Qp-p	-	9170	0,99
13-18-1-01-41 -h -00	9170	lzz Pin/G-C	-	9170	2,69
13-18-1-01-41 -n -00	9170	lzz Fag/G-C	-	9170	2,57
13-18-1-01-42 -k -00	9170	lzz Bet/G-C	-	9170	0,04
13-18-1-01-44 -w -00	9170	lzz Pin/G-C	-	9170	3,36
13-18-1-01-46 -h -00	9170	lzz innigl/G-C	-	9170	2,06
13-18-1-01-47 -c -00	brak siedliska	9170	-	9170	1,82
13-18-1-01-48 -b -00	brak siedliska	9170	-	9170	1,06
13-18-1-01-50 -d -00	9190	9170	-	9190	0,75
13-18-1-01-57 -g -00	9170	lzz Alng/Alno-Padion	-	9170	1,28
13-18-1-01-62 -j -00	9170	brak diagnozy (wcześniej pastwisko w ewidencji)	-	9170	0,08
13-18-1-01-115 -c -00	9170	9190	-	9170	1,42
13-18-1-01-116 -k -00	9170	Fagion	-	9170	3,14
13-18-1-01-117 -c -00	9170	lzz Pin/G-C	-	9170	0,61
13-18-1-01-117 -g -00	9170	Fagion	-	9170	2,06
13-18-1-01-117 -h -00	9170	91E0	-	9170	5,30
13-18-1-01-123 -k -00	9110	lzz Pin/G-C	-	9110	10,35
13-18-1-02-64 -a -00	brak siedliska	9170	-	9170	1,77
13-18-1-02-64 -c -00	brak siedliska	9170	-	9170	2,80
13-18-1-02-64 -j -00	91F0	9170	-	91F0	2,02
13-18-1-02-64 -k -00	brak siedliska	9170	-	9170	0,61
13-18-1-02-65 -a -00	91F0	9170	-	91F0	6,66
13-18-1-02-65 -c -00	91F0	9170	-	91F0	2,11
13-18-1-02-65 -d -00	91F0	9170	-	91F0	0,61
13-18-1-02-67 -d -00	brak siedliska	9190	-	9190	0,90
13-18-1-02-67 -f -00	brak siedliska	9190	-	9190	1,38
13-18-1-02-67 -o -00	9190	9170	-	9190	2,75
13-18-1-02-68 -c -00	brak siedliska	91F0	-	91F0	4,70
13-18-1-02-81 -d -00	6510	brak diagnozy (wcześniej pastwisko w ewidencji)	-	6510	0,26
13-18-1-02-88 -h -00	9170	lzz Pin/G-C	-	9170	0,03
13-18-1-02-97 -j -00	brak siedliska	6510	-	6510	1,05
13-18-1-02-98 -t -00	brak siedliska	6510	-	6510	0,72
13-18-1-02-106 -i -00	9170	lzz Pin/G-C	-	9170	2,55
13-18-1-02-106 -r -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	1,17
13-18-1-02-107 -i -00	9170	lzz Alng/G-C	-	9170	0,32
13-18-1-02-107 -j -00	9170	G-C	-	9170	0,15

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Adres leśny	Dane z RDOŚ	Opracowanie fitosocjologiczne LKP Lasy Doliny Baryczy	Plan Ochrony Stawy Milickie	Przyjęte siedlisko przyrodnicze	Powierzchnia
13-18-1-02-108 -a -00	9170	6410	-	9170	0,90
13-18-1-02-108 -b -00	6510	6410	-	6510	1,10
13-18-1-02-108 -c -00	9170	91E0	-	9170	0,70
13-18-1-02-112 -b -00	9170	G-C	-	9170	0,96
13-18-1-02-114 -k -00	6510	brak diagnozy (wcześniej łąka w ewidencji)	-	6510	1,10
13-18-1-02-114 -k -00	6410	brak diagnozy (wcześniej łąka w ewidencji)	-	6410	0,70
13-18-1-02-118 -a -00	9110	9170	-	9110	1,00
13-18-1-02-118 -b -00	9170	G-C	-	9170	1,11
13-18-1-02-118 -i -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	5,25
13-18-1-02-118 -j -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	1,74
13-18-1-02-118 -l -00	9110	G-C	-	9110	1,15
13-18-1-02-118 -m -00	9110	G-C	-	9110	0,54
13-18-1-02-119 -f -00	9110	9170	-	9110	2,19
13-18-1-02-124 -j -00	9110	Izz Pin/Fagion	-	9110	3,61
13-18-1-02-124 -k -00	9110	Izz Pin/Fagion	-	9110	6,53
13-18-1-02-125 -a -00	91E0	9130	-	91E0	0,87
13-18-1-02-125 -c -00	9110	9130	-	9110	9,79
13-18-1-03-129 -a -00	9130	Izz Pin/G-C	-	9130	1,17
13-18-1-03-130 -b -00	9170	Izz Pin/Alno-Padion	-	9170	6,62
13-18-1-03-130 -d -00	9130	9170	-	9130	4,53
13-18-1-03-131 -a -00	9170	Izz Pin/Alno-Padion	-	9170	1,18
13-18-1-03-131 -m -00	6510	brak diagnozy (wcześniej łąka w ewidencji)	-	6510	0,71
13-18-1-03-131 -n -00	6510	brak diagnozy (wcześniej łąka w ewidencji)	-	6510	0,10
13-18-1-03-131 -o -00	9170	Izz Fag/G-C	-	9170	0,50
13-18-1-03-132 -b -00	9170	brak diagnozy (wcześniej park w ewidencji)	-	9170	5,26
13-18-1-03-132 -k -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	2,84
13-18-1-03-133 -c -00	9170	91E0	-	91E0	4,12
13-18-1-03-137 -f -00	9130	Izz innigl/Fagion	-	9130	1,40
13-18-1-03-138 -g -00	9130	9170	-	9130	4,53
13-18-1-03-151 -b -00	9130	9170	-	9130	3,71
13-18-1-03-190 -a -00	9130	Izz Querc/Fagion	-	9130	2,96
13-18-1-03-190 -d -00	9130	Izz Querc/Fagion	-	9130	1,01
13-18-1-03-191 -a -00	9110	9130	-	9110	12,96
13-18-1-04-205 -a -00	9130	Izz Pin/Fagion	-	9130	2,48
13-18-1-04-205 -b -00	9130	9170	-	9130	2,56
13-18-1-04-225 -a -00	9170	Fagion	-	9170	18,21
13-18-1-04-225 -b -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	5,11
13-18-1-04-225 -c -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	4,98
13-18-1-04-243 -g -00	91E0	Izz Alng/Alno-Padion	-	91E0	0,36

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Adres leśny	Dane z RDOŚ	Opracowanie fitosocjologiczne LKP Lasy Doliny Baryczy	Plan Ochrony Stawy Milickie	Przyjęte siedlisko przyrodnicze	Powierzchnia
13-18-1-04-253 -b -00	9170	Izz Fag/G-C	-	9170	5,01
13-18-1-04-254 -i -00	91E0	Izz Pin/G-C	-	91E0	0,62
13-18-1-04-254 -j -00	91E0	Izz Pin/G-C	-	91E0	0,42
13-18-1-04-272 -a -00	91E0	Qp-p	-	91E0	0,69
13-18-1-04-295 -b -00	brak siedliska	6410	-	6410	1,27
Obręb Cieszków					
13-18-2-07-87 -p -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	2,39
13-18-2-08-121 -a -00	91E0	9170	-	91E0	0,14
13-18-2-08-121 -g -00	91E0	Rn-A	-	91E0	1,56
13-18-2-08-124 -h -00	6510	brak diagnozy (wcześniej łąka w ewidencji)	-	6510	1,61
13-18-2-08-126 -b -00	91F0	9170	-	91F0	0,17
13-18-2-08-126 -c -00	91F0	9170	-	91F0	0,90
13-18-2-08-126 -d -00	91F0	9170	-	91F0	3,89
13-18-2-08-126 -f -00	91F0	Rn-A	-	91F0	0,63
13-18-2-08-153 -d -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	0,06
13-18-2-08-154 -j -00	91E0	Alno-Padion	-	91E0	2,10
13-18-2-08-154 -k -00	91E0	Izz Pin/G-C	-	91E0	0,30
13-18-2-08-154 -o -00	91E0	91F0	-	91F0	0,82
13-18-2-08-154 -p -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	0,60
13-18-2-08-161 -o -00	brak siedliska	9190	-	9190	3,51
13-18-2-08-165 -a -00	9170	91E0	-	9170	4,80
13-18-2-08-165 -c -00	9170	91F0	-	9170	3,54
13-18-2-08-165 -d -00	9170	91F0	-	9170	5,36
13-18-2-08-165 -f -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	1,56
13-18-2-08-165 -i -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	0,79
13-18-2-08-165 -l -00	9170	91F0	-	9170	0,67
13-18-2-08-165 -n -00	9190	brak diagnozy (wcześniej grodzisko w ewidencji)	-	9190	0,28
13-18-2-08-165 -o -00	9190	9170	-	9190	2,10
13-18-2-08-165 -p -00	91E0	91F0	-	91E0	2,33
13-18-2-08-165 -s -00	91E0	91F0	-	91E0	5,75
13-18-2-08-165 -t -00	9170	91F0	-	9170	2,65
13-18-2-08-165 -y -00	9170	91F0	-	9170	4,14
13-18-2-08-166 -i -00	91E0	91F0	-	91E0	2,61
13-18-2-08-168 -l -00	9170	91E0	-	9170	0,45
13-18-2-08-170 -a -00	91E0	91F0	-	91E0	0,55
13-18-2-08-170 -b -00	91E0	91F0	-	91E0	2,53
13-18-2-08-170 -l -00	brak siedliska	91E0	-	91F0	2,03
13-18-2-08-170 -o -00	brak siedliska	91F0	brak siedliska	91F0	0,74
13-18-2-08-171 -a -00	91E0	91F0	-	91E0	2,84
13-18-2-09-208 -c -00	brak siedliska	9190	-	9190	0,32
13-18-2-09-214 -a -00	9190	9170	-	9190	3,10
13-18-2-09-215 -h -00	9170	Izz Bet/Qp-p	-	9170	0,46
13-18-2-09-229 -h -00	9110	Izz Fag/G-C	-	9110	4,92
13-18-2-09-229 -h -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	0,50

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Adres leśny	Dane z RDOŚ	Opracowanie fitosocjologiczne LKP Lasy Doliny Baryczy	Plan Ochrony Stawy Milickie	Przyjęte siedlisko przyrodnicze	Powierzchnia
13-18-2-09-230 -l -00	9170	lzz Fag/G-C	-	9170	0,94
13-18-2-09-230 -l -00	9170	lzz Pin/G-C	-	9170	0,30
13-18-2-09-231 -g -00	9170	lzz Pin/G-C	-	9170	0,16
13-18-2-10-254 -h -00	brak siedliska	9170	-	9170	2,65
13-18-2-10-254 -i -00	brak siedliska	9170	-	9170	2,90
13-18-2-10-263 -g -00	9170	lzz innigl/G-C	-	9170	0,06
13-18-2-10-263 -l -00	9170	lzz Bet/G-C	-	9170	0,46
13-18-2-10-264 -c -00	brak siedliska	9170	-	9170	5,43
13-18-2-10-268 -g -00	9190	lzz Fag/G-C	-	9190	2,70
13-18-2-10-269 -d -00	9170	lzz Pin/G-C	-	9170	1,56
13-18-2-10-270 -c -00	brak siedliska	6510	-	6510	1,02
13-18-2-11-292 -c -00	7140	Phragmition	-	7140	0,03
13-18-2-11-293 -a -00	7140	Qp-p	-	7140	0,01
13-18-2-11-293 -b -00	7140	Phragmition	-	7140	2,68
13-18-2-11-293 -d -00	7140	lzz Pin/Qp-p	-	7140	0,20
13-18-2-11-293 -f -00	7140	lzz Pin/Qp-p	-	7140	0,01
13-18-2-11-313 -f -00	brak siedliska	91F0	-	91F0	0,65
13-18-2-11-322 -j -00	brak siedliska	9170	-	9170	0,74
13-18-2-11-333 -g -00	91T0	lzz Pin/Qp-p	-	91T0	4,85
13-18-2-17-347 -c -00	brak siedliska	6510	-	6510	0,33
13-18-2-17-348 -c -00	brak siedliska	6510	-	6510	1,18
13-18-2-17-355 -f -00	brak siedliska	9190	-	9190	0,96
13-18-2-17-355 -h -00	brak siedliska	9190	-	9190	0,82
13-18-2-17-355 -i -00	brak siedliska	9190	-	9190	1,27
13-18-2-17-355 -p -00	91E0	lzz Bet/Alno-Padion	-	91E0	0,03
13-18-2-17-355 -p -00	91E0	lzz Alng/Alno-Padion	-	91E0	1,82
13-18-2-17-356 -f -00	91E0	lzz Alng/Alno-Padion	-	91E0	1,26
13-18-2-17-361 -h -00	brak siedliska	6510	-	6510	0,97
13-18-2-17-365 -d -00	9190	9170	-	9170	1,56
13-18-2-17-365 -h -00	91F0	Alno-Padion	-	91F0	0,10
13-18-2-17-384 -a -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	0,58
Obręb Kubryk					
13-18-3-12-2 -i -00	9190	lzz Querc/Qp-p	-	9190	7,54
13-18-3-12-10 -i -00	9170	Qp-p	-	9170	0,86
13-18-3-12-23 -j -00	91E0	Calthion	-	91E0	0,26
13-18-3-12-56 -a -00	9170	Alno-Padion	-	9170	0,50
13-18-3-12-56 -b -00	9170	Rn-A	-	9170	5,19
13-18-3-12-56 -d -00	9170	lzz Querc/Alno-Padion	-	9170	2,51
13-18-3-12-61 -m -00	brak siedliska	9170	-	9170	2,83
13-18-3-12-64 -i -00	brak siedliska	9170	-	9170	0,99
13-18-3-12-80 -h -00	brak siedliska	9190	-	9190	1,02
13-18-3-12-95 -f -00	9190	Lzz Bet/Alno-Padion	-	9190	0,48
13-18-3-12-95 -i -00	9190	Lzz Bet/Alno-Padion	-	9190	1,13
13-18-3-12-95 -j -00	9170	lzz Alng/Alno-Padion	-	9170	5,44
13-18-3-12-96 -a -00	91E0	Rn-A	-	91E0	1,96
13-18-3-12-96 -b -00	91E0	Rn-A	-	91E0	2,01

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Adres leśny	Dane z RDOŚ	Opracowanie fitosocjologiczne LKP Lasy Doliny Baryczy	Plan Ochrony Stawy Milickie	Przyjęte siedlisko przyrodnicze	Powierzchnia
13-18-3-12-96 -c -00	91E0	Rn-A	-	91E0	4,83
13-18-3-13-44 -ax -00	6510	Rn-A	-	6510	0,36
13-18-3-13-44 -bx -00	6510	Rn-A	-	6510	0,69
13-18-3-13-44 -cx -00	6510	Rn-A	-	6510	0,92
13-18-3-13-44 -dx -00	6510	Rn-A	-	6510	1,34
13-18-3-13-44 -fx -00	6510	Calthion	-	6510	0,05
13-18-3-13-44 -gx -00	6510	Calthion	-	6510	0,05
13-18-3-13-44 -i -00	91E0	Izz Alng/Rn-A	-	91E0	3,49
13-18-3-13-44 -j -00	9170	brak diagnozy	-	9170	0,20
13-18-3-13-44 -o -00	6510	Calthion	-	6510	2,42
13-18-3-13-44 -p -00	9170	Calthion	-	9170	0,09
13-18-3-13-44 -p -00	6510	Calthion	-	6510	0,95
13-18-3-13-44 -r -00	6510	Calthion	-	6510	1,16
13-18-3-13-44 -s -00	6510	Calthion	-	6510	1,02
13-18-3-13-44 -t -00	6510	Calthion	-	6510	1,25
13-18-3-13-44 -w -00	6510	Calthion	-	6510	1,04
13-18-3-13-44 -x -00	6510	Calthion	-	6510	0,61
13-18-3-13-44 -z -00	6510	Rn-A	-	6510	1,36
13-18-3-13-44A -a -00	91E0	Qp-p	-	91E0	9,76
13-18-3-13-44A -b -00	91E0	brak diagnozy	-	91E0	5,98
13-18-3-13-45 -j -00	9190	Izz Pin/Qp-p	-	9190	0,21
13-18-3-13-45 -j -00	9190	Izz Bet/Qp-p	-	9190	0,02
13-18-3-13-45 -j -00	9190	Izz innigl/Rn-A	-	9190	0,20
13-18-3-13-46 -g -00	6510	Alno-Padion	-	6510	0,18
13-18-3-13-49 -b -00	brak siedliska	9190	-	9190	2,06
13-18-3-13-54 -c -00	6510	Calthion	-	6510	5,26
13-18-3-13-54 -d -00	6510	Calthion	-	6510	2,95
13-18-3-13-54 -ix -00	91E0	Qp-p	-	91E0	1,09
13-18-3-13-97 -d -00	91E0	Rn-A	-	91E0	6,03
13-18-3-13-98 -a -00	9190	9170	-	9190	0,38
13-18-3-13-98 -d -00	9190	Izz Bet/Qp-p	-	9190	0,04
13-18-3-13-98 -f -00	9190	Qp-p	-	9190	1,96
13-18-3-13-108 -h -00	9190	Qp-p	-	9190	0,04
13-18-3-13-109 -fx -00	9170	Izz Alng/Alno-Padion	-	9170	0,63
13-18-3-13-109 -j -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	1,38
13-18-3-13-110 -o -00	91F0	inn igl/G-C	-	91F0	0,92
13-18-3-13-112 -c -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	0,48
13-18-3-13-113 -a -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	0,09
13-18-3-13-113 -a -00	9170	Izz Alng/Alno-Padion	-	9170	0,15
13-18-3-13-113 -f -00	9170	Izz Alng/Alno-Padion	-	9170	0,15
13-18-3-13-113 -g -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	0,06
13-18-3-13-113 -g -00	9170	Izz Alng/Alno-Padion	-	9170	0,09
13-18-3-13-114 -p -00	9170	Izz Fag/G-C	-	9170	0,37
13-18-3-13-119 -k -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	0,39
13-18-3-13-120 -a -00	9170	Izz Querc/G-C	-	9170	1,06
13-18-3-13-120 -b -00	brak siedliska	9170	-	9170	3,55
13-18-3-13-121 -a -00	brak siedliska	9170	-	9170	4,18

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Adres leśny	Dane z RDOŚ	Opracowanie fitosocjologiczne LKP Lasy Doliny Baryczy	Plan Ochrony Stawy Milickie	Przyjęte siedlisko przyrodnicze	Powierzchnia
13-18-3-13-130 -b -00	9170	6410	-	9170	0,66
13-18-3-13-130 -g -00	9170	lzz Fag/G-C	-	9170	2,13
13-18-3-13-130 -h -00	9170	lzz Fag/G-C	-	9170	3,41
13-18-3-13-131 -a -00	9170	lzz innigl/G-C	-	9170	0,08
13-18-3-13-131 -g -00	9170	lzz Fag/G-C	-	9170	1,81
13-18-3-13-134 -d -00	9130	lzz Fag/G-C	-	9130	4,33
13-18-3-13-135 -c -00	9130	lzz innigl/G-C	-	9130	0,90
13-18-3-13-135 -c -00	9130	lzz Fag/G-C	-	9130	1,75
13-18-3-13-135 -f -00	9130	lzz Fag/G-C	-	9130	2,19
13-18-3-13-148 -d -00	9190	9170	-	9190	3,04
13-18-3-13-148 -k -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	0,58
13-18-3-13-148 -l -00	brak siedliska	9170	-	9170	0,57
13-18-3-13-148 -m -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	0,10
13-18-3-13-148 -n -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	0,52
13-18-3-14-123 -a -00	91E0	lzz Pin/G-C	-	91E0	0,04
13-18-3-14-123 -dx -00	91E0	lzz Pin/G-C	-	91E0	0,05
13-18-3-14-123 -g -00	91E0	Alno-Padion	-	91E0	1,41
13-18-3-14-123 -gx -00	91E0	lzz Fag/Alno-Padion	-	91E0	0,51
13-18-3-14-123 -hx -00	91E0	lzz Pin/G-C	-	91E0	0,21
13-18-3-14-123 -x -00	91E0	lzz Pin/G-C	-	91E0	0,28
13-18-3-14-123 -y -00	91E0	lzz Pin/G-C	-	91E0	0,24
13-18-3-14-125 -a -00	brak siedliska	9170	-	9170	1,37
13-18-3-14-125 -g -00	9110	lzz Pin/G-C	-	9110	9,20
13-18-3-14-125 -k -00	brak siedliska	9170	-	9170	0,21
13-18-3-14-125 -l -00	9110	lzz Pin/G-C	-	9110	0,58
13-18-3-14-126 -c -00	9110	lzz Pin/G-C	-	9110	3,58
13-18-3-14-127 -d -00	9130	lzz Pin/Fagion	-	9130	0,42
13-18-3-14-127 -g -00	9130	lzz Pin/Fagion	-	9130	1,17
13-18-3-14-142 -b -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	0,65
13-18-3-14-142 -c -00	9170	Fagion	-	9170	2,50
13-18-3-14-143 -a -00	9170	lzz Pin/G-C	-	9170	0,25
13-18-3-14-151 -i -00	brak siedliska	6510	-	6510	0,26
13-18-3-14-151 -j -00	brak siedliska	6510	-	6510	0,32
13-18-3-14-151 -n -00	9170	lzz Pin/G-C	-	9170	3,09
13-18-3-14-151 -o -00	9190	lzz Pin/G-C	-	9190	1,70
13-18-3-14-157 -d -00	9110	lzz Pin/G-C	-	9110	4,71
13-18-3-14-159 -c -00	9130	lzz Pin/Fagion	-	9130	5,23
13-18-3-14-161 -c -00	9170	Fagion	-	9170	0,66
13-18-3-14-167 -i -00	9130	lzz innigl/Fagion	-	9130	0,19
13-18-3-14-169 -d -00	brak siedliska	9170	-	9170	2,10
13-18-3-14-171 -a -00	9130	lzz innigl/G-C	-	9130	1,82
13-18-3-14-184 -d -00	9110	lzz Pin/G-C	-	9110	1,85
13-18-3-14-186 -h -00	9110	lzz Pin	-	9110	0,16
13-18-3-14-187 -a -00	9110	lzz Pin/G-C	-	9110	3,26
13-18-3-14-188 -d -00	9110	lzz Pin/G-C	-	9110	2,50
13-18-3-14-189 -c -00	9110	lzz Pin/G-C	-	9110	1,92
13-18-3-14-189 -c -00	9110	lzz Pin/G-C	-	9110	0,17

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Adres leśny	Dane z RDOŚ	Opracowanie fitosocjologiczne LKP Lasy Doliny Baryczy	Plan Ochrony Stawy Milickie	Przyjęte siedlisko przyrodnicze	Powierzchnia
13-18-3-15-191 -i -00	9110	9170	-	9110	1,46
13-18-3-15-191 -j -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	0,59
13-18-3-15-191 -k -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	1,32
13-18-3-15-200 -f -00	brak siedliska	6510	-	6510	1,60
13-18-3-15-206 -g -00	brak siedliska	9170	-	9170	6,34
13-18-3-15-207 -c -00	9110	Izz Fag/G-C	-	9110	4,30
13-18-3-15-210 -b -00	9170	Izz Fag/G-C	-	9170	1,00
13-18-3-15-210 -c -00	9170	Izz Fag/G-C	-	9170	0,86
13-18-3-14-126 -c -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	3,58
13-18-3-14-127 -d -00	9130	Izz Pin/Fagion	-	9130	0,42
13-18-3-14-127 -g -00	9130	Izz Pin/Fagion	-	9130	1,17
13-18-3-14-142 -b -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	0,65
13-18-3-14-142 -c -00	9170	Fagion	-	9170	2,50
13-18-3-14-143 -a -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	0,25
13-18-3-14-151 -i -00	brak siedliska	6510	-	6510	0,26
13-18-3-14-151 -j -00	brak siedliska	6510	-	6510	0,32
13-18-3-14-151 -n -00	9170	Izz Pin/G-C	-	9170	3,09
13-18-3-14-151 -o -00	9190	Izz Pin/G-C	-	9190	1,70
13-18-3-14-157 -d -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	4,71
13-18-3-14-159 -c -00	9130	Izz Pin/Fagion	-	9130	5,23
13-18-3-14-161 -c -00	9170	Fagion	-	9170	0,66
13-18-3-14-167 -i -00	9130	Izz innigl/Fagion	-	9130	0,19
13-18-3-14-169 -d -00	brak siedliska	9170	-	9170	2,10
13-18-3-14-171 -a -00	9130	Izz innigl/G-C	-	9130	1,82
13-18-3-14-184 -d -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	1,85
13-18-3-14-186 -h -00	9110	Izz Pin	-	9110	0,16
13-18-3-14-187 -a -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	3,26
13-18-3-14-188 -d -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	2,50
13-18-3-14-189 -c -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	1,92
13-18-3-14-189 -c -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	0,17
13-18-3-15-191 -i -00	9110	9170	-	9110	1,46
13-18-3-15-191 -j -00	brak siedliska	91E0	-	91E0	0,59
13-18-3-15-191 -k -00	9110	Izz Pin/G-C	-	9110	1,32
13-18-3-15-200 -f -00	brak siedliska	6510	-	6510	1,60
13-18-3-15-206 -g -00	brak siedliska	9170	-	9170	6,34
13-18-3-15-207 -c -00	9110	Izz Fag/G-C	-	9110	4,30
13-18-3-15-210 -b -00	9170	Izz Fag/G-C	-	9170	1,00
13-18-3-15-210 -c -00	9170	Izz Fag/G-C	-	9170	0,86

Objaśnienia skrótów:

Rn-A – *Ribeso nigri-Alnetum*

Izz Bet – leśne zbiorowisko zastępcze z brzozą

Qp-p – *Quercetum pubescenti-petraeae*

Izz Pin – leśne zbiorowisko zastępcze z sosną

G-C – *Galio-Carpinetum*

Izz Querc – leśne zbiorowisko zastępcze z dębem

Izz Alng – leśne zbiorowisko zastępcze z olszą czarną

Izz Fag – leśne zbiorowisko zastępcze z bukiem

Izz innigl – leśne zbiorowisko zastępcze z innym gatunkiem iglastym (zwykle ze świerkiem)

Tab. 14 Powierzchniowy wykaz rozbieżności pomiędzy diagnozami z projektu pzo i opracowania fitosocjologicznego

Lp.	Siedlisko przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarze	Kod siedliska przyjęty w Opracowaniu fitosocjologicznym	Kod siedliska wg danych RDOŚ	Powierzchnia siedliska*
1	6410	6410	6410	3,98
2		brak diagnozy	6410	0,70
3	6510	6510	6510	18,50
4		6410	6510	1,10
5		Alno-Padion	6510	0,18
6		brak diagnozy	6510	3,78
7		Calthion	6510	16,76
8		Rn-A	6510	4,67
9	7140	Izz Pin/Qp-p	7140	0,21
10		Phragmition	7140	2,71
11		Qp-p	7140	0,01
12	9110	9130	9110	22,75
13		9170	9110	4,65
14		Fagion	9110	359,80
15		G-C	9110	1,69
16		Izz Fag/G-C	9110	9,22
17		Izz Pin	9110	0,16
18		Izz Pin/Fagion	9110	10,14
19		Izz Pin/G-C	9110	46,93
20	9130	9130	9130	105,57
21		9170	9130	15,33
22		Fagion	9130	214,41
23		Izz Fag/G-C	9130	8,27
24		Izz innigl/Fagion	9130	1,59
25		Izz innigl/G-C	9130	2,72
26		Izz Pin/Fagion	9130	9,30
27		Izz Pin/G-C	9130	1,17
28		Izz Querc/Fagion	9130	3,97
29	9170	6410	9170	1,56
30		9170	9170	803,15
31		9190	9170	2,37
32		91E0	9170	20,04
33		91F0	9170	16,36
34		Alno-Padion	9170	0,5
35		brak diagnozy	9170	5,54
36		Calthion	9170	0,09
37		Fagion	9170	26,57
38		G-C	9170	2,22
39		Izz Alng/Alno-Padion	9170	7,74
40		Izz Alng/G-C	9170	0,32
41		Lzz Alng/Qp-p	9170	0,99
42		Izz Bet/G-C	9170	0,50
43		Izz Bet/Qp-p	9170	0,46

Lp.	Siedlisko przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarze	Kod siedliska przyjęty w Opracowaniu fytosocjologicznym	Kod siedliska wg danych RDOŚ	Powierzchnia siedliska*
44		Izz Fag/G-C	9170	18,60
45		Izz innigl/G-C	9170	2,20
46		Izz Pin/Alno-Padion	9170	7,80
47		Izz Pin/G-C	9170	30,55
48		Izz Pin/Qp-p	9170	0,40
49		Izz Querc/Alno-Padion	9170	2,51
50		Izz Querc/G-C	9170	1,06
51		Qp-p	9170	0,86
52		Rn-A	9170	5,19
53	91E0	91E0	91E0	171,21
54		9130	91E0	0,87
55		9170	91E0	0,14
56		91F0	91E0	17,43
57		Alno-Padion	91E0	3,51
58		brak diagnozy	91E0	5,98
59		Calthion	91E0	0,26
60		Izz Alng/Alno-Padion	91E0	3,44
61		Izz Alng/Rn-A	91E0	3,49
62		Izz Bet/Alno-Padion	91E0	0,03
63		Izz Fag/Alno-Padion	91E0	0,51
64		Izz Pin/G-C	91E0	2,41
65		Izz Pin/Qp-p	91E0	0,84
66		Izz Querc/Qp-p	91E0	0,33
67		Qp-p	91E0	11,54
68		Rn-A	91E0	16,39
69	91F0	91F0	91F0	9,61
70		9170	91F0	16,36
71		Alno-Padion	91F0	0,10
72		Izz innigl/G-C	91F0	0,92
73		Rn-A	91F0	0,63
74	brak siedliska	6410	brak siedliska	1,27
75		6510	brak siedliska	7,45
76		9170	brak siedliska	70,98
77		91E0	brak siedliska	17,14
78		91F0	brak siedliska	6,09
79		Alno-Padion	brak siedliska	0,35
80		Izz Bet/Alno-Padion	brak siedliska	1,09
81		Izz Bet/Qp-p	brak siedliska	2,13
82		Izz Fag/G-C	brak siedliska	0,08
83		Izz innigl/Alno-Padion	brak siedliska	0,21
84		Izz Pin/Alno-Padion	brak siedliska	0,69
85		Qp-p	brak siedliska	0,99
86		Rn-A	brak siedliska	26,48

4.5.2. CHŁODNIA W CIESZKOWIE PLH020001

Typ ostoi: B (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2024: 18,54 ha

Powierzchnia obszaru wg Pow. wg Dec. wyk. Komisji (UE) 2025/256 z dnia 7 lutego 2025 r.: 18,54 ha

Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 5 kwietnia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001 (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2024 r., poz. 2276).

Charakterystyka obszaru

Specjalny obszar ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001 stanowi obszerną, podziemną, ceglana piwnicę lodową, która zlokalizowana jest w lesie w pobliżu Cieszkowa. Pochodzi prawdopodobnie z XIX w., kiedy to służyła potrzebom pałacu w Cieszkowie. W późniejszym okresie wykorzystywana była jako chłodnia przez różne podmioty gospodarcze. Obecnie została zabezpieczona przez Nadleśnictwo Milicz. Wprowadzono szereg zmian w strukturze obiektu, których zadaniem było poprawienie warunków mikroklimatycznych tak, by stały się one optymalne dla nietoperzy. W ramach projektu „Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe” wykonano prace polegające na naprawie i zabezpieczeniu kominów wentylacyjnych oraz konserwacji drzwi i naprawie zużytych elementów.

Tab. 15 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2016 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Cieszków	11 c-h	17,04	-	17,04
	11~b	0,10	-	0,10
Ogółem		17,14	-	17,14

*powierzchnia wydzieliń literowanych i nieliterowanych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001 przedmiotem ochrony są zimujące populacje nietoperzy: mopka zachodniego (*Barbastella barbastellus*) oraz nocka dużego (*Myotis myotis*).

Tab. 16 Gatunki stanowiące przedmioty ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001

	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
Gatunki stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000					
1308	Barbastella barbastellus	C	B	C	B
1324	Myotis myotis	C	B	C	C

W planie zadań ochronnych powołanym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 5 kwietnia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001 (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2024 r., poz. 2276) zawarto identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony. W poniższej tabeli ujęto zagrożenia wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej.

Tab. 17 Opis zagrożeń dla przedmiotów ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001

Przedmiot ochrony	Zagrożenia	Opis zagrożenia
1308 mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>	B.02.02 wycinka lasu	Zagrożeniem może być odsłonięcie wejścia do chłodni w wyniku wycinki drzew, w szczególności w promieniu 50 m od wejścia, co może prowadzić do zmiany uwarunkowań siedliskowych poprzez odsłonięcie chłodni (dolot nietoperzy, warunki termiczne i wilgotnościowe).
	B.02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Usuwanie martwych i dziuplastych drzew może spowodować zmniejszenie liczby dostępnych kryjówek w drzewach.
1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i>	B.02.02 wycinka lasu	Zagrożeniem może być odsłonięcie wejścia do chłodni w wyniku wycinki drzew, w szczególności w promieniu 50 m od wejścia, co może prowadzić do zmiany uwarunkowań siedliskowych poprzez odsłonięcie chłodni (dolot nietoperzy, warunki termiczne i wilgotnościowe).
	B.02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Usuwanie martwych i dziuplastych drzew może spowodować zmniejszenie liczby dostępnych kryjówek w drzewach.

W wyżej wymienionym Zarządzeniu zapisano cele działań ochronnych, które przedstawia poniższa tabela.

Tab. 18 Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001

Przedmiot ochrony	Parametr/ wskaźnik stanu ochrony	Cele działań ochronnych
1308 mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>	Liczebność	Poprawa wskaźnika Liczebność z oceny U2 do oceny U1, tj. liczba stwierdzonych osobników jest mniejsza nie więcej niż o 40% w porównaniu do liczby z ostatniej kontroli, a jeśli dane są dostępne to średnia liczba osobników z ostatnich 10 lat mniejsza nie więcej niż o 30% maksymalnej liczebności stwierdzonej na stanowisku.
	Powierzchnia zimowiska	Utrzymanie powierzchni zimowiska dostępnej i wykorzystywanej przez gatunek bez zmian, co odpowiada ocenie FV.
	Zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy	Utrzymanie zabezpieczonego schronienia i braku niepokojenia nietoperzy w okresie hibernacji, co odpowiada ocenie FV.
	Dostępność wlotów dla nietoperzy	Utrzymanie drożności stałych wlotów do zimowiska w wystarczającej liczbie, w każdej i utrzymanie braku czynników utrudniających korzystanie z nich przez nietoperze, co odpowiada ocenie FV.

Przedmiot ochrony	Parametr/ wskaźnik stanu ochrony	Cele działań ochronnych
	Temperatura powietrza	Poprawa temperatury powietrza w części zimowiska preferowanej przez gatunek do przedziału między -5°C a +4°C, co odpowiada ocenie FV.
	Udział terenów zalesionych w otoczeniu zimowiska	Utrzymanie występowania terenów zalesionych w otoczeniu zimowiska na poziomie zbliżonym do stanu z okresu referencyjnego (roku rozpoczęcia monitoringu) lub zmniejszonej o nie więcej niż 10%, co odpowiada ocenie FV.
	Łączność zimowiska z potencjalnymi biotopami letnimi	Utrzymanie występowania nieprzerwanych liniowych elementów środowiska (alei, rzek) i/lub łączności lasu otaczającego zimowisko z innymi kompleksami leśnymi na poziomie zbliżonym do stanu referencyjnego (roku rozpoczęcia monitoringu), co odpowiada ocenie FV.
	Obecność czynników płoszących	Utrzymanie braku występowania czynników płoszących mających wpływ na aktywność nietoperzy (np. oświetlenie wlotu, obecność ruchliwej drogi), co odpowiada ocenie FV.
	Ogólny cel ochrony	Poprawa stanu zachowania stanowiska zimowego gatunku do stanu U1, poprzez poprawę wskaźnika Temperatura powietrza.
1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Liczebność	Utrzymanie liczby osobników dorosłych większej niż 80% liczby osobników z ubiegłego roku (w przypadku dostępnych danych również statystycznie średni spadek liczebności z wielolecia nie większy niż o 5% rocznie), co odpowiada ocenie FV.
	Powierzchnia	Utrzymanie dostępnej i wykorzystywanej przez gatunek powierzchni zimowiska, która nie uległa zmniejszeniu w ciągu ostatnich 5 lat, co odpowiada ocenie FV.
	Zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy	Utrzymanie zabezpieczonego schronienia przynajmniej w okresie zimowym i braku niepokojenia nietoperzy w okresie hibernacji, co odpowiada ocenie FV.
	Dostępność wylotów dla nietoperzy	Utrzymanie dostępności stałych wylotów w wystarczającej liczbie i utrzymanie braku czynników utrudniających korzystanie z nich przez nietoperze, co odpowiada ocenie FV.
	Warunki mikroklimatyczne	Utrzymanie we wszystkich oddzielnych częściach stanowiska regularnie zajmowanych przez gatunek warunków mikroklimatycznych zbliżonych do tych w okresie referencyjnym lub lepszych niż w okresie referencyjnym (lub jeśli warunki te ponad 5 lat temu w co najmniej jednej części stanowiska uległy pogorszeniu, ale obecnie liczebność na całym stanowisku nie jest mniejsza od tej sprzed tego pogorszenia), co odpowiada ocenie FV.
	Ogólny cel ochrony	Utrzymanie stanu siedliska i liczebności populacji przylatującej do zimowiska we właściwym stanie zachowania FV.

W planie zadań ochronnych zawarto działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, które zostały ujęte w poniższej tabeli.

Tab. 19 Działania ochronne dla przedmiotów ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Chłodnia w Cieszkowie PLH020001

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt oraz ich siedlisk oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania			
1308 mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i> 1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Sporządzenie projektu technicznego i dokumentacji kraty zabezpieczającej zimowisko - jako uzupełnienie do istniejących drzwi. Wykonanie i montaż kraty w oparciu o sporządzony projekt techniczny. Krata powinna składać się z poziomych elementów umożliwiających nietoperzom swobodny wlot do obiektu i zapewniać w miarę swobodny przepływ powietrza, umożliwiając wychłodzenie obiektu nawet w czasie niewielkich nocnych ochłodzeń. Należy pozostawić istniejące drzwi.	Działka ewidencyjna nr 125/11, obręb Cieszków, gmina Cieszków	Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000/ Nadleśnictwo Milicz
	Konserwacja kraty i drzwi środkami antykorozyjnymi odpornymi na działanie czynników atmosferycznych.		

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
	Uzupełnienie wody w basenie zwiększającym wilgotność powietrza w chłodni. Utrzymanie jego zabezpieczenia w postaci siatki rozpiętej nad basenem na drewnianych belkach, co zabezpiecza nietoperze przed utonięciem.		
	Stworzenie w korytarzu wejściowym dodatkowych ukryć we wnętrzu chłodni.		
	Usuwanie drzew rosnących na budynku chłodni, których korzenie mogą powodować uszkodzenia stropu chłodni – po kontroli terenowej z udziałem przedstawiciela Nadleśnictwa Milicz i specjalisty chiropterologa.		
	Prowadzenie gospodarki leśnej bez stosowania zrębów zupełnych, a preferującą rębnie złożone oraz w promieniu 50 m od chłodni stosowanie odnowień pod osłoną drzewostanu. Zwiększenie w otoczeniu chłodni udziału drzew liściastych, zwłaszcza buka i dębu.		Nadleśnictwo Milicz
	Prowadzenie działalności edukacyjnej lokalnej społeczności. Organizacja "Dnia nietoperza", przeprowadzenie prelekcji/warsztatów na obszarze powiatu. Wydanie materiałów informacyjnych.	Obszar powiatu milickiego	Urząd Gminy Cieszków, Nadleśnictwo Milicz
Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych			
1308 mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i> 1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Monitoring realizacji celów działań ochronnych oraz ocena stanu zachowania siedliska i populacji gatunku zgodnie z metodyką PMS (Państwowy Monitoring Środowiska) (w okresie od 15 grudnia do 15 lutego) - co 6 lat w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Działka ewidencyjna nr 125/11, obręb Cieszków, gmina Cieszków	Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

4.5.3. SKOROSZOWSKIE ŁĄKI PLH020093

Typ ostoi: B (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Środowiska i Klimatu z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Skoroszowskie Łąki PLH020093)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2024: 1359,69 ha

Powierzchnia obszaru wg Pow. wg Dec. wyk. Komisji (UE) 2025/256 z dnia 7 lutego 2025 r.: 1359,69 ha

Specjalny obszar ochrony siedlisk Skoroszowskie Łąki PLH020093 nie posiada planu zadań ochronnych.

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Skoroszowskie Łąki PLH020093 stanowi kompleks łąk kośnych trzęślicowych i świeżych oraz szuwarów pomiędzy rzeczką Lipniak a południową granicą Parku krajobrazowego „Dolina Baryczy”. Obejmuje on też pola uprawne i stawy zamknięte linią łączącą miejscowości: Ujeździec Mały, Ujeździec Wielki, Biedaszków Mały, Biedaszków Wielki, Masłowiec, Czeszów, Skoroszów. Ostoję rozcina we wschodniej części droga krajowa nr 15 Trzebnica – Milicz.

Tab. 20 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Skoroszowskie Łąki PLH020093 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Środowiska i Klimatu z dnia 11 września 2023 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Milicz	295 nx-px, 295 sx-xx, 295 zx;301 p-r;301A k-m;302 o-w;303 k;304 a-b;307 k-l;308 a-f, 308 h-l;309 a-f;310 a-f, 309k-l	101,07	5,61	106,68
	301A ~c;302 ~f;303 ~d;308 ~a~c, 308~f;309 ~a~g;310 ~b,310~d~g	1,67	-	1,67
Kubryk	324 a-dy;326 a;327 f, 327p-bx	33,52	9,31	42,83
	-	-	-	-
Ogółem		136,26	14,92	151,18

Wg Rozporządzenia powołującego specjalny obszar ochrony siedlisk Skoroszowskie Łąki PLH020093 siedliskami będącymi przedmiotem ochrony są: 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) oraz 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). Ponadto gatunkami zwierząt innych niż ptaki, będącymi przedmiotem ochrony są: czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), modraszek nausitous (*Maculinea (Phengaris) nausithous*), modraszek telejus (*Maculinea (Phengaris) teleius*) oraz przeplatka aurinia (*Euphydryas (Eurodyas, Hypodryas) aurinia*).

Tab. 21 Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Skoroszowskie Łąki PLH020093

Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze wg SDF (ha)	Pow. siedliska na gruntach n-ctwa w granicach obszaru wg PUL (ha)	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
Siedliska stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000							
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	1,36	0,00	D			
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	93,82	2,48	A	C	A	A
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	87,02	0,00	B	C	B	B

Tab. 22 Gatunki stanowiące przedmiot ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Skoroszowskie Łąki PLH020093

Kod	Nazwa gatunku	Ocena obszaru			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
Gatunki stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000					
1065	Euphydryas aurinia	C	A	A	C
1060	Lycaena dispar	C	A	C	C
6179	Phengaris nausithous	C	A	C	C
6177	Phengaris teleius	C	A	C	C

4.6. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW

4.6.1. DOLINA BARYCZY PLB020001

Typ ostoi: A (obszar specjalnej ochrony ptaków powołany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r., zm. dnia 5 września 2007 r., zm. dnia 12 stycznia 2011 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2024: 55 516,83 ha

Powierzchnia obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 12.01.2011 r.: 55 516,83 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2026 roku obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001 nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Obecnie trwają prace nad projektem pzo dla obszaru prowadzone przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000” (PZO bis). Koordynatorką prac nad projektem pzo dla obszaru Natura 2000 jest p. Anna Haplicznik³.

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001 obejmuje swym zasięgiem położoną na pograniczu Dolnego Śląska i Wielkopolski dolinę Baryczy, na odcinku od Przygodzic do Żmigrodu. Jest to fragment rozległej, równoleżnikowo ułożonej i zabagnionej pradoliny, która była drogą odpływu wód lodowcowych w czasie ostatniego glaciału. Charakterystycznym rysem krajobrazu ostoi jest mozaika siedlisk: lasy i łąki z licznymi ciekami, stawy rybne i pola uprawne. O specyfice ostoi decyduje także złożona sieć hydrograficzna, którą budują Barycz i jej dopływy, liczne ciek naturalne, sztuczne kanały i rowy, starorzecza i odnogi Baryczy, mokradła oraz kompleksy stawów hodowlanych. Występuje tu ponad 100 większych stawów i liczne mniejsze, które tworzą kilka izolowanych kompleksów, zajmujących łącznie 6% powierzchni obszaru. Największe z nich to Stawno (1 737 ha), Ruda Sułowska (799 ha), Potasznia (733 ha), Radziądz (695 ha) i Krośnice, składający się z kilku mniejszych odrębnych zespołów (Krośnice, Żeleźniki, Goszcz, Drożdżęcín) - 1416 ha. Kompleksy Stawno, Potasznia

Południowa, Ruda Sułowska i Radziądz objęte są ochroną jako rezerwat przyrody „Stawy Milickie”. Stawy hodowlane dzięki dużej powierzchni i różnorodności siedlisk zastępują zniszczone przez działalność człowieka środowiska wodno-błotne. Do najcenniejszych należą stawy Rudy, leżący w okolicy Rudy Żmigrodzkiej, kompleks Niezgoda, stawy Gadzinowe w kompleksie Stawno, kompleksy stawowe Potasznia (P. Północna i stawy Gądkowickie), Drożdżecin, Żeleźniki oraz Krośnice. Kompleksy Potasznia Północna i Krośnice, to stawy śródleśne, z dużymi powierzchniami trzcinowisk i turzycowisk. Znaczną powierzchnię ostoi (37%) zajmują lasy oraz grunty rolne (ponad 40%) (Mazur i in. 2022).

Stawy to ważny przystanek dla ptaków w okresie migracji wiosennej i jesiennej. W szczycie przelotu jesiennego spotyka się koncentracje do 70 tys. ptaków wodno-błotnych. W czasie lekkich zim zatrzymuje się tu do 30 tys. osobników z 20 gatunków ptaków wodno-błotnych. W całej Dolinie Baryczy stwierdzono dotąd ponad 300 gatunków ptaków, z tego 180 to gatunki lęgowe (Mazur i in. 2022). Regularnie do lęgów przystępuje 161 gatunków, 11 gatunków gniazduje sporadycznie, a 6 trwale przestało wyprowadzać lęgi na tym obszarze (gadożer, kulon, batalion, kraska, dzierzby czarnoczelna i rudogłowa). Jest to ważna krajowa ostoja lęgowa: bąka, bączka, gęgawy, podgorzałki, łabędzia krzykliwego, bielika, kań czarnej i rudej; błotniaka stawowego, żurawia, zielonki, rybitw rzecznej, czarnej, białowąsej; zimorodka, dzięciołów średniego i zielonosiwego oraz podróżniczka (Witkowski i inni 1995, Wilk i inni 2010, Witkowski i Orłowska 2012, Lenkiewicz i in. 2021). W obszarze ostoi Natura 2000 stwierdzono dotąd 34 gatunki lęgowe oraz 13 przelotnych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. W roku 1995 rezerwat „Stawy Milickie” został wpisany na listę najcenniejszych obszarów wodno-błotnych objętych międzynarodową konwencją RAMSAR, jest także wpisany na listę najcenniejszych na świecie obszarów wodnych „Living Lakes”.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Milicz znajduje się centralna część ostoi, obejmująca obszar Stawów Milickich. Zasięg obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa pokrywa się częściowo z granicami obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041.

³ <https://www.gov.pl/web/rdos-wroclaw/plan-zadan-ochronnych-dla-obszaru-natura-2000-dolina-baryczy-plb020001>

Tab. 23 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Milicz	1 a-k; 2 a-j; 3 a-g; 4 a-h; 5 a-o; 6 a-d; 7 a-j; 8 a-k; 9 a-z; 10 a-y; 11 a-m; 24 a-ax; 25 a-k; 27 a-j; 28 a-r; 29 a-h; 30 a-f; 31 a-d; 32 a-g; 33 a-h; 34 a-l; 35 a-x; 36 a-dx; 37 a-m; 38 a-l; 39 a-h; 40 a-g; 41 a-w; 42 a-nx; 42A a-o; 43 a-f; 44 a-ax; 45 a-h; 46 a-l; 47 a-i; 48 a-m; 49 a-j; 50 a-n; 51 a-i; 52 a-c; 53 a-j; 54 a-l; 55 a; 55 c-m; 56 a-h; 57 a-j; 58 a-i; 59 a-kx; 60 a-k; 61 a-j; 62 a-n; 63 a-hx; 63 lx-yx; 64 a-p; 65 a-f; 67 a-p; 68 a-g; 68A a-n; 69 a-k; 70 a-i; 71 a-l; 72 a-h; 74 a-l; 75 a-l; 76 a-k; 77 a-j; 78 a-o; 79 a-j; 80 a-g; 81 a-wx; 82 a-p; 83 a-o; 84 a-k; 85 a-g; 86 a-i; 87 a-h; 88 a-l; 89 a-m; 90 a-j; 91 a-h; 92 a-k; 93 a-h; 94 a-d; 95 a-c; 96 a-g; 97 a-n; 98 a-t; 99 a-d; 100 a-s; 101 a-i; 102 a-o; 103 a-h; 104 a-w; 105 a-h; 106 a-w; 107 a-j; 108 a-f; 109 a-d; 110 a-d; 111 a-g; 112 a-k; 113 a-f; 114 a-k; 115 a-s; 116 a-w; 117 a-j; 118 a-n; 119 a-h; 120 a-h; 121 a-t; 122 a-s; 123 a-k; 124 a-l; 125 a-j; 147 a-k; 148 a-g; 163 a-k; 164 a-k	2827,01	114,80	2941,81
	1 ~a~c; 3 ~a~c; 5 ~a~l; 6 ~a; 7 ~a; 8 ~a~c; 9 ~a~d; 10 ~a~i; 11 ~a; 24 ~a~j; 25 ~a~i; 27 ~a~f; 28 ~a~h; 29 ~a; 30 ~a~f; 31 ~a~g; 32 ~a~g; 33 ~a~f; 34 ~a~g; 35 ~a~g; 36 ~a~m; 37 ~a~h; 38 ~a~k; 39 ~a~g; 40 ~a~g; 41 ~a~f; 42 ~a~f; 42A ~a~k; 43 ~a~j; 44 ~a~h; 45 ~a~k; 46 ~a~r; 47 ~a~i; 48 ~a~g; 49 ~a~c; 50 ~a~f; 51 ~a~l; 52 ~a~d; 53 ~a~d; 54 ~a~b; 55 ~a~m; 56 ~a~d; 57 ~a~g; 58 ~a~l; 59 ~a~s; 60 ~a~k; 61 ~a~h; 62 ~a~j; 63 ~a~b; 63~d~o; 64 ~a~d; 67 ~a~h; 68 ~a~k; 68A ~a~f; 69 ~a~k; 70 ~a~l; 71 ~a~f; 72 ~a~k; 74 ~a~i; 75 ~a~f; 76 ~a~f; 77 ~a~g; 78 ~a~l; 79 ~a~i; 80 ~a~i; 81 ~a~i; 82 ~a~i; 83 ~a~g; 84 ~a; 85 ~a; 86 ~a~c; 87 ~a~b; 88 ~a~d; 89 ~a~k; 90 ~a~j; 91 ~a~m; 92 ~a~i; 93 ~a~h; 94 ~a~k; 95 ~a~g; 96 ~a~f; 97 ~a~h; 98 ~a~i; 99 ~a~g; 100 ~a~f; 101 ~a~c; 102 ~a~n; 103 ~a~i; 104 ~a~f; 105 ~a~g; 106 ~a~r; 107 ~a~k; 108 ~a~d; 109 ~a~d; 110 ~a~f; 111 ~a~h; 112 ~a~f; 113 ~a~d; 114 ~a~f; 115 ~a~d; 116 ~a~k; 117 ~a~c; 118 ~a~g; 119 ~a~g; 120 ~a~f; 121 ~a~r; 122 ~a~n; 123 ~a~j; 124 ~a~c; 125 ~a~h; 147 ~a~k; 148 ~a~d; 163 ~a~c; 164 ~a~b	81,69	-	81,69
Cieszków	121 a-m; 122 a-g; 123 a-o; 124 a-o; 125 a-z; 126 a-j; 127 a-m; 128 a-f; 129 a-h; 130 a-k; 131 a-m; 133 a-g; 134 a-m; 135 a-l; 152 a-j; 153 a-i; 154 a-t; 155 a-h; 156 a-k; 157 a-i; 158 a-y; 159 a-k; 160 a-m; 161 a-o; 162 a-m; 163 a-g; 164 a-g; 165 a-y; 166 a-l; 167 a-m; 168 a-m; 169 a-l; 170 a-o; 171 a-d; 177 z-ax; 188 h-i,k; 190 a-h; 191 f; 192 a-b; 192 h-k; 193 a-g; 194 a-f; 195 a-c; 280 a-dx; 281 a-j; 282 a-j; 283 a-w; 284 a-p; 285 a-j; 286 a-i; 287 a-m; 288 a-m; 289 a-i; 290 a-m; 291 a-i; 292 a-n; 293 a-n; 294 a-k; 295 a-i; 296 a-k; 297 a-i; 298 a-i; 299 a-g; 300 a-n; 301 a-n; 302 a-j; 303 a-d; 304 a-k; 305 a-n; 306 a-i; 307 a-h; 308 a-p; 309 a-j; 310 a-o; 311 a-j; 312 a-m; 313 a-s; 314 a-j; 315 a-g; 316 a-b; 317 a-i; 318 a-i; 319 a-f; 320 a-g; 321 a-i; 322 a-l; 323 a-r; 324 a-i; 325 a-h; 326 a-g; 327 a-d; 328 a-i; 329 a-h; 330 a-m; 331 a-n; 331A a-s; 332 a-y; 332ax; 333 a-l; 334 a-j; 335 a-f; 371 o-s; 376 k-n; 383 a-cx; 384 a-s	2362,48	99,62	2462,10
	121 ~a~d; 122 ~a~i; 123 ~a~g; 124 ~a~i; 125 ~a~j; 126 ~a~k; 127 ~a~g; 128 ~a~f; 129 ~a~c; 130 ~a~j; 131 ~a~g; 133 ~a~c; 134 ~a~f; 135 ~a~i; 152 ~a~b; 153 ~a~g; 154 ~a~h; 155 ~a~c; 156 ~a~j; 157 ~a~g; 158 ~a~f; 159 ~a~i; 160 ~a~i; 161 ~a~l; 162 ~a~j; 163 ~a~g; 164 ~a~d; 165 ~a~b; 166 ~a~b; 167 ~a; 168 ~a~f; 169 ~a~c; 170 ~a~f; 171 ~a; 190 ~a~h; 191 ~i,k; 192 ~c; 192~i~k; 193 ~a~b; 193~d; 193~g~h; 193~j; 194 ~a~d; 195 ~a~b; 280 ~a~l; 281 ~a~j; 282 ~a~g; 283 ~a~g; 284 ~a~d; 285 ~a; 286 ~a~b; 287 ~a~d; 288 ~a~h; 289 ~a~g; 290 ~a~h; 291 ~a~h; 292 ~a~h; 293 ~a~h; 294 ~a; 295 ~a~d; 296 ~a~h; 297 ~a~d; 298 ~a~f; 299 ~a~g; 300 ~a~i; 301 ~a~j; 302 ~a~f; 303 ~a~h; 304 ~a~l; 305 ~a~j; 306 ~a~h; 307 ~a~l; 308 ~a~j; 310 ~a~c; 311 ~a~c; 312 ~a~j; 313 ~a~f; 314 ~a~h; 315 ~a~c; 316 ~a~f; 317 ~a~c; 318 ~a~d; 319 ~a~b; 320 ~a~b; 321 ~a~l; 322 ~a~d; 323 ~a~c; 324 ~a~b; 325 ~a~h; 326 ~a~d; 327 ~a~c; 328 ~a~f; 329 ~a~g; 330 ~a~k; 331 ~a~b; 331A ~a~f;	61,78	-	61,78

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
	332 ~a~f; 333 ~a~j; 334 ~a~g; 335 ~a~d; 371 ~g; 376 ~a; 383 ~a~i; 384 ~a~k			
Kubryk	1 a-g; 2 a-k; 3 a-j; 4 a-f; 5 a-f; 6 a-d; 7 a-d; 8 a-j; 9 a-d; 10 a-k; 11 a-o; 12 a-h; 13 a-g; 14 a-d; 15 a-h; 16 a-f; 17 a-f; 18 a-f; 19 a-g; 20 a-f; 21 a- j; 22 a-g; 23 a-m; 43 a-l; 44 a-hx; 44A a-j; 45 a-j; 45A a-h; 46 a-mx; 47 a-cx; 48 a-zx; 49 a-n; 50 a-cx; 51 a-l; 52 a-j; 53 a-d; 54 a-ix; 55 a-m; 56 a-d; 57 a-m; 58 a-j; 59 a-h; 60 a-c; 61 a-r; 62 a-j; 63 a-g; 64 a-m; 65 a- g; 66 a-i; 67 a-d; 68 a-l; 69 a-c; 70 a-i; 71 a-g; 72 a-i; 73 a-k; 74 a-f; 75 a-g; 76 a-f; 77 a-g; 78 a; 79 a-d; 80 a-i; 81 a-l; 82 a-h; 83 a-l; 84 a-f; 85 a-i; 86 a-k; 87 a-j; 88 a-i; 89 a-j; 90 a-j; 91 a-m; 92 a-f; 93 a-m; 94 a-r; 95 a-p; 96 a-j; 97 a-p; 98 a-i; 99 a-j, 99l; 108 p	1918,71	102,91	2021,62
	1 ~a~b; 2 ~a~f; 3 ~a~d; 4 ~a~b; 5 ~a; 6 ~a~d; 7 ~a; 8 ~a~c; 9 ~a~ c; 10 ~a~b; 11 ~a~c; 12 ~a~b; 13 ~a~d; 14 ~a~c; 15 ~a~g; 16 ~a; 17 ~a~d; 18 ~a~f; 19 ~a~g; 20 ~a~f; 21 ~a~g; 22 ~a~g; 23 ~a~i; 43 ~a~d; 44 ~a~g; 45 ~a~c; 45A ~a~d; 46 ~a~c; 47 ~a~g; 48 ~a~ b; 49 ~a~g; 50 ~a~i; 51 ~a~h; 52 ~a~g; 53 ~a~h; 54 ~a~h; 55 ~a~ d; 56 ~a~c; 57 ~a~d; 58 ~a~k; 59 ~a~f; 60 ~a~h; 61 ~a~d; 62 ~a~ g; 63 ~a~i; 64 ~a~g; 65 ~a~c; 66 ~a~h; 67 ~a~c; 68 ~a~h; 69 ~a~ c; 70 ~a~h; 71 ~a~c; 72 ~a~f; 73 ~a~g; 74 ~a~b; 75 ~a~c; 76 ~a~ c; 77 ~a~d; 78 ~a~b; 79 ~a~f; 80 ~a~g; 81 ~a~c; 82 ~a~g; 83 ~a~ i; 84 ~a; 85 ~a~g; 86 ~a~b; 87 ~a~b; 88 ~a~c; 90 ~a~b; 91 ~a~d; 92 ~a~c; 93 ~a; 94 ~a~h; 95 ~a~g; 96 ~a~b; 97 ~a~j; 98 ~a~d; 99 ~a~d, 99~g	47,73	-	47,73
Ogółem		7299,40	317,33	7616,73

*powierzchnia wydzieleń literowanych i nieliterowanych

W granicach Nadleśnictwa Milicz, w zasięgu ostoi OSO Dolina Baryczy PLB020001 stwierdzono dotychczas obecność następujących przedmiotów ochrony obszaru:

Gatunki z dużym prawdopodobieństwem występujące na gruntach w zarządzie nadleśnictwa:

- A030 bocian czarny *Ciconia nigra*;
- A074 kania ruda *Milvus milvus*;
- A075 bielik *Haliaeetus albicilla*.

Pozostałe gatunki notowane w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, związane z siedliskami wodnymi i szuwarowymi:

- A005 perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*;
- A006 perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*;
- A021 bąk *Botaurus stellaris*;
- A022 bączek *Ixobrychus minutus*;
- A027 czapla biała *Egretta alba*;
- A028 czapla siwa *Ardea cinerea*;
- A031 bocian biały *Ciconia ciconia*;

- A036 łabędź niemy *Cygnus olor*;
- A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*;
- A039 gęś zbożowa *Anser fabalis*;
- A041 gęś białoczelna *Anser albifrons*;
- A043 gęgawa *Anser anser*;
- A051 krakwa *Anas strepera*;
- A053 krzyżówka *Anas platyrhynchos*;
- A055 cyranka *Anas querquedula*;
- A059 głowienka *Aythya ferina*;
- A060 podgorzałka *Aythya nyroca*;
- A061 czernica *Aythya fuligula*;
- A070 nurogęś *Mergus merganser*;
- A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus*;
- A118 wodnik *Rallus aquaticus*;
- A120 zielonka *Porzana parva*;
- A125 łyska *Fulica atra*;
- A127 żuraw *Grus grus*;
- A151 batalion *Philomachus pugnax*;
- A179 śmieszka *Larus ridibundus*;
- A193 rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*;
- A196 rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*;
- A197 rybitwa czarna *Chlidonias niger*;
- A229 zimorodek *Alcedo atthis*.

Tab. 24 Gatunki stanowiące przedmiot ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB020001

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze		Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
Gatunki stanowiące przedmioty ochrony w obszarze natura 2000							
A229	Alcedo atthis	r	60-90 p	C	C	C	C
A053	Anas platyrhynchos	c	11000-19000 i	C	B	C	C
A055	Anas querquedula	r	35-140 p	B	B	C	B
A051	Anas strepera	r	150-250 p	B	B	C	B
A041	Anser albifrons	c	1200-3100 i	C	C	C	C
A043	Anser anser	r	400-582 i	A	B	C	A
A043	Anser anser	c	6000 i	A	B	C	A
A039	Anser fabalis	w	6100 i	B	C	C	B
A039	Anser fabalis	c	11000-28000 i	B	C	C	B
A028	Ardea cinerea	c	1300 i	C	C	C	C
A028	Ardea cinerea	r	260-417 i	C	C	C	C
A059	Aythya ferina	c	3500-6000 i	C	B	C	C
A061	Aythya fuligula	r	1300-1400 p	A	B	C	A

Kod	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze		Ocena obszaru			
		Typ	Wielkość	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
Gatunki stanowiące przedmioty ochrony w obszarze natura 2000							
A060	Aythya nyroca	r	30-39 p	A	C	B	A
A021	Botaurus stellaris	r	45-53	B	C	C	B
A196	Chlidonias hybridus	r	41-99 p	C	C	B	B
A197	Chlidonias niger	r	7-115 p	B	C	C	B
A031	Ciconia ciconia	r	50-60 p	C	C	C	C
A030	Ciconia nigra	r	15-20 p	C	B	C	C
A081	Circus aeruginosus	r	59-92 p	B	C	C	B
A122	Crex crex	r	7-9 i	C	B	C	C
A038	Cygnus cygnus	r	6-10 p	A	C	B	B
A036	Cygnus olor	r	110 p	C	B	C	C
A027	Egretta alba	c	1500 i	C	C	C	C
A125	Fulica atra	c	6500-12000 i	B	B	C	C
A125	Fulica atra	r	3000-3500 p	B	B	C	C
A127	Grus grus	r	64-79 p	C	C	C	C
A127	Grus grus	c	8000 i	C	C	C	C
A075	Haliaeetus albicilla	r	5-7 p	C	B	C	C
A075	Haliaeetus albicilla	c	95-140 i	C	B	C	C
A022	Ixobrychus minutus	r	29-45 p	C	C	C	C
A179	Larus ridibundus	c	7500-10500 i	C	C	C	C
A156	Limosa limosa	r	80 p	C	C	C	C
A070	Mergus merganser	c	2320 i	C	C	C	C
A073	Milvus migrans	r	3-5 p	B	B	C	C
A074	Milvus milvus	r	10-15 p	C	B	B	C
A005	Podiceps cristatus	r	900 p	B	B	C	C
A005	Podiceps cristatus	c	1920 i	B	B	C	C
A006	Podiceps grisegena	r	120 p	C	B	C	C
A120	Porzana parva	r	29-36 p	C	C	C	C
A119	Porzana porzana	r	2-5 p	C	C	C	C
A118	Rallus aquaticus	r	260-285 p	B	B	C	C
A193	Sterna hirundo	r	282-453 p	B	C	C	B
Gatunki niestanowiące przedmioty ochrony w obszarze natura 2000							
A151	Philomachus pugnax	r	-	D	-	-	-

* Populacja w obszarze: Typ: r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące; Wielkość: i = osobniki pojedyncze, p = pary inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17

W ramach prac nad planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 w okresie 2020-2022 określono główne grupy zagrożeń, cele działań ochronnych oraz propozycje działań ochronnych. Badaniami terenowymi objęto kompleksy stawów w rejonie Rudy Żmigrodzkiej, Niezgody, staw Rudy, polder Jamnik oraz tereny leśne i łąkowe.

Główne zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru stanowią:

- F03.01 Polowania - polowania w miejscach migracji i odpoczynku ptaków są silnym czynnikiem stresującym (stres, zaburzenie rytmu dobowego, porzucanie żerowisk);
- K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) – wyspy w obrębie Stawów Gadzinowych ulegają naturalnej sukcesji przez co tracą walory użytkowe dla odpoczywających na nich ptaków;
- K03.04 Drapieżnictwo - drapieżniki powodują znaczne straty w lęgach, szczególnie u ptaków gniazdujących nisko. Przyczyniają się do zwiększonej śmiertelności osobników młodocianych i dorosłych;

- A03 Koszenie/ścińnię trawy;
- A10.01 Usuwanie żywopłotów i zagajników lub roślinności karłowatej;
- B02.02 Wycinka lasu - wycinanie drzew w okresie lęgowym ptaków (marzec – lipiec);
- B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew, które są ważnym siedliskiem dla gatunków będących przedmiotami ochrony;
- J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie
- J02.04.02 Brak zalewania - brak wody w stawach narybkowych i stawach z rybą handlową;
- J02.05.03 Modyfikowanie akwenów wód stojących - spuszczenie stawów narybkowych w okresie marzec-kwiecień oraz stawów z rybą handlową w okresie marzec-połowa sierpnia;
- M01.02 Susze i zmniejszenie opadów - zmniejszone opady prowadzą do obniżenia poziomu wód gruntowych, a w efekcie do zmniejszenia obszarów odpowiednich siedlisk. Brak opadów w okresie lęgowym powoduje drastyczne obniżenie poziomu wody na stawach i degradację siedlisk szuwarowych;
- E01.03 Zabudowa rozproszona - zanikanie dogodnych dla ptaków żerowisk i miejsc rozrodu, poprzez nadmierną rozbudowę osiedli;
- G01.02 Nadmierny ruch turystyczny, może płoszyć ptaki, przyczyniając się do zaziębienia jaj i młodych, rozbicia rodzin oraz ułatwia drapieżnikom dotarcie do gniazd.
- G01.05 Coraz większe natężenie lotów bezzałogowych statków powietrznych (dronów), powoduje płoszenie ptaków lęgowych. Skutkuje to niepotrzebnym stresem i stratami energii oraz może prowadzić do porzucania lęgów na wczesnych etapach;

Celem działań ochronnych ma być m.in.:

- wydzielenie miejsc, w których ptaki nie będą zagrożone polowaniami, szczególnie w lokalizacjach szczególnie cennych dla populacji migrujących i gdzie nie ma konfliktów na styku celów ochrony gatunków oraz gospodarki rybackiej;
- ograniczenie drapieżnictwa w celu obniżenia śmiertelności osobników dorosłych i młodocianych oraz zwiększenia sukcesu lęgowego;
- ochrona gniazd wskazanych gatunków przed zniszczeniem;
- zachowanie siedlisk wykorzystywanych jako miejsca gniazdowania, żerowania i odpoczynku dla wskazanych gatunków ptaków;
- zachowanie siedlisk cennych dla wskazanych gatunków ptaków, w tym starodrzewów;
- zwiększenie objętości procentu drewna martwego w siedliskach wskazanych przedmiotów ochrony;
- zachowanie wody we wskazanych stawach oraz zmniejszenie jej ubytku w czasie

susz i zmniejszonych opadów;

- powstrzymanie rozbudowy osiedli na terenach dogodnych żerowisk dla cennych gatunków ptaków.

Proponowane działania ochronne obejmują m.in.:

- Wyłączenie z użytkowania rębniami I i III pasa 1 wysokości drzewostanu sosnowego od cieków, zbiorników wodnych, źródlisk, mokradeł i bagien. W lasach liściastych i mieszanych preferuje się zaniechanie w takiej strefie zabiegów gospodarczych;
- Wyłączenie z użytkowania rębego (także rębniami II i IV) drzewostanów w siódmej klasie wieku (>120 lat) w wyżej wymienionych strefach (wysokość drzewostanu odcieków, zbiorników wodnych, źródlisk, mokradeł i bagien);
- Ograniczenie powierzchni gniazd w rębniach IIIa i IIIb do 20% powierzchni manipulacyjnej na siedliskach grądowych i łęgowych z wykazanymi gatunkami z zał. I DP oraz z zał. II DS; umożliwienie samoodnowienia gniazd z wykorzystaniem zestawu spontanicznie wkraczających gatunków;
- Pozostawianie w drzewostanach rębnych i przeszłorębnych zwartych biogrup o powierzchni co najmniej 5% wydzielienia/pow. manipulacyjnej o pow. >1 ha. Drzewa te powinny następnie pozostać na pniu aż do naturalnej śmierci i rozkładu;
- Szersze niż dotychczas użytkowanie rębne drzewostanów bukowych i ze znacznym udziałem buka rębnią IVd, preferowanej na powierzchniach ze spontanicznym odnowieniem naturalnym buka, zwłaszcza na terenach z wykazanymi gat. będącymi przedmiotami ochrony, na płatach siedlisk z zał. I DS oraz przy granicach innych obszarowych form ochrony przyrody (rezerваты, użytki ekologiczne);
- Tolerowanie nieodnowionych luk do 10 ar powierzchni w drzewostanach użytkowanych rębniami złożonymi;
- Zwiększenie wykorzystania tych (IVd) rębni, które umożliwiają utrzymanie złożonej struktury pionowej (wielowarstwowej, wielopiętrowej) drzewostanów;
- Ustalenie w ramach prac taksacyjnych wskaźnika udziału starodrzewów na siedliskach łęgowych, grądowych oraz w najcenniejszych buczynach i drzewostanach sosnowych; ograniczenie cięć rębnych w ww. drzewostanach;
- Preferowanie odnowień naturalnych;
- Pozostawianie martwych i umierających drzew do naturalnego rozkładu (łęgowe lasy dębowo - wiązowo - jesionowe, dąbrowy, grądy - ponad 20m³/ha; łęgi wierzbowe, olszowe, topolowe i jesionowe - >5 szt./ha). Dotyczy fragmentów szczególnie cennych drzewostanów. W trakcie zabiegów hodowlanych w potencjalnych siedliskach łęgowych - drzewostanach liściastych oraz mieszanych z przewagą gatunków liściastych pozostawiać rodzime drzewa żywe i obumarłe drzewa stojące, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną), drzewa z owocnikami grzybów oraz drzewa dziuplaste,

szczególnie te o miękkim drewnie, takie jak np.: brzoza, osika z wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, zapewniając tym samym zwiększanie się ilości martwego drewna w wieloletnim przedziale czasowym;

- Zwiększenie pozyskania w kolejnych sezonach łowieckich drobnych ssaków drapieżnych: norki amerykańskiej, tchórza zwyczajnego, jenota azjatyckiego, szopa pracza i lisa rudego. Stopień zwiększenia pozyskania drapieżników uwzględnia dzierżawca lub zarządca obwodu łowieckiego w Rocznym Planie Łowieckim;
- Odłowów drapieżników w żywołapki. Odłowy powinny zostać przeprowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 września 2009 r. w sprawie stosowania pułapek żywołownych, w okresach polowań na poszczególne gatunki wymienionych drapieżników;
- Przed przystąpieniem do wykaszania (od maja do połowy sierpnia), konieczne jest przeprowadzenie kontroli przez ornitologa, który wyraźnie zaznacza istniejące gniazda przy pomocy wysokiego palika ze wstążką, aby koszący widział te oznaczenia z dużej odległości;
- W czasie prac prowadzonych wzdłuż cieków wodnych, roślinność powinna być usuwana tylko po jego jednej stronie;
- Zaniechanie udrażniania naturalnych cieków i rowów w sytuacjach neutralnych dla rolnictwa i leśnictwa. Pozostawienie ich do naturalnego złądowienia.
- Przestrzeganie zasad tzw. małej retencji, szczególnie na obszarach sąsiadujących z cennymi ostojami ptaków – poprzez ochronę terenów podmokłych, renaturyzację cieków, tworzenie niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, opóźnianie i ograniczenie odpływu, zadrzewianie;
- Utrzymywanie istniejącego poziomu piętrzenia i dokonywanie regularnych kontroli szczególnie w okresie wiosennym;
- Kontrola planów zagospodarowania gmin i odpowiednie zapisy uniemożliwiających zmianę użytków łąkowych, pastwiskowych i rolnych znajdujących się na terenach wyznaczonych siedlisk na inne (pod zabudowę ogólnie)
- Umieszczenie cennych ostoi ptaków jako obszaru wyłączanego z ruchu bezzałogowych statków powietrznych (na stronie Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej i aplikacji DroneRadar).

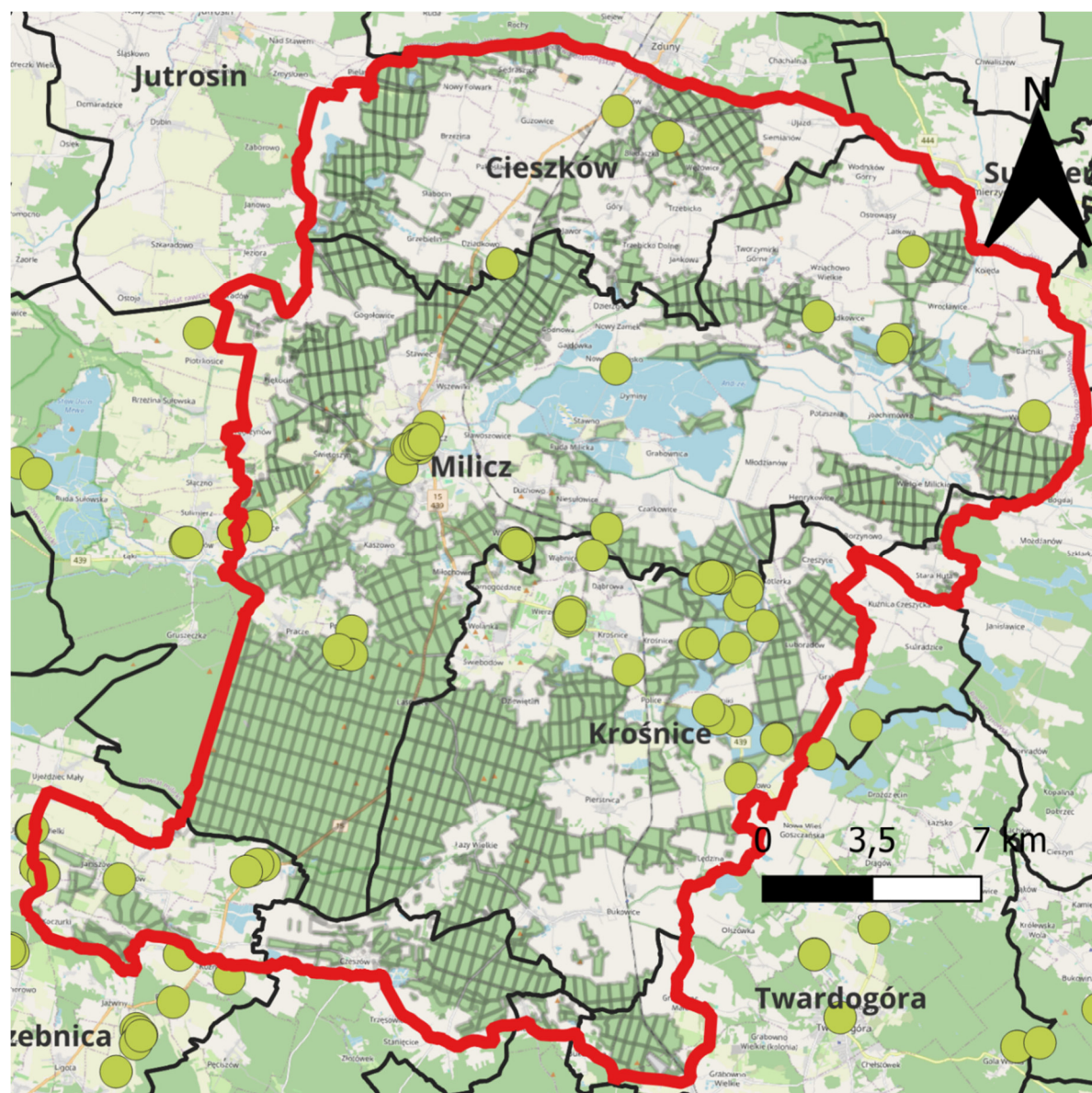
4.7. POMNIKI PRZYRODY

Według ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) pomnikami przyrody są *pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie* (art.40). Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40 ust. 2). Kryteria uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2300). Ustanowienie oraz zniesienie ochrony pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy. Projekty uchwał wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Katalog możliwych do wprowadzenia zakazów w stosunku do pomnika przyrody zawiera art. 45 ustawy o ochronie przyrody.

4.7.1. ISTNIEJĄCE POMNIKI PRZYRODY

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajduje się 9 pomników przyrody. Są to: 1 gład narzutowy, 1 pojedyncze drzewo olszy czarnej, 4 pojedyncze drzewa dębu szypułkowego, 2 grupy drzew dębu szypułkowego oraz 1 grupa drzew składająca się z dębu szypułkowego i sosny zwyczajnej. Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa znajduje się 46 pomników przyrody.

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody z 17.07.2024 r., rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 15.04.2024 r. oraz danych Nadleśnictwa Milicz.



Ryc. 12. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Tab. 25 Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz (wg danych z Centralnego Rejestru From ochrony Przyrody z 17.07.2025 r., rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 15.04.2025 r. oraz danych Nadleśnictwa Milicz)

Lp.	Akt prawny	Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina	Obręb, działka ewidencyjna	Opis obiektu	
					Rodzaj (Gatunek/Obiekt)	Uwagi
1	Decyzja 18/66 z dnia 28.02.1966 r. (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej we Wrocławiu Nr 3 z 20.05.1966 r.)	Cieszków Zwierzyniec 17 f	Cieszków	Biadaszka, 143	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-
2	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 19 kwietnia 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 69 z dnia 6 maja 2002 r. poz. 1321)	Milicz Wałkowo 58 a	Milicz	Wałkowa 77/58 AM2	Grupa 18 drzew – Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-
3	Decyzja PWRN Nr 28/66 z dnia 28 lutego 1966 r. (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej we Wrocławiu Nr 3 z dnia 20.05.1966 r.)	Milicz Lasowice 132 h	Milicz	Postolin 543/2 AM2	Głaz narzutowy	-
4	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 19 kwietnia 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 69 z dnia 6 maja 2002 r. poz. 1321)	Milicz Lasowice 132 h	Milicz	Postolin 543/2 AM2	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Akt prawny	Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina	Obręb, działka ewidencyjna	Opis obiektu	
					Rodzaj (Gatunek/Obiekt)	Uwagi
5	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 19 kwietnia 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 69 z dnia 6 maja 2002 r. poz. 1321)	Milicz Lasowice 142 a	Milicz	Postolin 264/142 AM2	Grupa 2 drzew – Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-
6	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z dn.11.06.2021r. Poz. 2837)	Milicz Lasowice 132 b	Milicz	Postolin 543/2 AM2	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	-
7	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z dn.11.06.2021r. Poz. 2837)	Cieszków Rakłowice 223d	Milicz	Godnowa 222/223	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> (zrosłodrzew)	-

Lp.	Akt prawny	Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina	Obręb, działka ewidencyjna	Opis obiektu	
					Rodzaj (Gatunek/Obiekt)	Uwagi
8	Decyzja nr 23/64 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 20 marca 1964 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Milicz Skoroszów 295 sx	Trzebnica	Skoroszów, 735	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-
9	Decyzja nr 22/64 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 20 marca 1964 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Milicz Skoroszów 229 c	Milicz	Postolin, 356	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-

Tab. 26 Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Milicz (wg danych z Centralnego Rejestru From Ochrony Przyrody z 17.07.2025 r., rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 15.04.2025 r., danych gmin

Lp.	Nr rejestru CRFOP	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
1	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.1059	Decyzja PWRN Nr 21/70 z dnia 31 grudnia 1970 r.	Milicz, Gądkowice, 258 AM 2 grobla pomiędzy „Stawem Próżna Robota” a „Stawem Przyleśnym”	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - drzewo uschnięte
2	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.1060	Decyzja PWRN Nr 18/70 z dnia 31 grudnia 1970 r.	Milicz, Gądkowice, 256 AM 2 przy grobli „Stawów Murzyn i Próżna Robota” w południowej części	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)
3	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.1061	Decyzja PWRN Nr 17/66 z dnia 28 lutego 1966 r. (Dz.Urz.Woj. Rady Narodowej we Wrocławiu Nr 3 z dnia 20.05.1966 r.)	Milicz, Milicz, 1 AM 19, 29 AM 30 Pas przydrożny przy drodze wojewódzkiej z Milicza do Sułowa	Grupa 4 drzew – dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), jeden całkowicie uschnięty, bez korony
4	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.1063	Decyzja Nr 17/83 Wojewody Wrocławskiego z dnia 4 lutego 1983 r.	Milicz, Miłosławice, 40/1 AM 1 Miłosławice, na podwórzu posesji nr 6, przed dworem	Platan klonolistny (<i>Platanus acerifolia</i>)
5	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.1067	Decyzja PWRN Nr 15/70 z dnia 31 grudnia 1970 r.	Milicz, Czatkowice, 532/4 AM 1 Na grobli obok stawu przesadkowego, przy stacji kolejowej Wierzchowice	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)
6	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220294	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 2837)	Milicz, Milicz, 58/1 AM 30	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), Dolnikowy przyjaciel I
7	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220295	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 2837)	Milicz, Milicz, 58/1 AM 30	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), Dolnikowy przyjaciel II
8	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220296	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 2837)	Milicz, Nowy Zamek, 214/2 AM 2	Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>), Łąkowy
9	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220299	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 2837)	Milicz, Milicz, 27/5 AM 30	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), Maltzan
10	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220300	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 2837)	Milicz, Milicz, 27/5 AM 30	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), Dąb św. Jana Gwalberta

Lp.	Nr rejestru CRFOP	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
11	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220301	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 2837)	Milicz, Łatkowa, 77/2 AM 1	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), Diabelski dąb
12	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220302	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 2837)	Milicz, Gądkowice, 34 AM 1	Sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i>), Strażniczka wieczności
13	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220303	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 2837)	Milicz, Wróbliniec, 7/1 AM 1	Dąb błotny (<i>Quercus palustris</i>)
14	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220340	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 2837)	Milicz, Milicz, 130/1 AM 4	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), Baryczanin
15	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220403	Uchwała Nr IV/12/2024 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 20 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2024 r. poz. 3634)	Milicz, Milicz, 27/4 AR 30, Park Maltzanów w Miliczu	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), Milik
16	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220404	Uchwała Nr IV/12/2024 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 20 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2024 r. poz. 3634)	Milicz, Milicz, 27/4 AR 30, Park Maltzanów w Miliczu	Choina kanadyjska (<i>Tsuga canadensis</i>), Diana
17	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220405	Uchwała Nr IV/12/2024 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 20 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2024 r. poz. 3634)	Milicz, Milicz, 27/4 AR 30, Park Maltzanów w Miliczu	Grupa 2 drzew - buki pospolite w odmianie purpurowej (<i>Fagus sylvatic v. purpurea</i>), Dedal i Ikar
18	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220406	Uchwała Nr IV/12/2024 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 20 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2024 r. poz. 3634)	Milicz, Milicz, 27/4 AR 30, Park Maltzanów w Miliczu	Cypryśnik błotny (<i>Taxodium distichum</i>), Bolek
19	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220407	Uchwała Nr IV/12/2024 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 20 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2024 r. poz. 3634)	Milicz, Milicz, 27/4 AR 30, Park Maltzanów w Miliczu	Olsza czarna (<i>Alnus glutinosa</i>), Maria von Maltzan
20	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213033.2220408	Uchwała Nr IV/12/2024 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 20 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2024 r. poz. 3634)	Milicz, Milicz, 27/4 AR 30, Park Maltzanów w Miliczu	Skrzydłorzech kaukaski (<i>Pterocarya fraxinifolia</i>), Marian Ptaszyński
21	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.596	Decyzja nr 6/83 Urzędu Województwa Wrocławskiego z dnia 29 stycznia 1983 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Krośnice, Krośnice, 88/14, Park wiejski w części południowej na skraju łąki	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - jeden konar złamany, posusz w koronie 5%
22	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.597	Decyzja Wojewody Nr 7/83 z dnia 31.01.1983 r.	Krośnice, Krośnice, 88/14, Park przy drodze, 50 m na północny-wschód od stawu	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - jeden konar złamany

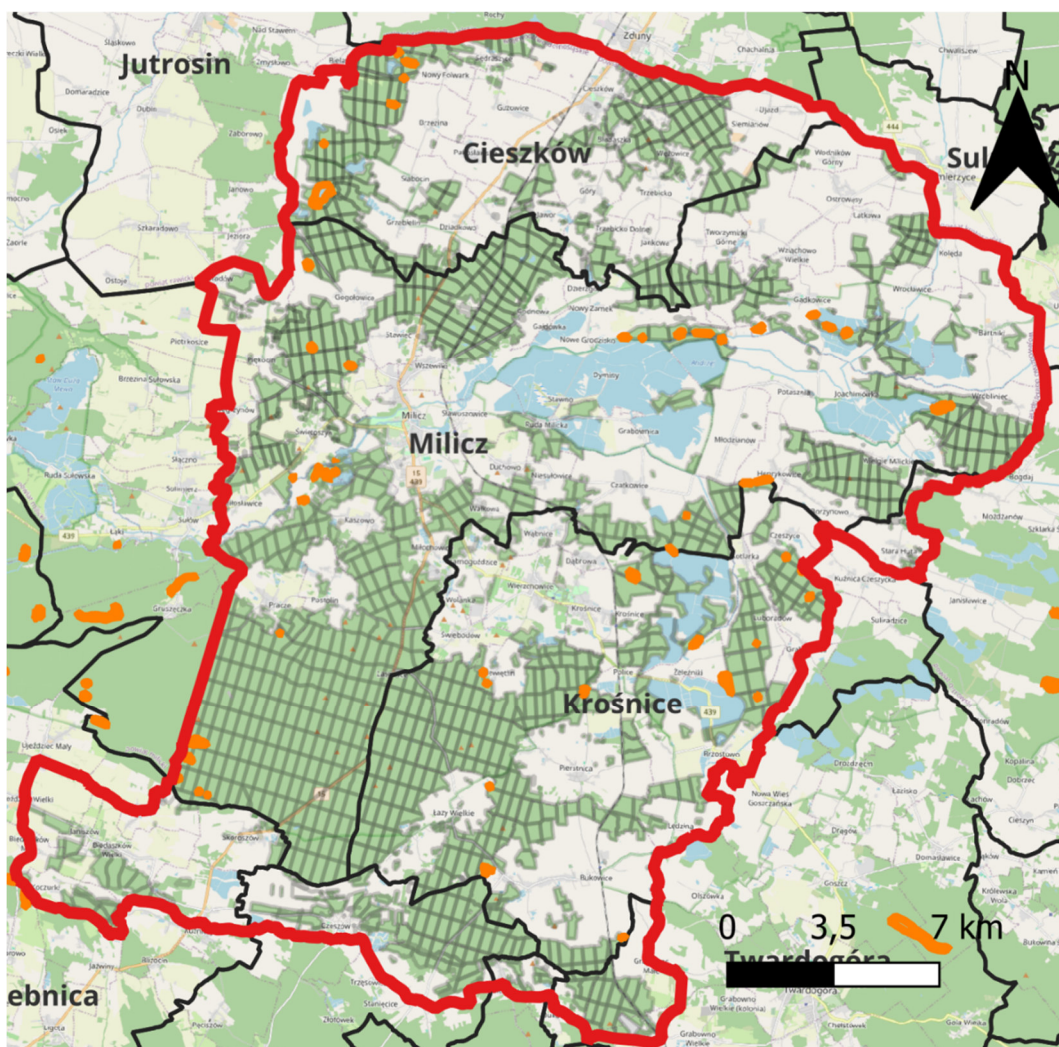
Lp.	Nr rejestru CRFOP	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
23	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.598	Decyzja Wojewody Nr 8/83 z dnia 31.01.1983 r.	Krośnice, Krośnice, 88/14, Park, 10 m na południe od stawu	Grupa 2 drzew - dęby szypułkowe (<i>Quercus robur</i>)
24	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.599	Decyzja Wojewody Nr 9/83 z dnia 04.02.1983 r.	Krośnice, Krośnice, 88/14, Park, 70 m na południe od stawu	Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>) - posusz w koronie 5%
25	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.600	Decyzja PWRN Nr 8/65 z dnia 05.02.1965 r. (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej we Wrocławiu Nr 3)	Krośnice, Wąbnice, 38/2 Skrzyżowanie drogi Wąbnice-Czatkowice	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - 15 uschniętych konarów
26	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.601	Decyzja Wojewody Nr 4/83 z dnia 27 stycznia 1983 r.	Krośnice, Krośnice, 524/6 Grobla między stawami Czarny Las a Granicznym	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - 15% uschniętych konarów
27	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.602	Decyzja Wojewody Nr 3/83 z dnia 27 stycznia 1983 r.	Krośnice, Krośnice, 524/6 Grobla między stawami Czarny Las a Granicznym	Grupa 2 drzew - dęby szypułkowe (<i>Quercus robur</i>)
28	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.603	Decyzja Wojewody Nr 5/83 z dnia 29 stycznia 1983 r.	Krośnice, Krośnice, 792 Grobla pomiędzy stawami Czarny Las a Lipsk	Sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i>) - ok. 40% posuszu w koronie
29	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.604	Decyzja Wojewody Nr 16/70 z dnia 31 grudnia 1970 r.	Krośnice, Krośnice, 518/16 Grobla w oludniwow-wschodniej stronie stawu Duży Karol	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - złamane konary
30	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.605	Decyzja Wojewody Nr 12/79 z dnia 24 grudnia 1979 r.	Krośnice, Krośnice, 848 150 m na południe od Krośnic, po wschodniej stronie drogi	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - 10% posuszu w koronie, ślady po obciętych konarach
31	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.606	Decyzja Wojewody Nr 2/83 z dnia 27 stycznia 1983 r.	Krośnice, Krośnice, 518/18 Grobla stawu Chełm, w połowie jej długości	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - jeden z przewodników złamany
32	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.607	Decyzja Wojewody Nr 17/70 z dnia 31 grudnia 1970 r.	Krośnice, Krośnice, 518/18 Rośnie na północno-wschodniej grobli stawu Chełm obok Mnicha	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - jeden z konarów złamany

Lp.	Nr rejestru CRFOP	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
33	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.608	Decyzja Wojewody Nr 19/70 z dnia 31 grudnia 1970 r.	Krośnice, Krośnice, 518/18 Rośnie na wschodniej grobli stawu Duża Przysań	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - 20% konarów złamanych, wypróchnienie w pniu
34	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.611	Decyzja Wojewody Nr 12/83 z dnia 04.02.1983 r.	Krośnice, Żelezniki, 22/12 20 m od przystanku PKS	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - mocno podcięte konary, w tym 2 wypróchniałe
35	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.612	Decyzja Wojewody Nr 13/83 z dnia 04.02.1983 r.	Krośnice, Brzostowo, 233/3 Rośnie na zakręcie drogi staw Zimochowy a staw Henryk	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - 10% suchych konarów
36	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.613	Decyzja Wojewody Nr 16/83 z dnia 04.02.1983 r.	Krośnice, Brzostowo, 234/2 Rośnie na zakręcie drogi przy stawie Henryk	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - jeden z konarów złamany
37	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.614	Decyzja Wojewody Nr 15/83 z dnia 04.02.1983 r.	Krośnice, Brzostowo, 234/3 Rosną na wschodniej grobli Stary staw od strony lasu	Grupa 2 drzew - dęby szypułkowe (<i>Quercus robur</i>)
38	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.616	Decyzja nr 6/65 Urzędu Województwa Wrocławskiego z dnia 5 lutego 1965 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej we Wrocławiu Nr 3)	Krośnice, Brzostowo, 104/18 Park nad rzeką Prądną	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - 3 konary złamane, wypróchnienie w części odziomkowej
39	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213022.615	Decyzja nr 19/66 Urzędu Województwa Wrocławskiego z dnia 28 lutego 1966 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej we Wrocławiu Nr 3)	Krośnice, Krośnice, 524/6 Rosną na północno-zachodniej części grobli stawu Czarny Las	Grupa drzew - 7 dębów szypułkowych (<i>Quercus robur</i>)
40	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213012.176	Rozporządzenie z dnia 19.04.2002 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 19 kwietnia 2002 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. Nr 69 poz. 1321)	Cieszków, Cieszków, 310/6 Przy wejściu do parku od strony ul. Grunwaldzkiej	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - dwa główne przewodniki mocno podcięte
41	PL.ZIPOP.1393.PP.0 213012.177	Decyzja nr 10/79 Wojewody Wrocławskiego z dnia 11 grudnia 1979 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. platan klonolistny (<i>Platanus acerifolia</i>)	Cieszków, Cieszków, 310/6 W południowo-wschodniej części parku od strony ul. Grunwaldzkiej	Platan klonolistny (<i>Platanus acerifolia</i>)

Lp.	Nr rejestru CRFOP	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
42	PL.ZIPOP.1393.PP.0 220033.2018	Uchwała nr XI/85/95 Rady Miasta i Gminy Trzebnica z dnia 29 czerwca 1995 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Trzebnica, Biedaszków Wielki, 57/6 Przy drodze Koczurki - Brzezcie, niedaleko mostu	Kłona jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>) - 30% posuszu w koronie
43	PL.ZIPOP.1393.PP.0 220033.2019	Uchwała nr XI/85/95 Rady Miasta i Gminy Trzebnica z dnia 29 czerwca 1995 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Trzebnica, Skoroszów, 99/2 Przy głównej drodze, przy przystanku	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) - obcięte konary, suche gałęzie, ubytki w pniu, zabetonowanie blisko drzewa
44	PL.ZIPOP.1393.PP.0 220033.2020	Uchwała nr XI/85/95 Rady Miasta i Gminy Trzebnica z dnia 29 czerwca 1995 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Trzebnica, Skoroszów, 55 Niedaleko posesji nr 23, droga brukowana (skręt z drogi głównej Trzebnica - Milicz w lewo)	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)
45	PL.ZIPOP.1393.PP.0 220033.2021	Uchwała nr XI/85/95 Rady Miasta i Gminy Trzebnica z dnia 29 czerwca 1995 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Trzebnica, Skoroszów, 177/2 Przy głównej drodze, naprzeciw ochotniczej straży pożarnej	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)
46	PL.ZIPOP.1393.PP.0 220033.2091	Uchwała nr XXXVII/432/13 Rady Miejskiej w Trzebnicy z dnia 19 czerwca 2013 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody grupy drzew z gat. dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) (Dz. Urz. Woj. Dolno., poz. 3984)	Trzebnica, Biedaszków Mały, 89/3 Na prywatnej posesji Pana Mieczysława Cieplika	Grupa 2 drzew - dęby szypułkowe (<i>Quercus robur</i>)

4.8. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytek ekologiczny to indywidualna forma ochrony przyrody wprowadzona do polskich przepisów prawnych przez ustawę o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.). Użytkami ekologicznymi w rozumieniu tej ustawy są *zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania* (art. 42). Ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy. Projekty uchwał wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Katalog możliwych do wprowadzenia zakazów w stosunku do użytku ekologicznego zawiera art. 45 ustawy o ochronie przyrody. Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz znajdują się 56 użytków ekologicznych.



Ryc. 13. Lokalizacja użytków ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

4.8.1. ISTNIEJĄCE UŻYTKI EKOLOGICZNE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz znajduje się 56 użytków ekologicznych, z czego 55 zlokalizowane są na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Użytki zlokalizowane są na terenie 3 gmin i zostały powołane w 2008 r. Obejmują m.in. szereg obszarów bagiennych, łąk, pastwisk, pól uprawnych będących enklawami pośród obszarów leśnych, obszarów wodno-błotnych stanowiących rezerwuar wody dla otaczających terenów oraz siedlisko dla wielu grup chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt. Zestawienie użytków ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz zawiera poniższa tabela.

Tab. 27 Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ we Wrocławiu oraz aktów prawnych powołujących obiekty)

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
1	Brak	Uchwała Nr XII/73/08 Rady Gminy w Cieszkowie z dnia 20 lutego 2008 r. w sprawie uznania terenów przyrodniczych za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 69 poz. 866 z dn. 11.03.2008 r.	20.02.2008 r.	Cieszków	Sędraszyce 55 i	2,75	Bagno	Celem ochrony jest zachowanie pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Na terenie użytków ekologicznych zabrania się: 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru, 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych, 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby, 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych, 7) zmiany sposobu użytkowania
2	Brak				Sędraszyce 56 b	1,36	Bagno	
3	Brak				Sędraszyce 55 s	0,81	Łąka	

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
4	Brak				Sędraszyce 68 b	0,34	Łąka	ziemi, 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także minerałów, 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, lęgówisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką, łowiecką, 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin chronionych 11) umieszczania tablic reklamowych.
5	Brak				Sędraszyce 68 c	0,81	Łąka	
6	Brak				Sędraszyce 85 a	0,57	Bagna	
7	Brak	Uchwała Nr XI/79/08 Rady Gminy Krośnice z dnia 16 stycznia 2008 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego na terenie gminy Krośnice (Dz. Urz.	16.01.2008 r.	Krośnice	Grabownica 1 a	2,86	Łąka	Na terenie użytków ekologicznych zabrania się: 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru, 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem,

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
8	Brak	Woj. Dol. Nr 62 z dnia 05.03.2008 r. poz. 794)			Grabownica 2 b	1,48	Łąka	remontem lub naprawą urządzeń wodnych, 3) uszkadzania i zanieczyszczania gleby, 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych, 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi, 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także minerałów, 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, lęgówisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką, łowiecką, 10) zbioru, niszczenia, uszkadzania roślin na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin chronionych 11) umieszczania tablic reklamowych.
9	Brak				Grabownica 89 a	2,69	Pastwisko	
10	Brak				Grabownica 89 b	6,75	Łąka	
11	Brak				Grabownica 57 b	3,03	Łąka	

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
12	Brak				Grabownica 62 b	1,16	Łąka	
13	Brak				Grabownica 64 d	0,91	Bagno	
14	Brak				Grabownica 71 d	0,45	Bagno	
15	Brak				Grabownica 71 g	0,26	Bagno	

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
16	Brak				Grabownica 82 f	0,36	Bagno	
17	Brak				Grabownica 91 f	0,39	Bagno	
18	Brak				Grabownica 91 g	0,30	Bagno	
19	Brak				Krośnice 44A b	5,83	Rola	

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
20	Brak				Krośnice 130 b	2,84	Łąka	
21	Brak				Dziewiętlin 178 i	0,55	Pastwisko	
22	Brak				Dziewiętlin 122 o	0,60	Pastwisko	
23	Brak				Dziewiętlin 122 b	0,74	Łąka	

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
24	Brak				Bukowinka 263 c	0,55	Bagno	
25	Brak				Bukowice 238 j, n, x-z,	0,92	Pastwisko	
26	Brak				Bukowice 238 p	0,33	Bagno	
27	Kaszowo I	Uchwała Nr XXV/121/08 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 10 lipca 2008 r. w sprawie utworzenia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 219 z dnia 14.08.2008 r.		Milicz	Kaszowo 82 b	1,48	Łąka	Na terenie użytków ekologicznych zabrania się: 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru, 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem,

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
28	Kaszowo II	poz.2459)			Kaszowo 71 c, 71 i, 71 h, 72 b	4,52	Bagno	remontem lub naprawą urządzeń wodnych, 3) uszkadzania i zanieczyszczania gleby, 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybactwie 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych, 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi, 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także minerałów, 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, lęgówisk zwierzęcych oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką, łowiecką, 10) zbioru, niszczenia, uszkadzania roślin na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin chronionych 11) umieszczania tablic reklamowych.
29	Kaszowo III				Kaszowo 71 k	0,44	Bagno	
30	Kaszowo IV				Kaszowo 68A n	0,05	Bagno	
31	Lasowice I			Milicz	Lasowice 159 c	0,29	Nieużytek	

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
32	Brzezcie I			Milicz	Brzezcie 251 d, 252 l, 252 m	10,47	Łąka	
33	Brzezcie II			Milicz	Brzezcie 267 i, 268 i	3,20	Bagno	
34	Brzezcie III			Milicz	Brzezcie 282 j	0,22	Bagno	
35	Brzezcie IV			Milicz	Brzezcie 283 k	0,52	Bagno	

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
36	Brzezcie V			Milicz	Brzezcie 285 i	0,66	Bagno	
37	Brzezcie VI			Milicz	Brzezcie 285 f	0,60	Bagno	
38	Gądkowice I				Gądkowice 170 c	2,40	Bagno	
39	Gądkowice II				Gądkowice 170 g, 170 h	0,69	Bagno	

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
40	Gądkowice III				Gądkowice 126 f	2,40	Bagno	
41	Gądkowice IV				Gądkowice 127 b	1,60	Bagno	
42	Gądkowice V				Gądkowice 127 j	1,29	Bagno	
43	Gądkowice VI				Gądkowice 166 l	2,63	Bagno	

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
44	Gądkowice VII				Gądkowice 167 k	2,90	Bagno	
45	Gądkowice VIII				Gądkowice 169 i	1,66	Bagno	
46	Gądkowice IX				Gądkowice 169 j	0,74	Bagno	
47	Gądkowice X				Gądkowice 165 m	0,65	Bagno	

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
48	Gądkowice XI				Gądkowice 165 r	0,89	Bagno	
49	Gogołowice I				Gogołowice 259 g	2,75	Łąka	
50	Wróbliniec I				Wróbliniec 292 c, 293 b	8,96	Bagno	
51	Świątoszyn I				Świątoszyn 355 n	1,39	Sukcesja	

Lp.	Nazwa	Akt powołujący	Data utworzenia	Gmina	Adres leśny	Powierzchnia wg aktu powołującego	Użytek ewidencyjny	Uwagi, zalecenia ochronne
52	Świątoszyn II				Świątoszyn 384 a	0,58	Bagno	
53	Świątoszyn III				Świątoszyn 351k, 352k	1,72	Sukcesja	
54	Grabownica I				Grabownica 23 j	1,32	Łąka	
55	Grabownica II				Grabownica 21 g	0,40	Bagno	

Tab. 28 Wykaz istniejących użytków ekologicznych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Milicz (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ we Wrocławiu oraz aktów prawnych powołujących obiekty)

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie	Opis obiektu			
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
1	PL.ZIPOP.1393. UE.0213012.3	Uchwała Nr XXIII/163/01 Rady Gminy w Cieszkowie z dnia 11 lipca 2001 r. w sprawie wprowadzenia ochrony w drodze uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 127 z dn. 08.10.2001 r. poz. 1654)	Cieszków, Słabocin, 276/1	Staw Halina	25,93	Śródleśne oczko wodne. Stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.	Celem ochrony jest zachowanie rzadkiego dziś wodno-błotnego układu zbiorowisk roślinnych i związanych z nimi ugrupowań chronionych gatunków ptaków, płazów oraz gadów na nie użytkowanym stawie rybnym. Na terenie użytków ekologicznych zabrania się: 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru, 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych, 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby, 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybnej, 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych, 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi, 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie	Opis obiektu			
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
							minerałów, 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, lęgów zwierzęcych oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką, łowiecką, 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub osto roślin chronionych 11) umieszczania tablic reklamowych.

5. OCHRONA GATUNKOWA

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) ochrona gatunkowa *ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej* (art. 46 ust 2). W tym celu mogą być ustalane strefy ochrony (art. 46 ust 3).

Tab. 29 Zestawienie lokalnie cennych i chronionych gatunków występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Grupa systematyczna	Liczba stwierdzonych gatunków	Podlegające ochronie ścisłej	Podlegające ochronie częściowej	Gatunki z Czerwonej księgi lub Czerwonej listy (także lokalnej)	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP
Rośliny	30	11	18	1	-
Grzyby	1	-	1	-	-
Bezkręgowce	14	7	3	4	-
Ryby	4	1	3	-	-
Płazy	10	6	4	2	2
Gady	2	-	2	-	-
Ptaki	163	156	7	23	39
Ssaki	12	10	2	1	3

5.1. CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI ROŚLIN

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków roślin ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 30 gatunków roślin rzadkich i chronionych. Spośród nich 11 objętych jest ochroną ścisłą, 18 ochroną częściową, zaś pozostały 1 gatunek znajduje się na listach zagrożonych gatunków w skali kraju lub regionu.

Źródłem informacji o lokalizacji stanowisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin były dane dostarczone przez pracowników Nadleśnictwa Milicz, dane z monitoringu GIOŚ, dane z planu ochrony rezerwatu przyrody „Stawy Milickie”, dane literaturowe.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zawiera załącznik nr 1 „*Lokalizacja stanowisk chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin i grzybów*” do programu ochrony przyrody. W przypadku cennych gatunków roślin, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego

oddziaływania zapisów PUL sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XXIII, stanowiącej załącznik do programu ochrony przyrody.

5.1.1. PRZEGLĄD CENNYCH GATUNKÓW ROŚLIN W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA

Gatunki, których nie dotyczy odstępstwo opisane w § 8 pkt 1 Rozp. Min. Środ. z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409):

- ochrona ścisła – długosz królewski *Osmunda regalis*, jarząb brekinia *Sorbus torminalis*, jarząb szwedzki *Sorbus intermedia*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, różanecznik żółty *Rhododendron luteum*.

Stanowiska gatunków należy stale wyłączać z prac gospodarczych.

Gatunki rzadkie siedlisk leśnych:

- ochrona ścisła – kruszczyk połabski *Epipactis albensis*, kruszczyk siny *Epipactis purpurea*; buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*;
- ochrona częściowa – cis pospolity *Taxus baccata*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, śnieżyca wiosenna *Leucoium vernalis*; gruszyca mniejsza *Pyrola minor*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju i/lub regionu – turzyca zgrzeblowata *Carex strigosa*

Gatunki pospolite siedlisk leśnych:

- ochrona częściowa – chrobotki *Cladonia* sp., gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, podrzeń żebrowiec *Struthiopteris spicant*, płucnica islandzka *Cetraria islandica*, wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*.

Gatunki siedlisk podmokłych (torfowisk, trzęsawisk, młak i źródlisk):

- ochrona częściowa – bagno zwyczajne *Rhododendron tomentosum*,

Gatunki siedlisk łąkowych, traworośli i obrzeży lasów:

- ochrona ścisła – mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*;
- ochrona częściowa – kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zawiera załącznik nr 1 do programu ochrony przyrody

Tab. 30 Wykaz roślin stwierdzonych i występujących pospolicie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony (rozp. MŚ)	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy	Listy regionalne	Nie podlega odstępstwom*	Źródło informacji
1.	bagno zwyczajne	<i>Rhododendron tomentosum</i>	częściowa	mokre lasy sosnowe	3		CZLDS-VU		POP 2016-2025
2.	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa	bory sosnowe	33				POP 2016-2025
3.	buławnik czerwony	<i>Cephalanthera rubra</i>	ściśła	światliste lasy i zarośla, wapieniolubna	1	VU			Dolnośląski Zarząd Parków Krajobrazowych
4.	chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	częściowa	bory sosnowe	76				POP 2016-2025
5.	cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	częściowa	las liściaste, na glebach wapiennych	2				POP 2016-2025
6.	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	częściowa	cieniste, wilgotne miejsca, na glebach świeżych, eutroficznych	5		CZLDS-VU		POP 2016-2025
7.	gruszyca mniejsza	<i>Pyrola minor</i>	częściowa	las iglaste i liściaste	1				Dolnośląski Zarząd Parków Krajobrazowych
8.	jarzab brekinia	<i>Sorbus torminalis</i>	ściśła	las na glebach wapiennych i gliniastych	1	NT			POP 2016-2025
9.	jarzab szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	ściśła	widne lasy liściaste z zasadowym podłożem	1	NT			POP 2016-2025
10.	kruszczyk połabski	<i>Epipactis albensis</i>	ściśła	grądy, buczyny, w miejscach wilgotnych lub położonych w sąsiedztwie zbiorników wodnych	1	DD	CZLDS-DD		POP 2016-2025
11.	kruszczyk siny	<i>Epipactis purpurea</i>	ściśła	grądy, buczyny, stanowiska cieniste, na glebach żyznych, próchnicznych, wilgotnych, zasobnych w węglan wapnia	3	VU			POP 2016-2025 Dolnośląski Zarząd Parków Krajobrazowych
12.	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	częściowa	las liściaste, ich obrzeża i śródleśne przydroża, lasy iglaste, zarośla, łąki, wydmy, tereny ruderalne	1				POP 2016-2025
13.	kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	częściowa	wilgotne łąki	2	NT			Dolnośląski Zarząd Parków Krajobrazowych

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony (rozp. MŚ)	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy	Listy regionalne	Nie podlega odstępstwom*	Źródło informacji
14.	mieczyk dachówkowaty	<i>Gladiolus imbricatus</i>	ściśła	wilgotne łąki	2	NT		(1) gatunek wymagający ochrony czynnej	POP 2016-2025
15.	podrzeń żebrowiec	<i>Struthiopteris spicant</i>	częściowa	lasz świerkowe lub jodłowe	3				POP 2016-2025
16.	plucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	częściowa	bory sosnowe	4	VU			POP 2016-2025
17.	rokitnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa	bory, lasy	138				POP 2016-2025
18.	różanecznik żółty	<i>Rhododendron luteum</i>	ściśła	miejsca nasłonecznione na glebach gliniastych lub piaszczysto-gliniastych	22	CR		(1) gatunek wymagający ochrony czynnej	POP 2016-2025 Dolnośląski Zarząd Parków Krajobrazowych
19.	śnieżyca wiosenna	<i>Leucoium vernum</i>	częściowa	wilgotne lasy i zarośla	1	NT	CZLDP-NT		POP 2016-2025
20.	torfowiec frędzlowany	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	częściowa	torfowiska niskie, lasy iglaste i liściaste	1				POP 2016-2025
21.	torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	częściowa	torfowiska niskie, lasy iglaste i liściaste	1				POP 2016-2025
22.	wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa	lasz liściaste i mieszane	18				Dolnośląski Zarząd Parków Krajobrazowych POP 2016-2025
23.	widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa	wrzosowiska, borówczyska, obrzeża lasów i luki w drzewostanie, przydroża śródleśne, świetliste lasy i luźne bory sosnowe	3	NT	CZLDP-VU		POP 2016-2025 Dolnośląski Zarząd Parków Krajobrazowych
24.	widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa	obrzeża torfowisk, w brzezinach bagiennych i borach bagiennych	16	NT	CZLDP-VU		POP 2016-2025

5.1.2. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ROŚLIN

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring wybranych gatunków roślin. Projekt ten w latach 2006-2014, 2015-2018, 2020-2021 oraz 2023-2025 realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Głównym celem prowadzonego monitoringu jest gromadzenie informacji pozwalających na określenie aktualnego stanu gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) w kontekście zmian zachodzących na skutek różnego rodzaju antropogenicznych i naturalnych oddziaływań oraz stosowanych sposobów ochrony. Monitorowaniem objęte są gatunki stanowiące przedmiot szczególnego zainteresowania Unii Europejskiej, uwzględnione w załącznikach do tzw. dyrektywy siedliskowej. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii roju oraz innych programów i dokumentów programowych. Badania monitoringowe prowadzone są na poziomie stanowisk, które dla każdego gatunku definiowano indywidualnie, z uwzględnieniem jego biologii i wymagań siedliskowych. Aktualna sieć stanowisk dla zdecydowanej większości monitorowanych gatunków jest reprezentatywna, co umożliwia realizację celów monitoringu. Częstotliwość prowadzenia prac monitoringowych oraz szczegółowy zakres wskaźników i parametrów określony jest w metodyce monitoringu danego gatunku. Wyniki monitoringu prowadzonego na stanowiskach są podstawą do oceny stanu ochrony danego siedliska lub gatunku na poziomie krajowym⁵.

⁵ <https://siedliska.gios.gov.pl/>

Tab. 31 Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Nazwa gatunku	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Stan populacji	Stan siedliska	Uwagi GIOŚ
Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Ostoja nad Baryczą PLH020041	1887 Koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i>	Staw Polny Staw Henryk	2023	XX	XX	XX	-	Stanowisko obejmuje stawy rybne o charakterze eutroficznym, zasilane wodami Młynówki w zlewni Baryczy. W dwóch zbiornikach nie stwierdzono obecności osobników koleantusa delikatnego, w trzech pozostałych pokrycie dna stawów roślinnością namuliskowa było niewielkie. Zastosowanie zabiegu orki na znacznej powierzchni dna stawów oraz zabiegów uprawowych z użyciem glebogryzarki istotnie ograniczyło powierzchnię siedliska zajętego przez populację koleantusa.

5.2. CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI GRZYBÓW

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych i rzadkich gatunków zwierząt ustalono, że w zasięgu jego granic odnotowano występowanie 1 gatunku chronionego i/lub zagrożonego. Jest on objęty ochroną częściową. Gatunkiem tym jest **soplówka bukowa (*Hericium coralloides*)**.

Tab. 32 Wykaz chronionych grzybów stwierdzonych i występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony (rozp. MŚ)	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg czerwonej listy	Listy regionalne	Nie podlega odstępstwom*	Źródło informacji
1	soplówka bukowa	<i>Hericium coralloides</i>	częściowa	Lasy liściaste, głównie bukowe	1				POP 2016-2025

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zawiera załącznik nr 3 „*Lokalizacja miejsc obserwacji chronionych i/lub zagrożonych gatunków zwierząt*” do programu ochrony przyrody. W przypadku cennych gatunków zwierząt, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów PUL sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XXIII, stanowiącej załącznik do programu ochrony przyrody.

5.3. CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI ZWIERZĄT

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych i rzadkich gatunków zwierząt ustalono, że w zasięgu jego granic odnotowano występowanie 222 gatunków chronionych i/lub zagrożonych. Spośród nich 202 objętych jest ochroną ścisłą, 17 ochroną częściową, 3 gatunki nie są objęte ochroną jednakże znajdują się na listach zagrożonych gatunków w skali regionu lub kraju.

Do gatunków szczególnie cennych, zagrożonych w skali kraju i regionu, podawanych dla obszaru Nadleśnictwa Milicz należą:

- **ssaki** – borowiec wielki *Nyctalus noctula*, bóbr europejski *Castor fiber*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, mopek *Barbastella barbastellus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, wilk *Canis lupus*, wydra *Lutra lutra*;
- **ptaki** – błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, cyranka *Anas querquedula*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex*, drożdżik *Turdus iliacus*, gawron *Corvus frugilegus*, głowienka *Aythya ferina*, kszczyk *Gallinago gallinago*, kulik wielki *Numenius arquata*, mewa czarnogłowa *Larus melanocephalus*, ortolan *Emberiza hortulana*, podgorzałka *Aythya nyroca*, przepiórka *Coturnix coturnix*, rycyk *Limosa limosa*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, świergotek polny *Anthus campestris*, turkawka *Streptopelia turtur*, uszatka błotna *Asio flammeus*;
- **plazy** – grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha zielona *Bufo viridis*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*;
- **gady** – zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*;
- **ryby** – koza *Cobitis taena*, koza złotawa *Sabanejewia aurata*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus*, śliz *Barbatula barbatula*;
- **bezkręgowce** – czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kozioróg bukowiec *Cerambyx scopolii*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, kraśnik pięciopłamek *Zygaena trifolii*, mieniak strużnik *Apatura ilia*, mieniak tęczowiec *Apatura iris*, modraszek nausitous *Maculinea nausithous*, modraszek telejus *Maculinea teleius*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*, rojnik morfeusz *Heteropterus morpheus*, straszka północna *Sympecma paedisca*, zgmiotek cynobronowy *Cucujus cinnaberinnus*.

Tab. 33 Wykaz chronionych zwierząt stwierdzonych i występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
Bezkregowce									
1.	czerwończyk nieparek	<i>Lyceana dispar</i>	ścista	tereny nieleśne, łąki	3	LC		DS. – zał. II i IV	POP 2016-2025
2.	jełonek rogacz	<i>Lucanus cervus</i>	częściowa	prześwietlone grądy i dąbrowy	18	EN		DS. – zał. II	POP 2016-2025
3.	kozióróg bukowiec	<i>Cerambyx scopolii</i>	częściowa	lasy bukowe	2				POP 2016-2025
4.	kozióróg dębosz	<i>Cerambyx cerdo</i>	ścista	gatunek związany jest z próchnowiskami w dziuplach drzew liściastych	17	VU		DS. – zał. II i IV	POP 2016-2025
5.	kraśnik pięciopłamek	<i>Zygaena trifolii</i>	-	podmokłe łąki i torfowiska	1	VU			POP 2016-2025
6.	mieniak strużnik	<i>Apatura ilia</i>	-	skraje lasów, polany	W zasięgu terytorialnym	LC			Plan Ochrony „Stawy Milickie”
7.	mieniak tęczowiec	<i>Apatura iris</i>	-	skraje lasów liściastych, polany, doliny rzeczne, tereny wilgotne	W zasięgu terytorialnym	LC			Plan Ochrony „Stawy Milickie”
8.	modraszek nausitous	<i>Phengaris nausithous</i>	ścista	wilgotne łąki, torfowiska, mokradła, doliny rzeczne	W zasięgu terytorialnym				Plan Ochrony „Stawy Milickie”
9.	modraszek telejus	<i>Phengaris teleius</i>	ścista	torfowiska niskie, mokradła, wilgotne łąki	W zasięgu terytorialnym				Plan Ochrony „Stawy Milickie”
10.	pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	ścista	gatunek związany jest z próchnowiskami w dziuplach drzew liściastych	15	NT		DS. – zał. II i IV	POP 2016-2025
11.	przeplatka aurinia	<i>Euphydryas aurinia</i>	ścista	wilgotne łąki	W zasięgu terytorialnym				Plan Ochrony „Stawy Milickie”
12.	rojniki morfeusz	<i>Heteropterus morfeus</i>		wilgotne lasy liściaste i mieszane, podmokłe łąki, mokradła, torfowiska, doliny rzeczne	W zasięgu terytorialnym	NT			Plan Ochrony „Stawy Milickie”
13.	straszka północna	<i>Sympecma paedisca</i>	częściowa	silnie zarośnięte brzozy stojące zbiorników wodnych	W zasięgu terytorialnym				Plan Ochrony „Stawy Milickie”
14.	zgniotek cynobrowy	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	częściowa	Martwe lub obumierające drzewa różnych gatunków	W zasięgu terytorialnym				Projekt PZO Ostoja nad Baryczą PLH020041
Ryby i minogi									
15.	piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	częściowa	rzeki, poza górkami	W zasięgu terytorialnym	NT	CZLR-LC	DS. – zał. II	Projekt PZO Ostoja nad Baryczą PLH020041
16.	koza pospolita	<i>Cobitis taenia</i>	częściowa	Gatunek rzeczny, zamieszkuje środkowe i dolne odcinki rzek. Przebywa z dala od brzegów w strefie głębokiej wody o słabym prądzie.	W zasięgu terytorialnym	DD	CZLR-LC	DS. – zał. II	Projekt PZO Ostoja nad Baryczą PLH020041
17.	różanka	<i>Rhodeus amarus</i>	częściowa	wody stojące lub wolno płynące, zasiedlając jeziora, stawy, starorzecza i kanały	W zasięgu terytorialnym	NT	CZLR-VU		Projekt PZO Ostoja nad Baryczą PLH020041

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
18.	koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	ściska	wody czyste, w górnych i środkowych biegach rzek o dnie skalistym, piaszczystym lub mulistym lub wody bardzo wolno płynące. Ukrywa się pod kamieniami lub w piasku	W zasięgu terytorialnym		CZLR-NT		Projekt PZO Ostoja nad Baryczą PLH020041
19.	śliz	<i>Barbatula barbatula</i>	częściowa	w rzekach, zarówno nizinnych jak i górskich, przy dnie, ukryty wśród kamieni, korzeni i pod nawisami brzegowym	W zasięgu terytorialnym		CZLR-LC		POP 2016-2025
Plazy									
20.	grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	ściska	niewielkie stawki śródpolne i śródłukowe, czasem leżące na pograniczu lasów z polami i łąkami	W zasięgu terytorialnym			DS. – zał. IV	POP 2016-2025
21.	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	ściska	drobne zbiorniki wodne, najczęściej efemeryczne, jak kałuże, wypełnione wodą kolejno itp.	2	LC		DS – zał. II i IV	POP 2016-2025
22.	ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	ściska	polna uprawna, łąki, ogrody, sady czy zwirownie	W zasięgu terytorialnym	LC		DS. – zał. IV	POP 2016-2025
23.	rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	ściska	siedliska o wysokim poziomie wód gruntowych	W zasięgu terytorialnym			DS. – zał. IV	POP 2016-2025
24.	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ściska	ziemnowodne - zbiorniki średniej wielkości na skrajach lasów liściastych, na łąkach, w dolinach rzecznych	1	NT		DS. – zał. II i IV	POP 2016-2025 Projekt PZO Ostoja nad Baryczą PLH020041
25.	żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	częściowa	płytkie, dobrze nasłonecznione i pokryte roślinnością zbiorniki wodne	W zasięgu terytorialnym	LC		DS. – zał. IV	POP 2016-2025
Gady									
26.	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa	obszary podmokłe, bagniste, niedaleko jezior	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
27.	żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	częściowa	obrzeża lasów, podmokłe łąki, polany leśne	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
Ptaki									
28.	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	ściska	blotniste i piaszczyste brzegi wód, pływiczny, spuszczone stawy rybne	W zasięgu terytorialnym	EN	CLPP - CR	DP – zał. I	POP 2016-2025
29.	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	brak	siedliska otwarte i półotwarte	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
30.	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	ściska	wody stojące z szuwarami	W zasięgu terytorialnym	VU	CLPP - DD	DP – zał. I	POP 2016-2025
31.	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	ściska	zbiorniki wodne z szerokimi szuwarami: naturalne jeziora, stawy hodowlane, glinianki, starorzecza, podmokłe trzcinowiska	W zasięgu terytorialnym	LC	CLPP - NT	DP – zał. I	POP 2016-2025
32.	bekasik	<i>Lymnocyptes minutus</i>	ściska	piaszczyste i muliste miejsca, na dnach spuszczonej stawów hodowlanych i zbiorników zaporowych oraz brzegi rzek	W zasięgu terytorialnym	CR	CLPP - RE		POP 2016-2025

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
33.	bialorzotka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	ścista	zręby i uprawy leśne	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
34.	bernikla obrożna	<i>Branta bernicla</i>	ścista	jeziora, mokradła, oraz starorzecza i stawy hodowlane	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
35.	biegus krzywodzioby	<i>Calidris ferruginea</i>	ścista	jeziora, stawy hodowlane, brzegi rzek i wyspy w nurcie	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
36.	biegus malutki	<i>Calidris minuta</i>	ścista	muliste dna spuszczone stawów hodowlanych i zbiorników zaporowych oraz brzegi rzek	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
37.	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	ścista	piaszczyste i muliste miejsca, na dnach spuszczone stawów hodowlanych i zbiorników zaporowych	W zasięgu terytorialnym	EN	CLPP - RE		POP 2016-2025
38.	bielaczek	<i>Marellus albellus</i>	ścista	wody różnego typu: jeziora, stawy hodowlane, duże rzeki	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
39.	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ścista	drzewostany starszych klas wieku (oraz ekotony) – strefowe, szponiaste	8	LC	CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
40.	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	ścista	tereny otwarte, łąki, bagna, ugory w dolinach rzecznych, kompleksy roślinności szuwarowej z wysokimi turzycami i torfowiska z miejscami porastającą brzozą niską, wierzbą rokitą	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU	DP – zał. I	POP 2016-2025
41.	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	ścista	szuwały nadwodne wód stojących i wolno płynących	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
42.	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	ścista	tereny otwarte, podmokłe obszary w dolinach rzek	W zasięgu terytorialnym		CLPP - CR	DP – zał. I	POP 2016-2025
43.	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ścista	łęgowe w osiedlach ludzkich, także w bezpośrednim sąsiedztwie lasów i borów. Żeruje również na przyleśnych i śródlęśnych terenach otwartych (podleśne łąki, polany)	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
44.	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	ścista	tereny leśne, gatunek strefowy	5		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
45.	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	ścista	blotniste, piaszczyste i kamieniste brzegi wód, czasami zalane grunty orne	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
46.	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	ścista	blotniste i piaszczyste brzegi wód, pola i podtopione łąki i pastwiska, torfowiska	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
47.	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	ścista	w naturalnych i sztucznych skarpach i obrywach, zwłaszcza nad rzekami i w piaszczynach	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
48.	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	ścista	trzciniowiska i szuwały nad wodami stojącymi i wolno płynącymi	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
49.	ciemniówka	<i>Sylvia communis</i>	ścista	kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i w strefie ekotonu. Także w uprawach leśnych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
50.	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	brak	preferuje płytkie wody stojące w otoczeniu terenów zadrzewionych	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
51.	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	ścista	płytkie wody stojące, najchętniej pośród łąk i pastwisk oraz pól	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU		POP 2016-2025
52.	czapla biała	<i>Egretta alba</i>	ścista	zbiorniki zaporowe i tereny zalewowe w dolinach rzecznych, a także na stawach hodowlanych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
53.	czapla nadobna	<i>Egretta garzetta</i>	ścista	jeziora, mokradła i bagna, starorzecza, stawy hodowlane	W zasięgu terytorialnym			DP – zał. I	POP 2016-2025
54.	czapla purpurowa	<i>Ardea purpurea</i>	ścista	jeziora, mokradła i bagna, starorzecza, stawy hodowlane	W zasięgu terytorialnym	LC	CLPP - RE	DP – zał. I	POP 2016-2025
55.	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	ścista	zbiorniki wodne, doliny rzeczne, bagna	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
56.	czarnogłowa	<i>Poecete montanus</i>	ścista	wilgotne i podmokłe drzewostany mieszane	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
57.	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ścista	bagna, wilgotne łąki, pastwiska, spuszczone stawy i brzozy zbiorników wodnych, jak również na suchych polach uprawnych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - EN		POP 2016-2025
58.	czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	ścista	na przelotach wśród drzew, krzewów, pól, na miedzach i ugorach	W zasięgu terytorialnym	LC	CLPP - LC		POP 2016-2025
59.	czernica	<i>Aythya fuligula</i>	brak	wody stojące z wyspami	W zasięgu terytorialnym		CLPP - NT		POP 2016-2025
60.	czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	ścista	starsze wiekowe bory sosnowe, mieszane i świerkowe, także z jodłą	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
61.	czyż	<i>Carduelis spinus</i>	ścista	bory iglaste i mieszane	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
62.	derkacz	<i>Crex crex</i>	ścista	tereny otwarte, łąki i pola uprawne	W zasięgu terytorialnym	DD	CLPP - VU	DP – zał. I	POP 2016-2025
63.	drożdżak	<i>Turdus iliacus</i>	ścista	bory, olsy, mokradła i bagna	W zasięgu terytorialnym		CLPP - EN		POP 2016-2025
64.	drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	ścista	tereny otwarte, porośnięte niewysoką roślinnością	W zasięgu terytorialnym			DP – zał. I	POP 2016-2025
65.	dudek	<i>Upupa epops</i>	ścista	krajobraz otwarty z ekstensywnym rolnictwem, np. rejony z wypasem bydła. Nieodzowna obecność starszych dziuplastych drzew w urozmaiconym krajobrazie np. głowiste wierzby wśród łąk i pastwisk	W zasięgu terytorialnym	DD	CLPP – LC		POP 2016-2025
66.	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	ścista	osiedla ludzkie, głównie wioski, zwłaszcza obory i stajnie z prowadzoną hodowlą bydła i koni	W zasięgu terytorialnym		CLPP – LC		POP 2016-2025
67.	dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	ścista	tereny z niewielką roślinnością lub jej brakiem	W zasięgu terytorialnym	DD	CLPP - LC		POP 2016-2025
68.	dzierżba czarnoczelna	<i>Lanius minor</i>	ścista	zadrzewienia śródpolne, szpalery i kępy drzew w krajobrazie rolniczym z niską roślinnością, obrzeża starych parków, ogrodów i sadów	W zasięgu terytorialnym		CLPP - CR	DP – zał. I	POP 2016-2025

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
69.	dzięcioł białoszyi	<i>Denrdrocapos syriacus</i>	ścista	zadrzewienia, szpalery drzew, stare parki, cmentarze, ogrody i sady w miastach i wsiach lub ich pobliżu	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
70.	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	ścista	tereny leśne, dziuplaki i półdziuplaki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
71.	dzięcioł duży	<i>Dendrocapos major</i>	ścista	lasu liściaste, iglaste lub mieszane	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
72.	dzięcioł średni	<i>Dendrocapos medius</i>	ścista	drzewostany starszych klas wieku (oraz ekotony) - pozostałe dziuplaki i półdziuplaki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
73.	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	ścista	tereny leśne, dziuplaki i półdziuplaki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
74.	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	ścista	lasu liściaste, mieszane, mniejsze zadrzewienia śródpolne, stare parki, sady i aleje, zwykle w pobliżu łąk, również szpalery drzew wśród pól	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
75.	dzięciołek	<i>Dendrocapos minor</i>	ścista	rzadkie, stare lasy liściaste i mieszane oraz ich obrzeża, zwłaszcza pośród łąk, dolin rzek	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
76.	dziwonia	<i>Carpodacus erythrins</i>	ścista	zarośla, wikliny nadrzeczne, doliny rzek i stawów, zadrzewienia, zakrzewione torfowiska wysokie, tereny podmokłe, strefy przybrzeżne, mokradła, kępy i pasy zieleni, a niekiedy zaniedbane ogrody	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
77.	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	ścista	obrzeża lasów liściastych i mieszanych, zwłaszcza zieleni wysoka wsi i miast oraz zadrzewienia śródpolne	W zasięgu terytorialnym		CLPP – LC		POP 2016-2025
78.	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	ścista	drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza łąkowe, też parki i zadrzewione cmentarze	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
79.	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ścista poza obszarem administracyjnym miast; ochrona częściowa w obszarze administracyjnym miast	parki, cmentarze, aleje oraz w zadrzewieniach śródpolnych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU		POP 2016-2025
80.	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	ścista	wody słodkie, rzeki, starorzecza, jeziora w strefie lasów liściastych czasem nawet stawy rybne pod warunkiem, że w pobliżu znajdują się stare, dziuplaste drzewa. Łęgi w dziuplach	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
81.	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	ścista	tereny otwarte, zurbanizowane i osiedla ludzkie, śródpolne zadrzewienia i strefy ekotonu	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
82.	gęgawa	<i>Anser anser</i>	brak	słodkowodne zbiorniki gęsto porośnięte trzcinami, bagniste łąki i moczary	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
83.	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	brak	na rozległych polach i pastwiskach	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
84.	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	brak	na rozległych polach i pastwiskach	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
85.	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ścista	wilgotne bory sosnowe z podrostem świerka lub jodły, rzadziej lasy mieszane ze świerkiem i jodłą	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
86.	głowienka	<i>Aythya ferina</i>	brak	wody stojące, głównie z wyspami	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU		POP 2016-2025
87.	górnicek	<i>Eremophila alpestris</i>	ścista	łąki i pola uprawne	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
88.	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ścista	prześwietlone lasy liściaste i mieszane, niekiedy spotykany w miejskich i podmiejskich parkach, zadrzewieniach i sadach	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
89.	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	brak	las liściaste i mieszane, środowiska miejskie, parki miejskie i skwery	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
90.	helmiatka	<i>Netta rufna</i>	ścista	większe stawy i jeziora	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU		POP 2016-2025
91.	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	ścista	tereny półotwarte, m.in. nadrzeczne łąki, zakrzewione miedze, zagajniki, zadrzewienia śródpolne, rzeczne, skraje lasów mieszanych, młode uprawy leśne, nasłonecznione i zakrzaczone zbocza, okolice dróg, ekstensywnie użytkowane tereny zielone i nieużytki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
92.	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	ścista	stare, luźne drzewostany iglaste i mieszane w pobliżu łąk, pól uprawnych i innych terenów otwartych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
93.	jemioluska	<i>Bombycilla garrulus</i>	ścista	parki, ogrody i zadrzewienia	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025
94.	jerzyk	<i>Apus apus</i>	ścista	synantropijny, żeruje nad lasami i borami oraz uprawami i młodnikami, także nad śródleśnymi wodami	W zasięgu terytorialnym		CLPP – LC		POP 2016-2025
95.	kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	ścista	brzegi lasów liściastych i mieszanych w pobliżu bagien i otwartych wód oraz przestrzeni, zwłaszcza dolin rzek	W zasięgu terytorialnym	NT	CLPP - NT	DP – zał. I	POP 2016-2025
96.	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	ścista	brzegi lasów liściastych i mieszanych w pobliżu bagien i otwartych wód oraz przestrzeni, zwłaszcza dolin rzek	1	NT	CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
97.	kawka	<i>Corvus monedula</i>	ścista	osiedla ludzkie, stare parki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
98.	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	ścista	tereny otwarte, np. pobocza dróg, składowiska gruzu, obrzeża wykopów — piasku i żwiru, też zrzęby zupełnie przylegające do terenów otwartych	W zasięgu terytorialnym		CLPP – LC		POP 2016-2025
99.	kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>	ścista	łąki, pola uprawne, zadrzewienia, mokradła i bagna	W zasięgu terytorialnym		CLPP – LC		POP 2016-2025
100.	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	ścista	tereny otwarte z alejami drzew, obrzeża starych lasów poblizu pól i łąk z kępami zadrzewień, wrzosowisk i terenów bagiennych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
101.	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	ścista	zbiorniki wodne o zróżnicowanej wielkości z gęstą roślinnością podwodną oraz nadwodną nad stawami, wolno płynącymi rzekami, bagnami i sadzawkami w parkach	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
102.	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	ścista	budynki i środowiska ruderalne	W zasięgu terytorialnym		CLPP – LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
103.	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	częściowa	płytkie zbiorniki wodne oraz duże rzeki obfitujące w ryby	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
104.	kos	<i>Turdus merula</i>	ścista	las, ogrody, parki, tereny miejskie	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
105.	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	ścista	luźne starodrzewy, parki miejskie, aleje starych drzew, duże zadrzewienia śródpolne, większe ogrody	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
106.	krakwa	<i>Anas strepera</i>	ścista	bogato zarośnięte, nizinne zbiorniki stojącej wody o rozległej toni wodnej jak jeziora i stawy	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
107.	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	ścista	tereny leśne, dziuplaki i półdziuplaki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
108.	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	ścista	skraje lasów w pobliżu pól z kępami drzew, śródpolne zagajniki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
109.	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	ścista	bagienne, zalewowe doliny rzeczne oraz turzycowiska i szuwały na płytkich zbiornikach wodnych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - DD	DP – zał. I	POP 2016-2025
110.	kruk	<i>Corvus corax</i>	częściowa	obrzeża dużych kompleksów leśnych, z bujnymi łąkami, zadrzewienia śródpolnymi, w pobliżu rzek i zbiorników wodnych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
111.	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	ścista	mokradła, podmokłe łąki oraz obrzeża zbiorników wodnych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - NT		POP 2016-2025
112.	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	brak	stawy i rzeki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - NT		POP 2016-2025
113.	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	ścista	bagna, mokradła, torfowiska, jeziora, brzegi strumieni, rowy melioracyjne, podmokłe łąki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU		POP 2016-2025

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
114.	krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>	ścista	bory sosnowe z domieszką świerka	W zasięgu terytorialnym		CLPP – LC		POP 2016-2025
115.	kukulka	<i>Cuculus canorus</i>	ścista	obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadki, też w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze)	W zasięgu terytorialnym		CLPP – LC		POP 2016-2025
116.	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	ścista	zieleni wysoka osiedli ludzkich, aleje śródpolne	W zasięgu terytorialnym		CLPP – LC		POP 2016-2025
117.	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	ścista	blotniste i piaszczyste brzegi wód, zalane i podtopione pola, łąki i pastwiska	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
118.	kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	brak	agrocenozy, ale także rozległe zręby i wczesne uprawy leśne	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
119.	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	ścista	obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadki, też w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze)	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
120.	lelek kozodój	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ścista	las, parki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
121.	lerka	<i>Lullula arborea</i>	ścista	obrzeża suchych prześwietlonych borów, drzewostanów sosnowych, zręby, ugory w pobliżu terenów otwartych – kompleksów leśnych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
122.	łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	ścista	płytkie zbiorniki wodne, w zalewowych dolinach rzecznych	W zasięgu terytorialnym			DP – zał. I	POP 2016-2025
123.	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	ścista	gniazdują na płytkich zbiornikach z bogatą roślinnością wyburzoną i podwodną	W zasięgu terytorialnym		CLPP - NT	DP – zał. I	POP 2016-2025
124.	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	ścista	jeziora z zarośniętymi brzegami, stawy, parki miejskie	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
125.	łęczak	<i>Tringa glareola</i>	ścista	śródleśne torfowiska wysokie w otoczeniu borów bagiennych, podczas przelotów na mulistych brzegach różnego typu wód	W zasięgu terytorialnym	CR		DP – zał. I	POP 2016-2025
126.	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	ścista	wysoka roślinność zielna, np. kępy pokrzyw, nawłoci, itp., w krajobrazie otwartym	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
127.	łyśka	<i>Fulica atra</i>	brak	wody stojące, wyjątkowo większe wody wolno płynące	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
128.	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	ścista	obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadki, też w zieleni osiedli ludzkich (parki, cmentarze, podwórkowe i ogrodowe kępy krzewów i żywopłoty), zwłaszcza części peryferyjnych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
129.	mazurek	<i>Passer montanus</i>	ścista	obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadki, też w zieleni osiedli ludzkich (parki, cmentarze, podwórkowe i ogrodowe kępy drzew	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
130.	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	częściowa	brzegi rzek i wyspy w nurcie, jeziora, starorzecza, stawy hodowlane	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
131.	mewa mała	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	ścista	obrzeża płytkich jezior z bujnymi szuwarami, bagienne doliny rzeczne i tereny zalewowe	W zasięgu terytorialnym	LC	CLPP - RE	DP – zał. I	POP 2016-2025
132.	mewa śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	ścista	na bagnach, w starorzeczach, osadnikach, żwirowiskach, małych, porośniętych wyspach także na polach uprawnych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
133.	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ścista	wszystkie typy lasów, trzcinowiska oraz wszelkie zadrzewienia, w tym śródpolne	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
134.	mucholówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>	ścista	las liściaste i mieszane z odpowiednią ilością dziuplastych drzew	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
135.	mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>	ścista	starsze drzewostany (powyżej 70-80 lat) - buczyny i grądy z dużym udziałem grabu	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
136.	mucholówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	ścista	starsze drzewostany liściaste i mieszane, również osiedla ludzkie - parki, cmentarze, aleje, wysoka zieleń przydomowa	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
137.	myszolów	<i>Buteo buteo</i>	ścista	otwarte tereny w pobliżu lasu lub ze śródpolnymi zadrzewieniami, kępami i szpalerami drzew	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
138.	nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	ścista	większe otwarte zbiorniki wody stojącej np. jeziora, zbiorniki zaporowe, stawy hodowlane, duże rzeki i wybrzeża	W zasięgu terytorialnym	EX	CLPP - RE	DP – zał. I	POP 2016-2025
139.	nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	ścista	czyste, bieżące lub stojące wody w lasach – okolice wielkich i rybnych jezior oraz rzek o zadrzewionych brzegach. Preferuje lasy liściaste i mieszane, ale korzysta też z kęp i samotnych drzew	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
140.	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	ścista	osiedla ludzkie – gniazda na zewnątrz budynków (głównie przy oknach, pod balkonami, gzymsami), też na budowach poza osiedlami ludzkimi, np. na jazach	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
141.	orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	ścista	zwarte, stare i rozległe lasy, przeważnie mieszane i liściaste, w pobliżu pól uprawnych, dolin rzecznych, łąk i pastwisk, na obszarach obfitujących w tereny podmokłe i jeziora	W zasięgu terytorialnym	LC	CLPP – LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
142.	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	ścista	preferuje tereny rolnicze z śródpolnymi zadrzewieniami i miedzami, parki, ogrody jak również sady oraz obrzeża lasów	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU	DP – zał. I	POP 2016-2025
143.	orzechówka zwyczajna	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ścista	rozległe bory świerkowe, sosnowe, jodłowe i mieszane	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
144.	ostrygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>	ścista	piaszczyste wyspy i brzegi zbiorników wodnych	W zasięgu terytorialnym	VU	CLPP - VU		POP 2016-2025
145.	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	ścista	lasów lub bory iglaste i mieszane w pobliżu polan i zrębów lub na ich obrzeżach, rzadziej zadrzewienia śródpolne, ogrody i parki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
146.	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	ścista	zadrzewienia liściaste i mieszane i iglaste, sporadycznie w peryferyjnych częściach rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki)	W zasięgu terytorialnym		CLPP – LC		POP 2016-2025
147.	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	ścista	obrzeża lasów liściastych lub mieszanych, zadrzewienia śródpolne, stare parki miejskie, zagajniki, aleje typu parkowego, szpalery starych drzew, ogrody, cmentarze, sady	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
148.	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	ścista	akweny z wykształconą roślinnością wodną, np. trzcinowiska i inne zespoły szuwarowe (oczeret, pałka), mallowiska	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
149.	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	ścista	wody stojące od około 0,5 – 1,5 ha powierzchni, z obfitym wykształconą tzw. miękką wynurzoną roślinnością wodną	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU		POP 2016-2025
150.	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ścista	małe, śródlądowe, gęsto zarosnięte zbiorniki wodne	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
151.	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ścista	nasłonecznione, luźne młode drzewostany liściaste z bujnym runem i podszytem, obrzeża lasów z podszytem, zadrzewienia śródpolne, zakrzewienia liściaste na tarasach zalewowych dużych rzek, łozowiskach, jak też w parkach, sadach, przesiekach i ogrodach	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
152.	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	ścista	zielenie osiedli ludzkich i terenów otwartych – kępy krzewów i żywopłoty oraz zieleńce, także strefa ekotonu	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
153.	pienioszek	<i>Phylloscopus collybita</i>	ścista	prześwietlone lasy liściaste i mieszane, zadrzewienia śródpolne, młotniki, doliny rzek, większe parki, przedmieścia i dziczące ogrody	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
154.	pliszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ścista	parki, ogrody, sady i inna zielenie urządzonej miejskiej i wiejskiej, widne lasy liściaste i bory iglaste	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
155.	pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>	ścista	warto płynące, czyste rzeki i potoki o kamienistych brzegach, zarówno śródlądowe, jak i płynące przez osady ludzkie	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
156.	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	ścista	sąsiedztwo wód płynących i stojących, z partiami niepokrytego roślinnością terenu, np. mosty, nabrzeża, drogi i torowiska. Także tereny zurbanizowane — place, środowiska ruderalne, rozległe płaskie dachy na halach i magazynach	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
157.	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	ścista	trwałe użytki zielone (łąki i ugory), torfowiska niskie oraz pola uprawne, zwłaszcza z uprawami buraków, rzepaku i ziemniaków	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
158.	pluszcz	<i>Cinclus cinclus</i>	ścista	wartko płynące potoki o czystej wodzie, także w obrębie osad	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
159.	plaskonos	<i>Anas clypeata</i>	ścista	płytkie stawy, jeziora, zalane pola, mokradła i starorzecza lub zbiorniki na otwartej przestrzeni o gęsto zarośniętych mianą, turzycami, trzciną i pałąk brzegach	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU		POP 2016-2025
160.	plomykówka	<i>Tyto alba</i>	ścista	wieże kościołów, opuszczone zabudowania wiejskie, stodoły, strychy domów	W zasięgu terytorialnym		CLPP - DD		POP 2016-2025
161.	podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>	ścista	płytkie wody śródlądowe z dobrze rozwiniętymi szuwarami, kożuchami roślinności, głównie na stawach hodowlanych i jeziorach	W zasięgu terytorialnym	EN	CLPP - VU	DP – zał. I	POP 2016-2025
162.	podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>	ścista	zadrzewienia i zakrzewienia w bagnistych dolinach rzecznych i na obrzeżach zbiorników wodnych, łożowiska, młode olsy	W zasięgu terytorialnym	NT	CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
163.	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	ścista	trwałe użytki zielone (łąki i ugory), przesuszone torfowiska oraz rzadko zachwaszczone pola	W zasięgu terytorialnym		CLPP - NT		POP 2016-2025
164.	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	ścista	młode klasy wiekowe drzewostanów liściastych, mieszanym i iglastym - starsze uprawy, młodniki i drągowiny. Także większe peryferyjne parki oraz zadrzewienia śródpolne	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
165.	potrzecz	<i>Miliaria calandra</i>	ścista	pola i trwałe użytki zielone z „chwastami” i krzewami lub małymi drzewkami na miedzach i poboczach dróg	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
166.	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	ścista	trzciniowiska i kępy krzewów na obrzeżach wód stojących i leniwie płynących, zakrzewione torowiska	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
167.	pójdzka	<i>Athene noctua</i>	ścista	opuszczone i części zabudowań, np. strychy, wieże kościelne, w krajobrazie otwartym. Także dziuplaste drzewa, głównie ogłowione wierzby	W zasięgu terytorialnym		CLPP - DD		POP 2016-2025

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-cwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
168.	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	ścista	pola uprawne, pastwiska, łąki	W zasięgu terytorialnym	DD	CLPP - VU		POP 2016-2025
169.	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	ścista	w osiedlach ludzkich we wnękach budynków i innych obiektach murowanych (kominy). Opuszczone gniazda srok, wron w zadrzewieniach śródpolnych i kępach drzew	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
170.	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	ścista	łęgi, brzegi mniej uczęszczanych, zaniedbanych jezior i rzek, zarosłych trzcinami, krzewami i drzewami	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
171.	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ścista	obrzeża wód, zabagnione łąki i obszary torfowiskowe z wysoką roślinnością trawiastą	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
172.	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	ścista	płytkie zbiorniki wodne i otwarte tereny zalewowe w rozległych dolinach rzecznych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - CR		POP 2016-2025
173.	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	ścista	las, zadrzewienia	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
174.	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ścista	okresowo zalewane, zabagnione doliny rzeczne, płytkie jeziora i zbiorniki zaporowe z bujnymi szuwarami	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU		POP 2016-2025
175.	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	ścista	bagienne doliny rzeczne, płytkie stawy hodowlane i zbiorniki zaporowe z pływającą roślinnością wodną	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
176.	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	ścista	jeziora i stawy z niską roślinnością szuwarów oraz starorzecz	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU	DP – zał. I	POP 2016-2025
177.	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	ścista	wyspy w nurcie rzek, na jeziorach, stawach, zbiornikach zaporowych, żwirowniach, pokryte niską roślinnością	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
178.	rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	ścista	wody stojące, obfitujące w ryby w otoczeniu starych drzewostanów	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU	DP – zał. I	POP 2016-2025
179.	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	ścista	torfowiska, podmokłe łąki, brzegi wód. Występuje na biotopach wtórnych, np. łąkach i polach rzepaku	W zasięgu terytorialnym		CLPP - CR		POP 2016-2025
180.	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	ścista	synantropijny	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
181.	sieweczka obroźna	<i>Charadrius hiaticula</i>	ścista	otwarte, piaszczyste lub porośnięte krótką roślinnością pastwiska nadrzeczne w pobliżu wody, odstojniki, dna spuszczone stawów lub zbiorników zaporowych	W zasięgu terytorialnym	VU	CLPP - EN		POP 2016-2025

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
182.	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	ścista	piaszczyste i żwirowe, rzadziej błotniste wyspy i brzegi wód, wymokliska śródpolne, spuszczone stawy i osadniki. Czasami tereny ruderalne z kałużami wody, również rozległe zręby zupełne z kałużami	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
183.	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	ścista	lasy liściaste i mieszane, rzadko w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich peryferyjne parki i zaniedbane cmentarze. Większe zadrzewienia śródpolne	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
184.	siniak	<i>Columba oenas</i>	ścista	las liściaste i mieszane, parki, śródleśne zadrzewienia	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
185.	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	ścista	tereny otwarte o niskiej runi — pola uprawne, pastwiska, kośne łąki, ugory o niskiej roślinności. Także na większych polanach śródleśnych.	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
186.	ślodka	<i>Scolopax rusticola</i>	brak	w rozproszeniu na obszarach leśnych. Wilgotne i podtopione drzewostany liściaste i mieszane, rzadziej iglaste	W zasięgu terytorialnym	DD	CLPP - LC		POP 2016-2025
187.	słwik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	ścista	las liściaste, mieszane, skraje kompleksów leśnych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
188.	sosnowka	<i>Periparus ater</i>	ścista	bory w średnich i starszych klasach wiekowych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
189.	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	ścista	las, parki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
190.	sroka	<i>Pica pica</i>	częściowa	zadrzewienia, pasy i kępy drzew i krzewów w otoczeniu terenów otwartych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
191.	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	ścista	obrzeża lasów, sady, zadrzewienia w otoczeniu pól i łąk	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
192.	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	ścista	tereny wzdłuż rzek i strumieni z dużą ilością roślinności zielonej i krzewiastej	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
193.	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ścista	bory, wilgotne lasy, zarośnięte brzegi strumieni, zręby leśne, tereny podmiejskie	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
194.	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	ścista	zieleni osiedli ludzkich i brzegów lasów oraz zadrzewień śródpolnych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
195.	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	ścista	brzegi świetlistych lasów w pobliżu polan i terenów otwartych, ogrody, parki, przydrożne aleje, zadrzewienia śródpolne, osiedla ludzkie	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
196.	ślepowron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	ścista	wyspy porośnięte roślinnością krzewiastą na stawach rybnych oraz łozowiska i krzaczaste zarośla i zadrzewienia nad brzegami rzek i zbiorników zaporowych	W zasięgu terytorialnym	LC	CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
197.	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	ścista	zadrzewienia, nawet kępy drzew i krzewów w agrocenozach	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
198.	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	ścista	lasz wszelkich typów (preferuje łęgi) i bory mieszane. Zwłaszcza gęste z wykrotami	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
199.	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	ścista	wilgotne i podtopione łąki i pastwiska, torfowiska	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
200.	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	ścista	otwarte suche, nasłonecznione obszary za skapą roślinnością, takie jak wydmy nadrzeczne, ugory, żwirownie, ubogie pola uprawne	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU		POP 2016-2025
201.	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	ścista	lasz liściaste o gęstym poszyciu	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
202.	świstun	<i>Anas penelope</i>	ścista	rzeki, jeziora, stawy oraz bagna	W zasięgu terytorialnym	CR	CLPP - CR		POP 2016-2025
203.	świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ścista	lasz liściaste i mieszane, rzadziej bory mieszane i peryferyjne parki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
204.	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ścista	jeziora, stawy z brzegami porośniętymi pasem rozległych trzcinowisk	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
205.	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ścista	trzciniowiska oraz szuwały trzcinowo – pałkowe, nad wodami stojącymi i wolno płynącymi	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
206.	trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>	ścista	stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza przylegające do terenów otwartych, np. polan, łąk, pól, lub poprzecinane zrębami, rzadziej bory	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
207.	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	ścista	obrzeża widnych lasów liściastych i borów, pola, łąki, polany, zarośla, drzewa owocowe, sady, budynki i ogrody	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
208.	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	ścista	rzadkie lasz liściaste i mieszane	W zasięgu terytorialnym	DD	CLPP - VU		POP 2016-2025
209.	uszatka	<i>Asio otus</i>	ścista	skraje lasów, parki oraz śródpolne zadrzewienia z przewagą drzew iglastych	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
210.	wąsatka	<i>Panurus biarmicus</i>	ścista	rozległe trzcinowiska na obrzeżach jezior i stawów hodowlanych, a także w dolinach rzecznych ze starorzeczami porośniętymi łąkami szuwarów	W zasięgu terytorialnym	LC	CLPP - LC		POP 2016-2025
211.	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	ścista	lasz i bory mieszane. Peryferyjne parki i większe zadrzewienia śródpolne	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
212.	wodniczka	<i>Acrocephalus paludicola</i>	ścista	torfowiska niskie porośnięte kępiastymi turzycami, szuwały kłoci wiechowatej na torfowiskach węglanowych	W zasięgu terytorialnym	VU	CLPP - VU	DP – zał. I	POP 2016-2025

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
213.	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	ścista	różnorodne zbiorniki wodne od dużych jezior i bagien po brzegi stawów i starorzeczy, rowy melioracyjne i gliniarki.	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
214.	wrona siwa	<i>Corvus corax</i>	ścista	skraje zadrzewień w krajobrazie otwartym, doliny rzeczne	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
215.	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	ścista	osiedla ludzkie, żeruje czasami w polach, kilkaset metrów od osad	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
216.	zaganiałcz	<i>Hippolais icterina</i>	ścista	drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza prześwietlone, z kępami krzewów, także wyższa zieleń śródmiejska	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
217.	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	ścista	małe zbiorniki wodne na bagnach oraz płytkie stawy i jeziora o bujnej roślinności zanurzonej i z obszarami roślinności wystającej ponad lustro wody	W zasięgu terytorialnym		CLPP - VU		POP 2016-2025
218.	zielonka	<i>Porzana parva</i>	ścista	zbiorniki z gęstym pasem trzcin, sitowia i inną roślinnością na brzegach wód stojących	W zasięgu terytorialnym	NT	CLPP - DD	DP – zał. I	POP 2016-2025
219.	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	ścista	zadrzewienia	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
220.	zięba jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	ścista	bory, grądy, zadrzewienia	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
221.	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	ścista	strumienie, małe rzeki, kanały i rowy melioracyjne, zbiorniki wodne	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
222.	zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	ścista	bory mieszane oraz kępy świerka lub jodły w drzewostanach liściastych i mieszanych. Peryferyjne większe parki	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC		POP 2016-2025
223.	żuraw	<i>Grus grus</i>	ścista	śródołne bagna porośnięte olchami lub wierzbami, bagienne łąki, torfowiska, tereny uprawne w pobliżu wilgotnych lasów	W zasięgu terytorialnym		CLPP - LC	DP – zał. I	POP 2016-2025
Ssaki									
224.	borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	ścista	las	W zasięgu terytorialnym			DS. – zał. IV	POP 2016-2025
225.	bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	częściowa	drzewostany w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących lub otwartych powierzchni mokradeł	12			DS. – zał. II	"Rozmieszczenie i liczebność populacji bobra europejskiego i wydry na terenie województwa dolnośląskiego" (Wrocław, 2012) POP 2016-2025
226.	gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	ścista	tereny zabudowane; latem kolonie rozrodzone spotykane są w budynkach (głównie na strychach), w dziuplach drzew oraz skrzynkach dla ptaków i nietoperzy	W zasięgu terytorialnym				POP 2016-2025

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg Czerwonej listy*	Listy regionalne	Gatunki z zał. II lub IV DS., zał. 1 DP	Źródło informacji
227.	gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>	ścista	tereny zabudowane; latem kryje się w budynkach, zimuje w piwnicach, sporadycznie w jaskiniach, fortyfikacjach	W zasięgu terytorialnym				Projekt PZO Ostoja nad Baryczą PLH020041
228.	karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	ścista	tereny zabudowane	W zasięgu terytorialnym				Projekt PZO Ostoja nad Baryczą PLH020041
229.	mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	ścista	tereny leśne	2			DS. – zał. II i IV	POP 2016-2025
230.	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	ścista	budynki, gdzie kryje się na strychach, w szczelinach dachów i ścian	W zasięgu terytorialnym			DS. – zał. IV	POP 2016-2025
231.	nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	ścista	osiedla ludzkie, latem kryjąc się na dużych strychach, wieżach kościelnych i w innych budowlach	2			DS. – zał. II i IV	POP 2016-2025
232.	nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	ścista	dziuple, skrzynki lęgowe ptaków i nietoperzy	W zasięgu terytorialnym				Projekt PZO Ostoja nad Baryczą PLH020041
233.	nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	ścista	okolicie obfitujące w wody płynące i stojące, zarówno w krajobrazie zalesionym, jak i otwartym. Latem zamieszkują głównie dziuple drzew, zimą hibernuje w kryjówkach podziemnych - jaskiniach, starych kopalniach, fortyfikacjach, piwnicach i studniach, wybierając w nich miejsca chłodne (3-6 °C) i wilgotne	W zasięgu terytorialnym			DS. – zał. IV	POP 2016-2025
234.	wilk	<i>Canis lupus</i>	ścista	tereny leśne	W zasięgu terytorialnym	NT	NT	DS. – zał. II	Projekt PZO Ostoja nad Baryczą PLH020041
235.	wydra	<i>Lutra lutra</i>	częściowa	jeziora o naturalnej linii brzegowej, z zadrzewionymi lub zarośniętymi trzcinami brzegami, jak również duże i średnie rzeki o nieuregulowanych brzegach, częściowo zadrzewionych lub zakrzewionych	W zasięgu terytorialnym	NT		DS. – zał. II i IV	"Rozmieszczenie i liczebność populacji bobra europejskiego i wydry na terenie województwa dolnośląskiego" (Wrocław, 2012) PZO PLC020002 WZS 2006-2007 POP 2016-2025

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zawiera załącznik nr 2 „*Lokalizacja miejsc obserwacji chronionych i/lub zagrożonych gatunków zwierząt*” do programu ochrony przyrody. Dodatkowo załącznik zawiera informacje na temat lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa (dane te stanowią informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu). W przypadku cennych gatunków zwierząt, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego

oddziaływania zapisów PUL sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XX, stanowiącej załącznik do programu ochrony przyrody.

5.3.1. SSAKI

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz występuje 12 cennych gatunków ssaków, w tym 9 gatunków nietoperzy, 1 gatunek gryzonia, 2 gatunki drapieżne.

Gatunki terenów leśnych (drzewostany starszych klas wieku) wymagające ochrony czynnej, strefowej:

- ochrona ścisła – wilk *Canis lupus*.

Gatunki terenów leśnych (drzewostany starszych klas wieku) wymagające ochrony czynnej:

- ochrona ścisła – borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*.

Gatunki terenów leśnych (drzewostany w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących lub otwartych powierzchni mokradeł):

- ochrona ścisła – karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, nocek rudy *Myotis daubentoni*;
- ochrona częściowa – bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*.

Gatunki terenów leśnych (pospolite):

- ochrona częściowa – gronostaj *Mustela erminea*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, łasica *Mustela nivalis*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*, zębiełek karliczek *Crocidura suaveolens*.

Gatunki terenów otwartych, zurbanizowanych i osiedli ludzkich, śródpolnych zadrzewień i stref ekotonu:

- ochrona ścisła – mroczek późny *Eptesicus serotinus*;
- ochrona częściowa – badylarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

5.3.2. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW SSAKÓW

Nietoperze:

Gatunki związane ze środowiskiem leśnym notowane na terenie nadleśnictwa: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek Alkatoe *Myotis alcaethoe*, a także żerujące nad brzegami wód: karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, nocek rudy *Myotis daubentonii* i na terenach otwartych: mroczek późny *Eptesicus serotinus*.

Nietoperze żerują głównie w strefie ekotonu, w pobliżu koron drzew i lukach drzewostanów, nad drogami leśnymi, a także w sąsiedztwie wód, zwłaszcza o brzegach zarośniętych roślinnością i w pobliżu zadrzewień. Sprzyjają im metody pozyskania powodujące powstawanie niewielkich luk w drzewostanie, bowiem tego typu obszary, obok naturalnych wyłomów, są preferowanymi żerowiskami.

Głównym zagrożeniem dla nietoperzy związanych z terenami leśnymi jest niedobór kryjówek w dziuplach i szczelinach pod korą starych drzew iglastych i liściastych. Usuwanie drzew martwych stojących i umierających stwarza niebezpieczeństwo ograniczenia naturalnie dostępnych schronień. Modernizacja i wyburzanie starych drewnianych budynków w zabudowie śródleśnej również powoduje utratę kryjówek. Fragmentacja lasów i znikanie liniowych elementów krajobrazów może pozbawić nietoperze możliwości dotarcia na żerowiska, a chemizacja rolnictwa i leśnictwa – zmniejszać liczebność potencjalnych ofiar.

Podstawową metodą ochrony nietoperzy w lasach powinno być pozostawianie możliwie dużej ilości drzew dziuplastych i martwych oraz biocenotycznych, które stanowią kryjówek nie tylko dla nietoperzy, ale również dla ptaków, niektórych gryzoni (popielicowate) i bezkręgowców. Uzupełnieniem naturalnych schronień mogą być również rozwieszane w drzewostanach młodszych klas wieku skrzynki dla nietoperzy i ptaków. Skrzynki budowane specjalnie dla nietoperzy znacząco ograniczają konkurencję ze strony owadów i ptaków (Rachwald i Fuszara 2014).

Bóbr europejski *Castor fiber* (1337)

Bobry preferują środowiska słodkowodne w sąsiedztwie lasów, zasiedlają różnego rodzaju cieki i zbiorniki wodne, w tym rzeki, strumienie, potoki, rowy melioracyjne, jeziora i bagna. Istotnym czynnikiem warunkującym obecność bobrów i stopień stałości populacji jest dostępność odpowiedniej bazy pokarmowej, szczególnie preferowanych gatunków drzew i krzewów stanowiących całoroczne źródło pokarmu. Preferowane są gatunki drzew o miękkiej korze, jak topola *Populus* sp. (głównie osika *P. tremula*), wierzby *Salix* sp., brzozy *Betula* sp. oraz leszczyna *Coryllus avellana*. Jako minimalną powierzchnię drzewostanu nadbrzeżnego

uznaje się pas ciągłych zadrzewień o długości 800 m i szerokości 40 m (bufor 20 m po obu stronach cieków).

Główne czynniki zagrażające populacji bobra w Polsce to obecnie bariery migracyjne, kłusownictwo i wandalizm, zmniejszanie bazy żerowej spowodowane regulacją rzek, wycinanie drzew i krzewów wzdłuż cieków, zagospodarowanie turystyczne brzegów rzek, jezior i stawów, pozyskanie gatunku w ramach ograniczania szkód bobrowych.

Podstawowe działania ochronne gatunku w lasach powinny obejmować m.in. ochronę naturalnej roślinności brzegowej zbiorników i cieków wodnych w pasie co najmniej 20-40 m, zaś wszelkie prace w dolinach rzek powinny być wykonywane z uwzględnieniem wymagań środowiskowych gatunku, w tym z zachowaniem starorzeczy, zadrzewień, starych drzew, utrzymanie odpowiedniej jakości wód i eliminacją źródeł zanieczyszczeń (Zajac, Romanowski i Kozyra 2015).

Wydra *Lutra lutra* (1355)

Wydra związana jest głównie z zasobnymi w ryby rzekami. Najbardziej odpowiadają jej śródlądowe rzeki, w których obok ryb może łowić raki. Wśród zbiorników wodnych preferują te, które mają połączenie z rzekami, co stwarza im możliwość przetrwania okresu zimowego i przemieszczania się w celu zdobywania nowych łowisk i partnera do rozrodu. Optymalne środowisko bytowania stwarzają jeziora o naturalnej linii brzegowej, z brzegami zadrzewionymi i zarośniętymi trzciną oraz średnie i duże rzeki o nieuregulowanych brzegach, najczęściej o szerokości powyżej 3 m i czystej wodzie. Sąsiedztwo lasów zapewnia wydrze schronienia oraz jest jednym z czynników warunkujących czystość wód i ich zasobność w ryby. Pozytywne znaczenie ma również obecność dodatkowych środowisk wodnych, jak starorzecza, śródlądowe strumienie i torfowiska, które są intensywnie wykorzystywane przy poszukiwaniu pożywienia.

Główne czynniki wpływające negatywnie na populację wydry obejmują: zanieczyszczenie środowiska, w tym wód i związaną z tym redukcję rybostanu w środowiskach wodnych, degradację siedlisk, w tym kanalizację i regulację rzek, usuwanie roślinności nadbrzeżnej, budowa tam, melioracja środowisk wodno-błotnych oraz konflikt z człowiekiem związany ze stawami hodowlanymi oraz kłusownictwem w celu pozyskania futer oraz śmiertelność na drogach.

Podstawowe działania ochronne związane z ochroną środowisk wydry to m.in. zachowanie starorzeczy, zadrzewień wzdłuż cieków, starych drzew, utrzymanie odpowiedniej jakości wód i eliminacja źródeł zanieczyszczeń (Romanowski, Zajac i Kozyra 2015).

Wilk *Canis lupus*

Ostoja nad Baryczą stanowi areał dwóch grup rodzinnych: grupy Gruszcza (3 dorosłe i 2 młode) na terenie nadleśnictwa Żmigród i grupy Lasowice (2 dorosłe) na terenie nadleśnictwa Milicz. Ponadto obszar stanowi część areału grupy rodzinnej wilków zamieszkującej lasy w okolicy miejscowości Sośnie i Antonin. Większa część terytorium tej grupy znajduje się prawdopodobnie w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”. W tym rejonie wilki obserwowane są od 2016 roku. Wielkość terytorium watahy może wynosić od 150-300 km² i zależy od zagęszczenia populacji ofiar. Terytorium użytkowane jest przez wilki nierównomiernie: przebywają one najczęściej w obszarach najmniej penetrowanych przez ludzi, a jednocześnie obfitujących w zwierzynę. Wataha spędza około 75% czasu na terenie pokrywającym zaledwie 20-30% terytorium (tzw. centrum areału). Tam też zlokalizowane są nory (lub legowiska) rozrodcze. Najbardziej odległe części terytorium wataha odwiedza stosunkowo rzadko, ale regularnie, zwykle co 7-10 dni. Wilki wybierają najczęściej tereny o wysokiej lesistości, małym zaludnieniu i wysokim zagęszczeniu dzikich ssaków kopytnych. Preferowanym gatunkiem jest jelen, możliwymi ofiarami są także dzik, sarna, łoś, daniel. Uzupełniającym pokarmem są bobry, zające, lisy, borsuki oraz padlina. Do rui wilki przystępują w lutym, a szczenięta rodzą się na przełomie kwietnia i maja. Legowiska lokalizowane są w wykopanych norach, ale także pod wykrotami drzew, a nawet w dobrze osłoniętych legowiskach na ziemi. Podczas jednego sezonu wilki mogą wykorzystywać kilka nor, co jakiś czas przenosząc lub przeprowadzając szczenięta. Młode osobniki opuszczają grupę rodzinną zwykle w drugim roku życia. Zasięg ich dyspersji waha się od kilku do ponad tysiąca kilometrów. Podczas wędrówki drapieżniki mogą pokonywać mozaikę polno-leśną, tereny rolnicze, ruchliwe drogi, duże rzeki, a nawet tereny zurbanizowane.

Do głównych potencjalnych zagrożeń utrzymania i rozwoju populacji wilka należą:

- fragmentacja środowisk, bariery migracyjne i izolacja subpopulacji – głównie przyczynia się do tego rozbudowa sieci dróg;
- konflikty z rolnikami na skutek zabijania przez wilki zwierząt hodowlanych;
- kłusownictwo;
- wzrost intensywności penetracji lasów przez ludzi i rozwój turystyki w miejscach szczególnie ważnych dla bytowania i rozrodu wilków;
- niewłaściwa gospodarka łowiecka – zbyt silna redukcja stanu zwierzyny płowej.

5.3.3. PTAKI

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania awifauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz występuje 176 gatunków ptaków, w tym 157 gatunków ściśle chronionych, 7 gatunków częściowo chronionych oraz 12 gatunków łownych stanowiących przedmioty zainteresowania UE.

Ptaki terenów otwartych i osiedli ludzkich, śródpolnych zadrzewień i strefy ekotonu:

- ochrona ścisła – białorzytka *Oenanthe oenanthe*, bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex*, dudek *Upupa epops*, dymówka *Hirundo rustica*, dzierlatka *Galeria cristata*, dzwonec *Carduelis chloris*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kłaskawka *Saxicola torquata*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, łozówka *Acrocephalus palustris*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, piegża *Sylvia curruca*, pliszka żółta *Motacilla flava*, płomykówka *Tyto alba*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzyszcz *Emberiza calandra*, pójdzka *Athene noctua*, przepiórka *Coturnix coturnix*, pustułka *Falco tinnunculus*, remiz *Remiz pendulinus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, skowronek *Alauda arvensis*, srokosz *Lanius excubitor*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, świergotek polny *Anthus campestris*, świerszczak *Locustella naevia*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*, żoła *Merops apiaster*;
- ochrona częściowa – gołąb miejski *Columba livia form urbana*, sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus corone*;
- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania Wspólnoty – bażant *Phasianus colchicus*, kuropatwa *Perdix perdix*.

Ptaki terenów wodnych, wodno-błotnych i trzcinowisk:

- ochrona ścisła – batalion *Philomachus pugnax*, bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, bielaczek *Mergus albellus*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brodziec śniady *Tringa erythropus*, brzegówka *Riparia riparia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, czapla biała *Egretta alba*, czapla purpurowa *Ardea purpurea*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, hełmiatka *Netta rufina*, kokoszka *Gallinula chloropus*, krakwa *Anas strepera*, krwawodziób *Tringa totanus*, kszczyk *Gallinago gallinago*, kulik wielki *Numenius arquata*, łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, mewa czarnogłowa *Larus melanocephalus*, , perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, pliszka górska *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*,

plaskonos *Anas clypeata*, podgorzałka *Aythya nyroca*, podróżniczek *Luscinia svecica*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, puszczyk *Strix aluco*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rożeniec *Anas acuta*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, samotnik *Tringa ochropus*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, ślepowron *Nycticorax nycticorax*, śmieszka *Larus ridibundus*, świstun *Anas penelope*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, wąsatka *Panurus biarmicus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zauszniak *Podiceps nigricollis*, zielonka *Zapornia parva*;

- ochrona częściowa – czapla siwa *Ardea cinerea*, kormoran czarny *Phalacrocorax carbo*, mewa białogłowa *Larus cachinnans*;
- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania Wspólnoty – cyraneczka *Anas crecca*, czernica *Aythya fuligula*, gęgawa *Anser anser*, gęś białoczarna *Anser albifrons*, gęś zbożowa *Anser fabalis*, głowienka *Aythya ferina*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, łyska *Fulica atra*.

Ptaki terenów leśnych - dziuplaki i półdziuplaki:

- ochrona ścisła – bogatka *Parus major*, czubatka *Lophophanes cristatus*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, modraszka *Parus caeruleus*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, pętlacz leśny *Certhia familiaris*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, sikora uboga *Parus palustris*, siniak *Columba oenas*, sosnówka *Parus ater*, szpak *Turnus vulgaris*, włochatka *Aegolius funereus*.

Ptaki terenów leśnych - strefowe:

- ochrona ścisła – bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, kania czarna *Milvus migrans*.

Ptaki terenów leśnych – drzewostany starszych klas wieku:

- ochrona ścisła – jastrząb *Accipiter gentilis*, kobuz *Falco subbuteo*, krogulec *Accipiter nisus*, myszołów *Buteo buteo*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, trzmiełojad *Pernis apivorus*;
- ochrona częściowa – kruk *Corvus corax*.

Ptaki terenów leśnych - upraw:

- ochrona ścisła – lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*.

Ptaki terenów leśnych - pozostałe gatunki:

- ochrona ścisła – czyż *Carduelis spinus*, gajówka *Sylvia borin*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kos *Turdus merula*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, kukułka *Cuculus canorus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, mysikrólik *Regulus regulus*, paszkoł *Turdus viscivorus*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pokrzywnica *Prunella modularis*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, słowik szary *Luscinia luscinia*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, sójka *Garrulus glandarius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, turkawka *Streptopelia turtur*, uszatka *Asio otus*, wilga *Oriolus oriolus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, zniczek *Regulus ignicapilla*;
- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania Wspólnoty – grzywacz *Columba palumbus*.

Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód (brzegi śródleśnych cieków i zbiorników wodnych, śródleśne mokradła):

- ochrona ścisła – gągoł *Bucephala clangula*, nurogęs *Mergus merganser*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*;
- gatunki łowne, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty – słonka *Scolopax rusticola*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody. Dodatkowo załącznik zawiera informacje na temat lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa (dane te stanowią informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu).

Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków

Podstawy prawne ochrony strefowej zawiera Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380). W załączniku nr 4 do ww. rozporządzenia wymieniono gatunki zwierząt, wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Informacje o stwierdzonych przypadkach gniazdowania zgłaszają leśnicy, ornitolodzy oraz służby konserwatorskie. Wyznaczanie granic miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz prowadzenie rejestru stref ochrony leży w gestii regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Strefy zatwierdza i likwiduje dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w drodze decyzji administracyjnej. Granice stref ochrony oznacza się tablicami z napisem:

„ostoja zwierząt” i informacją: „osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”. Liczba i powierzchnia stref ulegają częstym zmianom, co związane jest z zakładaniem nowych lub opuszczaniem starych gniazd, a także w rezultacie wystąpienia przypadków losowych np. zniszczenia gniazda w wyniku huraganu, gwałtownej burzy lub uderzenia pioruna. Strefa może zostać zlikwidowana przez dyrektora RDOŚ na wniosek nadleśnictwa. Zwyczajowo jednak decyzja taka może być wydana w przypadkach, gdy gniazdo jest przez trzy kolejne sezony niezajęte. W związku z tym nadleśnictwo dokonuje obserwacji stanowisk objętych ochroną strefową, znajdujących się na zarządzanych gruntach, celem gromadzenia informacji na temat ich stanu; wizje terenowe przeprowadza się w terminach umożliwiających stwierdzenie zasiedlenia stanowisk (za: *Instrukcja Ochrony Lasu*, 2024). Osoby kontrolujące gniazda niebędące pracownikami zarządzanej gruntami jednostki LP (lub osobami działającymi na podstawie umów z LP) muszą posiadać pisemne upoważnienie od dyrektora RDOŚ oraz powiadomić nadleśnictwo o prowadzeniu obserwacji w obrębie stref.

Strefa ochrony całorocznej ma na celu ochronę istniejących stanowisk lęgowych ptaków. Miejsce lęgu obejmuje drzewo gniazdowe oraz cały drzewostan (lub obszar) w jego otoczeniu. Obowiązują tu zakazy: „przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą; wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków; wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji”. Odstępstwo od tych zakazów możliwe jest między innymi w celu wykonania niezbędnych prac sanitarnych w sytuacjach klęskowych. Planowane prace muszą być pisemnie zgłoszone dyrektorowi RDOŚ, który rozpatruje każdy przypadek indywidualnie kierując się wymogami ochrony ostoi oraz stanowisk chronionych gatunków (art. 60 ust. 7 ustawy o ochronie przyrody). W strefach całorocznych wykonuje się niezbędne prace, po uprzednim uzyskaniu zgody RDOŚ, w tym np. obowiązkowe prace z zakresu ochrony lasu (prognostyczne czy niezbędne dla zachowania trwałości lasu).

Strefa ochrony okresowej powinna zapewniać ptakom spokój i bezpieczeństwo podczas wyprowadzania lęgów. W strefach tych, będących obszarami wyłączonymi okresowo z działalności gospodarczej, niezbędne prace związane z pozyskaniem drewna, hodowlą i ochroną lasu muszą być wykonywane poza okresowym terminem ochrony określonym ww. na początku rozdziału rozporządzeniem.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, w Nadleśnictwie Milicz funkcjonuje 13 ustanowionych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionych gatunków zwierząt.

A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

- 1) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.12.2012.MK z dnia 5 września 2012 r.
- 2) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.6.2014.MK z dnia 8 września 2014 r.
- 3) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/13/KM/06 z dnia 29 grudnia 2006 r.
- 4) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.15.2012.MK z dnia 5 września 2012 r.

A030 Bocian czarny *Ciconia nigra* oraz A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*

- 5) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.14.2012.MK z dnia 5 września 2012 r.

A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*

- 6) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/15/KM/06 z dnia 29 grudnia 2006 r.
- 7) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/16/KM/06 z dnia 29 grudnia 2006 r.
- 8) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.9.2014.MK z dnia 8 września 2014 r.
- 9) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.13.2014.MK.5 z dnia 10 czerwca 2015 r.
- 10) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.11.2013.MK.1 z dnia 20 sierpnia 2013 r.
- 11) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.36.2021.MK.1 z dnia 31 stycznia 2022 r.
- 12) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.22.2024.MK.1 z dnia 14 sierpnia 2025 r.

A074 Kania ruda *Milvus milvus* oraz A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*

- 13) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.12.2014.MK z dnia 30 września 2014 r.

Strefa ochrony bielika *Haliaeetus albicilla* ustanowiona na mocy decyzji WPN.6442.11.2013.MK.1 przylega bezpośrednio do północnej granicy nadleśnictwa. Po stronie Nadleśnictwa Krotoszyn znajduje się również strefa ochrony ustanowiona dla tego gatunku decyzją WPN-II.6442.39.2012.AG.

Ponadto decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14.08.2025 roku (znak sprawy: WPN.6442.12.2024.MK) zlikwidowano strefę ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika *Haliaeetus albicilla*, która została powołana decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu (znak sprawy: RDOŚ-02-WPN-6631/s/18/10/mk).

Decyzją znak: WPN.6442.22.2024.MK.1 z dnia 14 sierpnia 2025 roku Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska ustalił strefę ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika *Haliaeetus albicilla*.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380) dla poszczególnych gatunków wyznacza się:

- dla bielika *Haliaeetus albicilla* – strefę ochrony całorocznej, obejmującą obszar

w promieniu do 200 m od gniazda oraz strefę ochrony okresowej (obowiązuje od 1 stycznia do 31 lipca), obejmującą obszar w promieniu do 500 m od gniazda;

- dla bociana czarnego *Ciconia nigra* – strefę ochrony całorocznej, obejmującą obszar w promieniu do 200 m od gniazda oraz strefę ochrony okresowej (obowiązuje od 15 marca do 31 sierpnia), obejmującą obszar w promieniu do 500 m od gniazda;
- dla kani rudej *Milvus milvus* – strefę ochrony całorocznej, obejmującą obszar w promieniu do 100 m od gniazda oraz strefę ochrony okresowej (obowiązuje od 1 marca do 31 sierpnia), obejmującą obszar w promieniu do 500 m od gniazda.

Ponadto w strefie ochrony zezwolenie na odstąpienie od zakazów zawartych w Art. 60.6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska. Planowane zabiegi gospodarcze w strefie ochrony okresowej należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunków w terminach:

- dla bielika: od 1 sierpnia do 31 grudnia;
- dla bociana czarnego: od 1 września do 14 marca;
- dla kani rudej: od 1 września do 28 (29) lutego.

O zamiarze wykonania prac należy poinformować regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Szczegółowe informacje o lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zawiera załącznik do programu ochrony przyrody. Dane te stanowią informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu.

5.3.4. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW PTAKÓW

Gatunki strefowe:

Bocian czarny *Ciconia nigra* (A030)

Bocian czarny to bardzo nieliczny, a lokalnie nieliczny ptak lęgowy. Aktualnie jego liczebność w Polsce szacowana jest na 1,4-1,6 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Przeciętna wielkość terytorium wynosi około 50-150 km², zaś obszar penetrowany przez ptaki dorosłe w okresie lęgowym (przy niskim zagęszczeniu populacji) oszacowano na około 540 km² (nawet do 1120 km²). Gniazduje w lasach liściastych i mieszanych położonych w bliskim sąsiedztwie obszarów podmokłych. Nie unika jednak siedlisk borowych, jeśli w ich sąsiedztwie znajdują się dobre żerowiska. Preferuje duże kompleksy leśne, ale wraz ze zwiększaniem się liczebności krajowej populacji zaczął również zasiedlać mniejsze lasy. Do budowy gniazd wybierane są zwykle stare, ponad 100-letnie, dorodne drzewa, głównie dęby, sosny oraz buki, położone w lasach liściastych i mieszanych, w pobliżu obfitujących w pokarm rzek, starorzeczy, strumieni, rozlewisk, bagien, stawów rybnych i łąk. W pokarmie dominują ryby oraz płazy,

uzupełnienie stanowią owady, pierścienice, ślimaki oraz pisklęta innych gatunków ptaków. Na zimowiska bociany czarne odlatują od sierpnia do października. Liczebność bociana czarnego na powierzchniach próbnych Monitoringu Ptaków Drapieżnych charakteryzowała się dużą roczną zmiennością w latach 2008-2018. Ogólny trend w ostatniej dekadzie jest spadkowy, a wskaźnik liczebności obniżył się o około 30% w stosunku do pierwszego roku prowadzenia. Trend rozpowszechnienia pozostaje jednak nieokreślony. Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zlokalizowanych jest sześć stref ochrony miejsc gniazdowania gatunku, w tym jedna wspólna z bielikiem.

Bielik *Haliaeetus albicilla* (A075)

Bielik jest gatunkiem rzadkim i zagrożonym w Europie, jego liczebność w Polsce ocenia się obecnie na 1-1,4 tys. par, przy czym najliczniej występuje w pasie pojezierzy w północnej i zachodniej Polsce (Chylarecki i in. 2018). Gniazduje na terenach leśnych, poluje w środowiskach otwartych, głównie nad stawami rybnymi, jeziorami i w dolinach rzecznych. Przeciętna wielkość terytorium wynosi około 60-100 km². Zasiedla rozległe lasy sosnowe i bukowe oraz nadrzeczne łęgi, preferuje drzewostany luźne w wielu 90-120 lat. Bieliki polują zwykle w promieniu 3-5 km od gniazda. Dieta składa się głównie z ryb (karp, leszcz, szczupak) i ptaków wodnych (łyśka, krzyżówka, perkoz dwuczuby). Dorosłe osobniki są osiadłe i zimę spędzają w swoich terytoriach, koncentrując się nad niezamarzającymi rzekami i zalewami. Ptaki młodociane wędrują, dojrzałość płciową osiągają dopiero w 5-6 roku życia. W latach 2008-2018 liczebność bielika wzrastała w tempie około 5% rocznie, a wskaźnik liczebności populacji ustabilizował się w ostatnich latach na poziomie około 40% wyższym niż na początku monitoringu. Rozpowszechnienie gatunku pozostało w tym okresie na stałym poziomie, z nieznaczną tendencją wzrostową. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zlokalizowanych jest 10 stref ochrony miejsc gniazdowania gatunku, w tym jedna wspólna z bielikiem i jedna wspólna z kanią rudą.

Zagrożenia potencjalne:

- niekorzystne zmiany środowiskowe ograniczające dostępność odpowiednich siedlisk lęgowych oraz żerowisk;
- niedostatek odpowiednich miejsc lęgowych – drzewostanów w starszych klasach wieku i drzew o odpowiednich rozmiarach;
- zanikanie żerowisk na skutek obniżania się poziomu wód gruntowych w wyniku suszy, melioracji lub regulacji cieków wodnych;
- niepokojenie ptaków w czasie lęgów;
- drapieżnictwo ze strony kun i kruków w stosunku do jaj i piskląt.

Wskazania ochronne:

- ochrona siedlisk lęgowych poprzez ochronę zidentyfikowanych miejsc rozrodu

- i regularnego przebywania w formie stref ochrony całorocznej i okresowej;
- przestrzeganie terminów ochrony okresowej, nie wykonywanie w okresie lęgowym żadnych prac gospodarczych w granicach strefy (1.01-31.07 dla bielika, 15.03-31.08 dla bociana czarnego);
- ochrona stabilnych starodrzewów oraz pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi, głównie dębów), co zwiększa bazę potencjalnych miejsc gniazdowania;
- zachowanie terenów podmokłych (zarówno otwartych jak i leśnych), utrzymanie naturalnego charakteru koryt rzek i potoków.

Dziuplaki i półdziuplaki:

Siniak *Columba oenas* (A207)

Siniak to średnich rozmiarów dziki gołąb, nieco mniejszy od gołębia miejskiego. Większość ptaków przylatuje na lęgowiska w Polsce pod koniec lutego i w marcu, zaś wędrówka jesienna trwa od września do listopada. W zachodniej i południowej części kraju siniaki zimują w osiedlach lub na terenach rolniczych. Sezon lęgowy trwa od kwietnia do sierpnia. Populacja krajowa została oceniona na 18-37 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Najliczniej zasiedla stare lasy różnego typu ze szczególną preferencją buczyn. Na ogół występuje w pojedynczych parach, ale w starych, obfitujących w dziuple drzewostanach zazwyczaj gniazduje w luźnych koloniach. Wybiera dziuple po dzięciole czarnym lub rzadko po dzięciole zielonym, bądź budki lęgowe o średnicy otworu wlotowego 8-10 cm. Może przystępować do 3 lęgów w roku. Siniaki żywią się głównie nasionami, pączkami, kwiatami, owocami, a sporadycznie bezkręgowcami. Żerują na terenach otwartych w krajobrazie rolniczym: na polach, łąkach i pastwiskach o ekstensywnym sposobie gospodarowania.

Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (A234)

Dzięcioł średniej wielkości, nieco większy od kosa. Gatunek osiadły, w okresie lęgowym jest ptakiem terytorialnym i gniazduje pojedynczo, z reguły w znacznym oddaleniu od innych par. Rewir pary wynosi przeciętnie 1-2 km². Okres lęgowy trwa od kwietnia do przełomu czerwca i lipca. Gnieździ się w dziupli, którą wykuwają oba ptaki z pary, najchętniej w martwym lub usychającym drzewie liściastym, np. topoli, buku, dębie, olszy i lipie, rzadziej wierzbie i sośnie, w większości przypadków na wysokości 4-7 m. Zjada owady, zwłaszcza różne gatunki mrówek z rodzaju *Lasius* i *Formica*. Odżywia się także pokarmem roślinnym, zjadając orzechy laskowe, owoce jarzębiny i bzu czarnego, a nawet sokiem sączącym się z drzew. Dzięcioł zielonosiwy gniazduje w dojrzałych lasach liściastych i mieszanych o niewielkim zwarcu, w których spotyka się choćby pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. Preferuje skraje lasów, sąsiadujące z otwartymi przestrzeniami łąk, zrębów, powierzchni wiatrolomowych i nieużytków. Poza lasami występuje także w większych zadrzewieniach śródpolnych, parkach (zwłaszcza na peryferiach miast), w szpalerach drzew na stawach.

Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (A236)

Największy z krajowych dzięciołów. Gatunek osiadły, zajmuje terytoria, przeważnie o powierzchni kilkudziesięciu lub kilkuset ha, których aktywnie broni. Wielkość populacji lęgowej jest oceniana na 31-42 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Zasiedla wszystkie większe kompleksy lasów w starszych klasach wieku. W obrębie trwale zajmowanego terytorium konieczna jest obecność przynajmniej kilkuhektarowych fragmentów starodrzewów w wieku co najmniej 100 lat. Do lęgów przystępuje w drugiej połowie kwietnia. Gniazdo umieszcza w obszernej, głębokiej na co najmniej 0,5 m, samodzielnie wykutych dziuplach, zlokalizowanych przeważnie na wysokości 6-20 m w różnych gatunkach drzew, zarówno zdrowych, jak i osłabionych, przeważnie o średnicy nie mniejszej niż 30 cm. Żywi się larwami owadów, głównie chrząszczy kózkowatych oraz mrówkami z rodzaju gmachówka *Campanotus*, wyjątkowo zjada nasiona drzew. Dzięcioł czarny, jako jedyny w naszych lasach gatunek wykuwający duże dziuple, jest gatunkiem kluczowym dla funkcjonowania populacji wielu innych dziuplaków, dlatego jego ochrona ma znacznie szerszy aspekt biocenotyczny.

Dzięcioł średni *Dendrocopos medius* (A238)

Dzięcioł średni jest nielicznym gatunkiem lęgowym, którego krajowa populacja jest szacowana na 18–23 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Występuje głównie w starych, nizinnych liściastych lasach: grądach, dąbrowach, łęgach, olsach i buczynach. Dziuple wykuwa najczęściej w dębach, jesionach, brzozech, olchach, grabach i innych gatunkach drzew liściastych. Gatunek osiadły, zimuje w miejscu gniazdowania. Ptaki dorosłe przemieszczają się na odległość nieprzekraczającą 0,5 km. W pokarmie dominują postaci dorosłe i larwy chrząszczy, błonkoskrzydłych, mrówek oraz pajaków. Wiosną w pokarmie wzrasta udział gąsienic motyli zbieranych z powierzchni liści. Kluczowym elementem warunkującym występowanie dzięcioła średniego jest obecność drzew o grubej i spękanej korze oraz drzew martwych lub obumierających bądź drzew z martwymi fragmentami.

Muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* (A321)

Gatunek lęgowy, zwykle bardzo nieliczny, w południowej i wschodniej części Polski. Przylot od początku kwietnia do połowy maja. Odlot w terminie lipiec-wrzesień. Gniazdo zwykle umieszczone jest w dziupli na wysokości ok. 8 m (0,4-20 m) lub skrzynce lęgowej. Wybiera przede wszystkim cieniste lasy grądowe, w mniejszym stopniu stare łęgi i olsy oraz buczyny. Najważniejszym czynnikiem siedliska jest duża liczba naturalnych dziupli, w zagęszczeniu co najmniej kilku na 1 ha. Podstawą pokarmu są stawonogi, przede wszystkim owady, a w mniejszym stopniu pająki.

Zagrożenia potencjalne:

- utrata siedlisk lęgowych na skutek zanikania starych drzewostanów mieszanych lub liściastych z obecnością starych, dziuplastych drzew oraz eliminacji zadrzewień w dolinach rzecznych i przy zbiornikach wodnych, tworzonych przede wszystkim

przez gatunki drzew o miękkim drewnie;

- wycofywanie się dzięcioła czarnego i tym samym zmniejszenie liczby dziupli odpowiednich do gniazdowania siniaka i innych dziuplaków;
- utrata siedlisk żerowania w wyniku intensyfikacji rolnictwa – przede wszystkim chemizacji praktyk rolniczych i wprowadzania rozległych monokultur, co w efekcie prowadzi do ujednolicenia krajobrazu rolniczego i zaniku zbiorowisk ziółorośli będących zasadniczym miejscem żerowania siniaka i dzięcioła zielonosiwego;
- drapieżnictwo ze strony gołębiarza, kuny leśnej i kuny domowej.

Wskazania ochronne:

- w trakcie trzebieży późnych wskazane jest pozostawianie drzew dziuplastych, także martwych i zamierających;
- utrzymanie odpowiedniej ilości starych drzew w lasach gospodarczych poprzez pozostawianie w trakcie cięć kęp starodrzewu w formie biogrup do naturalnego rozpadu (co najmniej 5% powierzchni leśnej);
- w drzewostanach liściastych i mieszanych w czasie zabiegów pielęgnacyjnych pozostawiać żywe drzewa z gatunków krótko żyjących, o miękkim drewnie (brzoza, osika);
- tam, gdzie brakuje odpowiednich dziupli w drzewostanach młodszych niż 80 lat, wywieszać budki lęgowe dla siniaka, zabezpieczone przed kunami tzw. kołnierzem.

5.3.5. RYBY I SMOCZKOUSTE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz odnotowano dotychczas 4 cenne gatunki ryb.

- ochrona ścisła – koza złotawa *Sabanejewia aurata*;
- ochrona częściowa – koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

5.3.6. PŁAZY I GADY

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania herpetofauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz występuje 10 chronionych gatunków płazów i 5 chronionych gatunków gadów.

- ochrona ścisła – grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha zielona *Bufo viridis*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*;

- ochrona częściowa – jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, ropucha szara *Bufo bufo*, żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Pelophylax esculentus*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

5.3.7. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW PŁAZÓW I GADÓW

Kumak nizinny *Bombina bombina* (1188)

Kumak nizinny jest ściśle związany ze zbiornikami wodnymi, które opuszcza jedynie w przypadku ich wyschnięcia, poszukiwania pokarmu oraz w czasie zimowania. Preferuje zbiorniki niewielkie o czystej wodzie, z urozmaiconą roślinnością, o głębokości 0,5-1,5 m i płaskich brzegach, z pływami, położone w miejscach dobrze nasłonecznionych. Otoczenie stanowią zwykle wilgotne łąki z kompleksami niewielkich zbiorników i zagłębieniami terenu okresowo wypełnionymi wodą. Kumaki nizinne prowadzą głównie wodny tryb życia, przebywają z reguły bezpośrednio w wodzie. Budzą się ze snu zimowego w pierwszej połowie kwietnia, niekiedy już w połowie marca. Okres godowy rozpoczyna się gdy temperatura wody wzrośnie do około 15°C. Dorosłe osobniki opuszczają zbiorniki pod koniec lata, gdy temperatura wody spada poniżej 10°C i szukają miejsc do zimowania na lądzie. Młode osobniki wychodzą z wody później, często dopiero w październiku, gdy zakończą proces przeobrażenia. Mogą wędrować na odległość 300-500 m, wyjątkowo 1 km. W lecie, w przypadku wyschnięcia zbiornika wędrują w poszukiwaniu nowego akwenu. Zimowiska znajdują się zwykle w sąsiedztwie akwenów rozrodczych. Ich obecność lub brak jest często czynnikiem decydującym o losach populacji. Zimują w norach gryzoni, w szczelinach, wśród kamieni, pod stertami liści i zwalonymi pniami (Mazgajska i Rybacki 2012).

Główne zagrożenie dla gatunku stanowi zanik miejsc odpowiednich do rozrodu: osuszanie mokradeł, likwidacja starorzeczy i regulacja rzek, sypanie wałów ograniczających okresowe wylewy, zasypywanie małych przydomowych sadzawek. Szczególnie groźna jest także fragmentacja krajobrazu i powstawanie barier utrudniających lub uniemożliwiających dyspersję osobników i kolonizowanie nowo powstających zbiorników. Niekorzystny wpływ na populacje kumaków i innych płazów ma praktyka także zarybiania drobnych zbiorników wodnych. Naczelnym zadaniem w ochronie gatunku jest ochrona miejsc rozrodu i zimowania kumaka nizinnego, a także zachowanie korytarzy ekologicznych łączących te dwa kluczowe siedliska. Należy zachowywać liniowe zadrzewienia i pasy nieużytków, które powinny być bogate w kryjówki (np. przyzmy kamieni przemieszanych z liśćmi, sieczką, patykami i luźną glebą, stosy grubszych gałęzi i kłód drewna) i wilgotną roślinność zielną (Szymura 2004).

Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166)

Traszka grzebieniasta jest gatunkiem ziemnowodnym, potrzebującym do rozwoju odpowiednich siedlisk lądowych i wodnych. Preferują zbiorniki wodne średniej wielkości lub duże (500-750m²), obficie zarośnięte roślinnością wodną, o dobrych warunkach troficznych i bez ryb. Zacienienie zbiornika nie powinno być większe niż 75%, a stopień pokrycie przez roślinność wodną 70-80%. Duże zacienienie zbiornika hamuje wzrost roślin wodnych i planktonu, a opad liści z drzew i krzewów może powodować nadmierną eutrofizację. Istotnym czynnikiem jest również obecność w sąsiedztwie innych zbiorników wodnych – optymalne zagęszczenie wynosi 4 zbiorniki/km². Najważniejszym elementem siedliska lądowego jest pas terenu szerokości około 50 m bezpośrednio otaczający zbiornik wodny. W tym pasie przebywa większość traszek po opuszczeniu zbiornika wodnego. Obszar ten powinien posiadać dobre warunki troficzne oraz liczne schronienia dla traszek, zarówno dzienne, jak i te służące do zimowania.

5.3.8. BEZKRĘGOWCE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz odnotowano dotychczas występowanie 14 cennych i rzadkich gatunków bezkręgowców, w tym 5 gatunków chrząszczy, 8 gatunków motyli oraz 1 gatunek ważki.

Gatunki siedlisk nieleśnych – tereny otwarte, łąki, murawy kserotermiczne:

- ochrona ścisła – modraszek nausitous *Maculinea nausithous*, modraszek telejus *Maculinea telejus*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju/regionu – mieniak strużnik *Apatura ilia*, mieniak tęczowiec *Apatura iris*, paź królowej *Papilio machaon*, świerszcz polny *Gryllus campestris*.

Gatunki siedlisk nieleśnych – tereny wodne, wodno-błotne i trzcinowiska:

- ochrona ścisła – czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar*;
- ochrona częściowa – straszka północna *Sympecma paedisca*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju/regionu – kraśnik pięcioplamek *Zygna trifolii*.

Gatunki siedlisk leśnych – drzewostany starszych klas wieku:

- ochrona ścisła – kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*;
- ochrona częściowa – kozioróg bukowiec *Cerambyx scopolii*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju/regionu – rojnik morfeusz *Heteropterus morpheus*.

Gatunki siedlisk leśnych – pospolite:

- ochrona częściowa – biegacz gładki *Carabus glabratus*, biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz problematyczny *Carabus problematicus*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz Ulricha *Carabus ulrichi*, biegacz wypukły *Carabus convexus*, mrówka śmawa *Formica polyctena*, mrówka rudnica *Formica rufa*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

5.3.9. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW BEZKRĘGOWCÓW ZWIĄZANYCH Z SIEDLISKAMI LEŚNYMI

Chrząszcze saproksyliczne

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa notowano obecność m.in. pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* i kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo*.

Mikrosiedliskami dla chrząszczy saproksylicznych mogą być stojące, leżące lub zawieszone pnie martwych drzew, karpki i kłody, pniaki, konary lub gałęzie, grzyby porastające drewno, dziuple wypełnione próchnem i odchodami zwierząt w nich żyjących, korzenie drzew znajdujące się w glebie lub sama gleba wokół pniaków i wykrotów. Złożoność mozaiki mikrosiedlisk wzrasta, gdy martwe drzewa znajdują się w różnych fazach rozkładu (wstępnej, butwienia, murszenia lub gnicia), kiedy lasy składają się z różnych gatunków drzew oraz kiedy osiągają one wyższe klasy wiekowe. Obecność różnych gatunków chrząszczy saproksylicznych związana jest również z wysokością, na jakiej tworzą się dziuple lub martwice drzewne oraz stopniem uwilgocenia rozkładającego się drewna i stopnia nasłonecznienia mikrosiedliska.

Warunkiem występowania chrząszczy saproksylicznych i wielkość ich populacji jest zależna od występowania w lasach zamierających drzew oraz liczby innych zwierząt, np. dzięciołów, odżywiających się ich larwami. Na ich liczebność wpływają także długotrwałe susze, z uwagi na kilkuletni okres życia larwalnego. Istotny jest również stopień fragmentacji starodrzewów oraz ich odległości od siebie, gdyż większość gatunków ma małe zdolności dyspersji. W monitoringu przeprowadzonym na obszarze Szwecji stwierdzono, że minimalna grupa dziuplastych drzew, która warunkuje wieloletnie przeżywanie w jednym miejscu pachnicy dębowej wynosi 10, a zdolności dyspersji tego gatunku obliczono na około 190 m (Liberski i Misztal 2011).

Gatunki saproksylicznych chrząszczy związane są głównie z drzewostanami liściastymi, jak grądy i łęgi, a także pojedynczymi drzewami i alejami w parkach, sadach lub zadrzewieniach przydrożnych. Strategie ochrony pachnicy w lasach gospodarczych

przedstawiają m.in. publikacje Instytutu Badawczego Leśnictwa pt. „Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (Scop.) (Coleoptera, Scarabaeidae) w lasach gospodarczych Polski; wymagania środowiskowe oraz możliwości ochrony” (Hilszczański J. 2012) lub „Ochrona pachnicy w Polsce. Propozycja programu działań” (Olekśa 2012). W odniesieniu do jelonka rogacza *Lucanus cervus* przeprowadzono w ostatnich latach ogólnopolską analizę znanych stanowisk gatunku i jego preferencji siedliskowych (Kuźmiński i in. 2020; Mazur i in. 2021).

Istotnym aspektem ochrony gatunków jest prowadzenie monitoringu w zakresie liczebności i dynamiki populacji, stanu środowiska z uwzględnieniem czynników sprzyjających występowaniu jelonka oraz czynników negatywnie wpływających na liczebność i stan jego populacji. Koniecznym czynnikiem tworzenia korzystnych warunków rozwojowych dla chrząszczy saproksylicznych jest stała obecność lub dostarczanie dla larw materiału rozwojowego, którym dla jelonka rogacza jest drewno liściaste rozkładane przez grzyby powodujące białą zgniliznę, znajdujące się w ziemi lub mające kontakt z ziemią (pniaki, karpy, leżące kłody), a dla pachnicy dębowej próchnowiska rozkładane przez grzyby powodujące brunatną zgniliznę drewna, w obrębie dziupli grubych egzemplarzy dębu, lipy oraz olszy i wierzb głowiastych, usytuowanych w dobrze nasłonecznionych miejscach. W celu zapewnienia ciągłości przestrzennej siedlisk pachnicy i jelonka, w obrębie potwierdzonych stanowisk tych gatunków należy dążyć do pozostawiania minimum 10 grubych liściastych drzew dziuplastych w odległości maksimum 200 m jedno od drugiego, w wydzieleniach sąsiadujących nie usuwać w kolejnych nawrotach cięć przestojów liściastych oraz co najmniej 10 drzew liściastych w wieku rębny, pozostawiając je do naturalnego rozpadu. W miejscach, gdzie zidentyfikowano siedliska jelonka rogacza należy unikać prowadzenia szlaków zrywkowych oraz operowania ciężkim sprzętem w pobliżu martwych i zamierających dębów ze względu na możliwość występowania w glebie larw, poczwerek oraz dorosłych osobników ww. chrząszcza.

Biegaczowate Carabidae

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje szereg gatunków biegaczowatych, w tym biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz ogrodowy *Carabus hortensis*, biegacz granulowany *Carabus granulatus*, biegacz wypukły *Carabus convexus*.

Biegacze zasiedlają drzewostany różnego typu, w większości liściaste, w niższych położeniach bory sosnowe. Miejsca rozwoju larw to zazwyczaj spróchniałe drewno. Pokarm stanowią głównie ślimaki, larwy i imagines chrząszczy, gąsienice motyli, dżdżownice, czasem padlina. Zimują pod korą, kłodami, konarami martwych drzew leżących na ziemi, w ściółce, pod kamieniami, niektóre gatunki w pobliżu gniazd mrówek (Liberski i Misztla 2011).

Jednym z głównych zagrożeń dla tej grupy gatunków jest usuwanie martwych drzew, zarówno stojących, jak i powalonych stanowiących miejsca zimowania. Główne działania

ochronne powinny polegać na zachowaniu właściwych biotopów. W miejscach występowania m.in. biegacza pomarszczonego zaleca się rezygnację z usuwania obumarłych drzew i pozostawianie ich do całkowitego rozkładu.

5.3.10. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ZWIERZĄT

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring wybranych gatunków zwierząt (wykaz w tabeli poniżej). Projekt ten w latach 2006-2014, 2015-2018, 2020-2021 oraz 2023-2025 realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Głównym celem prowadzonego monitoringu jest gromadzenie informacji pozwalających na określenie aktualnego stanu gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) w kontekście zmian zachodzących na skutek różnego rodzaju antropogenicznych i naturalnych oddziaływań oraz stosowanych sposobów ochrony. Monitoringiem objęte są gatunki stanowiące przedmiot szczególnego zainteresowania Unii Europejskiej, uwzględnione w załącznikach do tzw. dyrektywy siedliskowej. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Badania monitoringowe prowadzone są na poziomie stanowisk, które dla każdego gatunku definiowano indywidualnie, z uwzględnieniem jego biologii i wymagań siedliskowych. Aktualna sieć stanowisk dla zdecydowanej większości monitorowanych gatunków jest reprezentatywna, co umożliwia realizację celów monitoringu. Częstotliwość prowadzenia prac monitoringowych oraz szczegółowy zakres wskaźników i parametrów określony jest w metodyce monitoringu danego gatunku. Wyniki monitoringu prowadzonego na stanowiskach są podstawą do oceny stanu ochrony danego siedliska lub gatunku na poziomie krajowym⁵.

⁵ <https://siedliska.gios.gov.pl/>

Tab. 34 Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Nazwa gatunku	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Stan populacji	Stan siedliska	Uwagi GIOŚ
Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Zimowisko – Chłodnia w Cieszkowie	2016	U2	U2	U2	U1	Brak
				2024	U2	U2	U2	U1	Brak
Grunty w zarządzie nadleśnictwa	-	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Kolonia letnia – Łazy Małe	2016	U2	XX	U2	U2	Brak
Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Ostoja nad Baryczą PLH020041	Zgniotek cynobronowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	Bagienne Lasy Milickie	2024	U1	U1	U1	U1	Brak
Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Ostoja nad Baryczą PLH020041	kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	Gądkowice	2016	U2	U1	U2	U2	Transekt liniowy, zadrzewienie wzdłuż drogi. Przeciętnie 8 czynnych żerowisk na drzewie, zasiedlone 18 drzew/km. Perspektywy zachowania złe, ze względu na pogarszający się stan zdrowotny, ubytki korony, zamieranie, wywroty i brak odnowień.
				2024	U2	U2	U2	Fv	
			Grabownica	2016	U1	Fv	U1	U1	
				2024	U1	U1	U1	U2	

Dodatkowo w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz prowadzony jest Monitoring Ptaków Polski (MPP), należący do Państwowego Monitoringu Środowiska. Głównym celem programu jest monitorowanie stanu populacji jak największej liczby gatunków ptaków, ze szczególnym uwzględnieniem sieci obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Ptaki są monitorowane w ramach systemu programów dedykowanych grupom gatunków lub pojedynczym gatunkom. Poszczególne podprogramy wykorzystują metody dostosowane do specyfiki monitorowanej grupy ptaków i są prowadzone w odpowiednim sezonie. W ostatnim dziesięcioleciu w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz prowadzony był Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW), Monitoring Noclegowisk Gęsi (MNG), Monitoring Noclegowisk Żurawi (MNZ), Monitoring Ptaków Drapieżnych (MPD), Monitoring Rybitw Bagiennych (MCH), Monitoring Czapli Siwej i Białej (MCZ), Monitoring Gęsi Zbożowej (MGZ), Monitoring Kormorana (MKO), Monitoring Łabędzia Krzykliwego (MLK) oraz Monitoring Podgorzańki (MPO).

Wyniki Monitoringu Ptaków Polski prowadzonego w 2023 i 2024 roku w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 35 Wyniki Monitoringu Ptaków Polski w 2023 i 2024 r. na powierzchniach monitoringowych zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Rodzaj i numer powierzchni monitoringowej	Nazwa gatunku / Liczba par/ osobników (łącznie)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	MCZ_CZ46	czapla siwa (175)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MCZ_CZ183	czapla siwa (380)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MCZ_CZ275	czapla siwa (21)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MGZ_FAB21	gęś tundrowa (1604)

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Rodzaj i numer powierzchni monitoringowej	Nazwa gatunku / Liczba par/ osobników (łącznie)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	MKO_PCA22	kormoran (443)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MLK_CC206	łabędź krzykliwy (4), łabędź niemy (7)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MLK_CC2205	łabędź krzykliwy (2)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MLK_CC26	łabędź krzykliwy (14), łabędź niemy (9)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Skoroszowskie Łąki PLH020093	MLK_DS04	łabędź niemy (15)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Skoroszowskie Łąki PLH020093	MLK_CC24	łabędź krzykliwy (9), łabędź niemy (15)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MNG_ANS14	gęgawa (3843), gęś nieoznaczona (18158), bernikla białolica (13), gęś białoczelna (307), gęś zbożowa/tundrowa (172)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MNG_ANS15	bernikla białolica (2), gęś białoczelna (20), gęś nieoznaczona (20645), gęś zbożowa/tundrowa (4737), gęgawa (100)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MNG_ANS100	gęgawa (250), gęś nieoznaczona (2760)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MNZ_GRU88	żuraw (7662)

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Rodzaj i numer powierzchni monitoringowej	Nazwa gatunku / Liczba par/ osobników (łącznie)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MNZ_GRU89	żuraw (4121)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MPO_AN06	podgorzałka (6)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MPO_AN57	podgorzałka (0)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MPD_DS07	bielik (6), bocian czarny (5), błotniak stawowy (4), jastrząb (6), kania ruda (7), kobuz (3), krogulec (2), kruk (25), myszolew (82), pustulka (3), trzmielajad (6)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MCH_CH37	perkoz dwuczuby (5), perkoz rdzawoszyi (6), perkoz (15), rybitwa białoskrzydła (0), rybitwa białowąsa (42), rybitwa czarna (1), zausznik (3)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MCH_CH32	perkoz dwuczuby (16), perkoz rdzawoszyi (20), perkoz (0), rybitwa białoskrzydła (0), rybitwa białowąsa (190), rybitwa czarna (99), zausznik (4)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MCH_CH36	perkoz dwuczuby (55), perkoz rdzawoszyi (0), perkoz (0), rybitwa białoskrzydła (0), rybitwa białowąsa (37), rybitwa czarna (27), zausznik (2)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MCH_CH31	perkoz dwuczuby (4), perkoz rdzawoszyi (3), perkoz (0), rybitwa białoskrzydła (0), rybitwa białowąsa (0), rybitwa czarna (44), zausznik (2)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MZPW_DS29	bernikla białolica (13), bielik (18), czapla biała (6), czapla siwa (47), gęgawa (123), gęś zbożowa/tundrowa/białoczelna (7650), krzyżówka (5327), łabędź czarnodzioby (11), łabędź krzykliwy (632), łabędź niemy (94), żuraw (249), łyska (3), świstun (1), mewa białogłowa (26), nurogęs (115), perkoz (1), rożeniec (1), zimorodek (1), bielaczek (20), czernica (45), gągoł (38), głowienka (9), kormoran (148)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MZPW_DS25	bielik (4), czapla biała (7), czapla siwa (27), gęgawa (34), kormoran (12), krzyżówka (1827), mewa białogłowa (2), nurogęs (55), łabędź czarnodzioby (19), łabędź krzykliwy (188), łabędź niemy (262), świstun (19), gęś zbożowa/tundrowa/białoczelna (7400)

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Rodzaj i numer powierzchni monitoringowej	Nazwa gatunku / Liczba par/ osobników (łącznie)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MZPW_DS31	bielik (2), czapla biała (8), czapla siwa (72), samotnik (1), zimorodek (2), gęgawa (189), koromoran (5), krzyżówka (358), łabędź krzykliwy (38), łabędź niemy (3)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	MZPW_DS23	bielik (4), czapla biała (3), czapla siwa (9), kormoran (1), krzyżówka (509), mewa białogłowa (2), łabędź krzykliwy (98), łabędź niemy (94)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz - dane wrażliwe	Dolina Baryczy PLB020001, Ostoja nad Baryczą PLH020041	MZPW_DS30	bielik (4), czapla biała (3), czapla siwa (69), gęgawa (179), gęś zbożowa/tundrowa/białoczelna (1000), krzyżówka (210), łabędź krzykliwy (226), łabędź niemy (55), zimorodek (1), żuraw (5),

Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MPZW) trwa nieprzerwanie od 2011 roku. W latach 2011-2024 zanotowano wzrost liczebności zimujących populacji 12 z 14 gatunków z grupy podstawowych: czernicy, głowienki, kormorana, łabędzia krzykliwego, łyski, ogorzałki, perkoza dwuczubego, czapli siwej, gągoła, krzyżówki, łabędzia niemego i szlachara, przy czym w przypadku siedmiu pierwszych gatunków trend wzrostowy był silny. W przypadku nurogęsi i bielaczki w analizowanym okresie stwierdzono umiarkowany trend spadkowy wskaźnika liczebności.

Monitoring Noclegowisk Gęsi (MNG) jest ogólnopolskim programem rozpoczętym w 2012 roku, którego celem jest rejestrowanie zmian liczebności gęsi na kluczowych noclegowiskach, odgrywających istotną rolę dla populacji przelotnej tej grupy ptaków w Polsce i Europie. Liczenia odbywają się 4 razy - jesienią, zimą i dwa razy na wiosnę. Liczebność gęsi zbożowej wahała się od 69 996 os. (drugie liczenie wiosenne) do 140 854 os. (liczenie zimowe), a liczebność gęsi białoczelnej od 22 204 os. (zimą) do 192 868 os. (drugie liczenie wiosenne). Liczebność gęgawy podczas liczeń wahała się w zakresie 2 786–14 770 osobników, natomiast berniklę białolicą odnotowano w zakresie 47-845 os. Udział gęsi nieoznaczonych podczas poszczególnych liczeń wahał się od 7,4% do 70,3%.

Monitoring Noclegowisk Żurawi (MNZ) jest ogólnopolskim programem rozpoczętym w 2012 roku, którego celem jest rejestrowanie zmian liczebności żurawi na wybranych noclegowiskach jesiennych w Polsce. W roku 2023 najwięcej żurawi stwierdzono podczas liczenia późnego (125 tys. os., w porównaniu do odpowiednio 85 tys. i 120 tys. w trakcie liczeń wczesnego i środkowego). Maksymalna liczebność (suma maksymalnych wyników dla poszczególnych kwadratów spośród trzech liczeń) wyniosła 153 tys. ptaków, co jest szóstym najwyższym wynikiem pod względem liczebności w całym okresie trwania programu

(najwyższa liczebność stwierdzona w roku 2020 – 169 tys. os.). W latach 2012-2023 w okresie jesiennej wędrówki wykazano umiarkowany wzrost liczebności żurawi. Na Dolnym Śląsku odnotowano 12,7% skupień żurawi.

Monitoring Ptaków Drapieżnych (MPD) realizowany jest od 2007 r. i obejmuje czterokrotne liczenie 9 gatunków ptaków szponiastych, 2 gatunków ptaków sokołowych oraz bociana czarnego i kruka na wybranych losowo 49 powierzchniach próbnych o powierzchni 100 km². W latach trwania monitoringu, umiarkowany wzrostowy trend liczebności obserwowany był w przypadku bielika i kani rudej. Umiarkowany trend spadkowy zarejestrowano u jastrzębia, trzmiełojada oraz bociana czarnego. W przypadku pozostałych gatunków monitorowanych od 2007 roku indeks zmian liczebności kształtuje się na stabilnym poziomie. Dla monitorowanych od 2020 roku krogulca i kruka trend jest nieokreślony, co niewątpliwie wynika z krótkiej serii danych.

Monitoring Rybitw Bagiennych (MCH) to program, który rozpoczął się w 2021 roku. Główne gatunki objęte monitoringiem to rybitwa białowąsa, rybitwa białoskrzydła i rybitwa czarna. W ramach MCH kontrolowane są wszystkie najważniejsze krajowe stanowiska lęgowe tych rybitw. Dodatkowo liczone są również cztery współwystępujące z rybitwami gatunki perkozów – perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, zausznik i perkozek. Populacja rybitwy białoskrzydłej, gatunku silnie związanego z łąkami zalewowymi, była w tym roku bardzo nieliczna. Stwierdzono tylko 89 par na 7 stanowiskach w dolinach Biebrzy i Narwi. Tegoroczna liczebność stanowi tylko 19% wartości uzyskanej w poprzednim sezonie i zaledwie 2% stanu z roku 2021, kiedy gatunek ten był drugą najliczniejszą rybitwą bagienną w Polsce z liczebnością aż 4 109 par lęgowych. Rybitwa czarna jest jedynym gatunkiem rybitwy bagiennej, która trzeci rok z rzędu utrzymuje bardzo stabilny areał – 111 zajętych powierzchni i łączna liczebność wynosząca 2 885 par.

Monitoring Czapli Siwej i Białej (MCZ) prowadzony jest od 2019 roku. Gniazdowanie czapli siwej wykazano w 183 czaplińcach na 182 powierzchniach. Łączna liczba zajętych gniazd czapli siwej wyniosła 11 705, co jest o 2-5% wyższą wartością niż w latach ubiegłych. Czapla biała została stwierdzona na 16 stanowiskach z łączną liczbą 1 150 par lęgowych. Był to zatem czwarty z rzędu sezon z rekordową liczebnością gatunku w kraju, która po raz pierwszy przekroczyła 1 000 gniazd. Rekordowa była również łączna liczba stwierdzonych czaplińców, z których większość znajdowała się w Polsce północno-wschodniej (10 stanowisk z 891 parami), a reszta na Lubelszczyźnie (6 stanowisk z 259 parami).

Rozpoczęty w sezonie migracyjno-zimowym 2021/22 Monitoring Gęsi Zbożowej (MGZ) ma na celu określenie proporcji liczebności gęsi zbożowej i gęsi tundrowej w zgrupowaniach gęsi występujących w Polsce w okresie pozalęgowym, co ze względu na podobieństwo obu gatunków nie było możliwe w ramach liczeń Monitoringu Noclegowisk Gęsi (MNG). W 2023 r. gęsi stwierdzono na 21 powierzchniach (1 do 3 stad na powierzchnię). Łącznie w trakcie liczeń do gatunku oznaczono 11 584 os. gęsi, z czego 9 002 os. gęsi z kompleksu

zbożowa/tundrowa. Na 25 stad ze stwierdzoną obecnością gęsi z kompleksu zbożowa/tundrowa w 13 stwierdzono gęsi zbożowe, w łącznej liczbie 323 osobników. Zdecydowana większość osobników gatunku odnotowano na powierzchniach na Pomorzu Zachodnim (12 stad z 308 os.), jedno stado złożone z 15 os. gęsi zbożowej stwierdzono w Wielkopolsce.

Monitoring Kormorana (MKO) jest programem realizowanym od 2015 roku. Zasadniczym celem programu jest określenie wielkości lęgowej populacji kormoranów. Kolonijne ptaki rybożerne są wrażliwe na zmiany bazy pokarmowej, zarówno w ujęciu ilościowym, jak i np. zmian zachowań populacji ofiar wywołanych zmianami trofii czy temperatury wód w okresie lęgowym. W 2023 roku na terenie kraju gniazdowało łącznie 29 366 par kormorana w 74 koloniach.

Badania prowadzone w ramach programu Monitoringu Łabędzia Krzykliwego (MLK) w latach 2007-2022 miały charakter cenzusu wykonywanego w całym krajowym w areale łabędzia krzykliwego. W ciągu zaledwie kilkunastu lat liczebność gatunku wzrosła kilkakrotnie (od ok. 50 do >300 par). Od roku 2023 monitoring stanowisk został zmieniony na sondaż z liczeniami na 110 powierzchniach 10 x 10 km, rejestrowane są również wszystkie stanowiska łabędzia niemego. Najwięcej par łabędzi wykazano w północnej części kraju, w tym 104 pary łabędzia krzykliwego i 208 par łabędzia niemego. W centralnym sektorze Polski stwierdzono 23 pary łabędzia krzykliwego i 150 par łabędzia niemego. W południowej części Polski odnotowano odpowiednio 40 i 107 par tych gatunków. W latach 2007-2023 odnotowano silny wzrost populacji łabędzia krzykliwego, średnie roczne tempo wzrostu na 110 powierzchniach wynosiło blisko 9% rocznie.

Monitoring Podgorzałki (MPO) prowadzony jest od 2007 r. W roku 2023 jej liczebność oceniono na 78 par, czyli 10 par mniej niż w roku poprzednim. Najliczniej występowała ona na stawach na Lubelszczyźnie (29 par i 37% populacji krajowej), w Budzie Stalowskiej (26 par i 33%) i w Dolinie Baryczy (19 par i 24%). Wymienione kluczowe lęgowiska skupiały niemal 95% populacji krajowej gatunku. Poza tymi terenami stwierdzono zaledwie 4 pary podgorzałki. W skali kraju w całym okresie trwania programu odnotowano zmiany w trendzie liczebności: po początkowym wzroście nastąpiła okres stabilizacji (z fluktuacjami w poszczególnych sezonach), zaś w ostatnich latach zaznaczył się spadek liczebności. Dodatkowo w roku 2023 w ramach rozpoczętego rok wcześniej projektu reintrodukcji gatunku w Dolinie Baryczy (wspólny projekt Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego i wrocławskiego ZOO) wypuszczono 19 osobników podgorzałki, które zostały pominięte przy ocenie liczebności podgorzałki w Dolinie Baryczy.

6. SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Siedlisko przyrodnicze jest pojęciem wprowadzonym przez przepisy prawa Unii Europejskiej w ramach wyznaczania obszarów sieci Natura 2000. Oznacza ono obszar lądowy lub wodny wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne, jak i półnaturalne. Należy mieć na uwadze, że siedlisko przyrodnicze w ujęciu obszarów sieci Natura 2000 nie jest tożsame z definicją biologiczną, ekologiczną lub leśną siedliska. Pojęcie siedliska przyrodniczego wprowadziła w Unii Europejskiej Dyrektywa Siedliskowa 92/43/EWG, a polskie prawo (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*; t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) w oparciu o tą dyrektywę definiuje siedlisko przyrodnicze, jako „obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne” (art. 5 pkt. 17). Siedliska przyrodnicze zostały wyznaczone celem ochrony miejsc bytowania cennych z punktu widzenia przyrodniczego gatunków roślin i zwierząt, często zagrożonych wyginieciem. Na mocy ustawy o *ochronie przyrody* w Polsce został wprowadzony zakaz podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych, co w konsekwencji prowadziłoby do negatywnego oddziaływania na gatunki, dla których obszar chroniony został stworzony (art. 33). Wyjątek od zakazu stanowi nadrzędny interes publiczny o charakterze społecznym lub gospodarczym, gdy nie ma żadnej innej alternatywy. W takim przypadku może dojść do zniszczenia siedliska, lecz wskazane są działania rekompensujące straty (art. 34).

Tab. 36 Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz

Kod siedliska	W granicach obszarów siedliskowych Natura 2000					Poza obszarami siedliskowymi Natura 2000					Łącznie				
	Stan siedliska														
	FV	U1	U2	XX	Razem	FV	U1	U2	XX	Razem	FV	U1	U2	XX	Razem
Siedliska nieleśne															
6410				7,31	7,31				4,75	4,75				12,06	12,06
6510				52,98	52,98				19,18	19,18				71,16	72,16
7410				2,93	2,93									2,93	2,93
Razem nieleśne				63,22	63,22				23,93	23,93				86,15	86,15
Siedliska leśne															
9110				456,68	456,68									456,68	456,68
9130				366,61	366,61									366,61	366,61
9170				1022,11	1022,11				289,95	289,95				1312,06	1312,06
9190				134,27	134,27				45,13	45,13				179,40	179,40
91E0				280,22	280,22				83,00	83,00				363,22	363,22
91F0				41,09	41,09				21,08	21,08				62,17	62,17
91T0				4,85	4,85									4,85	4,85
Razem leśne				2305,83	2305,83				439,16	439,16				2744,99	2744,99
Łącznie				2369,05	2369,05				463,09	463,09				2832,14	2832,14

** powierzchnia wyrównana siedliska przyrodniczego

Przy sporządzaniu wykazu siedlisk przyrodniczych w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajdujących się w zasięgu granic obszarów Natura 2000 przyjęto, że do danego obszaru zalicza się wszystkie siedliska przyrodnicze zlokalizowane w jego zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z daną ostoją. Przyjęto tu takie same kryteria jak przy sporządzaniu wykazu gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajdujących się w zasięgu granic obszarów Natura 2000. Granice obszarów siedliskowych przyjęto wg odpowiednich rozporządzeń Ministra Środowiska.

Źródłem informacji na temat lokalizacji płatów siedlisk przyrodniczych oraz ich stanu były:

- *Opracowanie fitosocjologiczne dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy”* wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu, 2015 r.;
- Wyniki prac terenowych przeprowadzonych w latach 2020-2022 na potrzeby przygotowania projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041, udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu;
- Wyniki przeprowadzonej w roku 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, o których mowa w dyrektywach Rady Europejskiej nr 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, jak też 92/62/WE z 27 października 1997 r. w sprawie dostosowania do postępu naukowo-technicznego dyrektywy 93/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, na podstawie Decyzji Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 7 sierpnia 2006 r. (B.I.LP.2006.9.44).

6.1. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK LEŚNYCH

9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 27 płatów kwaśnych buczyn, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajduje się 26 płatów.

W obszarze Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041 drzewostan kwaśnych buczyn charakteryzuje się przewagą buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* z miejscową współdominacją sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*. Pojedynczo występują również świerk pospolity *Picea abies*, modrzew europejski *Larix decidua*. Warstwę krzewów tworzą najczęściej podrośty drzew. W runie najczęściej notowane były m.in.: kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, przetacznik ożankowy *Veronica*

chamaedrys i leśny *V. officinalis*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*. Stały udział, chociaż na niewielkim stopniu ilościowości, wykazuje borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. Runo budują gatunki typowe dla siedlisk kwaśnych jak i żyzniejszych. Runo mszyste jest bardzo skąpe, występują w nim takie gatunki jak: rokieta cyprysowata *Hypnum cupressiforme*, złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum*, widłoząb miotłasty *Dicranum scoparium*. Siedliska kwaśnych buczyn, żyznych buczyn i grądów na obszarze ostoi sąsiadują ze sobą i wykazują duże podobieństwo florystyczne. Liczne przejścia i ciągłości pomiędzy zbiorowiskami (siedliskami) w istotny sposób utrudniają jednoznaczną klasyfikację typologiczną. Areal kwaśnych buczyn stwierdzono na obszarze pomiędzy Miliczem, Skoroszowem i Krośnicami. Niemniej jednak obserwowano powierzchnie kwaśnych buczyn w części zachodniej obszaru, które nie uznano za siedliska przyrodnicze z racji na duży udział sosny w drzewostanie.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- obecność gatunków inwazyjnych, w tym niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, erechtytes jastrzębcowaty *Erechtites hieraciifolia*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, powoduje znaczne ubożenie różnorodności biologicznej oraz wypieranie gatunków rodzimych z ekosystemu;
- prześwietlenia drzewostanu wynikające z miejscowego przerzedzenia warstwy drzew na skutek zrębów, co w konsekwencji powoduje obecność gatunków ekspansywnych – trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* i jeżyn *Rubus sp.* wskazuje na zaburzenia ekosystemu, a ich nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;
- pinetyzacja niektórych płatów siedliska – obecność sosny wpływa na zakwaszenie gleby i zmiany charakteru siedliska;
- małe zasoby martwego drewna, w tym grubowymiarowego stojącego i leżącego, co skutkuje deficytem roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych i martwych drzew oraz rozkładającego się drewna;

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- zwiększenie ilości martwego drewna poprzez pozostawianie drzew martwych i zamierających oraz drzew biocenotycznych;
- przebudowa drzewostanu w wydzieleniach, gdzie jest współdominacja sosny i buka, w kierunku dominacji buka.

9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)

Siedlisko jest przedmiotem ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041. Podczas prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych 2020-2022 r. stwierdzono 16 płatów siedliska, które znajdują się na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Milicz.

Na ww. obszarze drzewostan żyznych buczyn charakteryzuje się przewagą buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* z miejscową współdominacją dębu szypułkowego *Quercus robur* i bezszypułkowego *Quercus petraea* rzadziej sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*. Pojedynczo występują również świerk pospolity *Picea abies*, modrzew europejski *Larix decidua* nie rzadko daglezja zielona *Pseudotsuga menziesii*. Warstwę krzewów tworzą najczęściej podrosty drzew. W runie najczęściej notowane były m.in.: szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, prosownica rozpięchła *Milium effusum*. Z gatunków charakterystycznych występują: perlówka jednokwiatowa ***Melica uniflora*** i kostrzewa leśna ***Festuca altissima***. Runo mszyste jest bardzo ubogie, występują w nim m.in. takie gatunki jak: płonnik strojny *Polytrichastrum formosum*, żurawiec falisty *Atrichum undulatum*. Siedliska kwaśnych buczyn, żyznych buczyn i grądów na obszarze ostoi sąsiadują ze sobą i wykazują duże podobieństwo florystyczne. Liczne przejścia i ciągłości pomiędzy zbiorowiskami (siedliskami) w istotny sposób utrudniają jednoznaczną klasyfikację typologiczną. Areal żyznych buczyn stwierdzono na obszarze pomiędzy Miliczem, Skoroszowem i Krośnicami, gdzie w podłożu wykształcają się gleby płowe i brunatne, rzadko spotykane na innych obszarach ostoi.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- mała ilość martwego drewna, która wiąże się z deficytem roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych i martwych drzew;
- obecność gatunków ekspansywnych oraz gatunków inwazyjnych – trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, jeżyna *Rubus sp.*, niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*, nawłoci późnej *Solidago gigantea*, czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*, co wskazuje na zaburzenia ekosystemu, a ich nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- zwiększenie ilości martwego drewna poprzez pozostawianie drzew martwych i zamierających oraz drzew biocenotycznych.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 178 płatów grądu, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajduje się 97 płatów. W obrębie ostoi siedlisko reprezentowane jest, zgodnie z aktualną klasyfikacją (Novak i in. 2020), przez grądy subatlantyckie i subkontynentalne, charakteryzujące się dużym zróżnicowaniem, na co wpływ ma różnorodność zajmowanych przez nie siedlisk. Wyróżnione zostały dwa wyraźnie odrębne podzespoły: typowy *Stellario holosteeae-Carpinetum betuli* – odpowiadający grądom na siedliskach umiarkowanie żyznych oraz ubogi *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* – obejmujący grądy na najuboższych, kwaśnych siedliskach i nawiązujący do acidofilnych dąbrów. Dodatkowo podzespół typowy zróżnicowany jest wilgotnościowo. Na glebach świeżych obserwowany jest wariant typowy, podczas gdy na glebach wilgotnych rozwija się wariant wilgotny z czyścem leśnym, nawiązujący do łęgów jesionowo-wiązowych. Drzewostan budowany jest przede wszystkim przez dąb szypułkowy *Quercus robur* i grab zwyczajny *Carpinus betulus*, a w niektórych płatach większy udział może osiągać buk zwyczajny *Fagus sylvatica* i dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*. Ponadto w podzespole typowym występuje także lipa drobnolistna *Tilia cordata*, a w wariacie wilgotnym jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* i wiąz polny *Ulmus minor*. W podzespole ubogim zwarcie warstwy krzewów rzadko przekracza 20% i tworzy je głównie grab *Carpinus betulus*, jarzębina *Sorbus aucuparia*, buk *Fagus sylvatica* i kruszyna pospolita *Frangula alnus*. W podzespole typowym średnio zwarcie podszytu wynosi blisko 40% i tworzy je grab *Carpinus betulus*, lipa *Tilia cordata*, klon polny *Acer campestre*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, jeżyny *Rubus* spp., a w wariacie wilgotnym również dziki bez czarny *Sambucus nigra*, czeremcha zwyczajna *Padus avium* i wiąz polny *Ulmus minor*. Spośród gatunków diagnostycznych runa jedynie dwa gatunki roślin zielnych – gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea* i fiołek leśny *Viola reichenbachiana* – występują powszechnie we wszystkich typach grądu i są na badanym terenie jego najlepszymi gatunkami diagnostycznymi. Obok nich powszechnie występują gatunki charakterystyczne klasy *Querco-Fagetea* oraz inne gatunki leśne (za: *Opracowanie fitosocjologiczne dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy”*, 2015).

Badania terenowe przeprowadzone na potrzeby przygotowanie projektu planu zadań ochronnych pozwalają stwierdzić, że obecnie kombinacja florystyczna runa często jest zniekształcona. Oprócz gatunków typowych dla siedliska licznie występują gatunki inwazyjne, takie jak: czeremcha amerykańska *Padus serotina*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* oraz ekspansywne gatunki rodzime, głównie jeżyny *Rubus* spp. oraz trzcinnik piaszkowy *Calamagrostis epigejos*. W niektórych płatach skład drzewostanu

zaburza obecność sosny pospolitej *Pinus sylvestris*. W kilku płatach pojawiają się gatunki drzew obcych geograficznie jak np. *Larix decidua*, *Quercus rubra*, *Padus serotina*, *Robinia pseudoacacia*, *Pseudotsuga menziesii*. Większości płatów odznacza się niskim udziałem martwego drewna oraz mikrosiedlisk drzewnych. Na ogół nie odnotowywano zniekształceń oraz zniszczeń runa, a naturalne odnowienia drzewostanu są obecne. Przy zachowaniu zasobów martwego drewna oraz przy zaniechaniu wycinki stan zachowania siedliska powinien ulegać poprawie.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- obecność gatunków inwazyjnych, w tym niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*, erechtytes jastrzębcowaty *Erechtites hieraciifolia*, świdośliwa kłosowa *Amelanchier spicata*, tawuła *Spirea* sp., poziwnik szorstki *Galeopsis tetrahit*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* powoduje znaczne ubożenie różnorodności biologicznej oraz wypieranie gatunków rodzimych z ekosystemu;
- obecność gatunków ekspansywnych – trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, jeżyn *Rubus* sp., pokrzywy *Urtica dioica*, turzycy błotnej *Carex acutiformis*, śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa*, kuklika pospolitego *Geum urbanum* wskazuje na zaburzenia ekosystemu, a ich nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;
- użytkowanie gospodarcze, które znacząco prześwietla drzewostan, odsłania runo i uruchamia napływ gatunków obcych ekologicznie;
- pinetyzacja niektórych płatów siedliska – obecność sosny wpływa na zakwaszenie gleby i zmiany charakteru siedliska;
- małe zasoby martwego drewna, w tym grubowymiarowego stojącego i leżącego, co skutkuje deficytem roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych i martwych drzew oraz rozkładającego się drewna;
- bliskość zabudowy mieszkaniowej wpływa na zwiększoną penetrację miejscowej ludności oraz zaśmiecanie terenu, pozostawiane różnego rodzaju odpady pochodzące z gospodarstw domowych, zarówno organiczne, jak i nieorganiczne, negatywnie wpływają na siedlisko przyrodnicze, zmieniając jego trofię, a także skład gatunkowy.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- zwiększenie ilości martwego drewna poprzez pozostawianie drzew martwych i zamierających oraz drzew biocenotycznych.

Ponadto zaleca się, aby w przypadku prowadzenia cięć rębnych nadleśniczy – przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień w drzewostanach dębowych – uwzględnił również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych, w tym trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* czy inwazyjnych gatunków nawłoci *Solidago* sp. W przypadku występowania litych dąbrów należy dążyć do zwiększenia udziału gatunków domieszkowych poprzez promowanie ich w trakcie zabiegów gospodarczych oraz uwzględnianie ich w ramach odnowień, w szczególności wiązu, grabu, lipy oraz klonu zwyczajnego, które należy ująć w typie drzewostanu (TD) w kategorii gatunki inne. Dodatkowo w drzewostanach, w których stwierdzono występowanie rodzimych gatunków topól (białodrzew, topola czarna), należy pozostawiać fragmenty starodrzewu uwzględniające obecność ww. gatunków.

9190 Kwaśne dąbrowy *Quercetea robori-petraeae*

Siedlisko zinwentaryzowane w obrębie obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 47 płątów kwaśnej dąbrowy, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajduje się 30 płątów.

Na obszarze Natura 2000 Ostoja Nad Baryczą siedlisko to występuje w dwóch wariantach: Kwaśna dąbrowa z trzęślicą modrą *Molinio caeruleae-Quercetum* oraz Kwaśna dąbrowa trzcinnikowa *Calamagrostio arundinacea-Quercetum*.

Kwaśna dąbrowa z trzęślicą modrą tworzą średnio zwarte drzewostany dębowe, głównie dąb szypułkowy *Quercus robur* z naturalną domieszką brzoź brodawkowatej i omszonej. W wyniku gospodarki leśnej częstym komponentem zespołu są również sosna zwyczajna oraz świerk pospolity. Bujną warstwę krzewów tworzą podrosty drzew oraz kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Runo zdominowane jest przez trzęślicę modrą *Molinia caerulea*, a uzupełniają ją inne, wyżej wymienione gatunki typowe dla kwaśnych dąbrów. Często spotykane są również inne gatunki związane z siedliskami wilgotnymi jak tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, sit rozpięchły *Juncus effusus* czy pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta*. Dość znaczny może być również udział jeżyn, zwłaszcza jeżyny wzniesionej *Rubus nessensis* oraz ostrego *R. gracilis*. (Matuszkiewicz i in. 2012)

Kwaśna dąbrowa trzcinnikowa *Calamagrostio arundinacea-Quercetum* to umiarkowanie zwarty las dębowy na siedliskach lasów mieszanego świeżego i borów mieszanych. Drzewostan składa się najczęściej z dębu bezszypułkowego *Quercus petraea* oraz dębu szypułkowego, sosny, świerka, buka. Warstwę krzewów tworzy kruszyna oraz jarzębina. Runo, najczęściej ziołoroślowo-trawiaste, charakteryzuje się dużym zwarcim. Częstym jego składnikiem są trawy: trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, śmiałek pogięty, kosmatka owłosiona i turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*. Poza trawami w runie spotkać można inne „kwaśne” gatunki

charakterystyczne dla klas *Quercetea robori-petraeae* i *Vaccinio-Piceetea*. Zespół ten jest uważany najbardziej kontynentalny z kwaśnych dąbrów, jako wikariant występujących na wschodzie subkontynentalnego boru świeżego *Quercus roboris-Pinetum*. Rozróżnienie tych zespołów, zwłaszcza w przypadku zwiększonego występowania sosny zwyczajnej może przysporzyć trudności. Największy walor diagnostyczny mają wówczas gatunki charakterystyczne dla kwaśnych dąbrów jak kłosówka miękka *Holcus mollis*, jastrzębce: *Hieracium laevigatum*, *H. sabaudum*, *H. murorum*) (Matuszkiewicz i in. 2012).

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- obecność gatunków inwazyjnych w runie, takich jak: niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, uczep amerykański *Bidens frondosa*, erechtites jastrzębcowaty *Erechtites hieracifolia*, czeremcha amerykańska *Padus serotina* powoduje znaczne ubożenie różnorodności biologicznej oraz wypieranie gatunków rodzimych z ekosystemu;
- obecność gatunków ekspansywnych – trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, jeżyna *Rubus* spp. wskazuje na zaburzenia ekosystemu, a ich nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;
- niski udział martwego drewna w płatach siedliska, co powoduje ubożenie siedliska i obniżenie różnorodności biologicznej;
- przerzedzenie drzewostanu powoduje zwiększone prześwietlenie dna lasu i zmiany składu gatunkowego runa.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- promowanie naturalnych odnowień drzewostanów gatunkami rodzimych dębów;
- pozostawianie martwych i zamierających drzew w siedlisku przyrodniczym;

Ponadto zaleca się, aby w przypadku prowadzenia cięć rębnych nadleśniczy – przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień w drzewostanach dębowych – uwzględnił również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych, w tym trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* czy inwazyjnych gatunków nawłoci *Solidago* sp. W przypadku występowania litych dąbrów należy dążyć do zwiększenia udziału gatunków domieszkowych poprzez promowanie ich w trakcie zabiegów gospodarczych oraz uwzględnianie ich w ramach odnowień. Dodatkowo w drzewostanach, w których stwierdzono występowanie rodzimych gatunków topól (białodrzew, topola czarna), należy pozostawiać fragmenty starodrzewu uwzględniające obecność ww. gatunków.

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

Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 64 płaty łęgu, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajduje się 40 płatów. Dodatkowo w ramach prac nad projektem LIFE stwierdzono dodatkowo 7 płatów siedliska w obrębie obszaru. Na analizowanym terenie łęgi reprezentowane są przez zespół *Fraxino excelsioris-Alnetum glutinosae* – niżowy łęg jesionowo-olszowy. Rozwija się on głównie nad niewielkimi ciekami. Gatunkiem lasotwórczym jest olsza czarna *Alnus glutinosa*, sporadycznie z domieszką takich gatunków jak jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* i brzoza brodawkowata *Betula pendula*. Warstwę krzewów o zróżnicowanym w poszczególnych płatach zwarcu tworzą głównie gatunki takie jak: kruszyna pospolita *Frangula alnus*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, bez czarna *Sambucus nigra*. W domieszce spotyka się m.in. leszczynę pospolitą *Corylus avellana*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*, sporadycznie wiąz pospolity *Ulmus minor* i szypułkowy *U. laevis* oraz porzeczkę czarną *Ribes nigrum*. Bujne i zwarte runo budują: wietlica samcza *Athyrium filix-femina*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, tojeść zwyczajna *Lysimachia vulgaris*, pępawa błotna *Crepis paludosa*, śmiatek darniowy *Deschampsia caespitosa*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana* i in. Występują tu również przesuszane płaty łęgów, nawiązujące do grądu i o charakterze przejściowym między łęgami a olsami (w miejscach zabagnionych, ze stagnującą wodą), w których występują licznie gatunki wybitnie higrofilne typowe dla szuwarów, ziołorośli i źródlisk: przytulia błotna *Galium palustre*, turzycza rzadkokłosa *Carex remota*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, kosaciec żółty *Iris pseudoacorus*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria* i in. W miejscach ze stagnującą wodą (m.in. w rozlewiskach bobrowych), zbiorowiska łęgów podlegają procesowi olsowienia, przekształcając się w zbiorowiska z zespołu *Ribeso nigri-Alnetum*.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- zaburzenia struktury zbiorowisk łęgowych związane ze zmianami składu gatunkowego;
- obecność gatunków inwazyjnych w runie, takich jak: niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, rudbekia naga *Rudbeckia laciniata* oraz ekspansywnych gatunków rodzimych, głównie jeżyny *Rubus* spp, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, trzcinnik piaszkowy *Calamagrostis epigejos*;

- obecność gatunków drzew obcych geograficznie jak np. jesion pensylwański *Fraxinus pensylvanica*, dąb czerwony *Quercus rubra* w drzewostanie;
- niski udział martwego drewna w płatach siedliska, czego konsekwencją jest deficyt roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych i martwych drzew, a także rozkładającego się drewna.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- pozostawienie siedliska bez użytkowania lub użytkowanie z zachowaniem areалу, struktury i składu gatunkowego właściwego dla siedliska;
- ograniczenie wycinania i usuwania martwych i zamierających drzew w siedlisku przyrodniczym.

91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 56 płatów lasu łęgowego, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajduje się 12 płatów. Siedlisko charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą pionową i przestrzenną oraz zmiennością sezonową. Drzewostan tworzy przede wszystkim dąb szypułkowy *Quercus robur* przy współudziale jesionu *Fraxinus excelsior*, wiązu szypułkowego *Ulmus laevis* oraz czeremchy zwyczajnej *Padus avium*. W niższej dominującymi gatunkami są olsza czarna *Alnus glutinosa*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, sporadycznie pojawia się grab pospolity *Carpinus betulus*. Dobrze rozwiniętą warstwę krzewów tworzą: trzmielina zwyczajna *Euonymus europaea*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, porzeczka czerwona *Ribes rubrum*, czarny bez *Sambucus nigra*, malina właściwa *Rubus idaeus*, jeżyna popielica *Rubus caesius* oraz głogi jednoszyjkowy i dwuszyjkowy *Crataegus monogyna* i *C. laevigata*. W runie duży udział mają nitrofilne gatunki łęgowe, m.in. bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, czartawa błotna *Circaea lutetiana*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*. Silne przywiązanie do zespołu *Ficario-Ulmetum* wykazują czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, świerząbek gajowy *Chaerophyllum temulum* i czworolist pospolity *Paris quadrifolia*. Siedlisko charakteryzuje się właściwą kombinacją florystyczną runa i wysoką różnorodnością warstwy krzewów. Obecny jest jednak dość znaczny udział graba *Carpinus betulus*, a także miejscami lipy *Tilia cordata*. W połączeniu z przesuszeniem siedlisk i ustępowaniem gatunków łęgowych związanych z wilgotnymi glebami prowadzi to do grądowienia siedlisk. W przypadku zbyt wysokiego poziomu wód obserwowane są procesy olsowienia. Miejscami zaznacza się ekspansja jeżyn oraz gatunków obcych takich jak czeremcha amerykańska *Padus serotina*, niecierpek

drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nawłóć późna *Solidago gigantea*. Sporadycznie w drzewostanie pojawiają się gatunki obce ekologicznie i geograficznie, jak *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Fraxinus pensylvanica*, *Quercus rubra*.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- obecność gatunków inwazyjnych, w tym niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*, erechtytes jastrzębcowaty *Erechtites hieraciifolia*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* powoduje znaczne ubożenie różnorodności biologicznej oraz wypieranie gatunków rodzimych z ekosystemu;
- obecność gatunków ekspansywnych – mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea*, jeżyn *Rubus sp.*, pokrzywy *Urtica dioica* wskazuje na zaburzenia ekosystemu, a ich nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;
- użytkowanie gospodarcze, które znacząco prześwieśla drzewostan, odsłania runo i sprzyja napływowi gatunków obcych ekologicznie i geograficznie;
- małe zasoby martwego drewna, w tym grubowymiarowego stojącego i leżącego, co skutkuje deficytem roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych i martwych drzew oraz rozkładającego się drewna;
- długotrwałe susze, obniżenie poziomu wód gruntowych i wahań zwierciadła wody przyczyniają się do diametralnej zmiany charakteru siedlisk – zanikają gatunki łąkowe, silnie związane z wilgotnymi glebami, a w ich miejsce wkraczają gatunki siedlisk świeżych, a nawet suchych, co prowadzi do przekształcania się łągów w grądy;
- presja turystyczna polegająca na zaśmieceniu, wydeptywaniu i prawdopodobnie usuwaniu drewna martwych drzew.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- wskazane jest niedopuszczenie do rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych poprzez usuwanie w trakcie bieżących prac gospodarczych gatunków obcych z drzewostanu (czeremcha amerykańska, robinia akacjowa), możliwie szybkie odnawianie powierzchni zrębowych ze względu na ochronę gleby przed pojawieniem się ekspansywnych gatunków roślin zielnych (trzcinnika piaskowego, mozgi trzcinowatej, nawłoci);
- pozostawienie większej ilości martwego drewna, w tym wielkowymiarowego.

Ponadto zaleca się, aby w przypadku prowadzenia cięć rębnych nadleśniczy – przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień w drzewostanach dębowych – uwzględnił również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych, w tym trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* czy inwazyjnych gatunków nawłoci *Solidago* sp. W przypadku występowania litych dąbrów należy dążyć do zwiększenia udziału gatunków domieszkowych poprzez promowanie ich w trakcie zabiegów gospodarczych oraz uwzględnianie ich w ramach odnowień, w szczególności wiązu, grabu, lipy oraz klonu zwyczajnego, które należy ująć w typie drzewostanu (TD) w kategorii gatunki inne. Dodatkowo w drzewostanach, w których stwierdzono występowanie rodzimych gatunków topól (białodrzew, topola czarna), należy pozostawiać fragmenty starodrzewu uwzględniające obecność ww. gatunków.

91T0 Śródlądowy bór chrobotkowy *Cladonio-Pinetum*

Siedlisko zinwentaryzowane w obrębie obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 5 płatów boru chrobotkowego, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajduje się 1 płat.

Na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą drzewostan buduje sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*. Warstwa podszytu, o minimalnym znaczeniu w strukturze, budowana jest głównie przez naturalne odnowienia sosnowe, a czasem także z udziałem brzozy brodawkowatej *Betula pendula*. W słabo wykształconej warstwie roślin zielnych (na poziomie od 5 do 20%) występują następujące gatunki: wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*, borówka brusznicowa *Vaccinium vitis-idaea*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. Rzadziej spotykane są kostrzewa owcza *Festuca ovina*, kostrzewa wrzosowiskowa *Carex ericetorum*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*. Największy udział w warstwie runa mszystego mają takie gatunki jak: chrobotek widlasty *Cladonia furcata*, chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, chrobotek kieliszkowaty *Cladonia chlorophaea*, chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*, chrobotek zwyrodniały *Cladonia phyllophora*, chrobotek strzępiasty *Cladonia fimbriata*. Obok gatunków z rodzaju chrobotek *Cladonia* w runie występują skupienia mszaków: widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, rakiemnik pospolity *Pleurozium schreberii*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum* rzadziej borześląd zwisły *Pohlia nutans*.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- pozostawienie gałęzi po leśnych pracach pielęgnacyjnych prowadzących do eutrofizacji siedliska;
- zbyt duże zacienienie powodujące ustępowanie porostów.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z typem siedliska przyrodniczego;
- prześwietlanie drzewostanów w postaci częściowej wycinki z jednoczesnym usunięciem pozostałych po wycince drzew i gałęzi.

6.2. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK NIELEŚNYCH

6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 12 płątów zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajdują się 6 płątów. Zinwentaryzowane łąki wyróżniają się obecnością taksonów charakterystycznych dla siedliska m.in.: przytulia północna *Galium boreale*, bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*, czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, krwisiąg lekarski *Sanguisorba officinalis*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, sierpek barwierski *Serratula tinctoria* w tym gatunków objętych ochroną prawną mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, goździk pyszny *Dianthus superbus*. Siedlisko to jest miejscem występowania również innych gatunków chronionych w tym storczyków – podkolan biały *Platanthera bifolia*, kukulka plamista *Dactylorhiza maculata*. Pojawiały się również rośliny ekspansywne i inwazyjne. Skromny udział *Sanguisorba officinalis* jest prawdopodobnie przyczyną braku występowaniu motyli modraszka telejusa *Phengaris teleius* i modraszka nausitousa *Phengaris nausithous*. Na obniżony stan zachowania siedliska wpływ ma zubożony udział gatunków typowych dla siedliska, obecność gatunków ekspansywnych (*Deschampsia caespitosa*, *Cirsium arvense*, *Calamagrostis epigejos*, *Filipendula ulmaria*, *Urtica dioica*, *Carex acutiformis*, *Eupatorium cannabinum*, *Phragmites australis*) oraz gatunków inwazyjnych (*Solidago gigantea*, *Bidens frondosa*). Ponadto miejscami obserwuje się pozostawiony wołok, który przyczynia się do zmiany warunków siedliskowych.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- zaniechanie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej, co w efekcie prowadzi do przemian sukcesyjnych i degeneracyjnych;
- zbyt intensywne koszenie, które prowadzi do zaburzenia składu gatunkowego siedliska (dominacja traw, niski udział gatunków charakterystycznych), co może doprowadzić do ujednolicenia gatunkowego;

- pozostawianie wołłoku, który prowadzi do eutrofizacji siedliska;
- obecność gatunków ekspansywnych – śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, wiaźówka błotna *Filipendula ulmaria*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, turzyca błotna *Carex acutiformis*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, których nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;
- obecność gatunków inwazyjnych – nawłóć późna *Solidago gigantea*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*;
- przesuszenie siedliska może spowodować wycofanie się gatunków łąk zmiennowilgotnych i przekształcenie zbiorowiska w łąkę świeżą.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe na wszystkich stanowiskach;
- pozostawianie niedokosów i zróżnicowanie terminów koszenia na fragmentach łąk;
- usuwanie obcych gatunków inwazyjnych.

Poza tym siedlisko 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe stanowią przedmiot ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Skoroszowskie Łąki PLH020093. Prace inwentaryzacyjne prowadzone na potrzeby ekspertyzy przyrodniczej w zakresie siedlisk przyrodniczych do planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Skoroszowskie Łąki PLH020093 wykazały 16 płątów opisywanego siedliska. Stan zachowania siedliska 6410 zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych (*Molinion*) na pięciu stanowiskach oceniono jako właściwy (FV), na siedmiu jako niezadowolający (U1), a na czterech jako zły (U2). W większości przypadków ruń łąk tworzona jest głównie przez gatunki roślin jednoliściennych, takich jak m.in. *Festuca rubra*, *Poa pratensis* czy *Antoxanthum odoratum* z licznym udziałem gatunków typowych dla siedliska, tj. *Silau silaus*, *Galium boreale*, *Succisa pratensis* etc. Niemal wszystkie płąty są użytkowane kośnie, co skutecznie ogranicza rozprzestrzenianie się stwierdzonych gatunków inwazyjnych (*Solidago gigantea*) i ekspansywnych (*Cirsium arvense*) oraz krzewów i drzew, a także pozwala na zachowanie odpowiedniej dla siedliska struktury. Zagrożenie potencjalne (o największym znaczeniu) stanowi zaniechanie użytkowania, będącego najlepszą formą ochrony tych półnaturalnych siedlisk.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 132 płyty łąk świeżych, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz znajduje się 64 płyty. Reprezentują one, zgodnie z najnowszą klasyfikacją (Kącki i in. 2020), zbiorowiska łąk rajgrasowych (owsicowych) *Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris* oraz łąk z wiechliną łąkową i kostrzewą czerwoną *Poa-Trisetetum flavescens*. Pierwsze z nich rozwijają się na potencjalnych siedliskach lasów grądowych, a także na najsuchszych siedliskach łągów, zaś drugie na suchych lub podsuszonych glebach mineralnych, murszowo-torfowych lub mułowo-torfowych, o odczynie lekko kwaśnym lub lekko alkalicznym, najczęściej na glebach o niskim poziomie wód gruntowych. Główny komponent stanowią trawy, m.in. mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*.

W niższej warstwie zbiorowiska przeważają gatunki dwuliścienne; są to m.in.: koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, koniczyna biała *Trifolium repens*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, jastrun pospolity *Leucanthemum vulgare*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* i rozpięchły *R. thyrsiflorus*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, jaskier ostry *Ranunculus acris* i rozłogowy *R. repens*. Dla dobrego wykształcenia wymaga ekstensywnego użytkowania kośnego, zazwyczaj dwukrotnego koszenia w roku i umiarkowanego nawożenia.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- zarówno zarzucenie jak i intensyfikacja użytkowania skutkuje niekorzystnymi zmianami składu florystycznego;
- zmiana sposobu gospodarowania – zmiana łąk na pola uprawne, zaorywanie, porzucanie łąk;
- pozostawianie wojłoku, który prowadzi do eutrofizacji siedliska i utrudnia rozwój właściwej dla siedliska roślinności;
- obecność gatunków ekspansywnych – trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa*, perz właściwy *Elymus repens*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, których nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;
- obecność gatunków inwazyjnych – *Solidago gigantea*, *Padus serotina*.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe na wszystkich stanowiskach.

Ponadto opisywane siedlisko stanowi przedmiot ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Skoroszowskie Łąki PLH020093. Podczas prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia ekspertyzy przyrodniczej w zakresie siedlisk przyrodniczych do planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Skoroszowskie Łąki PLH020093 wykazano 15 płatów siedlisk. W wyniku tej ekspertyzy stan zachowania siedliska o kodzie 6510 w obrębie przeważającej liczby wyznaczonych płatów oceniono jako niezadowalający (U1). Wśród zagrożeń najczęściej identyfikowano ekspansję i inwazję gatunków niepożądanych (m.in. *Cirsium arvense*, *Calamagrostis epigejos*, *Solidago* spp.), procesy sukcesyjne oraz, dla pojedynczych płatów, nagromadzenie martwej materii organicznej. Oddziaływaniem o zdecydowanie pozytywnym wpływie na stan siedliska, obserwowanym w obrębie niemal wszystkich płatów, było ekstensywne użytkowanie kośne.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria- Caricetea*)

W Opracowaniu fitosocjologicznym dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy” (2015) wskazywano kilka powierzchni siedliska 7140. Badania terenowe prowadzone w latach 2020-2022 na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041 nie potwierdziły jego występowania. Na powierzchniach tych dominują gatunki charakterystyczne dla łąk wilgotnych, jak sit rozpięchły *Juncus effusus*, turzyca zastrzona *Carex gracilis*, turzyca prosowata *Carex panicea*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus* oraz śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa* i kłosówka wełnista *Holcus lanatus*. Zanik siedliska wynika to głównie z niskiego poziomu wód gruntowych, co nasiliło procesy sukcesji i przekształcenie się torfowisk w zbiorowiska wilgotnych łąk ze związku *Calthion* lub szuwały wielkoturzycowe *Magnocaricion*.

6.3. PAŃSTWOWY MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring siedlisk przyrodniczych. W latach 2006-2014 projekt ten realizowany był w całości przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. W latach 2016-2018 monitoring realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez konsorcjum: Instytut Badawczy Leśnictwa, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk,

Instytut Ochrony Środowiska Państwowy Instytut Badawczy oraz TAXUS IT Sp. z o.o. i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W latach 2020- 2021 prowadzono badania monitoringowe siedlisk przyrodniczych, były to prace kontynuujące badania z lat 2016-2018, zlecniodawcą był GIOŚ, wykonawcą było konsorcjum w takim samym składzie jak w latach poprzednich.

Tab. 37 Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Lokalizacja stanowiska	zar Natura 2000	Kod siedliska	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Specyficzna struktura i funkcje siedliska	Wzrost siedliska	Uwagi GIOŚ
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	3130	Ruda Milicka	2018	FV	FV	FV	FV	Dobrze wykształcony płat siedliska biorąc pod uwagę wszystkie wskaźniki. Jednakże wystąpiła jeden gatunek obcy - przetacznik obcy <i>Veronica peregrina</i> .
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	3130	Żeleźniki	2018	XX	XX	XX	XX	Brak możliwości jednoznacznej identyfikacji, ponieważ założone są trzy raporty roczne (z 2009 r., 2013 r. oraz 2017 r.).
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	3130	Wszewilki	2018	U2	U1	U2	U2	Siedlisko w stanie niezadowolającym oraz stwierdzony gatunek obcy – uczepek amerykański <i>Bidens frondosa</i> .
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	-	6120	Biedaszków Wielki	2018	U2	U1	U2	FV	Poprawa parametru siedliska z U2 na FV. Odnotowany 1 gatunek charakterystyczny. Obecność gatunków obcych – przymiotno kanadyjskie <i>Conyza canadensis</i> oraz czerwemchę amerykańską <i>Padus serotina</i> .
				2025	U2	U2	U2	U2	Po zakończeniu obserwacji w 2024 r. zaproponowano rezygnację z dalszego monitorowania siedliska, ponieważ murawy były niereprezentatywne oraz wykształcone kadłubowo.
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	-	6120	Sędraszyce	2018	U2	U2	U2	FV	Poprawa parametru siedliska z U2 na FV. Odnotowany 1 gatunek charakterystyczny.
				2025	U2	U2	U2	U2	Po zakończeniu obserwacji w 2024 r. zaproponowano rezygnację z dalszego monitorowania siedliska, ponieważ murawy były niereprezentatywne oraz wykształcone kadłubowo.
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Skoroszowskie Łąki PLH020093	6410	Skoroszów I	2018	U1	U1	U1	FV	Odnotowano 1 gatunek obcy – nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> .
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Skoroszowskie Łąki PLH020093	6510	Skoroszów	2018	FV	FV	FV	FV	Odnotowano 1 gatunek obcy – nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> .

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lokalizacja stanowiska	zar Natura 2000	Kod siedliska	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Specyficzna struktura i funkcje siedliska	Powierzchnia siedliska	Uwagi GIOŚ
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	65XX	Lasowice	2018	U1	FV	U1	FV	Podniesiono ocenę stanu i zmiany w czasie parametru powierzchni siedliska na stanowiskach z U1 do FV, jednakże jest to zmiana pozorna, ponieważ w poprzednich latach oceniano wielkość areálu, a obecnie trend zmian areálu. Odnotowany 1 gatunek obcy – nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> .
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	9110	Lasowice	2018	U2	U1	U2	FV	Runo bardzo ubogie, gatunki typowe dla buczyn mają znikome pokrycie. Ocena obniżona ze względu na obecność <i>Impatiens parviflora</i> w runie, a także czerechę amerykańską <i>Padus serotina</i> w podszycie.
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	9110	Łązy Wielkie	2018	U2	U1	U2	FV	W oddziaływaniach czasowych stwierdzono: usuwanie drzew martwych i umierających drzew oraz nagromadzenie materii organicznej.
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	9130	Wzgórze Joanny	2018	U1	FV	U1	FV	Odnotowany 1 gatunek obcy – niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> . Ponadto teren jest objęty ochroną rezerwatową.

7. WALORY PRZYRODNICZO–LEŚNE

7.1. EKOSYSTEMY WODNO-MOKRADŁOWE

Ekosystemy mokradłowe, zgodnie z Konwencją Ramsarską o obszarach wodno-błotnych, definiuje się jako „*tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne, tak naturalne, jak i sztuczne, stałe i okresowe, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych*”. Są to ekosystemy kluczowe dla ochrony około 40% gatunków i siedlisk przyrodniczych, spośród których ponad 50% uznawane jest za zagrożone i ginące. Pełnią różnorakie funkcje ekosystemowe, głównie związane z retencją wód i spowolnieniem ich przepływu. Przyczyniają się do utrzymania stabilności warunków wodnych również w obszarach sąsiednich, umożliwiając prawidłowy wzrost lasu, wykształcanie się typowych cech siedlisk i stwarzając optymalne warunki rozwoju flory i fauny. Roślinność wodna i bagienna jest zdolna do absorbowania zanieczyszczeń, takich jak metale ciężkie, związki azotu i fosforu, co skutecznie redukuje eutrofizację wód. Mokradła i torfowiska są również istotnym elementem globalnego cyklu węglowego i wpływają na regulację gazów cieplarnianych - magazynują węgiel oraz azot w postaci organicznej i odgrywają ważną rolę w sekwestracji metanu.

Typ obiektu hydrologicznego zgrupowano na podstawie załącznika nr 2 do Rozporządzenia nr 3 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 08 stycznia 2025 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w Lasach Państwowych (znak: OG.2200.26.2024). Przyjęto następujące typy pogrupowane według rodzajów powierzchni stosowanych w SILP w ramach grupy rodzajów powierzchni:

1. Stawy – STAW R-Ł, STAW R-R, STAW R-PS, ZBIORNIK
2. Urządzenia wodne – UJ WOD, URZ WOD, RETENCJA
3. Wody płynące – RZEKA, KANAŁ
4. Rowy – ROWY, Ł-ROWY, PS-ROWY, R-ROWY
5. Bagna – BAGNO

Szczegółowy wykaz obiektów zamieszczony jest w tabeli 2.

Tab. 38 Zestawienie mokradeł występujących na gruntach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Typ mokradła	Nadleśnictwo	
	Liczba wydz.	pow. (ha)
Bagna	43	43,67
Śródleśne bagienka (powierzchnie niestanowiące wydzieleń)	217	40,86
Torfowiska niskie	-	0,00
Torfowiska przejściowe	5	2,93
Torfowiska wysokie	-	0,00
Lasy na siedliskach bagiennych (BMb, LMb)	2	5,46
Lasy na siedliskach łągowych (Lł, OIJ)	87	183,20

7.1.1. WODY PŁYNĄCE

Lasy Nadleśnictwa Milicz położone są w dorzeczu Odry, w obrębie zlewni II rzędu – Baryczy, a także III rzędu – Barycz od Polskiej Wody do Sąsiecznicy, Orla, Barycz do Polskiej Wody, Polska Woda, Sąsiecznica (Sieczka). Głównym ciekim płynącym przez grunty nadleśnictwa jest Barycz, która przekracza wschodnią granicę nadleśnictwa w okolicy Wróblińca, następnie przepływa przez: rezerwat „Stawy Milickie” (przez kompleks Stawno), Milicz i wypływa poza zachodnią granicę nadleśnictwa pomiędzy miejscowościami: Pracze i Miłostawice. Do większych cieków na terenie Nadleśnictwa Milicz należy zaliczyć: Prądnę, Polską Wodę, Sąsiecznicę. Wszystkie cieki posiadają typowy charakter cieków nizinnych, wolno płynących, nie posiadają wyraźnych własnych dolin, przepływy nie są duże, zależą od warunków atmosferycznych.

Północno-zachodnia część obrębu Cieszków odwadniana jest do rzeki Orli przez dwa główne cieki - Borownicę i Ślaski Rów. Wody z pozostałej części obrębu odprowadzane są do Czarnej Wody - prawego dopływu Baryczy.

Część wschodnia obrębu Kubryk odwadniana jest rzeką Prądną, Grabownicą i Rybnicą w kierunku północnym do Baryczy. Wody z zachodniej części obrębu odprowadzane są w dwóch kierunkach - północno-zachodnia część lasów w kierunku północnym ciekami Lubiel, zaś południowo-zachodnia część lasów rzekami Jesionka i Sąsiecznica płynącymi w kierunku zachodnim. Wszystkie te rzeki odprowadzają wody do Baryczy. Obręb Milicz odwadniany jest dwoma głównymi rzekami Krępicą i Brzeźnicą w kierunku zachodnim do Baryczy.

W dolinach mniejszych cieków wykształciły się siedliska przyrodnicze łągów jesionowo - olszowych 91E0 oraz łągowych lasów dębowo – jesionowo – wiązowych 91F0, rzadziej grądy 9170. Na stan ochrony łągów największy wpływ mają działania związane z modyfikowaniem warunków wodnych i regulacją rzek. Silny wpływ na siedlisko mogą wywierać działania z zakresu gospodarki leśnej, związane z wycinką drzew w bezpośrednim sąsiedztwie cieku oraz usuwanie drzew martwych i zamierających. Zgodnie z kierunkami tzw. dobrych praktyk leśnych nie planuje się wpuścić zakładnie rębni w odległości 30 m od cieków wodnych o charakterze naturalnym. Przy właściwych warunkach wodnych, w większości przypadków najlepszą metodą ochrony łągów jest ochrona bierna. Jest to najskuteczniejsza metoda optymalizacji stanu siedliska przyrodniczego, w tym jego znaczenia dla ochrony różnorodności biologicznej. Ponadto dla wydzieleń z zinventaryzowanym siedliskiem przyrodniczym 91E0 w obszarach Natura 2000 odstąpiono od planowania wskazań gospodarczych.

Siedlisko łągów dębowo-jesionowo – wiązowych związane jest głównie z dolinami dużych rzek i zajmują siedliska na współczesnych rzecznych terasach akumulacyjnych znajdujących się ponad poziomem wylewów corocznych i położonych w zasięgu zalewów epizodycznych. Na terenie Nadleśnictwa Milicz – występuje najczęściej w dolinie Baryczy, która przepływa w osi wschód-zachód. Siedlisko łągów dębowo-jesionowo-wiązowych, m.in. w wyniku procesu grądowienia łągów, tworzą drobnopowierzchniowy kompleks mozaikowy z siedliskiem grądów niskich z różnymi

stadiami przejściowymi. Siedlisko 91F0 wykształca się także w dolinach niewielkich cieków i strumieni, nie ulegają one zalewom przez wody powodziowe, lecz kształtowane są w warunkach terestrycznej gospodarki wodnej. Gospodarka leśna może być prowadzona przy założeniu, że realizowana jest za pomocą cięć częściowych lub stopniowych, z wyłączeniem cięć zupełnych.

7.1.2. WODY STOJĄCE

Wody stojące na gruntach Nadleśnictwa Milicz to przede wszystkim stawy o charakterze hodowlanym, zgromadzone w kompleksach stawów, które wchodzi w skład rezerwatu „Stawy Milickie”. Oprócz tego występują również stawy o charakterze retencyjnym, które istnieją w ewidencji na gruntach leśnych, jak i nieleśnych. Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz małych śródpolnych oczek wodnych.

7.1.3. MOKRADŁA

Źródłiska na terenie Nadleśnictwa Milicz zlokalizowane są w 4 wydzieleniach:

- oddz. 241 c, obr. Milicz – źródłiska Sowiny;
- oddz. 39 n, obr. Cieszków;
- oddz. 366 c, obr. Cieszków;
- oddz. 367 c, obr. Cieszków.

Wydzielenia literowane i nieliterowane figurujące w ewidencji jako bagna rozproszone są po całym terenie Nadleśnictwa Milicz. Dokładna lista wydzieleni, które zostały opisane jako bagna została ujęta w tabeli wyszczególniającej obiekty hydrologiczne zlokalizowane w Nadleśnictwie Milicz.

Łęgi olszowo-jesionowe, stanowiące ekosystemy mokradłowe, związane są przede wszystkim z wodami płynącymi, które determinują powstanie tychże siedlisk. Na gruntach Nadleśnictwa Milicz występują przede wszystkim w sąsiedztwie Baryczy, Tymieńca, Brzeźnika, Strugi oraz innych cieków.

7.2. ROŚLINNOŚĆ

7.2.1. ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA

Przez określenie „roślinność potencjalna” należy rozumieć hipotetyczny stan roślinności jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej przy całkowitej eliminacji oddziaływania człowieka i założeniu, że właściwa dla regionu roślinność będzie mogła w pełni wykorzystać zróżnicowanie środowiska. Roślinność potencjalną opisuje się fytosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych.

Roślinność potencjalna dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Milicz została określona na podstawie opracowania Jana Marka Matuszkiewicza i Jacka Wolskiego „Potencjalna roślinność naturalna Polski – wersja wektorowa” (IGiPZ PAN, Warszawa, 2023).

Na terenie Nadleśnictwa Milicz występują następujące jednostki fytosocjologiczne roślinności potencjalnej:

- 01 – *Carici elongatae-Alnetum*
- 04 – *Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum*
- 05 – *Fraxino-Alnetum*
- 10 – *Galio – Carpinetum*, Sil./Gr.-Pol., poor
- 11 – *Galio – Carpinetum*, Sil./Gr.-Pol., rich
- 29 - *Galio odorati-Fagetum*
- 37 – *Luzulo pilosae-Fagetum*
- 41 – *Potentillo albae-Quercetum typicum*
- 45 – *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*
- 47 – *Pino-Quercetum*
- 49 – *Leucobryo-Pinetum*

01 - Ols środkowoeuropejski (*Carici elongatae-Alnetum* sensu lato = *Ribo nigri-Alnetum*: mezo- i eutroficzne zbiorowisko z wyraźną strukturą kępkowo-dolinkową runa i *Sphagno squarrosi-Alnetum*: ubogie mezotroficzne zbiorowisko z obfitym występowaniem torfowców oraz z udziałem oligotroficznych gatunków torfowisk przejściowych i borów) – bagienne lasy z panującą olszą czarną *Alnus glutinosa* wykształcające się na glebach torfowych w bezodpływowych zagłębieniach terenu. Głównym czynnikiem siedliskotwórczym jest zasilanie przez wody opadowe przy niskim poziomie wód gruntowych lub przez wysoko stojące wody gruntowe.

04 - Niżowy łągowy las wiązowo-dębowy siedlisk wodogruntowych poza strefą zalewów rzecznych (*Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum*) – wielogatunkowy las złożony z jesionu, wiązu pospolitego, dębu szypułkowego z domieszką olszy czarnej, wiązu górskiego i szypułkowego, występujący w rozległych zagłębieniach, w dolinach mniejszych rzek i cieków, na żyznym podłożu gliniastym

z wysokim poziomem wody w glebie oraz spływem powierzchniowym. W runie przeważają eutroficzne byliny dwuliścienne, charakterystyczny jest udział geofitów wiosennych.

05 - Niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe siedlisk wodogruntowych, okresowo lekko zabagnionych (*Circaeo-Alnetum*) – eutroficzne i wybitnie higrofilne lasy z panującą olszą czarną i domieszką jesionu, wykształcające się na siedliskach lekko zabagnionych, w dolinach wolno płynących cieków wodnych. W runie o charakterze ziołoroślowym występuje stała domieszka gatunków olsowych i szuwarowych

10, 11 - Grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum*: lipowo-debowo-grabowy las, bogaty florystycznie i o zróżnicowanej strukturze przestrzennej oraz kilku aspektach sezonowych, wyróżnianych przez masowe zakwity geofitów wiosennych.

41 – *Potentillo albae-Quercetum typicum* – zbiorowisko gdzie w drzewostanie przeważa dąb szypułkowy. Runo odnacza się kombinacją gatunków pochodzących z trzech odmiennych ekologicznie grup: roślin słabo wapniolubnych, helio- i termofilnych; mezotroficznych i umiarkowanie acydofilnych gatunków borowych (*Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*, *Calamagrostis arundinacea*) oraz gatunków typowych dla łąk zmiennowilgotnych (sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, przytulia północna *Galium boreale*).

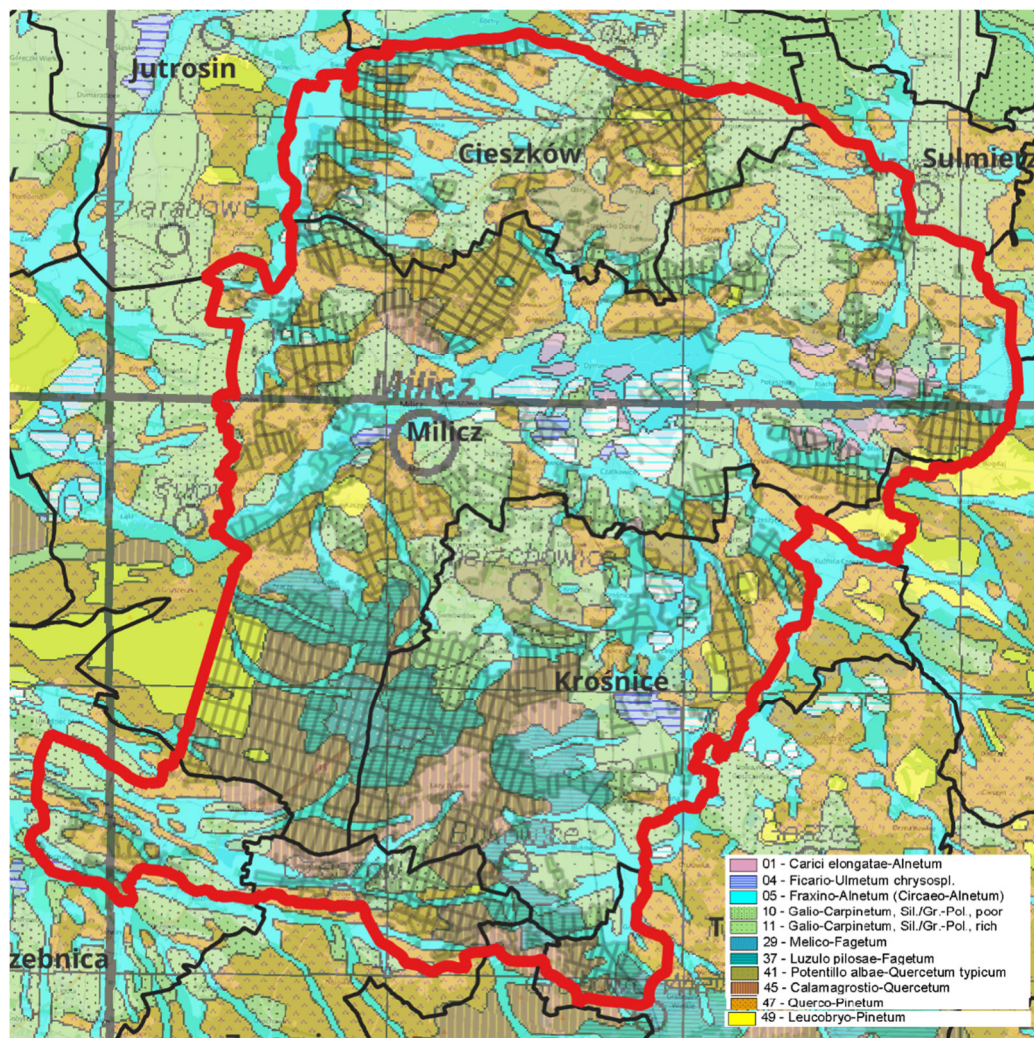
45 - Niżowa dąbrowa acidofilna typu środkowoeuropejskiego (*Calamagrostio-Quercetum petraeae*) – zbiorowiska w typie siedliskowym boru mieszanego wykształcające się na glebach świeżych, z panującym dębem bezszypułkowym w drzewostanie, w runie przeważają ogólnieśne acidofilne gatunki (np: trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*) i z udziałem kłosówki miękkiej *Holcus mollis* i jastrzębców *Hieracium* sp.

47 - Kontynentalny bór mieszany (*Pino-Quercetum* = *Quercus robur* -*Pinetum*) – mezotroficzne zbiorowisko leśne z udziałem w drzewostanie sosny oraz dębu, nawiązujące florystycznie i siedliskowo z jednej strony do borów sosnowych, a z drugiej do zbiorowisk z klasy *Quercus-Fagetea*: ciepłolubnych dąbrów i uboższych postaci grądów.

49 – *Leucobryo-Pinetum* – zbiorowisko w typie boru świeżego, w którym w drzewostanie dominuje sosna zwyczajna. W typowych postaciach gatunkiem rozpoznawczym jest śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*). Zespół ubogi florystycznie składający się przede wszystkim z sosny w warstwie drzewostanu oraz mchów w warstwie runa.

Nadleśnictwo Milicz wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy”, dla którego w 2015 r. sporządzono „Opracowanie fitosocjologiczne dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Doliny Baryczy” (BULiGL, oddz. Brzeg, 2015). Podczas wykonywania prac na potrzeby ww. opracowania wyznaczono typy roślinności potencjalnej, do których należą: grądy *Carpinion betuli*, acydofilne dąbrowy (*Quercion robur-petraeae*), łągi (*Alno-Padion*), olsy (*Alnion glutinosae*), buczyny (*Fagion sylvaticae*) oraz zbiorniki wodne.

Wszystkie naturalne zbiorowiska leśne zostały potraktowane jako zbiorowiska potencjalne. Zbiorowiskom nieleśnym przypisano odpowiedni typ roślinności potencjalnej w oparciu o wiedzę na temat tzw. dynamicznych kręgów zbiorowisk.



Ryc. 14. Roślinność potencjalna w zasięgu Nadleśnictwa Milicz

7.2.2. ZBIOROWISKA ROŚLINNE

Nadleśnictwo Milicz wchodzące w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy” posiada opracowanie fitysocjologiczne (BULiGL, oddz. Brzeg; 2015). W związku z inwentaryzacją na potrzeby ww. dokumentu przyjęto naturalne zbiorowiska leśne takie jak:

- a) olsy (*Alnion glutinosae*)
- b) łągi olszowe i jesionowe (*Alnenion glutinoso-incanae*)
- c) łągi dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ulmenion minoris*)
- d) grądy (*Carpinion betuli*)
- e) żyzne buczyny niżowe (*Galio odorati-Fagenion*)
- f) buczyny (*Fagion sylvaticae*)
- g) acydofilne dąbrowy (*Quercion robori-petreae*)
- h) oraz leśne zbiorowiska zastępcze:

- i) zbiorowisko zastępcze z bukiem
- j) zbiorowisko zastępcze z brzozą
- k) zbiorowisko zastępcze z dębem
- l) zbiorowisko zastępcze z olszą
- m) zbiorowisko zastępcze z sosną
- n) zbiorowisko zastępcze z innymi gatunkami liściastymi
- o) zbiorowisko zastępcze z innymi gatunkami iglastymi,

a także zbiorowiska nieleśne:

- a)** łąki wyczyńcowe (*Alopecurion pratensis*)
- b)** łąki rajgrasowe (*Arrhenatherion elatioris*)
- c)** łąki wilgotne (*Calthion*)
- d)** łąki zmiennowilgotne (*Molinion*)
- e)** ziołorośla (*Filipendulion*)
- f)** szuwary właściwe (*Phragmition*)

i pozostałe obiekty:

- a)** zręby, młodniki i inicjalne stadia regeneracyjne lasu
- b)** grunty orne i nieużytki (ugory)
- c)** zbiorniki wodne.

7.3. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKcie TYPOLOGII URZĄDZENIOWEJ

7.3.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz wyróżniono 11 typów siedliskowych lasu. Siedliska borowe i lasowe rozkładają się mniej więcej po równo. Powierzchnia borów obejmuje 48,5%, natomiast lasowe ok. 50% powierzchni. Siedliska łęgowe i bagienne stanowią ok. 1,5%.

Tab. 39 Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz

TSL	Nadleśnictwo Milicz wg stanu na 1.01.2026 r. (PUL)	
	[ha]	[%]
BŚW	3226,94	12,95%
BMŚW	7341,64	29,47%
BMW	1522,49	6,11%
LMŚW	5871,25	23,57%
LMW	2457,49	9,86%
LMB	5,64	0,02%
LŚW	3197,64	12,84%
LW	886,47	3,56%
LŁ	119,84	0,48%
OL	219,57	0,88%
OLJ	63,36	0,25%
Razem	24912,33	100,00%

*grunty leśne zalesione i niezalesione

7.3.2. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA PIONOWA DRZEWOSTANÓW

Bogactwo gatunkowe drzewostanów dobrze charakteryzuje liczba gatunków wchodzących w ich skład. Drzewostany można podzielić na: jednogatunkowe, dwugatunkowe, trzygatunkowe, cztero- i więcej gatunkowe (pod uwagę wzięto jedynie warstwę drzew tworzących I, II, i III piętro drzewostanu). Lasy Nadleśnictwa Milicz charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem gatunkowym. Najwięcej notowano drzewostanów jednopiętrowych (29%) oraz cztero- i więcej gatunkowych (28%).

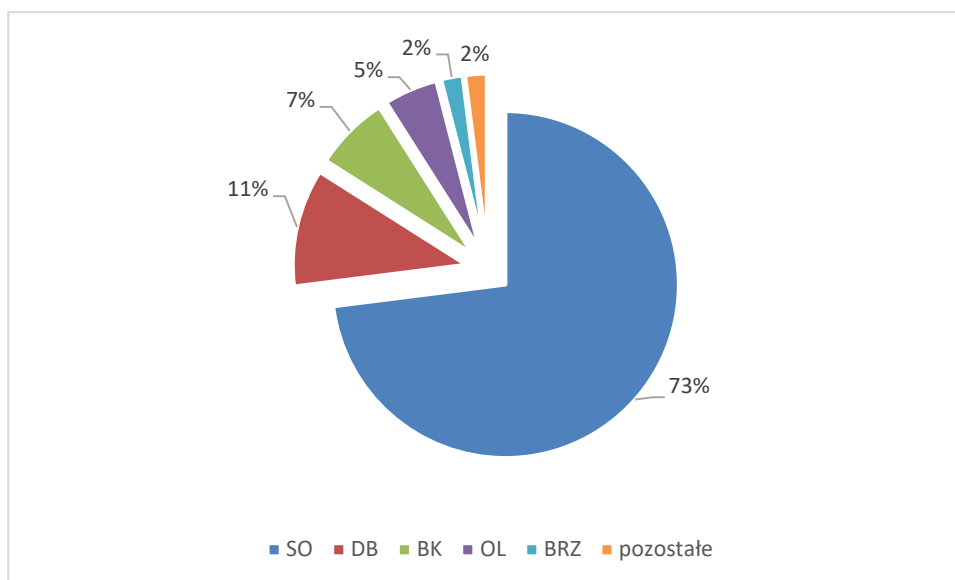
Tab. 40 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/miąższość [m³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb MILICZ	jednogatunkowe	401,28	1270,03	746,00	2417,31	31,6
		74828	464975	309481	849284	33,6
	dwugatunkowe	684,20	770,92	455,69	1910,81	24,9
		113981	292945	217864	624790	24,7
	trzygatunkowe	558,47	612,73	571,88	1743,08	22,8
		88712	222827	263602	575142	22,7
	czter- i więcej gatunkowe	438,91	555,33	595,31	1589,55	20,7
		60817	191966	226187	478971	18,9
Obręb CIESZKÓW	jednogatunkowe	328,14	1727,09	801,70	2856,93	31,5
		54475	677518	353679	1085671	38,1
	dwugatunkowe	700,31	1360,09	464,54	2524,94	27,8
		112311	521869	172160	806340	28,3
	trzygatunkowe	932,10	896,62	387,84	2216,56	24,4
		128776	329972	136174	594923	20,9
	czter- i więcej gatunkowe	675,88	447,47	345,90	1469,25	16,2
		95508	148297	119015	362820	12,7
Obręb KUBRYK	jednogatunkowe	290,39	727,11	429,01	1446,51	18,4
		63300	288890	180439	532629	21,6
	dwugatunkowe	437,20	792,82	334,74	1564,76	20,0
		78755	316826	136713	532294	21,6
	trzygatunkowe	694,98	833,67	453,20	1981,85	25,3
		92442	312163	176556	581161	23,5
	czter- i więcej gatunkowe	822,14	1032,89	994,14	2849,17	36,3
		94424	364914	362825	822163	33,3
Nadleśnictwo Milicz	jednogatunkowe	1019,81	3724,23	1976,71	6720,75	27,4
		192603	1431382	843598	2467584	31,4
	dwugatunkowe	1821,71	2923,83	1254,97	6000,51	24,4
		305046	1131640	526737	1963423	25,0
	trzygatunkowe	2185,55	2343,02	1412,92	5941,49	24,2
		309931	864962	576333	1751226	22,3
	czter- i więcej gatunkowe	1936,93	2035,69	1935,35	5907,97	24,0
		250749	705177	708026	1663953	21,2

*grunty leśne zalesione

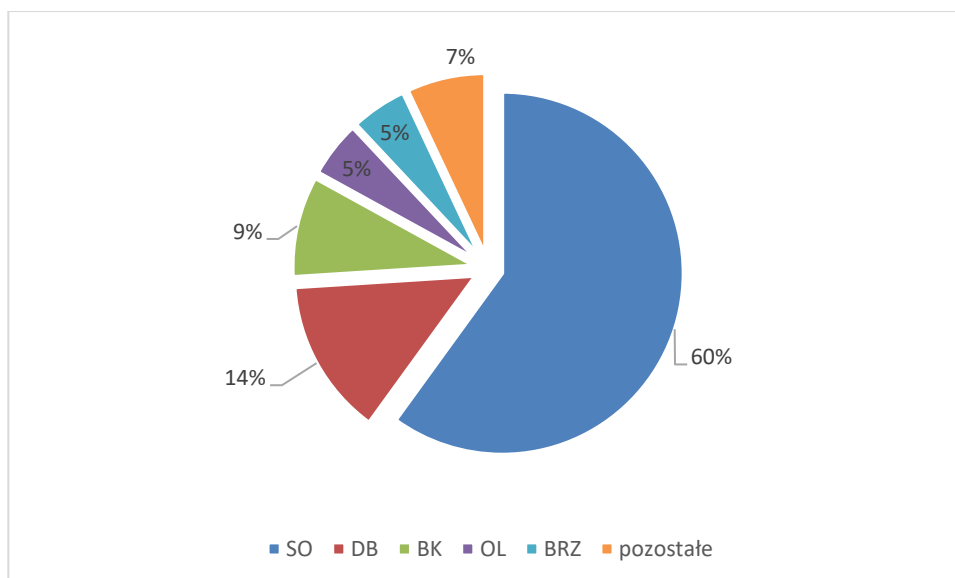
W Nadleśnictwie Milicz gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna zwyczajna,

dominująca na 73% powierzchni leśnych. Gatunkami współpanującymi są dąb (11%), buk (7%), olsza czarna (5%) i brzoza (2%). Pozostałe gatunki występujące w drzewostanach to modrzew, świerk, grab, lipa, jodła, jawor, jesion, topola osika, wiąz, olsza szara, wierzba. Spośród gatunków obcych notowano daglezję zieloną, dąb czerwony, robinie akacjową, sosnę czarną, sosnę wejmutkę i czeremchę amerykańską.



Ryc. 15. Struktura powierzchni udziału gatunków panujących w składach gatunkowych drzewostanów w Nadleśnictwie Milicz

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w drzewostanach Nadleśnictwa Milicz jest zbliżona do struktury gatunków panujących. Dominującym gatunkiem w rzeczywistych składach gatunkowych jest sosna (60%). Gatunkami współdominującymi są dąb (14%), buk (9%), olsza czarna (5%) oraz brzoza (5%). Większe powierzchnie zajmują również modrzew oraz świerk. Pozostałe gatunki budujące drzewostany posiadają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich m.in.: grab, lipa, jodła, jawor, jesion, topola osika, wiąz, olsza szara, wierzba. Spośród gatunków obcych występuje tu daglezi zielona, dąb czerwony, robinii akacjowa, sosna czarna, sosna wejmutka oraz czeremcha amerykańska.



Ryc. 16. Struktura powierzchni rzeczywistego udziału gatunków w składach gatunkowych drzewostanów w Nadleśnictwie Milicz

Budowa pionowa drzewostanów to jeden z podstawowych elementów określających charakter drzewostanów. Drzewostany można podzielić pod względem budowy pionowej na jednopiętrowe, dwupiętrowe, trzypiętrowe i wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej w klasie odnowienia (KO) i klasie do odnowienia (KDO). Złożona budowa pionowa jest pochodną wielu czynników związanych zarówno z prowadzeniem gospodarki leśnej, jak również wynikającą z uwarunkowań siedliskowych i wysokościowych. Nierozzerwalnie wiąże się ona ze zwarcie pionowym decydującym o stopniu wykorzystania światła. Im bardziej zróżnicowana jest budowa pionowa tym bardziej odporny jest drzewostan na ogólnie pojmowane czynniki szkodliwe. Drzewostany Nadleśnictwa Milicz charakteryzują się uproszczoną budową pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe (85,6% powierzchni leśnej zalesionej). Drugą grupę stanowią drzewostany dwupiętrowe, notowane na 4,0% powierzchni leśnych. Pozostałe znajdują się w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia 10,4% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Nie ma tu drzewostanów wielopiętrowych i o strukturze przerębowej.

Tab. 41 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb MILICZ	jednopiętrowe	2082,86	3146,04	1221,56	6450,46	84,2
		338338	1150700	529208	2018247	79,8
	dwupiętrowe	0,00	32,36	339,71	372,07	4,9
		0	16097	214826	230923	9,1
	w KO i KDO	0,00	30,61	807,61	838,22	10,9
		0	5916	273100	279016	11,0
Obręb CIESZKÓW	jednopiętrowe	2632,35	4365,65	1270,15	8268,15	91,2
		390535	1660842	562624	2614001	91,7
	dwupiętrowe	0,00	17,08	83,25	100,33	1,1
		0	6947	43258	50205	1,8
	w KO i KDO	4,08	48,54	646,58	699,20	7,7
		534	9867	175145	185547	6,5
Obręb KUBRYK	jednopiętrowe	2244,71	3103,82	971,00	6319,53	80,6
		328921	1174457	422782	1926160	78,0
	dwupiętrowe	0,00	208,73	291,71	500,44	6,4
		0	90427	140759	231186	9,4
	w KO i KDO	0,00	73,94	948,38	1022,32	13,0
		0	17909	292991	310901	12,6
Nadleśnictwo Milicz	jednopiętrowe	6959,92	10615,51	3462,71	21038,14	85,6
		1057794	3985999	1514615	6558408	83,6
	dwupiętrowe	0,00	258,17	714,67	972,84	4,0
		0	113471	398843	512314	6,5
	w KO i KDO	4,08	153,09	2402,57	2559,74	10,4
		534	33692	741237	775464	9,9

*grunty leśne zalesione

7.3.3. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz drzewostany z nasadzeń zajmują powierzchnię 24139,53 ha, co stanowi 97,8% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Drzewostany z samosiewu to 512,61 ha, co stanowi 2,1% powierzchni leśnej. Drzewostany odroślowe występują na 31,08 ha, a drzewostany z panującym gatunkiem obcym zajmują 168,75 ha. Dane te są niepełne z uwagi na brak odnotowywania w poprzednich rewizjach pochodzenia drzewostanów. W ocenie ujęto całą I klasę wieku oraz w innych klasach tylko te drzewostany, w których można było bezsprzecznie stwierdzić ich pochodzenie.

Tab. 42 Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/ miąższość [m³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb MILICZ	z panującym gat. obcym	30,00	5,28	7,83	43,11	0,6
		4894	1410	2850	9154	0,4
	odroślowe	0,57	8,56	0,83	9,96	0,1
		83	3005	330	3418	0,1
	z samosiewu	127,93	29,96	39,75	197,64	2,6
		19994	10772	20282	51048	2,0
	z sadzenia	1974,36	3174,01	2333,52	7481,89	97,3
		321523	1159877	998422	2479822	97,9
Obręb CIESZKÓW	z panującym gat. obcym	6,63	8,34	60,93	75,90	0,8
		897	2156	32105	35158	1,2
	odroślowe	4,59	6,80	3,36	14,75	0,2
		939	2026	1674	4639	0,2
	z samosiewu	107,41	30,47	7,54	145,42	1,6
		9134	9126	2638	20898	0,7
	z sadzenia	2528,85	4399,56	2029,70	8958,11	98,2
		381595	1667941	798119	2847656	99,1
Obręb KUBRYK	z panującym gat. obcym	9,54	1,20	39,00	49,74	0,6
		1109	340	24002	25451	1,0
	odroślowe	4,29	2,08	0,00	6,37	0,1
		1592	858	0	2450	0,1
	z samosiewu	89,73	51,78	28,04	169,55	2,2
		8878	15587	7569	32034	1,3
	z sadzenia	2157,05	3333,43	2209,05	7699,53	97,8
		319191	1266574	864964	2450729	98,6
Nadleśnictwo Milicz	z panującym gat. obcym	46,17	14,82	107,76	168,75	0,7
		6900	3906	58957	69763	0,9
	odroślowe	9,45	17,44	4,19	31,08	0,1
		2614	5889	2004	10507	0,1
	z samosiewu	325,07	112,21	75,33	512,61	2,1
		38006	35485	30489	103980	1,3
	z sadzenia	6660,26	10907,00	6572,27	24139,53	97,8
		1022309	4094392	2661505	7778207	98,5

*grunty leśne zalesione i niezalesione

7.3.4. ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM

Analizując zgodność składu gatunkowego drzewostanów w odniesieniu do siedliska wyróżniamy drzewostany:

- składzie zgodnym z warunkami siedliskowymi,
- składzie częściowo zgodnym z siedliskiem,

- niezgodne.

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem uznaje się wówczas, gdy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem drzewostanu) jest gatunkiem panującym i w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu drzewostanu, zaś suma udziałów występujących gatunków typu drzewostanu stanowi, co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu).

Skład drzewostanów jest częściowo zgodny z siedliskiem, kiedy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem drzewostanu) jest gatunkiem panującym w drzewostanie lub gdy gatunek główny nie jest gatunkiem panującym i wraz z pozostałymi gatunkami typu drzewostanu stanowią, co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu).

Skład gatunkowy drzewostanów jest niezgodny z siedliskiem, jeżeli nie spełnia wymogów określonych powyżej, co oznacza, że gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem drzewostanu) nie jest gatunkiem panującym i jednocześnie w składzie gatunkowym drzewostanu nie występują wszystkie gatunki przyjętego typu drzewostanu. W drzewostanach niezgodnych, dodatkowo wyróżnia się niezgodność obojętną – w przypadku, gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty oraz niezgodność negatywną - gdy zalecany gatunek liściasty oraz jodła i modrzew zastąpiony jest przez sosnę lub świerk.

Podczas prac taksacyjnych obecnej rewizji urządzenia lasu na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z ustalonym typem drzewostanu. Z poniższych zestawień wynika zróżnicowanie zgodności składów gatunkowych w poszczególnych siedliskach i grupach siedlisk. Drzewostany niezgodne z typem drzewostanu występują głównie w niektórych wariantach typu drzewostanów dla następujących typów siedliskowych: BMśw, BMW, LMw, Lśw oraz Lw. Są to przede wszystkim drzewostany sosnowe.

Tab. 43 Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb MILICZ	BMśw	BK	6,16	100,0				
		BK SO	5,70	13,8	35,73	86,2		
		DB	6,05	81,4			1,38	18,6
		DB SO	1447,36	67,7	681,98	31,9	7,60	0,4
		JS OL	1,41	18,2	6,32	81,8		
		LP DB	8,97	51,4	3,37	19,3	5,11	29,3
	BMW	DB	1,80	100,0				
		ŚW SO	140,05	42,5	168,98	51,3	20,63	6,3
	Bśw	SO	237,36	99,9	1,49	0,1		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
			60					
	Lł	DB			12,32	92,2	1,04	7,8
		LP DB	2,97	64,1	1,66	35,9		
	LMŚW	BK	58,82	81,6	1,17	1,6	12,09	16,8
		BK SO			80,94	100,0		
		DB	12,47	100,0				
		DB SO	788,5 3	69,1	334,05	29,3	17,85	1,6
		JS OL	4,80	46,1	5,62	53,9		
		JS WZ			0,94	100,0		
		LP	7,45	100,0				
		LP DB	29,08	37,7	37,95	49,2	10,16	13,2
	LMW	DB	22,95	100,0				
		JS OL	15,41	51,1	11,78	39,0	2,98	9,9
		LP DB	5,95	47,0	5,98	47,3	0,72	5,7
		SO BK			6,70	100,0		
		SO DB	91,87	22,0	228,69	54,7	97,68	23,4
	LŚW	BK	245,3 1	93,3	12,60	4,8	4,89	1,9
		BK DB			7,70	100,0		
		DB	87,77	19,7	276,28	62,0	81,36	18,3
		JS BK OL			4,35	100,0		
		JS DB			3,99	100,0		
		JS OL	2,34	26,4	6,52	73,6		
		JS WZ			9,38	82,3	2,02	17,7
		LP DB	136,0 0	28,2	329,37	68,3	17,05	3,5
		LP OL			3,99	100,0		
	LW	BK			3,21	100,0		
		DB	37,83	39,5	43,27	45,2	14,72	15,4
		JS DB	1,51	100,0				
		JS OL	34,80	70,9	9,85	20,1	4,40	9,0
		JS WZ					1,07	100,0
		LP DB	51,19	62,4	19,05	23,2	11,78	14,4
		LP JS OL			6,18	100,0		
		LP OL	1,51	100,0				
	OL	JS OL	11,24	86,7	1,72	13,3		
		OL	9,26	85,4	1,58	14,6		
Obręb CIESZKÓW	BMŚW	BK SO	5,63	78,3	1,56	21,7		
		DB	2,79	68,9	1,26	31,1		
		DB SO	8,15	56,9	6,18	43,1		
		JS OL	1,69	100,0				
		LP DB	4,16	75,8	1,33	24,2		
		SO	3363,2 6	96,1	130,97	3,7	6,31	0,2
	BMW	ŚW SO	177,50	46,7	197,01	51,8	5,50	1,4
	BŚW	SO	993,33	99,5	4,42	0,4	0,53	0,1
	Lł	DB	8,13	21,2	27,26	71,0	3,02	7,9
		JS OL	38,25	94,9	2,04	5,1		
		JS WZ			1,60	100,0		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		LP DB	4,25	27,3	11,30	72,7		
	LMB	OL	2,80	100,0				
	LMŚW	BK	5,42	100,0				
		BK SO	9,19	38,8	14,50	61,2		
		DB	25,52	69,3	9,40	25,5	1,92	5,2
		DB SO	1233,17	68,2	558,98	30,9	16,97	0,9
		JS OL	2,49	100,0				
		LP			2,03	100,0		
		LP DB	53,16	50,8	43,93	41,9	7,63	7,3
		DB	8,33	91,0	0,82	9,0		
	LMW	JS OL	12,43	71,8	4,88	28,2		
		JS WZ			3,26	78,4	0,90	21,6
		LP DB	0,74	22,2			2,59	77,8
		SO BK			0,65	100,0		
		SO DB	175,27	16,2	640,95	59,1	268,83	24,8
	LŚW	DB	96,06	22,8	216,44	51,4	108,65	25,8
		JS OL	4,53	65,5	2,39	34,5		
		LP DB	26,32	45,4	28,82	49,7	2,82	4,9
	LW	DB	61,21	30,6	84,00	42,0	54,62	27,3
		JS OL	44,19	84,7	7,97	15,3		
		JS WZ	2,08	8,4	9,61	38,7	13,12	52,9
		LP DB	21,56	89,3	1,29	5,3	1,29	5,3
	OL	JS OL	51,35	97,2	1,46	2,8		
		LP DB	1,64	100,0				
		OL	65,36	86,1	10,57	13,9		
	OLJ	JS OL	16,66	52,4	15,11	47,6		
		LP DB			6,40	100,0		
Obręb KUBRYK	BMŚW	BK	3,85	61,8	2,38	38,2		
		BK SO	244,43	65,4	129,54	34,6		
		DB			1,32	100,0		
		DB SO	765,31	68,1	355,61	31,6	3,46	0,3
		JS OL	1,06	100,0				
	BMW	DB			1,02	42,3	1,39	57,7
		ŚW SO	203,31	26,8	547,82	72,3	6,84	0,9
	BŚW	SO	401,25	100,0				
	LŁ	JS OL					1,39	100,0
	LMŚW	BK	63,17	51,8	53,66	44,0	5,07	4,2
		BK SO	209,77	51,3	197,06	48,2	2,12	0,5
		DB			22,47	100,0		
		DB SO	935,66	54,7	760,53	44,5	13,69	0,8
		JS DB			3,20	100,0		
		JS OL	6,98	53,7	6,03	46,3		
		LP DB	25,67	13,4	162,44	85,0	2,95	1,5
		LP OL			3,20	100,0		
	LMW	DB			33,33	100,0		
		JS DB			5,19	100,0		
		JS OL	1,09	6,4	13,56	79,7	2,37	13,9
		LP DB	12,79	33,9	24,95	66,1		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		LP OL			5,19	100,0		
		SO BK			2,09	100,0		
		SO DB	122,43	16,9	518,10	71,5	83,67	11,6
	LŚW	BK	36,62	10,8	287,72	84,7	15,28	4,5
		DB	179,96	20,8	533,72	61,6	152,83	17,6
		JS DB	13,66	100,0				
		JS OL			2,33	88,3	0,31	11,7
		JS WZ	21,81	100,0				
		LP	5,41	100,0				
		LP DB	177,18	66,8	81,54	30,7	6,71	2,5
		LP WZ	13,66	100,0				
	LW	DB	62,83	31,1	86,30	42,7	52,79	26,1
		JS OL			54,90	94,7	3,09	5,3
		JS WZ	2,30	57,9	1,67	42,1		
		LP DB	59,74	80,6	11,17	15,1	3,21	4,3
	OL	JS OL	5,35	100,0				
		OL	51,76	99,8	0,10	0,2		
	OLJ	JS OL	13,73	63,9	7,76	36,1		
Nadleśnictwo Milicz	BMŚW	BK	10,01	80,8	2,38	19,2		
		BK SO	255,76	60,5	166,83	39,5		
		DB	8,84	69,1	2,58	20,2	1,38	10,8
		DB SO	2220,82	67,8	1043,77	31,9	11,06	0,3
		JS OL	4,16	39,7	6,32	60,3		
		LP DB	13,13	57,2	4,70	20,5	5,11	22,3
		SO	3363,26	96,1	130,97	3,7	6,31	0,2
	BMW	DB	1,80	42,8	1,02	24,2	1,39	33,0
		ŚW SO	520,86	35,5	913,81	62,3	32,97	2,2
	BŚW	SO	3131,18	99,8	5,91	0,2	0,53	0,0
	LŁ	DB	8,13	15,7	39,58	76,5	4,06	7,8
		JS OL	38,25	91,8	2,04	4,9	1,39	3,3
		JS WZ			1,60	100,0		
		LP DB	7,22	35,8	12,96	64,2		
	LMB	OL	2,80	100,0				
	LMŚW	BK	127,41	63,9	54,83	27,5	17,16	8,6
		BK SO	218,96	42,6	292,50	57,0	2,12	0,4
		DB	37,99	52,9	31,87	44,4	1,92	2,7
		DB SO	2957,36	63,5	1653,56	35,5	48,51	1,0
		JS DB			3,20	100,0		
		JS OL	14,27	55,1	11,65	44,9		
		JS WZ			0,94	100,0		
		LP	7,45	78,6	2,03	21,4		
		LP DB	107,91	28,9	244,32	65,5	20,74	5,6
		LP OL			3,20	100,0		
	LMW	DB	31,28	47,8	34,15	52,2		
		JS DB			5,19	100,0		
		JS OL	28,93	44,9	30,22	46,9	5,35	8,3
		JS WZ			3,26	78,4	0,90	21,6
		LP DB	19,48	36,3	30,93	57,6	3,31	6,2
		LP OL			5,19	100,0		
		SO BK			9,44	100,0		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
	LŚW	SO DB	389,57	17,5	1387,7 4	62,3	450,18	20,2
		BK	281,93	46,8	300,32	49,9	20,17	3,3
		BK DB			7,70	100,0		
		DB	363,79	21,0	1026,4 4	59,2	342,84	19,8
		JS BK OL			4,35	100,0		
		JS DB	13,66	77,4	3,99	22,6		
		JS OL	6,87	37,3	11,24	61,0	0,31	1,7
		JS WZ	21,81	65,7	9,38	28,2	2,02	6,1
		LP	5,41	100,0				
		LP DB	339,50	42,1	439,73	54,6	26,58	3,3
		LP OL			3,99	100,0		
		LP WZ	13,66	100,0				
	LW	BK			3,21	100,0		
		DB	161,87	32,5	213,57	42,9	122,13	24,5
		JS DB	1,51	100,0				
		JS OL	78,99	49,6	72,72	45,7	7,49	4,7
		JS WZ	4,38	14,7	11,28	37,8	14,19	47,5
		LP DB	132,49	73,5	31,51	17,5	16,28	9,0
		LP JS OL			6,18	100,0		
		LP OL	1,51	100,0				
	OL	JS OL	67,94	95,5	3,18	4,5		
		LP DB	1,64	100,0				
		OL	126,38	91,2	12,25	8,8		
	OLJ	JS OL	30,39	57,1	22,87	42,9		
		LP DB			6,40	100,0		

*grunty leśne zalesione

7.3.5. ZASOBY MARTWEGO DREWNA

Pojęcie martwego drewna (ang. *deadwood* lub *coarse woody debris*) oznacza obumarłe części żywych i martwych drzew ulegające rozkładowi. Termin ten używany jest zwykle w odniesieniu do stojących i leżących pni drzew, kawałków drewna, dużych gałęzi i grubych korzeni, a także mikrosiedlisk nadrzewnych, jak dziuple, próchnowiska, wypróchnienia i wnęki międzykorzeniowe, wykroty, zagłębienia ze zbierającą się wodą (dendrotelmy), żerowiska owadów, martwe konary, obłamania pnia lub konarów, uszkodzenia kory, wypaleniska (Pawlaczyk i in. 2022).

Drewno podlegające rozkładowi pełni istotną rolę w ekosystemach leśnych. Jego obecność wpływa na wzrost mozaikowości warunków siedliskowych w zbiorowisku leśnym, w szczególności warunki świetlne, temperaturę, wilgotność oraz mikrorzeźbę dna lasu. W tym kontekście zaznacza się obecność dużych leżących drzew na dnie lasu. Martwe drewno ma również pośredni i bezpośredni wpływ na różnorodność gatunkową oraz kondycję populacji niektórych gatunków roślin i zwierząt. Stanowi ono podłoże dla osiedlania się określonych grup organizmów i dostarcza niezbędnej energii i substancji chemicznych; zapewnia wilgotne mikrosiedliska; umożliwia

zakładanie gniazd, kopanie nor i miejsc schronienia; stanowi drogi wędrówek ponad runem oraz pod śniegiem; tworzy ostoje umożliwiające przetrwanie niekorzystnych (ekstremalnych) warunków termicznych i wodnych. Pnie stojące są niezbędne dla zachowania populacji wielu gatunków ptaków, ssaków oraz owadów. W przypadku drzew leżących tworzą one optymalne warunki bytowania dla grzybów, mszaków, bezkręgowców oraz drobnych ssaków, w tym gryzoni, owadożernych i niektórych drapieżnych. Ważnym aspektem jest wpływ martwego drewna na warunki siedliskowe i różnorodność biologiczną w ciekach i zbiornikach wodnych położonych w kompleksach leśnych oraz poza nimi. Rumosz drzewny w pierwszej kolejności wpływa na zwolnienie przepływu wody, co prowadzi do osłabienia siły erozyjnej cieku i zwiększonej akumulacji w pobliżu pni niesionego materiału. Martwe drewno jest samoistnym źródłem materii organicznej dla organizmów wodnych oraz czynnikiem wspomagającym akumulację resztek organicznych, tworzy miejsca schronienia oraz podłoże na którym mogą się rozwijać różne gatunki osiadłe (Solon 2002). Kolejnym aspektem jest modyfikacja krążenia pierwiastków w ekosystemie leśnym i rola w wiązaniu CO₂. W ciągu całego życia drzewa akumulują węgiel, makro i mikroelementy. Gdy drzewo zamiera następuje powolny proces uwalniania tych substancji do środowiska. Tempo rozkładu resztek drewna jest funkcją aktywności bezkręgowców, kolonizacji drewna przez grzyby (tzw. zespoły białej i brunatnej zgnilizny) i klimatu (mikroklimatu) powierzchni gleby. Proces rozkładu przebiega szybciej w miejscach wilgotnych, gdy drewno leży na ziemi niż w miejscach suchych i gdy stoi. Proces rozkładu drewna ma istotne znaczenie dla żyzności siedliska, dając gwarancję powrotu do gleby wszystkich substancji mineralnych. Ponadto spróchniałe pnie magazynują wodę co przyczynia się do utrzymania wilgotności siedliska.

Zaleceniom pozostawiania martwego drewna w lasach gospodarczych powinny towarzyszyć wskazówki co do jego ilości, formy, jakości i rozmieszczenia oparte na udokumentowanych i publikowanych badaniach naukowych. Ochrona określonych typów martwego drewna może być prowadzona także poprzez ochronę siedlisk tzw. gatunków parasolowych, czyli gatunków charakterystycznych, zasiedlających duże obszary tak, aby ich ochrona zabezpieczała równocześnie ochronę wielu innych gatunków (Czerepko, Hilszczański i Jabłoński 2014).

W Nadleśnictwie Milicz zasoby drewna martwego wynoszą 125 050 m³, czyli 5,86 m³/ha.

Tab. 44 [Tabela XIX] - Zestawienie miąższości martwych drzew

Klasy wieku	Powierzchnia (ha)	Miąższość martwego drewna					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
1	2	3	4	5	6	7	8
II	3711,87	0,10	356	2,84	10 533	2,93	10 889
III	4546,20	0,88	3 999	3,17	14 428	4,05	18 427
IV	6331,99	1,01	6 398	3,69	23 383	4,70	29 781
V	2548,03	3,83	9 766	3,79	9 665	7,63	19 431

Klasy wieku	Powierzchnia (ha)	Miąższość martwego drewna					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
1	2	3	4	5	6	7	8
VI i starsze	1632,94	4,07	6 642	9,03	14 738	13,09	21 380
KO, KDO	2554,24	6,20	15 829	3,65	9 313	9,84	25 142
Ogółem	21325,27	2,02	42 990	3,85	82 060	5,86	125 050

7.4. WALORY KRAJOBRAZOWE

Zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową krajobraz to „*obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich*”. Narzędziem ochrony krajobrazu jest audyt krajobrazowy, sporządzany w skali województwa na okres około 20 lat. Zakłada się, że poprzez ustalenie specjalnych zasad polityki przestrzennej oraz sformułowanie rekomendacji do sposobów realizacji tej polityki w aktach planowania przestrzennego uda się zachować lub przywrócić walory krajobrazowe, które rozpatrywane są w trzech zasadniczych płaszczyznach: przyrodniczej, kulturowej i fizjonomicznej. Audyt krajobrazowy identyfikuje krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określa ich cechy charakterystyczne oraz dokonuje oceny ich wartości. Zapisy audytu krajobrazowego mają szczególne znaczenie dla dwóch form ochrony przyrody: parków krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu.

Dane opracowano na podstawie projektu „Audytu krajobrazowego dla województwa dolnośląskiego” (Instytut Rozwoju Terytorialnego, stan na marzec 2025). Audyt krajobrazowy sporządza się na podstawie art. 38a Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1130 ze zm.), zwanej dalej ustawą Pzp, zgodnie z metodyką określoną w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (Dz. U. z 2024 r., poz. 537).

Na obszarze województwa dolnośląskiego wyznaczono 14 typów krajobrazu, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz – 12 typów krajobrazu. Zgodnie z metodyką zastosowaną w audycie krajobrazowym wyróżniono następujące typy i podtypy krajobrazu:

- Typ krajobrazu - Bagienno-łąkowe - głównie bezleśne.
 - Podtyp 2b. Z dominacją szuwarów i turzycowisk.
- Typ krajobrazu – Leśne.
 - Podtyp 3a. Z przewagą siedlisk borowych.
 - Podtyp 3b. Z przewagą siedlisk lasowych.
- Typ krajobrazu – Wiejskie.
 - **Podtyp 6a. Sztuczne zbiorniki wodne (4 krajobrazy priorytetowe).**
 - Podtyp 6b. Z przewagą wstęgowo ułożonych niewielkich pól ornych, łąk lub pastwisk.
 - **Podtyp 6c. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola (1 krajobraz priorytetowy).**
 - Podtyp 6d. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości.
 - Podtyp 6e. Z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk.

- Podtyp 6g. Z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim.
- Typ krajobrazu – Mozaikowe.
 - Podtyp 7b. Podmiejskie.
- Typ krajobrazu – Podmiejskie i osadnicze.
 - Podtyp 8e. Wielkoobszarowe zespoły pałacowo-parkowe i klasztorne oraz inne komponowane układy architektury, zieleni i wód
- Typ krajobrazu – Miejskie.
 - Podtyp 9a. Miejscowości z zachowanym układem historycznym.

W audycie krajobrazowym określono rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazów, które zgodnie z art. 38a ust. 3 pkt 3 lit. b) ustawy Pzp, formułuje się dla:

- 1) krajobrazów priorytetowych,
- 2) krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 ustawy Pzp, w szczególności poprzez wskazanie obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa Milicz znajdują się obszary, dla których w audycie krajobrazowym określono rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazów, tj. rezerwat przyrody „Stawy Milickie” i „Wzgórze Joanny”, park krajobrazowy „Dolina Baryczy” oraz obszary krajobrazowe priorytetowe: „Stawy Milickie – Kompleks Stawno”, „Stawy Milickie – Kompleks Potasznia”, „Stawy Milickie – kompleks stawów k. Zamku Myśliwskiego”, „Stawy Milickie – kompleks stawów k. Żeleźnik” i „Okolice Milicz – Dolina Baryczy, Milicki Potok”.

Dla obszaru rezerwatu „Stawy Milickie” sformułowano następujące rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu:

1. W odniesieniu do poziomu regionalnego (województwa):
 - Utrzymanie funkcji obszaru najwyższej ochrony w regionalnym systemie powiązań przyrodniczych województwa dolnośląskiego, w tym utrzymanie funkcji korytarza ekologicznego GKPdC-17 Stawy Milickie.
2. W odniesieniu do poziomu lokalnego (gminnego):
 - Uwzględniać zapisy wynikające z następujących aktów prawnych:
 - Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 8 lipca 1963 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1963 r. Nr 57, poz. 292),
 - Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 września 1973 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1973 r. Nr 42, poz. 255),

- Zarządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 172, poz. 3104),
- Zarządzenie Nr 14 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 maja 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Stawy Milickie" (Dz. Urz. z 2013 r. Nr 3389).
- Uwzględniać w aktach planowania przestrzennego potencjalne obszary ekspozycji krajobrazowej na obszar rezerwatu, wymagające doprecyzowania i dodatkowych analiz. W szczególności należy:
 - zachować strefy ekspozycji widokowej,
 - zachować strefy cennego krajobrazu rolniczego,
 - zachować osie widokowe, punkty widokowe i powiązania widokowe,
 - zapewnić właściwą ekspozycję zabytkom.

Dla obszaru rezerwatu „Wzgórze Joanny” sformułowano następujące rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu:

1. W odniesieniu do poziomu regionalnego (województwa):

- Utrzymanie funkcji obszaru najwyższej ochrony w regionalnym systemie powiązań przyrodniczych województwa dolnośląskiego, w tym utrzymanie funkcji korytarza ekologicznego GKPdC-17 Stawy Milickie.

2. W odniesieniu do poziomu lokalnego (gminnego):

- Uwzględniać zapisy wynikające z następujących aktów prawnych:
 - Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 kwietnia 1962 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1962 r. Nr 44, poz. 207),
 - Zarządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 172, poz. 3104),
 - Zarządzenie Nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 stycznia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Wzgórze Joanny" (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 28, poz. 356).
- Uwzględniać w aktach planowania przestrzennego potencjalne obszary ekspozycji krajobrazowej na obszar rezerwatu, wymagające doprecyzowania i dodatkowych analiz. W szczególności należy:
 - zachować strefy ekspozycji widokowej,
 - zachować osie widokowe, punkty widokowe i powiązania widokowe.

Dla obszaru Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” sformułowano następujące rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu:

1. W odniesieniu do poziomu regionalnego (wojewódzkiego):
 - Opracowanie planu ochrony parku krajobrazowego.
 - Opracować studia i analizy w zakresie lokalizowania instalacji do produkcji energii ze źródeł odnawialnych (OZE), z uwzględnieniem potrzeby ochrony walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych.
 - Włączać problematykę ochrony walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych w zakres strategii rozwoju województwa dolnośląskiego.
2. W odniesieniu do poziomu lokalnego (gminnego):
 - Uwzględniać zapisy planu ochrony dla parku krajobrazowego (na dzień uchwalenia audytu krajobrazowego nie uchwalono planu ochrony).
 - W zakresie zasad ochrony i kształtowania środowiska i przyrody:
 - Wyznaczyć i rozbudowywać sieć korytarzy ekologicznych w aktach planowania przestrzennego gmin, zgodnie z ustaleniami Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego – z niedopuszczaniem do zabudowy uniemożliwiającej funkcjonowanie połączeń ekologicznych, w tym położonych w korytarzu lasów i zadrzewień, dolin rzecznych, mokradeł, łąk i pastwisk, stromych zadrzewionych skarp jako obiektów naturalnej retencji wodnej przeciwdziałającej skutkom zmian klimatycznych.
 - Pozostawiać lub tworzyć wzdłuż cieków i zbiorników wodnych co najmniej 5-metrowe pasy trzcinowisk, zadrzewień i zakrzaczeń tworzących naturalną strefę buforową, za wyjątkiem stanowisk cennych siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków związanych z terenami otwartymi.
 - Utrzymywać naturalny kształt i przebieg koryt wszystkich cieków w granicach Parku, z wyjątkiem sytuacji wynikających z odrębnych przepisów; wyłączenie z konserwacji i regulacji tych odcinków cieków, które nie są niezbędne dla ochrony przeciwpowodziowej oraz umożliwienie i wspieranie ich renaturyzacji.
 - Nie podejmować działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy oraz odbudowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na łąkach i pastwiskach, w strefach źródłiskowych cieków oraz obszarach podmokłych; ograniczenie odpływu wód poprzez likwidację części rowów

melioracyjnych oraz systemu drenarskiego, tam gdzie nie jest on niezbędny do prowadzenia racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej.

- Odstąpić od podjęcia ewentualnej eksploatacji skał, minerałów oraz torfu w przypadku stwierdzenia negatywnego wpływu planowanych działań na zasoby wodne lub stan jakościowy wód powierzchniowych lub podziemnych – w ramach przeprowadzonej procedury oceny oddziaływania na środowisko.
- Nie budować trwałych zbiorników wodnych, za wyjątkiem niewielkich spiętrzeń wód mających na celu ochronę przyrody, ochronę przeciwpożarową lub przeciwpowodziową.
- Nie zmieniać użytkowania obszarów źródliskowych, w szczególności poprzez trwałe wylesianie lub zamianę użytków zielonych w grunty orne, za wyjątkiem realizacji zadań służących ich ochronie i racjonalnemu udostępnieniu turystycznemu.
- W celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej gleb należy utrzymywać i tworzyć nowe pasy roślinności niskiej i wysokiej wzdłuż dróg i miedz śródpolnych oraz na zarośniętych rowach odwadniających na terenach łąk i turzycowisk.
- Chronić i odtwarzać zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, przydrożne i nadwodne oraz drzewa w obrębie zieleni komponowanej, wsi i zagród.
- Zachować historyczne układy alei i szpalerów przydrożnych, a w przypadku ich wycinki podyktowanej modernizacją, przebudową lub zagrożeniem mienia i życia ludzi – zapewnić ich odtwarzanie.
- Utrzymać i odtwarzać sady przydomowe, ze szczególnym uwzględnieniem tradycyjnych odmian drzew i krzewów owocowych.
- Utrzymać łąki i pastwiska jako trwałe użytki zielone z uwzględnieniem korzyści wynikających z programów rolnośrodowiskowych.
- Przeciwdziałać sukcesji zarastających muraw, pastwisk, łąk, w tym śródleśnych, poprzez usuwanie samosiewów drzew i krzewów, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy, z pozostawieniem kęp drzew i krzewów w dolinach cieków jako naturalnej zabudowy biologicznej.
- Zachować strukturę przestrzenną gleb, ze szczególnym uwzględnieniem gleb organicznych.

- Utrzymywać lub przywracać powierzchnie i struktury trwałych użytków zielonych i sadów oraz kontynuować tradycyjne i ekstensywne sposoby ich użytkowania, nie dopuszczać do ich zaorywania i zamiany na grunty orne.
- W celu ograniczenia dewastacji gleb w procesach zagospodarowania przestrzennego zaleca się nieprzeznaczanie gruntów, na których występują gleby chronione w rozumieniu ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze lub nieleśne.
- Wyłączać z zabudowy oraz zalesień cenne lądowe ekosystemy nieleśne (w szczególności dot. łąk zmiennowilgotnych, wilgotnych, świeżych), z wyznaczeniem w planach miejscowych gmin szczególnie cennych obszarów łąkowych i wprowadzeniem zakazu ich zaorywania oraz intensyfikacji gospodarki łąkarskiej.
- Wymagać wykonania ekspertyzy przyrodniczej poprzedzającej decyzję o zalesieniu innych terenów rolnych i nieużytków.
- Odtwarzać ekosystemy leśne o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu, przebudowywać drzewostany monokulturowe niezgodne z siedliskiem w trakcie użytkowania rębego oraz prowadzić zrównoważone użytkowanie ekosystemów leśnych.
- Zachować strefy ekotonowe między terenami leśnymi i zadrzewionymi a terenami zabudowy planowanej o szerokości nie mniejszej niż 200 m.
- Wyznaczyć strefę wolną od wygradzeń w odległości 200 m od linii lasu – w celu ochrony drożności i funkcjonalności korytarzy migracyjnych.
- Ograniczać zmianę nawierzchni dróg leśnych do niezbędnego minimum, a w przypadku ich przeprowadzenia, tworzenie w pobliżu zastępczych mikrosiedlisk fauny.
- W zakresie zasad ochrony i kształtowania krajobrazu:
 - Wykorzystywać opracowany w związku z audytem krajobrazowym katalog lokalnych form architektonicznych, a także inne opracowania propagujące architekturę regionalną oraz promocję tych rozwiązań; dążyć do ich uzupełnienia i uszczegółowienia, w szczególności poprzez opracowywanie studium krajobrazu oraz studium architektoniczno-urbanistycznego poprzedzających tworzenie planów

miejscowych, gdzie określony zostanie katalog postulowanych rozwiązań architektonicznych w odniesieniu do podstawowych rodzajów i intensywności zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej, budynków rekreacji indywidualnej, budynków użyteczności publicznej, obiektów o innych funkcjach usługowych, budynków produkcyjnych, a także obiektów małej architektury i form zagospodarowania przestrzeni wspólnej we wsi.

- Uwzględniać potrzeby ochrony ciągów i punktów widokowych oraz roztaczających się z nich panoram na obszar Parku i z obszaru Parku na tereny przyległe.
- Wyłączyć teren parku krajobrazowego z możliwości lokalizacji wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych, obiektów wielkopowierzchniowych oraz intensywnej zabudowy na terenach wiejskich.
- W obrębie stref ochrony ekspozycji na obszar Parku (1000 m od granicy parku), za wyjątkiem obszarów przekształconych lub objętych intensywnym zagospodarowaniem, wykluczyć lokalizację elementów dysharmonijnych, wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych, dużych elektrowni wiatrowych oraz obiektów wielkopowierzchniowych, a przestrzeń kształtować w sposób chroniący przed pogorszeniem walorów widokowych.
- Na terenach otwartych w obrębie stref ochrony ekspozycji na obszar Parku (1000 m od granicy parku), wykluczać lokalizację zabudowy poprzez określenie stosownych stref planistycznych oraz przeznaczenia i sposobów zagospodarowania terenów.
- Ograniczać lokalizowanie linii energetycznych wysokich i najwyższych napięć na obszarze Parku lub wyznaczać ich przebiegi w istniejących korytarzach.
- Nie prowadzić prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu.
- Dążyć do likwidacji, a w uzasadnionych przypadkach rekultywacji nielegalnych miejsc eksploatacji surowców mineralnych i wysypisk odpadów.
- Usuwać, przebudowywać lub zasłaniać zielenią dysharmonijne elementy zagospodarowania, w tym także napowietrzne linie infrastruktury technicznej, o ile takie działania nie stoją w sprzeczności z przepisami odrębnymi.

- Lokalizować elementy zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego i edukacyjnego, w tym bramy, tablice informacyjno-edukacyjne i drogowskazy oraz inne elementy małej architektury przeznaczonej dla obsługi ruchu turystycznego, zwłaszcza w miejscach jego koncentracji, przy głównych ciągach komunikacyjnych i turystycznych (w tym wodnych) w Parku i jego otoczeniu oraz w punktach eksponowania walorów Parku.
- Stosować regulacje wynikające z uchwały reklamowej. W przypadku nieobowiązania uchwały reklamowej wprowadzić ograniczenia dot. lokalizowania na obszarze parku:
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na budynkach i ogrodzeniach, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów zabytkowych,
 - wielkoformatowych wolnostojących szyldów, tablic reklamowych oraz urządzeń reklamowych na obszarach wyznaczonych jako przedpole ekspozycji i osie widokowe.
- Wyposażyć istniejące i nowe szlaki turystyczne, w tym kajakowe, a także ścieżki edukacyjne w elementy małej architektury, w tym miejsca odpoczynku z zadaszeniem, kładki, pomosty, wieże widokowe, platformy i wieże obserwacyjne, czatownie itp. – pod warunkiem, że nie degradują one walorów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych.
- Podnosić standard techniczny bazy noclegowej i gastronomicznej, parkingów oraz innych elementów infrastruktury turystycznej oraz likwidować lub modernizować obiekty dysharmonijne w krajobrazie.
- W zakresie zasad zagospodarowania oraz ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
 - Zachować zwarty charakter zabudowy wiejskiej, nawiązujący do tradycyjnych układów osadniczych.
 - Ograniczać presję zabudowy oraz przeciwdziałać zmniejszaniu i fragmentacji terenów otwartych w granicach parku i jego otoczeniu, m.in. poprzez wprowadzenie wymogu etapowania rozwoju terenów przeznaczonych pod zainwestowanie oraz wyznaczania realnych, odpowiadających na faktyczne zapotrzebowanie zasięgów terenów pod zabudowę.
 - Ograniczyć rozwój zabudowy:
 - na szczytach wzgórz,

- w pobliżu atrakcji przyrodniczych-krajobrazowych oraz historycznokulturowych,
- w obrębie form rzeźby terenu stanowiących wyróżniające się elementy w krajobrazie,
- w otoczeniu wież widokowych, w obrębie przedpoli widokowych, na kierunkach osi widokowych.
- Nie lokalizować wielkopowierzchniowych i wielkogabarytowych obiektów usługowych i produkcyjnych.
- Zainicjować przez służby Parku opracowania studium architektonicznego dla terenu Parku określającego katalog postulowanych rozwiązań architektonicznych w odniesieniu do podstawowych rodzajów zabudowy oraz wybranych obiektów małej architektury.
- Uwzględnić zakaz lokalizacji nowych stawów hodowlanych i pozostałych zbiorników wodnych, włącznie z planami retencji zbiornikowej w sąsiedztwie koryta Baryczy.
- W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych:
 - Ograniczyć dowolne wtórne podziały parcelacyjne, prowadzące do przekształcenia historycznych układów przestrzennych wsi.
 - Chronić i kształtować zróżnicowany krajobraz rolniczy, w tym zachować typowy, skoncentrowany charakter układów ruralistycznych i drobnopowierzchniowego rozplanowania użytków rolnych.
 - Zachować główne elementy kompozycji przestrzennej historycznych założeń ruralistycznych - układu dróg, sposobu zagospodarowania działek siedliskowych oraz istniejącej tradycyjnej zabudowy o cechach regionalnych, z ochroną historycznych form, skali, rozwiązań architektonicznych i wystroju elewacji; zapobieganie realizacji elementów dysharmonijnych w obrębie i sąsiedztwie zabytkowego otoczenia.
 - Zabezpieczyć przed zniszczeniem lub przeprowadzić rewaloryzację obiektów zabytkowych przy jednoczesnym dopuszczeniu ich adaptacji do nowych funkcji.
 - Zachować tradycyjne elementy kultury materialnej i niematerialnej.
 - Utrzymać istniejącą zabudowę o wartości historycznej oraz tradycyjne elementy zagospodarowania terenu we właściwym stanie technicznym i funkcjonalnym.

- Wyeksponować i właściwie wykorzystywać elementy dziedzictwa kulturowego do celów dydaktycznych, edukacyjnych i naukowych oraz do promocji Parku, pod warunkiem zgodności z wytycznymi i zaleceniami konserwatorskimi.
- Rozwijać współpracę pomiędzy służbami ochrony przyrody a wojewódzkim konserwatorem zabytków, samorządami gminnymi oraz innymi organizacjami i osobami w zakresie ochrony zabytków kultury materialnej i niematerialnej.
- Dostosować zagospodarowanie otoczenia historycznych cmentarzy oraz drobnych form sakralnych o wartościach kulturowych i krajobrazowych – krzyży, kapliczek, figur – do potrzeb ekspozycji obiektów, z eliminacją lub zasłonięciem elementów dysharmonijnych.
- Chronić i zachowywać elementy składowe parków pałacowych i cmentarzy (układ kompozycyjny, ukształtowanie terenu, szata roślinna, elementy małej architektury).
- W zakresie wskazania obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony zabytków:
 - Objąć ochroną w formie parku kulturowego założenie przestrzenne miejscowości i zespół pałacowo-parkowy w Miliczu – obszar o wysokich walorach historycznych, artystycznych i krajobrazowych.
 - Objąć ochroną w formie parku kulturowego założenie krajobrazowo-przestrzenne wsi Wierzchowice – Krośnice, obszar o wysokich walorach historycznych, artystycznych i krajobrazowych.

Dla krajobrazu priorytetowego „Stawy Milickie – Kompleks Stawno” określono następujące wytyczne:

I Kierunki i zasady kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenu

I.1. Rekomendacje i wnioski w odniesieniu do poziomu regionalnego

I.1.A. Zadanie: ukształtowanie regionalnego systemu powiązań przyrodniczych z zachowaniem jego ciągłości wpisanego w struktury krajowe i europejskie

- Zasady ochrony środowiska i jego zasobów, w tym krajobrazu
 - Chronić szczególnie cenne zasoby krajobrazowe, pełniące kluczową rolę w zachowaniu tożsamości regionalnej.
 - Zachować tereny otwarte poprzez ograniczenie wprowadzania nowej zabudowy.
 - Podjąć działania mające na celu przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów.

- Zachować obszary przyrodnicze objęte ochroną.

I.1.B. Zadanie: racjonalne gospodarowanie zasobami krajobrazowymi i kulturowymi

- Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków
 - Wspierać działania mające na celu poprawę stanu historycznych założeń przestrzennych oraz obiektów zabytkowych.
 - Zachować i kształtować sieć regionalnych szlaków turystycznych z poszanowaniem wartości krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych.
 - Zachować obszary kulturowe objęte ochroną.

I.1.C. Zadanie: racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska

- Zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej
 - Kształtować krajobraz rolniczy z zachowaniem różnorodności ekosystemów.
 - Wspierać działalność lokalnych, małoobszarowych gospodarstw rolnych.
 - Podjąć działania mające na celu ograniczenie negatywnych skutków suszy rolniczej.
 - Zachować istniejące kompleksy leśne i chronić ich bioróżnorodność.

I.1.D. Zadanie: rozwój energetyki w oparciu o odnawialne źródła energii z poszanowaniem zasobów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych

- Zasady lokalizacji inwestycji i obiektów
 - Podczas lokalizowania inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii należy uwzględniać walory środowiskowe i krajobrazowe oraz zapobiegać ich degradacji.

I.1.E. Zadanie: wspieranie racjonalnego kształtowania zabudowy i dobrych praktyk w zakresie planowania przestrzennego

- Kierunki zmian w strukturze zagospodarowania terenów
 - Podejmować działania zmierzające do zahamowania presji inwestycyjnej i rozpraszania zabudowy.
- Zasady kształtowania zagospodarowania przestrzennego na obszarach wymagających działań naprawczych
 - Nie określa się rekomendacji.

Ponadto określono rekomendacje i wnioski w odniesieniu do poziomu lokalnego do aktów planowania przestrzennego, będące zestawieniem wszystkich wniosków zawartych w aktach prawa miejscowego, m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Dla krajobrazu priorytetowego „Stawy Milickie – Kompleks Potasznia” określono następujące wytyczne:

I Kierunki i zasady kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenu

I.1. Rekomendacje i wnioski w odniesieniu do poziomu regionalnego

I.1.A. Zadanie: ukształtowanie regionalnego systemu powiązań przyrodniczych z zachowaniem jego ciągłości wpisanego w struktury krajowe i europejskie

- Zasady ochrony środowiska i jego zasobów, w tym krajobrazu
 - Chronić szczególnie cenne zasoby krajobrazowe, pełniące kluczową rolę w zachowaniu tożsamości regionalnej.
 - Zachować tereny otwarte poprzez ograniczenie wprowadzania nowej zabudowy.
 - Podjąć działania mające na celu przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów.
 - Zachować obszary przyrodnicze objęte ochroną.

I.1.B. Zadanie: racjonalne gospodarowanie zasobami krajobrazowymi i kulturowymi

- Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków
 - Zachować i kształtować sieć regionalnych szlaków turystycznych z poszanowaniem wartości krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych.
 - Zachować obszary kulturowe objęte ochroną.

I.1.C. Zadanie: racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska

- Zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej
 - Kształtować krajobraz rolniczy z zachowaniem różnorodności ekosystemów.
 - Zachować istniejące kompleksy leśne i chronić ich bioróżnorodność.

I.1.D. Zadanie: rozwój energetyki w oparciu o odnawialne źródła energii z poszanowaniem zasobów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych

- Zasady lokalizacji inwestycji i obiektów
 - Podczas lokalizowania inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii należy uwzględniać walory środowiskowe i krajobrazowe oraz zapobiegać ich degradacji.

I.1.E. Zadanie: wspieranie racjonalnego kształtowania zabudowy i dobrych praktyk w zakresie planowania przestrzennego

- Kierunki zmian w strukturze zagospodarowania terenów
 - Podejmować działania zmierzające do zahamowania presji inwestycyjnej i rozpraszania zabudowy.
- Zasady kształtowania zagospodarowania przestrzennego na obszarach wymagających działań naprawczych
 - Nie określa się rekomendacji.

Ponadto określono rekomendacje i wnioski w odniesieniu do poziomu lokalnego do aktów planowania przestrzennego, będące zestawieniem wszystkich wniosków zawartych w aktach prawa miejscowego, m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Dla krajobrazu priorytetowego „Stawy Milickie – Kompleks stawów k. Zamku Myśliwskiego” określono następujące wytyczne:

I Kierunki i zasady kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenu

I.1. Rekomendacje i wnioski w odniesieniu do poziomu regionalnego

I.1.A. Zadanie: ukształtowanie regionalnego systemu powiązań przyrodniczych z zachowaniem jego ciągłości wpisanego w struktury krajowe i europejskie

- Zasady ochrony środowiska i jego zasobów, w tym krajobrazu
 - Chronić szczególnie cenne zasoby krajobrazowe, pełniące kluczową rolę w zachowaniu tożsamości regionalnej.
 - Zachować tereny otwarte poprzez ograniczenie wprowadzania nowej zabudowy.
 - Podjąć działania mające na celu przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów.
 - Zachować obszary przyrodnicze objęte ochroną.

I.1.B. Zadanie: racjonalne gospodarowanie zasobami krajobrazowymi i kulturowymi

- Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków
 - Zachować i kształtować sieć regionalnych szlaków turystycznych z poszanowaniem wartości krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych.

I.1.C. Zadanie: racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska

- Zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej
 - Kształtować krajobraz rolniczy z zachowaniem różnorodności ekosystemów.
 - Podjąć działania mające na celu ograniczenie negatywnych skutków suszy rolniczej.
 - Podjąć działania mające na celu ograniczenie erozji gleb.
 - Zachować istniejące kompleksy leśne i chronić ich bioróżnorodność.

I.1.D. Zadanie: rozwój energetyki w oparciu o odnawialne źródła energii z poszanowaniem zasobów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych

- Zasady lokalizacji inwestycji i obiektów
 - Podczas lokalizowania inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii należy uwzględniać walory środowiskowe i krajobrazowe oraz zapobiegać ich degradacji.

I.1.E. Zadanie: wspieranie racjonalnego kształtowania zabudowy i dobrych praktyk w zakresie planowania przestrzennego

- Kierunki zmian w strukturze zagospodarowania terenów
 - Podejmować działania zmierzające do zahamowania presji inwestycyjnej i rozpraszania zabudowy.
- Zasady kształtowania zagospodarowania przestrzennego na obszarach wymagających działań naprawczych
 - Nie określa się rekomendacji.

Ponadto określono rekomendacje i wnioski w odniesieniu do poziomu lokalnego do aktów planowania przestrzennego, będące zestawieniem wszystkich wniosków zawartych w aktach prawa miejscowego, m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Dla krajobrazu priorytetowego „Stawy Milickie – Kompleks stawów k. Żeleźnik” określono następujące wytyczne:

I Kierunki i zasady kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenu

I.1. Rekomendacje i wnioski w odniesieniu do poziomu regionalnego

I.1.A. Zadanie: ukształtowanie regionalnego systemu powiązań przyrodniczych z zachowaniem jego ciągłości wpisanego w struktury krajowe i europejskie

- Zasady ochrony środowiska i jego zasobów, w tym krajobrazu
 - Chronić szczególnie cenne zasoby krajobrazowe, pełniące kluczową rolę w zachowaniu tożsamości regionalnej.
 - Zachować tereny otwarte poprzez ograniczenie wprowadzania nowej zabudowy.
 - Podjąć działania mające na celu przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów.
 - Zachować obszary przyrodnicze objęte ochroną.
 - Podczas koncesjonowania wydobycia kopalin ze złóż oraz prowadzenia eksploatacji kopalin należy uwzględniać ograniczenia wynikające z uwarunkowań środowiskowych i społecznych ich lokalizacji oraz potrzeby różnych grup interesariuszy w zakresie pozyskiwania surowców, ochrony przyrody i dobrostanu mieszkańców.

I.1.B. Zadanie: racjonalne gospodarowanie zasobami krajobrazowymi i kulturowymi

- Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków
 - Wspierać działania mające na celu poprawę stanu historycznych założeń przestrzennych oraz obiektów zabytkowych.
 - Zachować i kształtować sieć regionalnych szlaków turystycznych z poszanowaniem wartości krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych.
 - Zachować obszary kulturowe objęte ochroną.

I.1.C. Zadanie: racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska

- Zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej
 - Kształtować krajobraz rolniczy z zachowaniem różnorodności ekosystemów.
 - Wspierać działalność lokalnych, małoobszarowych gospodarstw rolnych.
 - Podjąć działania mające na celu ograniczenie negatywnych skutków suszy rolniczej.
 - Zachować istniejące kompleksy leśne i chronić ich bioróżnorodność.

I.1.D. Zadanie: rozwój energetyki w oparciu o odnawialne źródła energii z poszanowaniem zasobów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych

- Zasady lokalizacji inwestycji i obiektów
 - Podczas lokalizowania inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii należy uwzględniać walory środowiskowe i krajobrazowe oraz zapobiegać ich degradacji.

I.1.E. Zadanie: wspieranie racjonalnego kształtowania zabudowy i dobrych praktyk w zakresie planowania przestrzennego

- Kierunki zmian w strukturze zagospodarowania terenów
 - Podejmować działania zmierzające do zahamowania presji inwestycyjnej i rozpraszania zabudowy.
- Zasady kształtowania zagospodarowania przestrzennego na obszarach wymagających działań naprawczych
 - Nie określa się rekomendacji.

Ponadto określono rekomendacje i wnioski w odniesieniu do poziomu lokalnego do aktów planowania przestrzennego, będące zestawieniem wszystkich wniosków zawartych w aktach prawa miejscowego, m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Dla krajobrazu priorytetowego „Okolice Milicz- Dolina Baryczy, Milicki Potok” określono następujące wytyczne:

I Kierunki i zasady kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenu

I.1. Rekomendacje i wnioski w odniesieniu do poziomu regionalnego

I.1.A. Zadanie: ukształtowanie regionalnego systemu powiązań przyrodniczych z zachowaniem jego ciągłości wpisanego w struktury krajowe i europejskie

- Zasady ochrony środowiska i jego zasobów, w tym krajobrazu
 - Zachować tereny otwarte poprzez ograniczenie wprowadzania nowej zabudowy.
 - Podjąć działania mające na celu przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów.
 - Zachować obszary przyrodnicze objęte ochroną.

I.1.B. Zadanie: racjonalne gospodarowanie zasobami krajobrazowymi i kulturowymi

- Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków
 - Zachować i kształtować sieć regionalnych szlaków turystycznych z poszanowaniem wartości krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych.
 - Zachować obszary kulturowe objęte ochroną.

I.1.C. Zadanie: racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska

- Zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej
 - Kształtować krajobraz rolniczy z zachowaniem różnorodności ekosystemów.
 - Zachować istniejące kompleksy leśne i chronić ich bioróżnorodność.

I.1.D. Zadanie: rozwój energetyki w oparciu o odnawialne źródła energii z poszanowaniem zasobów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych

- Zasady lokalizacji inwestycji i obiektów
 - Podczas lokalizowania inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii należy uwzględniać walory środowiskowe i krajobrazowe oraz zapobiegać ich degradacji.

I.1.E. Zadanie: wspieranie racjonalnego kształtowania zabudowy i dobrych praktyk w zakresie planowania przestrzennego

- Kierunki zmian w strukturze zagospodarowania terenów
 - Podejmować działania zmierzające do zahamowania presji inwestycyjnej i rozpraszania zabudowy.
- Zasady kształtowania zagospodarowania przestrzennego na obszarach wymagających działań naprawczych
 - Nie określa się rekomendacji.

Ponadto określono rekomendacje i wnioski w odniesieniu do poziomu lokalnego do aktów planowania przestrzennego, będące zestawieniem wszystkich wniosków zawartych w aktach prawa miejscowego, m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

7.5. OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz występuje wiele obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych. Najcenniejsze z nich objęto prawnymi formami ochrony przyrody, które opisano we wcześniejszych rozdziałach. Poniżej wyróżnione zostały obszary, których walory zostały opisane w inwentaryzacjach i waloryzacjach przyrodniczych oraz obowiązujących dokumentach planistycznych gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, a także danych literaturowych i propozycji zgłaszanych przez stronę społeczną. Położone są one w większości poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa.

W gminie Milicz:

- **Bagnista dolina Młyńskiej Strugi** – na północ od Skoroszowa przy szosie milickiej – porośnięta lasem olsowym. Na wale wzdłuż rzeczki, występuje łęg kontaktujący z borem sosnowym. Z gatunków chronionych rośnie tu wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*, a z gatunków rzadkich, obfite skupienia tworzy czermień błotna *Calla palustris*. Na podkreślenie zasługuje również występująca w dolinie kolonia górskich i borealno-górskich gatunków wątrobowców;
- **Grądy w okolicy wsi Walkowo** z bogatym stanowiskiem wiciokrzewu pomorskiego *Lonicera periclymenum* oraz wieloma innym chronionymi i rzadkimi gatunkami roślin m.in. gnieźnikiem leśnym *Neottia nidus-avis*, podkolanem białym *Platanthera bifolia*, listerą jajowatą *Listera ovata*, orlikiem pospolitym *Aquilegia vulgaris*, jarzmianką większą *Astrantia major* i żankielem zwyczajnym *Sanicula europea*;

- **Fragment starego parku podworskiego w Karminie** z bardzo bogatym stanowiskiem obficie kwitnącego wiciokrzewu pomorskiego *Lonicera periclymenum*.

7.6. ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA NA TERENACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO

Istnienie zadrzewień śródpolnych ma bardzo duże znaczenie dla rozwoju fauny i flory otwartych przestrzeni oraz stref przejściowych. Wykorzystywane są jako miejsca odpoczynku podczas migracji dużych ssaków, chronią i wzbogacają glebę, są siedliskiem roślin i zwierząt, łagodzą susze, są schronieniem dla ssaków i innych zwierząt. Zadrzewienia i zakrzewienia mają pozytywny wpływ na „przełamywanie” monotoności krajobrazu polno- łąkowego. Zadrzewienia w formie liniowej (wzdłuż rowów i miedz) ograniczają również szkody powodowane przez erozję wietrzną na sąsiadujących polach. Ogólna powierzchnia zadrzewień i zakrzaczeń na gruntach w zarządzie nadleśnictwa wynosi 542,63 ha.

8. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

8.1. WAŻNIEJSZE OBIEKTY I MIEJSCA O WARTOŚCI HISTORYCZNEJ I KULTUROWEJ

Wykaz obiektów i obszarów (archeologicznych, historycznych i kulturowych) zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz opracowano w oparciu o dane udostępnione przez Narodowy Instytut Dziedzictwa (NID) wg stanu rejestrów z wg stanu rejestrów z 1 lipca 2024 r., danych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu - rejestry z 12 września 2024 r. (powiat milicki), 15 lipca 2023 r. (powiat trzebnicki) oraz 4 marca 2025 r. (powiat oleśnicki), dokumentacji planistycznych gmin leżących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz materiałów zebranych podczas prac terenowych z lat 2024-2025, a także informacji przekazanych przez Nadleśnictwo Milicz. Wśród wszystkich zgromadzonych danych znalazła się duża część dotycząca obiektów wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków, dlatego całe zestawienie wskazujące szczegółową lokalizację obiektów i obszarów cennych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zostało umieszczone w załącznikach do POP.

Zgodnie z Art. 7.3. Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o *lasach* (t.j. Dz.U. 2025 poz. 567 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. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1292) definiuje zabytek jako „nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową”, w tym zabytek archeologiczny jako „zabytek nieruchomy, będący powierzchnią, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy, będący tym wytworem” (art. 3). Formami ochrony zabytków są (art. 7): wpis do rejestru zabytków; wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa; uznanie za pomnik historii; utworzenie parku kulturowego; ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego. W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się, w szczególności ochronę (art. 19): zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru i ich otoczenia; innych zabytków nieruchomych,

znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków; parków kulturowych. Ewidencja zabytków jest podstawą do sporządzania programów opieki nad zabytkami przez województwa, powiaty i gminy (art. 21). Na wniosek właściciela lub posiadacza zabytku wojewódzki konserwator zabytków przedstawia, w formie pisemnej, zalecenia konserwatorskie, określające sposób korzystania z zabytku, jego zabezpieczenia i wykonania prac konserwatorskich, a także zakres dopuszczalnych zmian, które mogą być wprowadzone w tym zabytku (art. 27). Osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować (art. 31): roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do przekształcenia lub zniszczenia zabytku archeologicznego jest obowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków. Zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych, o których mowa w ust. 1a, ustala wojewódzki konserwator zabytków w drodze decyzji, wyłącznie w takim zakresie, w jakim roboty budowlane albo roboty ziemne lub zmiana charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, zniszczą lub uszkodzą zabytek archeologiczny.

Tab. 45 Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
1	Cmentarz ewangelicki Strefa "OW" ochrony konserwatorskiej, Strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego, Strefa "U" ochrony konserwatorskiej	Milicz, Wałkowo	Milicz, Czatkowice, 655	Karta cmentarza z 1.07.1987 r.	Cmentarz ewangelicki z ok. 1850 r. należący do miejscowości Brandenthal-Tschotschwitz. Położony ok. 100 m na południowy-zachód od zabudowy wsi i ok. 500 m od szosy do Wierzchowic.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleń; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej Na obszarze objętym gminną ewidencją zabytków, dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi. Strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego Nowa zabudowa, powstająca w sąsiedztwie historycznego układu przestrzennego określonej wsi, winna być utrzymana w charakterze okolicznej zabudowy zabytkowej, pod względem skali, bryły i charakterystycznych elementów architektonicznych.
2	Cmentarz ewangelicki Strefa "OW" ochrony konserwatorskiej	Milicz, Wałkowo	Krośnice, Wąbnice, 52	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z ok. 1850 r. należący do miejscowości Friedrichschoch, Wembowitz. Położony na równinnym skraju lasu ok. 500 m na północny -zachód od zabudowy.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleń; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków.
3	Mauzoleum rodziny Hochbergów Strefa "OW" ochrony konserwatorskiej	Milicz, Wałkowo	Krośnice, Wąbnice, 61/42	Wojewódzka i gminna ewidencja zabytków	Cmentarz rodowy Hochbergów. Położony ok. 300 m na południe od centrum wsi. Kaplica na nadsypanej od zachodu działce, otoczona drzewami, za którymi od zachodu łąki, z pozostałych stron las.	Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej Na obszarze objętym gminną ewidencją zabytków, dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi.
4	Park Strefa „A1” ścisłej ochrony konserwatorskiej	Milicz, Kaszowo	Milicz Miasto, Miasto Milicz, 26/65	Decyzja o wpisie do rejestru nr 183 z 1950-05-31; zmiana nr rejestru decyzji nr A/2439/183 z 2010-07-05; decyzja odmawiająca skreślenia z rejestru nr brak numeru z 2011-09-28; decyzja odmawiająca skreślenia z rejestru nr brak numeru z 2012-03-15	Przedmiotem ochrony w strefie „A1” jest zabytkowy zespół pałacowo-parkowy, w granicach historycznego założenia.	Studium uikzp gminy Milicz: Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleń; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Strefa „A1” W strefie tej zakłada się pierwszeństwo wymogów konserwatorskich nad wszelką działalnością inwestycyjną. Działania konserwatorskie w strefie „A” zmierzają do zachowania, uczytelnienia historycznego układu przestrzennego i do konserwacji jego głównych elementów - zabudowy, rozplanowania, przebiegu ciągów komunikacyjnych, kompozycji wnętrz zabudowy, historycznych linii zabudowy i układów zieleni zabytkowej. Dąży się też do utrzymania historycznych podziałów własnościowych i sposobu użytkowania gruntów. Wytyczne konserwatorskie: • należy zachować historyczny układ przestrzenny (tj. rozplanowanie dróg, ulic, placów, historycznych zbiorników wodnych, przebieg linii zabudowy, kompozycję wnętrz urbanistycznych, kompozycję historycznej zieleni,) oraz poszczególne elementy tego układu (tj. historyczne nawierzchnie ulic, placów i chodników, historyczne obiekty techniczne, zabudowę i zieleń); • należy konserwować zachowane elementy układu przestrzennego, poszczególne obiekty o wartościach zabytkowych należy poddać restauracji i modernizacji technicznej z dostosowaniem obecnei lub projektowanej

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						funkcji do wartości obiektu, a funkcje uciążliwe i degradujące wyeliminować; • należy przyznać pierwszeństwo wszelkim działaniom odtworzeniowym i rewitalizacyjnym; należy preferować te inwestycje, które stanowią rozszerzenie lub uzupełnienie już istniejących form zainwestowania terenu; • nową zabudowę należy wzorować na zabudowie historycznej, w zakresie sytuacji, skali, bryły, formy architektonicznej i użytych materiałów; należy usunąć obiekty dysharmonizujące lub pozostawić je do śmierci technicznej; analogicznie należy postępować w stosunku do innych elementów zniekształcających założenie historyczne; • należy uporządkować wnętrza zabudowy zabytkowych zespołów budowlanych; puste place, powstałe po wyburzeniu obiektów, powinny uzyskać zagospodarowanie odtworzeniowe; • wyklucza się możliwość prowadzenia napowietrznych linii teletechnicznych i energetycznych, stosowania betonowych i prefabrykowanych przeseł ogrodzeń oraz lokalizacji obiektów przewyższających skalą zabudowę historyczną; • dla planowanych zamierzeń inwestycyjnych związanych z pracami ziemnymi obowiązuje wymóg przeprowadzenia badań archeologiczno-architektonicznych. Ratownicze badania archeologiczne mogą ustalić pierwotną lokalizację obiektów, określić linie zabudowy, historyczne podziały działek, szerokość zabudowy historycznej, która winna znaleźć odzwierciedlenie w rozwiązaniach projektowych; • obowiązują ograniczenia wynikające z konieczności zachowania w nowej zabudowie i zagospodarowaniu terenu wartościowych relikwów archeologiczno-architektonicznych (np. relikty historycznej zabudowy - mury, piwnice) i ekspozycji w nawierzchni zarysów dawnej zabudowy, wjazdów, bram itp.
5	Park Strefa "W" archeologicznej ochrony konserwatorskiej, strefa "OW" ochrony konserwatorskiej, strefa	Milicz, Kaszowo	Milicz, Postolin, 527	Wojewódzka i gminna ewidencja zabytków	Park z końca XIX w.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiektv sztuki sepulkralnej, zieleni; mogiły i

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
	"K" ochrony krajobrazu kulturowego, strefa "U" ochrony konserwatorskiej					nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Strefa „W” ścisłej ochrony konserwatorskiej Dla stanowisk archeologicznych o zachowanej formie krajobrazowej dla których wyznaczono strefę W wprowadza się priorytet wymogów konserwatorskich oraz zakaz działań inwestycyjnych niezwiązanych bezpośrednio z konserwacją i rewaloryzacją zabytkowego terenu - dopuszcza się jedynie prowadzenie prac porządkowych, konserwację zachowanych elementów zabytkowych celem ich ekspozycji w terenie lub zabezpieczenia przed zniszczeniem. Dla dopuszczalnych prac ingerujących w poziom gruntu obowiązuje wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych. Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej Na obszarze objętym gminną ewidencją zabytków, dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi. Strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego Nowa zabudowa, powstająca w sąsiedztwie historycznego układu przestrzennego określonej wsi, winna być utrzymana w charakterze okolicznej zabudowy zabytkowej, pod względem skali, bryły i charakterystycznych elementów architektonicznych.
6	Cmentarz poewangelicki	Milicz, Kaszowo	Milicz, Miłochowice, 198/111	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz z II poł. XVIII wieku miejscowości Melochowitz, Muhlhegen. Położony na zachód od zabudowy wsi, ok. 300 m od szosy do Milicza.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleni; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7	Wieża - domek myśliwski Strefa "W" archeologicznej ochrony konserwatorskiej, strefa "OW" ochrony konserwatorskiej	Milicz, Lasowice	Milicz, Postolin, 253/129	Gminna ewidencja zabytków	Wieża z 1850 r. Prawdopodobnie własność rodziny von Salisch z Postolina, służyła jako domek myśliwski.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleni; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Strefa „W” ścisłej ochrony konserwatorskiej Dla stanowisk archeologicznych o zachowanej formie krajobrazowej dla których wyznaczono strefę W wprowadza się priorytet wymogów konserwatorskich oraz zakaz działań inwestycyjnych niezwiązanych bezpośrednio z konserwacją i rewaloryzacją zabytkowego terenu - dopuszcza się jedynie prowadzenie prac porządkowych, konserwację zachowanych elementów zabytkowych celem ich ekspozycji w terenie lub zabezpieczenia przed zniszczeniem. Dla dopuszczalnych prac ingerujących w poziom gruntu obowiązuje wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych. Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej Na obszarze objętym gminną ewidencją zabytków, dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi.
8	Zespół folwarczny	Milicz, Lasowice	Milicz, Postolin, 530	Gminna ewidencja zabytków	Zespół folwarczny z 1870-1900 r.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleni; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
9	Park pałacowy Strefa "W" archeologicznej ochrony konserwatorskiej, strefa "OW" ochrony konserwatorskiej, strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego, strefa "U" ochrony konserwatorskiej	Milicz, Lasowice	Milicz, Postolin, 543/2	Wojewódzka i gminna ewidencja zabytków	Park pałacowy z 1860-1870 r.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleń; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Strefa „W” ścisłej ochrony konserwatorskiej Dla stanowisk archeologicznych o zachowanej formie krajobrazowej dla których wyznaczono strefę W wprowadza się priorytet wymogów konserwatorskich oraz zakaz działań inwestycyjnych niezwiązanych bezpośrednio z konserwacją i rewaloryzacją zabytkowego terenu - dopuszcza się jedynie prowadzenie prac porządkowych, konserwację zachowanych elementów zabytkowych celem ich ekspozycji w terenie lub zabezpieczenia przed zniszczeniem. Dla dopuszczalnych prac ingerujących w poziom gruntu obowiązuje wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych. Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej Na obszarze objętym gminną ewidencją zabytków, dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi. Strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego Nowa zabudowa, powstająca w sąsiedztwie historycznego układu przestrzennego określonej wsi, winna być utrzymana w charakterze okolicznej zabudowy

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						zabytkowej, pod względem skali, bryły i charakterystycznych elementów architektonicznych.
10	Cmentarz poewangelicki	Milicz, Lasowice	Milicz, Pracze, 440/146	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz z ok. 1850 r. miejscowości Kiefernwalde. Położony ok. 200 m na południe od wsi, na skraju lasu.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleni; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
11	Park Strefa „B” ochrony konserwatorskiej	Cieszków, Zwierzyniec	Cieszków, Biadaszka, 161	Gminna ewidencja zabytków	Park z końca XVII wieku.	<u>Studium uikzp gminy Cieszków:</u> Działalność konserwatorska w strefie „B” zmierza do: • zachowania zasadniczych elementów historycznego rozplanowania, w tym przede wszystkim układu dróg, linii zabudowy, podziału działek i sposobu zagospodarowania działek siedliskowych; • wymagane jest uzyskanie uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków zmian rodzaju nawierzchni dróg oraz korekt lub zmian w ich przebiegu; • restauracji i modernizacji technicznej obiektów o wartościach kulturowych z dostosowaniem współczesnej funkcji do wartości obiektów; • dostosowania nowej zabudowy do historycznej kompozycji przestrzennej w zakresie skali i ukształtowania brył budynków, przy założeniu harmonijnego współistnienia elementów kompozycji historycznej i współczesnej; • w strefie tej należy prowadzić działalność inwestycyjną, uwzględniając istniejące już związki

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						przestrzenne i planistyczne.
12	Cmentarz rodowy właścicieli dóbr cieszkowskich	Cieszków, Zwierzyniec	Cieszków, Biadaszka, 122/10	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz z ok. 1900 r. położony ok. 1 km na południowy-wschód od Rynku w Cieszkowie	-
13	Cmentarz poewangelicki	Cieszków, Zwierzyniec	Cieszków, Cieszków, 566/18	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz z I poł. XIX w. miejscowości Kreisau, Ujest. Położony ok. 400 m na zachód od zabudowy wsi, bezpośrednio przy szosie do Cieszkowa.	<u>Studium uikzp gminy Cieszków:</u> Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej Wszelkie inwestycje planowane na obszarach objętych tą strefą powinny zostać uzgodnione z Państwową Służbą Ochrony Zabytków. Wszelkie prace ziemne na terenie tych stanowisk wymagają uzgodnienia i zezwolenia od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W przypadku dokonania odkryć zabytków archeologicznych, zaistnieje konieczność podjęcia ratowniczych badań archeologicznych.
14	Cmentarz ewangelicki	Cieszków, Sędraszyce	Cieszków, Sędraszyce, 175/55	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z I poł. XIX w. miejscowości Neuvorwerk. Położony ok. 500 m na zachód od zachodniego skraju zabudowy wsi.	<u>Studium uikzp gminy Cieszków:</u> Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej Wszelkie inwestycje planowane na obszarach objętych tą strefą powinny zostać uzgodnione z Państwową Służbą Ochrony Zabytków. Wszelkie prace ziemne na terenie tych stanowisk wymagają uzgodnienia i zezwolenia od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W przypadku dokonania odkryć zabytków archeologicznych, zaistnieje konieczność podjęcia ratowniczych badań archeologicznych.
15	Cmentarz ewangelicki	Cieszków, Gądkowice	Milicz, Wrocławice, 6	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z ok. 1850 r. miejscowości Burgwall i Breslawitz. Położony ok. 500 m na północny wschód od wsi i ok. 100 m na zachód od szosy do Kołędzy.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleni; mogiły i

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej Na obszarze objętym gminną ewidencją zabytków, dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi.
16	Cmentarz ewangelicki, Obiekt objęty strefą „A” ochrony ścisłej konserwatorskiej, ochrony układu zabytkowego	Cieszków, Gądkowice	Milicz, Wziąchowo Wielkie, 288/138	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z II poł. XIX w. miejscowości Preussenfeld. Położony na północ od wsi, o ok. 400 m od jej skrajnych zabudowań.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleń; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Strefa „A” W strefie tej zakłada się pierwszeństwo wymogów konserwatorskich nad wszelką działalnością inwestycyjną. Działania konserwatorskie w strefie „A” zmierzają do zachowania, uczytelnienia historycznego układu przestrzennego i do konserwacji jego głównych elementów - zabudowy, rozplanowania, przebiegu ciągów komunikacyjnych, kompozycji wnętrz zabudowy, historycznych linii zabudowy i układów zieleni zabytkowej. Dąży się też do utrzymania historycznych podziałów własnościowych i sposobu użytkowania gruntów. Wytyczne konserwatorskie: • należy zachować historyczny układ przestrzenny (tj. rozplanowanie dróg, ulic, placów, historycznych zbiorników wodnych, przebieg linii zabudowy, kompozycję wnętrz urbanistycznych, kompozycję historycznej zieleni,) oraz poszczególne elementy tego układu (tj. historyczne

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						nawierzchnie ulic, placów i chodników, historyczne obiekty techniczne, zabudowę i zieleń); • należy konserwować zachowane elementy układu przestrzennego, poszczególne obiekty o wartościach zabytkowych należy poddać restauracji i modernizacji technicznej z dostosowaniem obecnej lub projektowanej funkcji do wartości obiektu, a funkcje uciążliwe i degradujące wyeliminować; • należy przyznać pierwszeństwo wszelkim działaniom odtworzeniowym i rewitalizacyjnym; należy preferować te inwestycje, które stanowią rozszerzenie lub uzupełnienie już istniejących form zainwestowania terenu; • nową zabudowę należy wzorować na zabudowie historycznej, w zakresie sytuacji, skali, bryły, formy architektonicznej i użytych materiałów; należy usunąć obiekty dysharmonizujące lub pozostawić je do śmierci technicznej; analogicznie należy postępować w stosunku do innych elementów zniekształcających założenie historyczne; • należy uporządkować wnętrza zabudowy zabytkowych zespołów budowlanych; puste place, powstałe po wyburzeniu obiektów, powinny uzyskać zagospodarowanie odtworzeniowe; • wyklucza się możliwość prowadzenia napowietrznych linii teletechnicznych i energetycznych, stosowania betonowych i prefabrykowanych przęseł ogrodzeń oraz lokalizacji obiektów przewyższających skalą zabudowę historyczną; • dla planowanych zamierzeń inwestycyjnych związanych z pracami ziemnymi obowiązuje wymóg przeprowadzenia badań archeologiczno-architektonicznych. Ratownicze badania archeologiczne mogą ustalić pierwotną lokalizację obiektów, określić linie zabudowy, historyczne podziały działek, szerokość zabudowy historycznej, która winna znaleźć odzwierciedlenie w rozwiązaniach projektowych; • obowiązują ograniczenia wynikające z konieczności zachowania w nowej zabudowie i zagospodarowaniu terenu wartościowych relikwów archeologiczno-architektonicznych (np. relikty historycznej zabudowy - mury, piwnice) i ekspozycji w nawierzchni zarysów dawnej zabudowy, wjazdów, bram itp. Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						Na obszarze objętym gminną ewidencją zabytków, dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi.
17	Cmentarz, Obiekt objęty strefą „A” ochrony ścisłej konserwatorskiej, ochrony układu zabytkowego	Cieszków, Gądkowice	Milicz, Tworzymirki, 170/145	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z ok. 1850 r. miejscowości Lindenthal i Tworsmirke. Położony 500 m od zabudowy wsi Jankowa.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleń; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Strefa „A” W strefie tej zakłada się pierwszeństwo wymogów konserwatorskich nad wszelką działalnością inwestycyjną. Działania konserwatorskie w strefie „A” zmierzają do zachowania, uczynienia historycznego układu przestrzennego i do konserwacji jego głównych elementów - zabudowy, rozplanowania, przebiegu ciągów komunikacyjnych, kompozycji wnętrza zabudowy, historycznych linii zabudowy i układów zieleni zabytkowej. Dąży się też do utrzymania historycznych podziałów własnościowych i sposobu użytkowania gruntów. Wytoczne konserwatorskie: • należy zachować historyczny układ przestrzenny (tj. rozplanowanie dróg, ulic, placów, historycznych zbiorników wodnych, przebieg linii zabudowy, kompozycję wnętrza urbanistycznych, kompozycję historycznej zieleni,) oraz poszczególne elementy tego układu (tj. historyczne nawierzchnie ulic, placów i chodników, historyczne obiekty techniczne, zabudowę i zieleń); • należy konserwować zachowane elementy układu przestrzennego, poszczególne obiekty o wartościach zabytkowych należy poddać restauracji i modernizacji technicznej z dostosowaniem obecnej lub projektowanej funkcji do wartości obiektu, a funkcje uciążliwe i degradujące wyeliminować;

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						• należy przyznać pierwszeństwo wszelkim działaniom odtworzeniowym i rewaloryzacyjnym; należy preferować te inwestycje, które stanowią rozszerzenie lub uzupełnienie już istniejących form zainwestowania terenu; • nową zabudowę należy wzorować na zabudowie historycznej, w zakresie sytuacji, skali, bryły, formy architektonicznej i użytych materiałów; należy usunąć obiekty dysharmonizujące lub pozostawić je do śmierci technicznej; analogicznie należy postępować w stosunku do innych elementów zniekształcających założenie historyczne; • należy uporządkować wnętrza zabudowy zabytkowych zespołów budowlanych; puste place, powstałe po wyburzeniu obiektów, powinny uzyskać zagospodarowanie odtworzeniowe; • wyklucza się możliwość prowadzenia napowietrznych linii teletechnicznych i energetycznych, stosowania betonowych i prefabrykowanych przęseł ogrodzeń oraz lokalizacji obiektów przewyższających skalą zabudowę historyczną; • dla planowanych zamierzeń inwestycyjnych związanych z pracami ziemnymi obowiązuje wymóg przeprowadzenia badań archeologiczno-architektonicznych. Ratownicze badania archeologiczne mogą ustalić pierwotną lokalizację obiektów, określić linie zabudowy, historyczne podziały działek, szerokość zabudowy historycznej, która winna znaleźć odzwierciedlenie w rozwiązaniach projektowych; • obowiązują ograniczenia wynikające z konieczności zachowania w nowej zabudowie i zagospodarowaniu terenu wartościowych relikwów archeologiczno-architektonicznych (np. relikty historycznej zabudowy - mury, piwnice) i ekspozycji w nawierzchni zarysów dawnej zabudowy, wjazdów, bram itp.
18	Cmentarz wojenny z 1918 r.	Cieszków, Rakłowice	Cieszków, Jawor, 168	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz wojenny z 1918 r. miejscowości Erlgrund. Położony ok. 300 m na południowy-wschód od zabudowań.	-
19	Cmentarz ewangelicki Strefa "OW" ochrony konserwatorskiej, Strefa "K" ochrony krajobrazu	Cieszków, Rakłowice	Milicz, Wszewilki, 463/221	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z ok. 1850 r. miejscowości Ziegelscheune. Położony na północ od wsi i ok. 200 m na północ od szosy do Sulmierzyc.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
	kulturowego, Strefa "U" ochrony konserwatorskiej					elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleni; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej Na obszarze objętym gminną ewidencją zabytków, dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi. Strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego Nowa zabudowa, powstająca w sąsiedztwie historycznego układu przestrzennego określonej wsi, winna być utrzymana w charakterze okolicznej zabudowy zabytkowej, pod względem skali, bryły i charakterystycznych elementów architektonicznych.
20	Cmentarz ewangelicki Strefa "OW" ochrony konserwatorskiej, Strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego, Strefa "U" ochrony konserwatorskiej	Cieszków, Gogołowice	Cieszków, Słabocin, 532/234	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z ok 1900 r. miejscowości Grunewald, Schlabotschin. Położony ok. 400 m na wschód od zabudowy wsi.	-
21	Cmentarz ewangelicki Strefa "OW" ochrony konserwatorskiej, Strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego, Strefa "U" ochrony konserwatorskiej	Cieszków, Gogołowice	Milicz, Gogołowice, 300/3	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z ok. 1850 r. miejscowości Steffitz. Położony po zachodniej stronie wsi, ok. 100 m od zabudowań i o 100 m od drogi do Gogołowic.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleni; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej Na obszarze objętym gminną ewidencją zabytków, dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi. Strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego Nowa zabudowa, powstająca w sąsiedztwie historycznego układu przestrzennego określonej wsi, winna być utrzymana w charakterze okolicznej zabudowy zabytkowej, pod względem skali, bryły i charakterystycznych elementów architektonicznych.
22	Cmentarz, Obiekt objęty strefą „A” ochrony ścisłej konserwatorskiej, ochrony układu zabytkowego	Cieszków, Wróbliniec	Milicz, Wróbliniec, 315	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z I poł. XIX w. miejscowości Wildbahn. Położony w środkowej części wsi, ok. 100 m na południe od zabudowy i szosy do Milicza i Sulmierzyc.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleni; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Strefa „A” W strefie tej zakłada się pierwszeństwo wymogów konserwatorskich nad wszelką działalnością inwestycyjną. Działania konserwatorskie w strefie „A” zmierzają do zachowania, uczytnienia historycznego układu przestrzennego i do konserwacji jego głównych elementów - zabudowy, rozplanowania, przebiegu ciągów komunikacyjnych, kompozycji wnętrz zabudowy, historycznych linii zabudowy i układów zieleni zabytkowej. Dąży się też do utrzymania historycznych podziałów własnościowych i sposobu użytkowania gruntów. Wytyczne konserwatorskie: • należy zachować historyczny układ przestrzenny (tj. rozplanowanie dróg, ulic, placów, historycznych zbiorników wodnych, przebieg linii zabudowy, kompozycję wnętrz urbanistycznych, kompozycję historycznej zieleni,) oraz poszczególne elementy tego układu (tj. historyczne nawierzchnie ulic, placów i chodników, historyczne obiekty techniczne, zabudowę i zieleni);

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						• należy konserwować zachowane elementy układu przestrzennego, poszczególne obiekty o wartościach zabytkowych należy poddać restauracji i modernizacji technicznej z dostosowaniem obecnej lub projektowanej funkcji do wartości obiektu, a funkcje uciążliwe i degradujące wyeliminować; • należy przyznać pierwszeństwo wszelkim działaniom odtworzeniowym i rewaloryzacyjnym; należy preferować te inwestycje, które stanowią rozszerzenie lub uzupełnienie już istniejących form zainwestowania terenu; • nową zabudowę należy wzorować na zabudowie historycznej, w zakresie sytuacji, skali, bryły, formy architektonicznej i użytych materiałów; należy usunąć obiekty dysharmonizujące lub pozostawić je do śmierci technicznej; analogicznie należy postępować w stosunku do innych elementów zniekształcających założenie historyczne; • należy uporządkować wnętrza zabudowy zabytkowych zespołów budowlanych; puste place, powstałe po wyburzeniu obiektów, powinny uzyskać zagospodarowanie odtworzeniowe; • wyklucza się możliwość prowadzenia napowietrznych linii teletechnicznych i energetycznych, stosowania betonowych i prefabrykowanych przeseł ogrodzeń oraz lokalizacji obiektów przewyższających skalą zabudowę historyczną; • dla planowanych zamierzeń inwestycyjnych związanych z pracami ziemnymi obowiązuje wymóg przeprowadzenia badań archeologiczno-architektonicznych. Ratownicze badania archeologiczne mogą ustalić pierwotną lokalizację obiektów, określić linie zabudowy, historyczne podziały działek, szerokość zabudowy historycznej, która winna znaleźć odzwierciedlenie w rozwiązaniach projektowych; • obowiązują ograniczenia wynikające z konieczności zachowania w nowej zabudowie i zagospodarowaniu terenu wartościowych relikwów archeologiczno-architektonicznych (np. relikty historycznej zabudowy - mury, piwnice) i ekspozycji w nawierzchni zarysów dawnej zabudowy, wjazdów, bram itp.

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
23	Cmentarz ewangelicki	Cieszków, Świętoszyn	Milicz, Piękokcin, 83	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z II poł. XIX w. miejscowości Neu Pinkotschine, Nuewalde. Położony na północ od wsi, ok. 1 km, wzdłuż drogi polnej do Paradowa.	<u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleń; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
24	Park pałacowy Strefa "OW" ochrony konserwatorskiej, strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego, strefa "U" ochrony konserwatorskiej	Kubryk, Grabownica	Krośnice, Brzostowo, 256/96	Gminna ewidencja zabytków	Park z lat 70.XIX w.	<u>Studium uikzp gminy Krośnice:</u> Działania konserwatorskie w strefie „OW”: 1) Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę na wszelkie zamierzenia inwestycyjne należy uzyskać stanowisko służb ochrony zabytków co do konieczności prowadzenia prac ziemnych za zezwoleniem konserwatorskim, 2) W zakresie określonym w stanowisku należy uzyskać zezwolenie na prowadzenia prac ziemnych, 3) Prace ziemne określone w zezwoleniu należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym, 4) strefa „OW” obserwacji archeologicznej obejmuje swym zasięgiem, zgodnie z rysunkiem nr 1 stanowiącym załącznik nr 1 do „Studium ...”, miejscowości średniowiecznej metryce: Wąbnice, Łazy, Bukowice, Pierstnica, Brzostowo, Grabownica-Luboradów, Kotlarka i Kuźnica Czeszycka. 5) W przypadku wszelkich zamierzeń inwestycyjnych na obszarach nie objętych strefą „OW” oraz poza zasięgiem i bezpośrednim sąsiedztwem stanowisk archeologicznych inwestor zobowiązany jest do: a) pisemnego powiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac ziemnych z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem, b) w przypadku wystąpienia zabytków i obiektów architektonicznych podjęcia ratowniczych badań

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						wykopaliskowych na swój koszt i za zezwoleniem służb ochrony zabytków. Działania konserwatorskie w strefie „K”: 1) obejmuje obszar krajobrazu związanego integralnie z zespołem zabytkowym, znajdującym się w jego otoczeniu lub obszary o charakterystycznym wyglądzie, ukształtowane w wyniku działalności człowieka, 2) obejmują restaurację zabytkowych elementów krajobrazu urządzonego, ochronę krajobrazu naturalnego przestrzennie związanego z historycznym założeniem, 3) ochronę form i sposobu użytkowania terenów takich jak: rozłogi pól, układ dróg, miedz, zadrzewień śródpolnych, alei, szpalerów, grobli, stawów, przebiegu cieków wodnych z zaleceniem utrzymania wykształconego sposobu parcelacji gruntów i form użytkowania, 4) na obszarze strefy „K” wymagane jest uzgadnianie inwestycji z wojewódzkim konserwatorem zabytków, 5) strefa „K” ochrony konserwatorskiej obejmuje swym zasięgiem, zgodnie z rysunkiem nr 1 stanowiącym załącznik nr 1 do „Studium ...”, tereny w miejscowościach: Wąbnice, Bukowice, Czeszyce, Brzostowo, Brzostówko i Kuźnica Czeszycka.
25	Park dworski Strefa ochrony konserwatorskiej „B”	Kubryk, Dziewiętin	Krośnice, Dziewiętin, 266, 259/6, 268, 267	Gminna ewidencja zabytków	Park pałacowy z lat 50/60. XIX w.	<u>Studium uikzp gminy Krośnice:</u> Działania konserwatorskie w strefie „B”: 1) wymóg uzgadniania z wojewódzkim konserwatorem zabytków wszelkich działań inwestycyjnych, remontów, przebudów oraz zmiany funkcji obiektów figurujących w ewidencji zabytków jak i wznoszenia nowych budynków, 2) przy nowych inwestycjach oraz związanych z modernizacją, rozbudową, przebudową obiektów istniejących wymaga się nawiązania gabarytami i sposobem kształtowania bryły i użytymi materiałami do miejscowej tradycji architektonicznej, stosowania co najwyżej dwóch kondygnacji, przy czym wysokość nowej zabudowy powinna być dostosowana do wysokości budynków sąsiadujących. dachy o stromych połaciach i symetrycznym nachyleniu (30-450) kryte dachówką ceramiczną lub cementową,

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						3) strefa „B” ochrony konserwatorskiej obejmuje swym zasięgiem, zgodnie z rysunkiem nr 1 stanowiącym załącznik nr 1 do „Studium ...”, tereny w miejscowościach: Wierzchowice, Krośnice, Dziewiętlin, Bukowice, Pierstnica, Brzostowo, Żeleźniki, Świebodów, Grabownica-Luboradów i Kuźnica Czeszycka.
26	Cmentarz ewangelicki	Kubryk, Dziewiętlin	Krośnice, Dziewiętlin, 264	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z XVIII w. miejscowości Hedwigsthal, Dziewientline. Położony ok. 500 m na zachód od skrajnych zabudowań wsi.	<u>Studium uikzp gminy Krośnice:</u> Dla obiektów wpisanych do ewidencji zabytków, należy stosować następujące wymogi ich ochrony: na terenie cmentarzy: - użytkowane, należy zachować dotychczasową funkcję, - nieużytkowane należy zachować jako tereny zielone, np. miejsca spacerowe, zachowane na grobki zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić w miejscu ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny uzgodniony z wojewódzkim konserwatorem zabytków sposób, - należy zachować i konserwować zachowane elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy oraz poszczególne elementy tych układów tj. historyczne ogrodzenia, bramy, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleń, - poszczególne obiekty o wartościach zabytkowych należy poddać konserwacji, - w przypadku cmentarzy użytkowanych nowe inwestycje dopuszczalne są wyłącznie jako uzupełnienie już istniejących form zainwestowania terenu , przy założeniu maksymalnego zachowania i utrwalenia historycznych relacji oraz pod warunkiem, iż nie kolidują one z historycznym charakterem założenia, - istniejących i miejsc pocmentarnych obowiązuje zakaz prowadzenia działalności inwestycyjnej bez uzgodnienia z wojewódzkim konserwatorem zabytków – wszelkie zamierzenia inwestycyjne należy poprzedzić uzyskaniem wytycznych konserwatorskich i uzgodnić z wojewódzkim konserwatorem zabytków.
27	Cmentarz ewangelicki Strefa "OW" ochrony konserwatorskiej	Kubryk, Kubryk	Krośnice, Brzostowo, 283	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z ok. poł. XIX w. miejscowości Eichensee, Brustewe. Położony ok. 500 m na południe od wsi.	<u>Studium uikzp gminy Krośnice:</u> Działania konserwatorskie w strefie „OW”: 1) Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę na wszelkie zamierzenia inwestycyjne należy uzyskać stanowisko służb ochrony zabytków co do konieczności prowadzenia prac ziemnych za zezwoleniem konserwatorskim,

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						2) W zakresie określonym w stanowisku należy uzyskać zezwolenie na prowadzenia prac ziemnych, 3) Prace ziemne określone w zezwoleniu należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym, 4) strefa „OW” obserwacji archeologicznej obejmuje swym zasięgiem, zgodnie z rysunkiem nr 1 stanowiącym załącznik nr 1 do „Studium ...”, miejscowości średniowiecznej metryce: Wąbnice, Łazy, Bukowice, Pierstnica, Brzostowo, Grabownica-Luboradów, Kotlarka i Kuźnica Czeszycka. 5) W przypadku wszelkich zamierzeń inwestycyjnych na obszarach nie objętych strefą „OW” oraz poza zasięgiem i bezpośrednim sąsiedztwem stanowisk archeologicznych inwestor zobowiązany jest do: a) pisemnego powiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac ziemnych z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem, b) w przypadku wystąpienia zabytków i obiektów architektonicznych podjęcia ratowniczych badań wykopaliskowych na swój koszt i za zezwoleniem służb ochrony zabytków.
28	Cmentarz rodowy Strefa "OW" ochrony konserwatorskiej	Kubryk, Kubryk	Krośnice, Brzostowo, 283	Gminna ewidencja zabytków	Cmentarz rodowy rodziny Stolberg z ok. 1900 r. Położony ok. 600 m na południe od wsi, 250 m na zachód od cmentarza ewangelickiego.	<u>Studium uikzp gminy Krośnice:</u> Działania konserwatorskie w strefie „OW”: 1) Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę na wszelkie zamierzenia inwestycyjne należy uzyskać stanowisko służb ochrony zabytków co do konieczności prowadzenia prac ziemnych za zezwoleniem konserwatorskim, 2) W zakresie określonym w stanowisku należy uzyskać zezwolenie na prowadzenia prac ziemnych, 3) Prace ziemne określone w zezwoleniu należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym, 4) strefa „OW” obserwacji archeologicznej obejmuje swym zasięgiem, zgodnie z rysunkiem nr 1 stanowiącym załącznik nr 1 do „Studium ...”, miejscowości średniowiecznej metryce: Wąbnice, Łazy, Bukowice, Pierstnica, Brzostowo, Grabownica-Luboradów, Kotlarka i Kuźnica Czeszycka. 5) W przypadku wszelkich zamierzeń inwestycyjnych na obszarach nie objętych strefą „OW” oraz poza

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
						zasięgiem i bezpośrednim sąsiedztwem stanowisk archeologicznych inwestor zobowiązany jest do: a) pisemnego powiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac ziemnych z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem, b) w przypadku wystąpienia zabytków i obiektów architektonicznych podjęcia ratowniczych badań wykopaliskowych na swój koszt i za zezwoleniem służb ochrony zabytków.

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
Pozostałe dobra materialne						
29	Grobowiec rodowy Emil Schrape 1860-1926	Cieszków, Zwierzyniec	Cieszków, Wodników Górny, 215/103	-	Cmentarz z ok. 1926 r. położony 500 m os skrajnej zabudowy wsi i ok. 800 m na zachód od dworu.	-
30	Nieczynny cmentarz Strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego, Strefa "U" ochrony konserwatorskiej	Cieszków, Gądkowice	Milicz, Wszewilki, 465/226	-	Cmentarz z ok. 1800 r. miejscowości Altenau. Położony ok. 500 m na południowy wschód od zabudowy wsi.	-

Informacje na temat lokalizacji zabytków archeologicznych zamieszczone są w załączniku nr 7 do Programu ochrony przyrody – dane wrażliwe

Tab. 46 Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
1	Historyczny układ ruralistyczny wsi strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego	Gminna ewidencja zabytków	Układ wsi powstały w okolicach XIX wieku.	Milicz, Skoroszów, 295 s, 295 w-bx, 295 fx-ix, 295 nx, 295 sx	Studium uikzp gminy Trzebnica: W strefie „K” obowiązują następujące wymogi konserwatorskie: - należy zachować i wyeksponować elementy historycznego układu przestrzennego i kompozycję zieleni, - należy przyznać pierwszeństwo wszelkim działaniom odtworzeniowym i rewitalizacyjnym, zarówno w przypadku przyrodniczych elementów krajobrazu, jak i w stosunku do historycznej struktury technicznej, instalacji wodnych, sieci komunikacyjnych oraz obiektów zabytkowych znajdujących się w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków; - należy utrzymać krajobraz przyrodniczy związany przestrzennie z historycznym założeniem urbanistycznym, winno się uwolnić jego obszar od elementów dyszharmonizujących, rekultywować tereny zniszczone, a w przypadku wprowadzania nowych elementów winny one podnosić estetyczne wartości tych terenów i podkreślać ich związek przestrzenny z historycznym założeniem urbanistycznym, - wszelkie działania inwestycyjne należy uzgadniać z właściwym wojewódzkim konserwatorem zabytków.
2	Historyczny układ ruralistyczny wsi strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego	Gminna ewidencja zabytków	Układ wsi powstały w okolicach XX wieku.	Milicz, Brzezine, 287 n-o, 287 gx-ix, 287 kx, 287 px-sx	
3	Historyczny układ ruralistyczny wsi strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego	Gminna ewidencja zabytków	Układ wsi powstały w okolicach XIX wieku.	Milicz, Brzezine, 306 a	
4	Historyczny układ ruralistyczny wsi strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego	Gminna ewidencja zabytków	Układ wsi powstały w okolicach XIX/XX wieku.	Cieszków, Zwierzyniec, 11 i, 11 j, 25 f, 25 h, 25 j, 25 l	
5	Historyczny układ ruralistyczny wsi strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego	Gminna ewidencja zabytków	Układ wsi powstały w okolicach początku XX wieku.	Cieszków, Zwierzyniec, 38 w	
6	Historyczny układ ruralistyczny wsi strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego	Wojewódzka i gminna ewidencja zabytków	Układ dawnego miasta z 1280 r.	Cieszków, Zwierzyniec, 41 o-t	
7	Historyczny układ ruralistyczny wsi strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego	Gminna ewidencja zabytków	Układ wsi powstały w okolicach początku XX wieku.	Cieszków, Sędraszyce, 49 p	
8	Historyczny układ ruralistyczny wsi strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego	Gminna ewidencja zabytków	Układ wsi powstały w okolicach XIX/XX wieku.	Cieszków, Gądkowice, 136 j	
9	Historyczny układ ruralistyczny wsi strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego	Gminna ewidencja zabytków	Układ wsi powstały w okolicach XIX/XX wieku.	Cieszków, Rakłowice, 200 m	

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
10	Historyczny układ ruralistyczny wsi strefa "K" ochrony krajobrazu kulturowego	Gminna ewidencja zabytków	Układ wsi powstały w okolicach początku XX wieku.	Kubryk, Bukowice, 292 o-p, 322 n, 324 jy, 324 my-ny	<u>Studium uikzp gminy Zawonia:</u> Obowiązują dla nich następujące ustalenia: ☐ należy zachować lub (w zależności od stanu technicznego) odtworzyć ich rozplanowanie, gabaryty, bryłę, formę, użyte historyczne materiały, formę i rozmieszczenie otworów oraz detal architektoniczny; ☐ przebudowa lub modyfikacja obiektów ewidencyjnych możliwa jest wyłącznie przy zachowaniu istotnych, historycznych wartości; ☐ należy zachować kształt, rozmiary i rozmieszczenie otworów zgodne z historycznym wizerunkiem budynku, należy utrzymać - lub odtworzyć - oryginalną stolarkę okien i drzwi; ☐ w przypadku konieczności przebicia nowych otworów, należy je zharmonizować z zabytkową elewacją budynku; ☐ należy stosować kolorystykę i materiały nawiązujące do tradycyjnych lokalnych rozwiązań, zakazuje się stosowania okładzin ściennych typu „siding”; ☐ należy stosować historyczny rodzaj pokrycia dachowego; ☐ elementy elewacyjne instalacji technicznych należy montować z uwzględnieniem wartości zabytkowych obiektów; ☐ prowadzenie wszelkich prac budowlanych przy obiektach zabytkowych należy poprzedzić uzyskaniem wytycznych konserwatorskich; ☐ rozbiórka tych obiektów możliwa jest wyłącznie w przypadku ich szczególnie złego stanu technicznego.

9. PRZEKSZTAŁCENIA I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO

9.1. ZNIEKSZTAŁCENIE SIEDLISK I ZBIOROWISK LEŚNYCH

Na zniekształcenie ekosystemów leśnych może mieć wpływ wiele czynników, zarówno antropogenicznych jak i naturalnych, związanych z dynamiką rozwoju ekosystemów. Naturalne przekształcenie ekosystemu nie powinno być traktowane jako zniekształcenie. Z kolei antropogeniczne przekształcenia powodują zmiany w ekosystemach i siedliskach leśnych, które w naturalnych warunkach nie mogłyby mieć miejsca. Do potencjalnych czynników zniekształcających siedliska należy zaliczyć także gospodarkę leśną. Sposoby przeciwdziałania zniekształceniom w wyniku prowadzonej gospodarki leśnej zamieszczono w Planie działań.

Zniekształcenie siedlisk

Stopień naturalności siedlisk leśny został oceniony podczas prac glebowo siedliskowych (BULiGL, 2022 r.) i przyjęty do opisów taksacyjnych.

Tab. 47 Powierzchnia siedlisk leśnych wg ich stanu

Forma stanu siedliska	Grupa siedlisk				Razem
	bory	bory i lasy mieszane	las	olśy i łęgi	
naturalne i zbliżone do naturalnego	3056,88	10033,19	2713,56	363,68	16167,31
zniekształcone - porolne	210,00	4337,46	657,30	17,77	5222,53
zniekształcone - odwodnione	X	4,41	X	46,45	50,86
zniekształcone - zawodnione	X	X	X	0	0
zniekształcone - inne	17,25	10,13	834,26	0	861,64
zdegradowane	0	0	0	0	0
silnie zdegradowane	0	0	1,65	0	1,65
Razem	3284,13	14385,19	4206,77	427,9	22303,99

W Nadleśnictwie Milicz 72,49 % drzewostanów uznano za naturalne lub zbliżone do naturalnych. Drzewostany zniekształcone porolne stanowią 23,42% udziału w powierzchni. Nie występują drzewostany zdegradowane, natomiast drzewostany silnie zdegradowane stanowią 0,01% powierzchni. W Nadleśnictwie Milicz 3,86 % drzewostanów uznano za zniekształcone z innych przyczyn, 0,23 % to drzewostany zniekształcone poprzez odwodnienie. W wszystkich grupach siedlisk przeważają drzewostany naturalne lub zbliżone do naturalnych.

Zniekształcenie zbiorowisk leśnych

Zniekształcenie zbiorowiska leśnego nie jest równoznaczne ze zniekształceniem siedliska, ponieważ odnosi się do zmian w składzie gatunkowym i strukturze poszczególnych warstw

roślinności w stosunku do zbiorowiska naturalnego. Dla obszaru w zarządzie Nadleśnictwa Milicz wykonano prace fitosocjologiczne w ramach „Opracowania fitosocjologiczne dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy” (BULiGL, 2015).

W związku z wykonaniem opracowania fitosocjologicznego odnośnie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy” do każdego wydzielenia dopisana jest diagnoza zbiorowiska roślinności aktualnej oraz zbiorowiska roślinności potencjalnej. Jednakże w wyżej wymienionym opracowaniu nie określono powierzchniowego udziału stopnia zniekształcenia zbiorowisk roślinnych. W związku powyższym brak danych potrzebnych do sporządzenia zestawienia zniekształcenia zbiorowisk leśnych na terenie Nadleśnictwa Milicz.

9.2. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

9.2.1. BOROWACENIE

Zjawisko borowacenia, zwane także pinetyzacją, określa się w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Polega ono na ponadnormatywnym udziale gatunków iglastych, takich jak sosna czy świerk w składzie gatunkowym drzewostanów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

- słabe, jeżeli udział sosny i 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 i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Tab. 48 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia* [ha]				
		Wiek			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb MILICZ	brak	1473,66	1340,58	1161,66	3975,90	51,9
	słabe	482,82	1443,81	996,09	2922,72	38,2
	średnie	123,95	378,92	166,80	669,67	8,7
	mocne	2,43	45,70	44,33	92,46	1,2
Obręb CIESZKÓW	brak	1572,46	1141,71	583,80	3297,97	36,4
	słabe	889,28	2393,08	918,72	4201,08	46,3
	średnie	161,81	767,51	424,88	1354,20	14,9
	mocne	1572,46	1141,71	583,80	3297,97	36,4
Obręb KUBRYK	brak	1229,04	813,34	640,31	2682,69	34,2

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia* [ha]				
		Wiek			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	słabe	867,83	1968,83	1180,13	4016,79	51,2
	średnie	147,84	513,58	303,21	964,63	12,3
	mocne	0,00	90,74	87,44	178,18	2,3
Nadleśnictwo Milicz	brak	4275,16	3295,63	2385,77	9956,56	40,5
	słabe	2239,93	5805,72	3094,94	11140,59	45,3
	średnie	433,60	1660,01	894,89	2988,50	12,2
	mocne	15,31	265,41	204,35	485,07	2,0

*grunty leśne zalesione

Większość gruntów leśnych zalesionych w zarządzie Nadleśnictwa Milicz nie podlega zjawisku pinetyzacji. Niemal 45,3% podlega mu w stopniu słabym. Borowacenie w stopniu średnim lub mocnym stwierdzono na 14,2% powierzchni leśnej.

9.2.2. NEOFITYZACJA

Forma degeneracji lasu polegająca na wprowadzeniu sztucznym lub samoistnym wnikaniu do drzewostanów gatunków obcych drzew i krzewów nosi miano neofityzacji. Drzewostany posiadające w swoim składzie gatunkowym, co najmniej 10% gatunków obcego pochodzenia tj.: czeremchę amerykańską, robinie akacjową, dęba czerwonego, daglezie zieloną, sosnę Banksa, sosnę czarną, żywotnika zachodniego wykazano w obszarze nadleśnictwa, jako zdegenerowane pod względem neofityzacji. Neofity zostały zaewidencjonowane podczas prac urządzeniowych w składzie gatunkowym drzewostanu we wszystkich warstwach, przy czym w warstwie podszytu nie notowano procentowego udziału poszczególnych gatunków. W zestawieniu tabelarycznym gatunki neofitów występujące w podszytu znajdują się w kolumnie „wiek <= 40 lat”. Wszystkie neofity są wynikiem prowadzenia gospodarki leśnej i zostały wprowadzone sztucznie.

Tab. 49 Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Gatunek	Forma występowania									Razem liczba wydzieli
	Gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj., mjsc.)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zadrzewień	
	liczba wydz.	pow. wydz. [ha]	liczba wydz.	pow. zred. [ha]	liczba wydzieli					
AK	9	9,22	96	24,69	447	17	9	497	64	1139
CZM.P	1	1,13	2	0,32	21			4239	3	4266
DB.C	7	9,32	132	60,4	668	21	13	161	32	1034
DG	11	34,28	50	23,73	170	6	5	14	46	302

Gatunek	Forma występowania									Razem liczba wydzieli
	Gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj., mjsc.)	w II piętrze	w warstwie podroštu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zadrzewień	
	liczba wydz.	pow. wydz. [ha]	liczba wydz.	pow. zred. [ha]	liczba wydzieli					
JKL					1					1
KSZ					84	2			21	107
ORZ.C					1			1	3	5
SO.B			1	0,46	5				3	9
SO.C	1	1,54	3	2	4			2	5	15
SO.S					1			1	2	4
SO.WE	1	0,76	6	1,27	80		1	10	15	113
ŻYW.O								1	2	3
ŻYW.W								2	4	6
ŻYW.Z			1	0,27	1			5	4	11

*grunty leśne zalesione

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zjawisko neofityzacji występuje w dość znacznym stopniu. Gatunki obce występują w 7015 wydzieleniach. Wszystkie gatunki neofitów występujące jako domieszki miejscami lub pojedynczo nie zostały uwzględnione w powyższym zestawieniu ze względu na niewielkie znaczenie. Dąglezja zielona charakteryzuje się największą liczbą wydzieli, gdzie jest gatunkiem panującym (11), następnie robinia akacjowa (9), dąb czerwony (7), pozostałe gatunki panują na pojedynczych powierzchniach: czeremcha amerykańska, sosna czarna oraz sosna wejmutka. Najczęstszymi gatunkami współpanującymi (o udziale powyżej 5% w drzewostanie) z taksonów obcych są: dąb czerwony, robinia akacjowa oraz dąglezja zielona; pozostałe gatunki odgrywają marginalną rolę i występują na pojedynczych powierzchniach. Najpospolitszymi gatunkami domieszkowymi (do 5% udziału w drzewostanie) związanymi z neofityzacją są: dąb czerwony, robinia akacjowa, dąglezja zielona, kasztanowiec biały, sosna wejmutka, czeremcha amerykańska, natomiast pozostałe gatunki występują sporadycznie na pojedynczych powierzchniach. W warstwie podszytu i nalotu zdecydowanie dominuje czeremcha amerykańska (4239 wydzieli), następnie: robinia akacjowa, dąb czerwony, dąglezja zielona oraz sosna wejmutka. Pozostałe gatunki występują w pojedynczych wydzieleniach.

Z uwagi na niekorzystne zjawiska, jakie są następstwem procesu neofityzacji należy dążyć do eliminowania obcych gatunków ze środowiska leśnego.

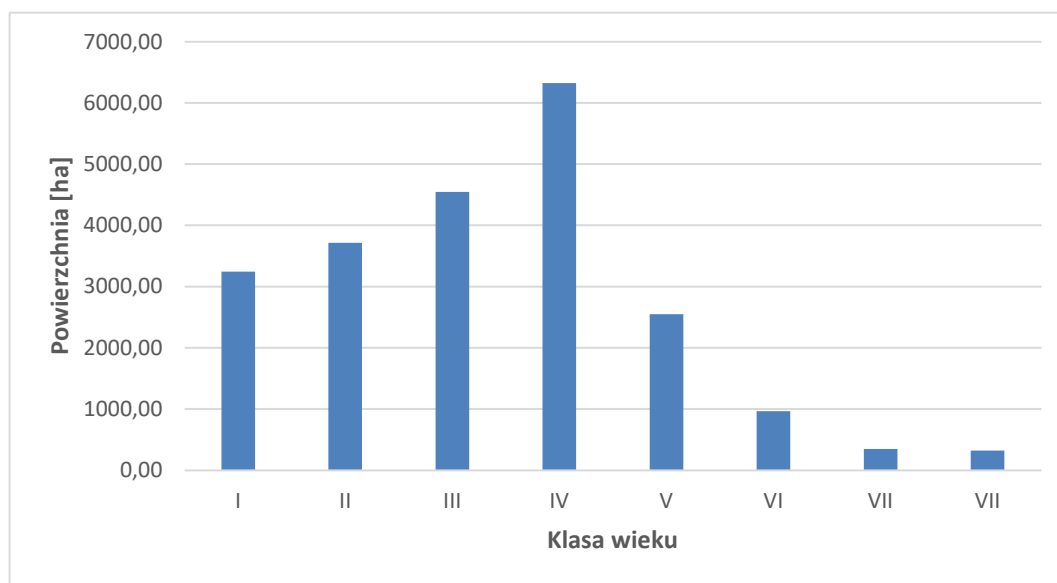
9.2.3. MONOTYPIZACJA

Monotypizacja to ujednolicenie gatunkowe i wiekowe drzewostanu, uproszczenie struktury warstwowej będące efektem gospodarki leśnej opartej na systemie zrębowym lub przerębowym. Przejawia się w skrajnym zubożeniu składu gatunkowego drzewostanu do jednego - dwóch gatunków lasotwórczych.

Drzewostany Nadleśnictwa Milicz charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem gatunkowym. Najwięcej notowano drzewostanów jednopiętrowych (85,7%). Dominującym gatunkiem w rzeczywistych składach gatunkowych jest sosna (60%). Gatunkami współdominującymi są: dąb (14%), buk (9%), olcha (5%) oraz brzoza (5%). Drugą grupę stanowią drzewostany dwupiętrowe, notowane na 4,0% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałe znajdują się w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia 10,4% powierzchni leśnej zalesionej obszaru.

9.2.4. JUWENALIZACJA

Juwenalizacja to jedna z form degeneracji ekosystemu leśnego polegająca na utrzymywaniu drzewostanu w młodym stadium rojowym poprzez cykliczne zręby. W lasach użytkowanych gospodarczo wiek zbiorowiska leśnego wyznacza wiek rębności gatunku głównego. Po zrębie sadzona jest nowa, młoda generacja drzew. Takie wielkopowierzchniowe „odmłodzenie” drzewostanu czasowo zaburza strukturę i funkcję ekosystemu i ogranicza znaczenie lasu dla podtrzymania różnorodności biologicznej.



Ryc. 17. Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Milicz

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Milicz wynosi 63 lata. W nadleśnictwie wyraźnie dominują drzewostany IV klasy wieku (26% powierzchni leśnej zalesionej i

niezalesionej). Duży jest również udział młodszych klas wieku. Drzewostany powyżej 100 lat zajmują 7% powierzchni. Odznacza się wysoki udział drzewostanów w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia(10%), co wynika z dominacji przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania.

9.3. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO

9.3.1. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne są najczęściej skutkiem osłabienia drzewostanów przez czynniki abiotyczne. Obserwowane od wielu lat zmiany klimatyczne i związane z nimi anomalie pogodowe mogą stanowić impuls do dalszego rozwoju procesów chorobowych w lasach Polski, zwłaszcza w drzewostanach sosnowych, świerkowych i dębowych. Wzrost średnich temperatur, brak opadów i długotrwała susza, szczególnie w okresie wiosennym, silne wiatry i związane z tym uszkodzenia stanowią czynniki sprzyjające dynamicznemu rozwojowi chorób infekcyjnych. Czynniki te z jednej strony obniżają odporność drzew, a z drugiej sprzyjają rozwojowi patogenów. W takich warunkach możliwe jest nasilenie procesów chorobowych związanych z permanentnym zasiedleniem areálu lasów przez patogeny (choroby systemów korzeniowych), jak również z nagłym rozwojem epifitów spowodowanych porażeniem drzew w stanie silnego stresu przez patogeny (choroby pędów i aparatu asymilacyjnego). Powstanie i rozwój gradacji owadów kambio- i ksylofagicznych zależy głównie od aury oraz obfitości materiału lęgowego. Szkody od zwierzyny w drzewostanach dotyczą w szczególności młodszych klas wieku, a powodują je głównie jeleń, łось i sarna (za: *Kompleksowy program przeciwdziałania procesom zamierania lasów w Polsce oraz działania mitygujące w perspektywie do 2030 roku*).

Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożenia biotycznego zarejestrowane podczas prac urzędzeniowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz.

Tab. 50 Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20%	21-50%	ponad 50%	Ogółem	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
GRZYBY	157,55	37,63	0	195,18	1%
OWADY	159,09	71,69	0	230,78	1%
JEMIOŁA	5527,83	1780,68	131,55	7440,06	30%
ZWIERZ	1237,63	176,74	4,04	1418,41	6%
Razem	7082,10	2066,74	135,59	9284,43	38%

Zgodnie z obowiązującą instrukcją urządzania lasu podczas prac terenowych rejestrowano tylko główną przyczynę oraz stopień uszkodzenia. Metodyka ta różni się od stosowanej w instrukcji ochrony lasu, z czego wynikają rozbieżności w ocenie i powierzchni podawanych uszkodzeń.

9.3.2. CHOROBY GRZYBOWE

Podczas prowadzonych prac urządzeniowych szkody powodowane przez patogeny grzybowe stwierdzone zostały na łącznej powierzchni 195,18 ha, z czego szkody istotne (ponad 20%) objęły 37,63 ha. Wśród chorób grzybowych w latach 2016-2025 największą powierzchnię występowania odnotowano dla jemioli na gatunkach iglastych (14 502,47 ha), którą odnotowuje się od 2018 roku. W ciągu tego okresu odnotowano również zjawisko mączniaka dębu na powierzchni ponad 2500 ha, jednakże uszkodzenia aparatu asymilacyjnego nie miało znaczącego wpływu na przyrost i zdrowotność zaatakowanych drzewostanów.

Na gruntach porolnych obserwowano występowanie huby korzeni. W związku z tym na powierzchni ok. 200 ha corocznie zabezpieczane są pnie ściętych drzew preparatem zawierającym grzybnię *Phlebiopsis gigantea*.

9.3.3. SZKODNIKI OWADZIE

W drzewostanach Nadleśnictwa Milicz w latach 2016-2025 nie stwierdzono zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych, pomijając występowanie zagrożenie ze strony pędraków chrabąszcza kasztanowca, ponieważ imago nie powoduje znaczącej defoliacji drzewostanów. Prowadzone były kontrole występowania szkodników pierwotnych, takie jak:

- Kontrole występowania samców brudnicy mniszki na pułapkach feromonowych;
- Kontrole występowania samic brudnicy mniszki metodą transektu, metodą 10 lub 20 drzew (o wyborze metody decydował ZOL Wrocław);
- Jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny na stałych partiach kontrolnych –

aktualizację partii kontrolnych przeprowadzono w roku: 2022, 2019, 2018 i 2016. Do roku 2021 poszukiwania wykonywano metodą 10 powierzchni próbnych, natomiast w 2022 roku nastąpiła zmiana sposobu wykonywania tej kontroli, na metodę dwóch drzew;

- Inwentaryzację stopnia defoliacji koron drzew spowodowanej przez owady liściożerne, zgodnie z zapisami IOL;
- Obserwację występowania i intensywności rójki chrabąszcza na terenie całego nadleśnictwa, w celu określenia rozprzestrzeniania się owada oraz potencjalnego zagrożenia w latach kolejnych.

W Nadleśnictwie Milicz najistotniejszym szkodnikiem upraw są pędraki chrabąszcza kasztanowca. Od 2016 roku są one regularnie obserwowane i ewidencjonowane kartami sygnalizacyjnymi w leśnictwach: Lasowice, Skoroszów i Dziewiętlin. Uszkodzenia upraw powodowane przez pędraki przedstawia poniższa tabela.

Tab. 51 Uszkodzenia upraw przez pędraki

Uszkodzenia od pędraków w latach 2016-2025 wg leśnictw w ha										
Leśnictwo	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Lasowice	5,09	9,50	172,87	115,24	0,70	0,65	31,90	0,00	1,48	0,00
Skoroszów	3,30	8,03	260,57	28,88	33,83	33,83	35,17	0,00	5,70	0,00
Dziewiętlin	2,34	10,05	12,38	7,26	7,26	10,06	10,06	0,00	0,00	0,00

W ramach działań mających na celu obserwację rozwoju i występowania pędraków chrabąszczy, Nadleśnictwo wykonywało corocznie: kontrolę występowania na powierzchniach i w terminach wskazanych w IOL; dodatkowe obserwacje (kontrolę głębokości zalegania pędraków, kontrolę wychodzenia imago z gleby, kontrolę struktury płciowej i stopnia dojrzałości jaj w odwłokach) w ramach przygotowania do zabiegów agrolotniczych.

Zwalczanie szkodników pierwotnych obejmowało jedynie imago chrabąszcza kasztanowca. Od roku 2018 rozpoczęto wykonywanie zabiegów agrolotniczych, które znacznie przerzedziły populację imago i spowodowały, że próby odnowień na powierzchniach objętych użytkowaniem rębnym stały się bardziej skuteczne. Przed przystąpieniem do zabiegu chemicznego konieczne było wykonanie:

- Kontroli zasadniczej występowania szkodników korzeni wraz z analizą ZOL Wrocław stwierdzającą stopień zagrożenia, szacowaną powierzchnię kwalifikującą się do zabiegu oraz wydano zalecenia dotyczące postępowania na obszarach zagrożonych;

- Monitoringu występowania pędraków na dodatkowych powierzchniach wskazanych przez ZOL Wrocław;
- Dodatkowych czynności realizowanych w ramach wytycznych wydanych przez Terenowe Stacje Ochrony Lasu (TSOL).

Zabieg wykonano z użyciem środka chemicznego Mospilan 20SP oraz adiuwantu Ikar 95EC. Powierzchnia zabiegów agrolotniczych w latach 2018 -2024 wyniosła 5722,39 ha.

W ubiegłym 10-leciu uszkodzenia od szkodników wtórnych nie odegrały znaczącej roli i nie wpłynęły na stan sanitarny lasu.

W drzewostanach sosnowych pojawiający się pojedynczo posusz był usuwany na bieżąco w ramach cięć sanitarnych lub cięć planowanych z odpowiednim kodem uszkodzenia. W wyniku zasiedlenia przez kornika ostrozębnego kilkakrotnie zdarzyły się sytuacje, że konieczne było usunięcie drzew z kilkunastoarowych powierzchni. Wydzielający się czynny posusz sosnowy występuje głównie w pozostawionych na powierzchniach rębnych biogrupach, których odsłonięte pnie są szczególnie narażone na zasiedlenie przez szkodniki wtórne. Pozostałe drewno pozyskane jako posusz zasiedlony, stanowią np.: pułapki klasyczne na cetyńca (wykładane głównie w latach 2016 i 2017, a w latach kolejnych wykładane wyłącznie przez dwa leśnictwa z największym udziałem d-stanów sosnowych), drzewa zasiedlone przez jemiołę oraz niewielka część wywrotów i złomów, które nie zostały w porę usunięte po huraganowych wiatrach. W minionym okresie pozyskano 8 843,55 m³ zasiedlonego posuszu sosnowego.

W drzewostanach dębowych zaobserwowano w ostatnich latach wzrost wydzielającego się posuszu. Główną przyczyną jest obniżający się poziom wód gruntowych na siedliskach dotąd wilgotnych (głównie przy stawach). Osłabione drzewostany są atakowane przez opiętki, paśniki i rozwiertki. Dużym problemem staje się również kozioróg dębosz, chroniony gatunek, którego występowanie znacznie ogranicza możliwość utrzymania prawidłowego stanu sanitarnego w lasach dębowych. W minionym okresie pozyskano 1255,88 m³ zasiedlonego posuszu dębowego.

Pojawiający się posusz świerkowy jest zjawiskiem coraz rzadszym, ze względu na zmniejszający się udział świerka w drzewostanach. W lasach Nadleśnictwa Milicz, świerk rzadko stanowił gatunek panujący, częściej występował w postaci grup, kęp lub stanowił jedynie drugie piętro d-stanu głównego. W minionym okresie pozyskano 17 050,72 m³ zasiedlonego posuszu świerkowego.

9.3.4. SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZWIERZYNĘ PŁOWĄ

Istotny problem dla nadleśnictwa stanowią szkody wyrządzane przez zwierzynę płąwą, których rozmiar przedstawia poniższa tabela.

Tab. 52 Rozmiar szkód spowodowanych przez zwierzynę płąwą wg poprzedniej IOL

Rok	Uprawy			Młodniki			D-stany starsze			Powierzchnia
	21-50-41%	>40%	Ogółem	21-50-41%	>40%	Ogółem	21-50-41%	>40%	Ogółem	Ogółem
2023	121,60	69,55	191,14	49,51	5,81	55,32	2,85	5,43	8,28	254,74
2022	95,26	29,05	124,31	41,24	1,56	42,80	3,93	0,00	3,93	171,04
2021	87,60	17,06	104,66	63,04	0,31	63,35	0,21	12,23	12,44	180,45
2020	52,64	2,30	54,94	27,08	2,62	29,70	0,32	0,40	0,72	85,36
2019	73,64	6,66	80,30	27,82	0,48	28,30	0,48	0,00	0,48	109,08
2018	85,24	13,59	98,83	45,41	6,92	52,33	6,77	0,5	7,27	158,43
2017	113,4	32,55	145,95	47,4	6,19	53,59	0,89	0,5	1,39	200,93
2016	59,47	12,84	72,31	69,1	11,54	80,64	3,89	0,57	4,46	157,41

Tab. 53 Rozmiar szkód spowodowanych przez zwierzynę płąwą wg nowej IOL

Rok	Uprawy				Młodniki				D-stany starsze				Powierzchnia
	11-30%	31-60%	>60%	Ogółem	11-30%	31-60%	>60%	Ogółem	11-30%	31-60%	>60%	Ogółem	Ogółem
2025	205,77	82,18	41,06	329,01	112,99	7,19	0	120,18	0	0	0	0	449,19
2024	82,09	34,57	14,51	131,17	24,08	0,11	0	24,19	0,07	0,74	0	0,81	156,17

Ze względu na wprowadzony w 2021 projekt badawczy pt. „Określenie wpływu grodzień przed zwierzyną na zachowania pokarmowe jeleniowatych i ich presję na ekosystem leśny” dodatkowe szkody odnotowywane są na powierzchniach z gatunkami liściastymi, które w leśnictwach Kaszowo, Lasowice, Skoroszków, Brzezie, Dziewiętlin, Kubryk i Bukowice, zgodnie z założeniami projektu są niegrodzone. W pozostałych leśnictwach głównym sposobem zabezpieczenia upraw przed uszkodzeniami od zwierzyny są grodzenia. Jest to kosztowny, ale najskuteczniejszy sposób zabezpieczania upraw przed zgryzaniem przez zwierzynę płąwą. Wg stanu na dzień 31.08.2025 r. w Nadleśnictwie Milicz zainwentaryzowanych jest 1 656 szt. grodzień, obejmujących 742,94 ha powierzchni upraw. Łączna długość ogrodzeń to 466 302 mb. Drugą metodą mającą znaczenie w zabezpieczaniu upraw przed zgryzaniem jest smarowanie repelentami. Zabezpieczane są głównie uprawy sosnowe i bukowe, jedno- i dwuletnie (wyłączone są uprawy w leśnictwach objętych projektem badawczym). Inne sposoby zabezpieczania upraw są stosowane sporadycznie.

W Nadleśnictwie Milicz coraz częściej odnotowywane są szkody powodowane przez bobra europejskiego. Szkody nie tylko występują w uprawa i młodnikach poprzez uszkodzania i ścinanie drzew, ale także poprzez budowanie żeremi powodując lokalne podtopienia.

Nadleśnictwo w ramach kompetencji określonych przez Prawo Łowieckie współpracuje

z kołami łowieckimi w celu zoptymalizowania stanów zwierzyny w celu zmniejszenia presji na drzewostany.

9.3.5. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

Szkody abiotyczne są wynikiem wystąpienia klęsk żywiołowych w skali lokalnej, regionalnej lub całego kraju. W przeważającej części przeciwdziałanie im jest niemożliwe. W latach 2016-2025 do czynników abiotycznych o charakterze klęskowym, mających największy wpływ na poziom uszkodzeń drzewostanów w skali kraju należały: huraganowe wiatry, zakłócenia stosunków wodnych (głównie susze, a także zalania oraz podtopienia) oraz susza atmosferyczna będąca przyczyną powstawania pożarów. Ponadto w okresie wiosennym zdarzają się przymrozki późne, które powodują uszkodzenie aparatu asymilacyjnego wpływające na przyrost drzewek. Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożeń abiotycznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zarejestrowane podczas prac urządzeniowych.

Tab. 54 Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych

Występowanie szkód od czynników abiotycznych [ha]							
Rok	Podtopienia i zalania	Obniżenie poziomu wód i susza	Niskie i wysokie temperatury	Wiatr	Śnieg	Pożary	Powierzchnia ogółem
2025	7,21	26,23	264,51	-	-	2,77	300,29
2024	1,85	200,74	716,53	68,11	-	1,21	988,44
2023	0,00	73,79	59,60	8,62	-	2,25	144,26
2022	0,13	38,28	31,18	1,90	-	5,80	77,28
2021	0,74	5,12	2,81	1,07	1,50	0,41	11,65
2020	0,24	35,62	1,22	0,21	0,95	3,29	41,53
2019	0,02	33,11	73,10	0,40	-	3,35	109,98
2018	0,00	405,59	1,94	0,73	-	2,03	410,29
2017	25,91	-	42,90	35,83	-	0,97	105,61
2016	5,79	4052,47	16,35	9,54	-	0,81	4084,96

9.3.6. POŻARY

Zgodnie z *Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu* z 2012 roku, w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. 2006 nr 58 poz. 405) zmienione rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 137 poz. 923) i rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 1070) obliczono kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Milicz zaliczając je do **I kategorii zagrożenia pożarowego**.

Tab. 55 Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Milicz (przeciętna z ostatnich 10 lat)

Lp.	Rok	Ilość pożarów [szt.]	Powierzchnia [ha]	Przeciętna wielkość pożaru [ha]	Pożary spowodowane podpaleniami [szt.]
1	2025	15	2,77	0,19	15
2	2024	9	1,21	0,13	6
3	2023	15	2,25	0,15	14
4	2022	13	5,8	0,45	6
5	2021	9	0,41	0,05	3
6	2020	10	3,29	0,33	8
7	2019	16	3,35	0,21	11
8	2018	10	2,03	0,2	6
9	2017	8	0,97	0,12	7
10	2016	11	0,81	0,07	8
Razem		116	22,89	0,19	83

W minionym okresie gospodarczym (lata 2016-2025) na terenie Nadleśnictwa Milicz odnotowano powstanie 116 pożarów, obejmujących swym zasięgiem powierzchnię 22,89 ha, a średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,19 ha, natomiast 83 pożary zostały spowodowane podpaleniem. Największym z pożarów w ostatnim 10-leciu miał miejsce w 2022 r. w leśnictwie Brzezcie. Objął swoim zasięgiem 3,50 ha powierzchni, z czego pożarem całkowitym objęte zostały uprawy i młodniki sosnowe na pow. 2,63 ha. Na pozostałym obszarze spaleni uległo poszycie leśne w 63-letnim drzewostanie sosnowym – 0,60 ha oraz poszycie w kępach pozostawionych do naturalnego rozpadu – 0,27 ha.

System obserwacyjno-alarmowy składa się z:

- Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego (PAD) nadleśnictwa – zlokalizowany w budynku przy siedzibie nadleśnictwa;
- 2 dostrzegalni pożarowych zlokalizowanych w leśnictwach Zwierzyniec i Dziewiętlin;
- Sieci dojazdów pożarowych o łącznej długości ok. 189 km;
- Punktów czerpania wody – 12 sztuk na gruntach Nadleśnictwa Milicz;
- 3 baz sprzętu ppoż. – w leśnictwie Kaszowo (przy siedzibie nadleśnictwa), w leśnictwach: Gądkowice i Kubryk;
- Patroli naziemnych i lotniczych (LBL Szymanów – do 2023 roku).

Sieć łączności oparta jest na łączności: radiowej, telefonicznej i internetowej. Obserwacje na wieżach prowadzone były do 2022 roku przez obserwatorów, a od 2023 na punktach obserwacyjnych zostały zainstalowane kamery, które prowadzą stały monitoring przesyłając obraz do PAD, w którym znajduje się komputer z programem do detekcji pożarów.

9.4. CZYNNIKI KLIMATYCZNE

9.4.1. WIATR

Wiatr jest jednym z czynników przyrody nieożywionej mający duże znaczenie dla prowadzenia gospodarki leśnej. Słabo, ale stale wiejący wiatr może powodować szkody w drzewostanach zaniedbanych gospodarczo, jak również na ścianach lasu graniczących z otwartą powierzchnią. Wiatr powoduje przesychanie gleby, zubożanie jej, utratę ciepła i wilgoci. Powodowane przez niego szkody mają głównie charakter uszkodzeń mechanicznych (obłamywanie gałęzi, naruszanie systemu korzeniowego, pęknięcia strzał, wiatrolomy, wiatrowały). Najbardziej narażone na szkodliwe działanie wiatru są drzewostany wzrastające na siedliskach wilgotnych, lukowate, przerzedzone, jednogatunkowe, zaniedbane pod względem pielęgnacyjnym (niebezpieczne jest gwałtowne rozluźnienie zwarcia w drzewostanach nietrzebionych). Na powstawanie szkód od wiatru w szczególny sposób narażone są drzewostany porażone przez opieńkę i hubę korzeni oraz intensywnie spalowane przez zwierzynę. Mniejsza stabilność drzewostanów przedrębnych i rębnych na siedliskach wilgotnych może skutkować wymuszonym i przedwczesnym ich użytkowaniem po silniejszych wiatrach. Wg wyznaczników modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanów przez wiatr definiujących syntetyczny miernik zagrożenia lasu (M_s) dla Nadleśnictwa Milicz określony został trzeci stopień zagrożenia: zagrożenie średnie ($20 < M_s \leq 30$). Oznacza to, że cechę wysokiego oraz bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada 20-30% drzewostanów nadleśnictwa (Dmyterko 2015).

9.4.2. WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE

Wyładowania atmosferyczne są jednym z czynników powodujących osłabienie kondycji zdrowotnej drzew. Na uderzenia piorunów najbardziej narażone są wysokie, górujące nad otoczeniem drzewa, a także te rosnące samotnie i w ścianie lasu. Uderzenie dotyczy najczęściej pojedynczego drzewa, ale często dochodzi również do przeniesienia ładunku na drzewa sąsiednie poprzez glebę lub stykające się systemy korzeniowe. Powstają wtedy większe powierzchnie porażonych drzew, tzw. pogromiska. Na powstawanie pogromisk wpływają takie czynniki jak wzniesienie nad poziomem morza, ekspozycja i nachylenie terenu, wiek oraz typ drzewostanu, a także warunki geologiczne (Bednarz 2004). Szkody powstałe w wyniku wyładowań atmosferycznych mają charakter mechaniczny i fizjologiczny. Uszkodzenia polegają na powstawaniu rysy, obłamywaniu wierzchołków, rozłupaniu lub powalaniu pni. Główną przyczyną zamierania porażonych drzew jest ich osłabienie i zaburzenie gospodarki wodnej na skutek uszkodzenia systemu korzeniowego. Szkodliwe jest zamieranie grup drzew stojących

wokół drzewa rażonego piorunem, zwłaszcza w drzewostanach świerkowych. Porażone kępy mogą stwarzać zagrożenie rozwojem szkodników wtórnych. Pioruny mogą być także przyczyną powstawania pożarów, zwłaszcza przy braku opadów.

9.4.3. OPADY I OSADY ATMOSFERYCZNE

Nadmierne opady atmosferyczne mogą stanowić zagrożenie dla lasu. Występują one w postaci deszczu, gradu, okiści, gołoledzi i szadzi. Bardzo silne deszcze mogą powodować mechaniczne uszkodzenia roślin. Szkody wywołane gradem mogą być bardzo duże zwłaszcza w młodych drzewostanach do 15 roku życia: sadzonki na uprawach mogą być całkowicie zniszczone. W starszych drzewostanach szkody polegają na uszkodzaniu liści, kwiatów, owoców, pędów i kory. Następstwem uszkodzeń mogą być choroby drzew, wzrost podatności na zasiedlenie przez szkodniki wtórne. Śnieg przy bezwietrznej pogodzie i temperaturze około 0°C może powodować okiść. Szkody powodowane przez okiść mają charakter uszkodzeń mechanicznych - łamanie gałęzi i wierzchołków, przeginianie, a nawet wywroty drzew. Gołoledź powstaje, gdy na zmrożone kory i pnie drzew pada deszcz. Powstająca warstwa lodu może powodować nadmierne obciążenie drzew i ich uszkodzenia. Wrażliwe gatunki to sosna, olsza i buk. Mało wrażliwe są jodła, modrzew i brzoza. Szadz powstaje w wyniku zetknięcia oziębionej mgły z gałązkami korony drzew. Powoduje szkody podobne do tych od gołoledzi.

9.4.4. ZAKŁÓCENIA STOSUNKÓW WODNYCH

Głównymi przyczynami powstawania niekorzystnych zmian bilansu wodnego są zakłócenia procesów meteorologicznych i hydrologicznych oraz zmiany strukturalne szaty roślinnej i pokrywy glebowej (Kędziora i in. 2014). Ekosystemy leśne należą do obszarów najbardziej wrażliwych na niekorzystne zmiany klimatyczne. Susza w lasach prowadzi do obniżenia wilgotności gleby i ściółki leśnej, obniżenia lustra wód powierzchniowych i gruntowych, zmniejszenia przyrostu drzewostanów i odporności na patogeny i witalności drzewostanów, a także zwiększenia ryzyka pożarów (Miler 2008, 2013). Wzrost średniej temperatury powietrza przy jednoczesnym zwiększeniu zasobów drzewostanowych powoduje kurczenie się dyspozycyjnych zasobów wody w lasach, co przejawia się opadaniem wód gruntowych i zmniejszeniem odpływu w ciekach. Susza wpływa na drzewostany w sposób długotrwały, często widoczny dopiero po kilku latach. Z punktu widzenia rozwoju i wzrostu drzew ważny jest termin wystąpienia suszy. Najbardziej negatywne skutki wywołują susze, które mają miejsce w pierwszych miesiącach okresu wegetacyjnego. Do bardziej wrażliwych gatunków rosnących w Polsce zaliczany jest dąb szypułkowy, u którego łatwo dochodzi do dysfunkcji przewodzenia wody w drewnie. Letnie susze mają hamujący wpływ na przyrost dębów, a susze

powtarzające się w kolejnych latach doprowadzają do stopniowego osłabiania i zamierania dębów.

9.5. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

Wpływ działalności człowieka na stan środowiska leśnego można podzielić na dwie grupy czynników: wynikające z działalności gospodarczej i będące jej efektem ubocznym zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gleb i powietrza, postępujące zmiany klimatyczne, presja urbanistyczna i turystyczna. Czynniki te działają pośrednio na obniżenie kondycji zdrowotnej drzewostanów i zwiększenie ich podatności na uszkodzenia. Czynniki bezpośrednio zagrażające ekosystemom leśnym to np. zaśmiecanie lasu wywożonymi przez okolicznych mieszkańców i turystów śmieciami, powstawanie dzikich wysypisk, nadmierna penetracja lasów w okresach zbioru jagód i grzybów, kłusownictwo, nielegalne pozyskiwanie drewna, choinek i stroiszu, niszczenie roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową oraz zagrożenie zaprószenia ognia w lesie.

9.6. ZAGROŻENIA

9.6.1. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Cykliczna ocena jakości powietrza wykonywana jest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647 z późn. zm.) na poziomie województw. W rocznej ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzkiego i ochronę roślin. Oceny tej dokonuje się w ramach wyróżnionych stref. Na podstawie oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni dokonuje się klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wartości kryterialne zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2021 poz. 845). Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie. Obszar Nadleśnictwa Milicz położony jest w całości w granicach strefy dolnośląskiej (kod PL0204), która obejmuje cały obszar województwa dolnośląskiego z wyjątkiem miast: Wrocław, Legnica i Wałbrzych. W 2024 r. w ramach systemu PMŚ na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonowało ogółem 26 stacji pomiarowych. W najbliższym sąsiedztwie nadleśnictwa pomiary prowadzone są na stacji automatyczno-manualnej w Trzebnicy (stacja tła miejskiego), nieco dalej

położone są manualne stacje pomiarowe w Oleśnicy i Wrocławiu. Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku azotu, tlenków azotu, ozonu oraz pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu w powietrzu. Wszystkie stacje spełniały wymagania kompletności danych określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2024 poz. 870). Metodę uzupełniającą w stosunku do pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza stanowiło matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu oraz metoda obiektywnego szacowania przestrzennego rozkładu stężeń oraz zasięgu obszarów przekroczeń.

Wyniki oceny jakości powietrza, w tym klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w 2024 roku przedstawione zostały w publikacji pt. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za rok 2024* opracowanym w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska we Wrocławiu Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie dolnośląskim jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja pochodząca z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największy udział stanowi emisja z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma również napływ emisji z obszaru Polski oraz Europy. Łącznie w strefie dolnośląskiej wielkość emisji tlenków siarki wynosi 585 kg/km²/rok, tlenków azotu wynoszą 1 498 kg/km²/rok, pyłu PM₁₀ wynosi 1 219 kg/km²/rok, pyłu PM_{2,5} wynosi 650 kg/km²/rok, B(a)P wynosi 0,2 kg/km²/rok. Główne źródła zanieczyszczeń położone są w obrębie miejscowości Milicz, Krośnice, Sułów i Twardogóra, a także wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.

Ocena strefy dolnośląskiej pod kątem stężeń SO₂, NO₂, CO, C₆H₆ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} nie wykazała przekroczeń średniorocznych stężeń i pozwoliła na zaklasyfikowanie jej do klasy A pod kątem ochrony zdrowia ludzi. W strefie dolnośląskiej został przekroczony poziom docelowy stężenia ozonu w powietrzu, określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w wyniku czego otrzymała ona klasę C. Ocena pod kątem średnich rocznych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego przez średnie stężenia dobowe nie wykazała przekroczenia normy średniorocznej, co pozwoliło na zaklasyfikowanie jej do klasy A. W przypadku dopuszczalnej częstości przekraczania 24-godzinnego poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ strefa dolnośląska uzyskała w ocenie klasę C. Poziomy średnioroczne stężeń ołowiu (Pb), kadmu (Cd), niklu (Ni) w pyłe zawieszonym PM₁₀ w całym województwie były niskie, przekroczone zostały wartości stężeń rocznych arsenu (As) i

benzo(a)pirenu. W województwie dolnośląskim ocenę ze względu na ochronę roślin wykonano dla stężeń dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) oraz ozonu (O₃). Pomimo dotrzymania poziomu docelowego, zanieczyszczenie powietrza ozonem na terenie województwa dolnośląskiego w odniesieniu do kryterium ochrony roślin oceniać należy jako wysokie. Wzrost stężeń ozonu rejestrowany jest głównie w sezonie letnim, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem, przy czym istotnym problemem, pomimo znacznego spadku stężeń, w skali województwa dolnośląskiego pozostają wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP) dla województwa dolnośląskiego od roku 2010. Obecnie w strefie dolnośląskiej obowiązuje uchwalony przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego *Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych* (Uchwała Nr LVII/1201/23 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 13 lipca 2023 r., zm. Uchwałą Nr LXVI/1411/24 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 lutego 2024 r).

9.6.2. STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO

Drzewostany Nadleśnictwa Milicz położone są w całości w I strefie uszkodzeń przemysłowych.

9.7. STAN I KSZTAŁTOWANIE SIĘ STOSUNKÓW WODNYCH

9.7.1. STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Podstawowym, europejskim aktem prawnym, wyznaczającym ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku (Ramowa Dyrektywa Wodna, RDW). Odpowiednikiem RDW w polskim prawie jest Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2025 poz. 960 z późn. zm.). Podstawowymi dokumentami planistycznymi wymaganymi przepisami RDW i ustawy Prawo wodne są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (PGW). W 2023 roku została druga aktualizacja Planów gospodarowania wodami (IIaPGW). Obecnie regulują one działania w gospodarce wodnej w IV cyklu planistycznym w latach 2022-2027. Dla obszaru Nadleśnictwa Milicz zapisy odnośnie działań na jego terenie precyzuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz.U. 2023 poz. 335). Dokumenty te są podstawą do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych, a ponadto określają zasady

gospodarowania wodami w trakcie cyklu planistycznego.

Wśród znaczących oddziaływań antropogenicznych, mających wpływ na jakość jednolitych części wód powierzchniowych, wyróżnia się punktowe, rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń oraz zmiany hydromorfologiczne. Punktowe źródła zanieczyszczeń związane są głównie ze zrzutami ścieków bytowych pochodzących z gospodarki komunalnej(oczyszczalnie ścieków) i powodujące, poprzez wprowadzanie do wód substancji biogennych, eutrofizację wód. Punktowe źródła zanieczyszczeń to również ścieki przemysłowe, które oprócz substancji biogennych, mogą być źródłem substancji toksycznych dla organizmów wodnych oraz ścieki odprowadzane ze stawów rybnych, mogące zawierać substancje toksyczne pochodzące z produktów weterynaryjnych. Potencjalnym zagrożeniem są również wody odciekowe z niezabezpieczonych odpowiednio składowisk odpadów. Źródłem zanieczyszczeń obszarowych i rozproszonych jest głównie rolnictwo oraz ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji zbiorczej. Zagrożeniem są tu duże ilości azotu i fosforu pochodzące z gruntów ornych, pastwisk i obszarów intensywnej hodowli zwierząt, a także z rozproszonej zabudowy wiejskiej i rekreacyjnej. Źródłem azotu i fosforu organicznego jest także depozycja atmosferyczna, prowadząca do zakwaszenia wód powierzchniowych. Depozycja atmosferyczna jest też prawdopodobnie główną przyczyną zanieczyszczenia wód przez WWA, pochodzące z tak zwanej niskiej emisji. Zmiany hydromorfologiczne powodowane są przede wszystkim przez działalność człowieka, związaną z ochroną przeciwpowodziową (prostowanie koryt rzecznych, opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne), retencją (zapory wodne, zastawki czy jazy), żegluga, energetyką wodną, górnictwem, poborem kruszywa, poborem wód oraz rolnictwem, turystyką i rekreacją czy zagospodarowaniem dolin cieków i brzegów zbiorników pod zabudowę komunalną i gospodarczą.

Celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele środowiskowe to, zgodnie z ustawą Prawo wodne, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych (w tym ich dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego), dobrego stanu wód powierzchniowych (w tym dobrego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego). W odniesieniu do obszarów chronionych, celem jest zapobieganie ich pogorszeniu, w szczególności w odniesieniu do ekosystemów wodnych i innych ekosystemów zależnych od wód. W ramach II aPGW ustalono cele środowiskowe dla każdej jednolitej części wód.

Wpływ na określenie zestawu działań naprawczych dla poszczególnych jednolitych części wód miały również wyniki analiz klimatycznych. Określono jakie są prawdopodobne negatywne skutki zmian klimatu na obszarze dorzecza, związane z częstszym występowaniem okresów z ekstremalnie wysoką temperaturą powietrza i brakiem opadów, znacznym zmniejszeniem liczby dni, kiedy pada i zalega śnieg oraz wydłużeniem się okresów, kiedy nie

występują żadne opady, co może skutkować wystąpieniem suszy lub wywołujących powódzie nawałnic. Obserwowane zmiany klimatyczne powodują konieczność przystosowania do nich ekosystemów wodnych. Działania takie nazywane są adaptacyjnymi polegają m.in. na zwiększaniu retencji, czyli zatrzymywaniu wód, renaturyzacji polegającej na przywróceniu stanu naturalnego rzek i jezior lub możliwie jak najbardziej zbliżonego do tego stanu, bieżącej kontroli stanu wód, ograniczaniu dopływu zanieczyszczeń, ograniczaniu rozprzestrzeniania gatunków inwazyjnych, czyli obcych rodzimej faunie i florze.

Obszar Nadleśnictwa Milicz znajduje się w regionie wodnym Środkowej Odry (PL6000SO) zarządzanym przez RZGW we Wrocławiu, zarząd zlewni znajduje się w Lesznie, nadzór wodny w Trzebnicy, Miliczu i Krotoszynie. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się 17 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 2 jednolite części wód podziemnych (JCWPd), dla których wyznaczono zbiór działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych przewidzianych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW). Działania podstawowe zapewniają spełnienie minimalnych wymogów, wynikających bezpośrednio z przepisów obowiązującego prawa i ustalono je dla wszystkich jednolitych części wód. Natomiast działania uzupełniające są szczegółowo związane z osiągnięciem celów środowiskowych w danej jednolitej części wód. Ustalono je tylko dla tych, w których osiągnięcie dobrego stanu wód jest zagrożone i dla których działania podstawowe są niewystarczające. Zestawy działań dla jednolitych części wód rzecznych koncentrują się na:

- przywróceniu drożności rzek dla migracji ryb,
- przywróceniu połączenia pomiędzy korytem rzeki, a terenami zalewowymi w jej dolinie,
- poprawie warunków morfologicznych (siedliskowych) w korycie rzeki oraz przepływu wód celem polepszania warunków bytowania dla organizmów wodnych,
- poprawie jakości wód i ograniczeniu dopływu zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa, ścieków komunalnych i przemysłowych,
- spełnieniu wymagań koniecznych dla przyrodniczych obszarów chronionych.

Dla przyrodniczych obszarów chronionych zaplanowano realizację działań:

- wynikających z planów ochrony i wyznaczonych w tym obszarze zadań,
- naprawczych - celem ograniczenia dopływu zanieczyszczeń,
- naprawczych - celem utrzymania naturalnego charakteru jednolitej części wód.

Działania służące osiągnięciu ustalonych dla JCWPd celów środowiskowych polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Tab. 56 Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Zarząd zlewni	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	PLRW60001714189	Czarna Woda	Środkowej Odry	Zarząd Zlewni w Lesznie	PNp	SZCW	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
2	PLRW600017141929	Zawłoka			PNp	NAT	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
3	PLRW60001714289	Malinowa Woda			PNp	SZCW	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
4	PLRW60001714312	Dopływ spod Wężewic			PNp	NAT	Brak możliwości oceny	Nie oceniono	-
5	PLRW600017143149	Kanał Godnowski			PNp	NAT	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
6	PLRW60001714329	Prądnia			PNp	SZCW	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
7	PLRW60001714332	Dopływ spod Pomorsk			PNp	NAT	Brak możliwości oceny	Nie oceniono	-
8	PLRW60001714344	Dopływ spod Świebódowa			PNp	NAT	Brak możliwości oceny	Nie oceniono	-
9	PLRW600017143549	Brzeźnik			PNp	NAT	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
10	PLRW60001714369	Krępica			PNp	NAT	Brak możliwości oceny	Nie oceniono	-
11	PLRW60001714389	Sowina			PNp	SZCW	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
12	PLRW60001714429	Głęboki Rów			PNp	SZCW	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
13	PLRW60001714469	Brzeźnica			PNp	SZCW	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
14	PLRW60001714489	Struga			PNp	SZCW	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
15	PLRW60001814449	Sąsiedzka od źródła do Głębokiego Rowu			PNp	SZCW	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
16	PLRW6000191429	Polska Woda od Młyńskiego Rowu do Baryczy			RzN	SZCW	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA
17	PLRW6000191439	Barycz od Dąbrówki do Sąsiedzicy			RzN	SZCW	Zły stan wód	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	ZAGROŻONA

Tab. 57 Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Kod JCWPd	Region wodny	Ocena stanu JCWPd		Cel środowiskowy		Zidentyfikowane presje znaczące	Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		Zestaw działań
			ilościowego	chemicznego	stan ilościowy	stan chemiczny		obszary wyznaczone do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków	
1	PLGW600079	Środkowej Odry	słaby	słaby	dobry stan ilościowy	dobry stan chemiczny	(1) ascenzja wód słonych dopływających z niżej położonych poziomów wodonośnych mezozoiku (jura) do użytkowego mioceńskiego poziomu wodonośnego piętra neogeńsko–paleogeńskiego, (2) pobór punktowy z ujęć wód podziemnych	TAK	4 rezerваты przyrody, 1 park krajobrazowy, 1 obszar OSO Natura 2000, 6 obszarów SOO Natura 2000, 5 obszarów chronionego krajobrazu, 25 użytków ekologicznych,	ustanowienie obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP); opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP); wsparcie działań organów administracji w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP; opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych; stosowanie działań ze "Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej" dopasowanych do warunków środowiskowych; weryfikacja zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych wykonanych przed 2004 r.; dodatkowy przegląd udzielonych pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych

Lp.	Kod JCWPd	Region wodny	Ocena stanu JCWPd		Cel środowiskowy		Zidentyfikowane presje znaczące	Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		Zestaw działań
			ilościowego	chemicznego	stan ilościowy	stan chemiczny		obszary wyznaczone do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków	
										rozpoznanie występowania nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych; analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych ograniczenie zużycia wody w rolnictwie i przemyśle; odtworzenie starorzeczy i obszarów bagiennych jako naturalnych zbiorników retencyjnych; zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łęgowe, łąki wilgotne, rozlewiska.

Lp.	Kod JCWPd	Region wodny	Ocena stanu JCWPd		Cel środowiskowy		Zidentyfikowane presje znaczące	Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		Zestaw działań
			ilościowego	chemicznego	stan ilościowy	stan chemiczny		obszary wyznaczone do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków	
2	PLGW600080	Środkowej Odry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	pobór punktowy z ujęć wód podziemnych	TAK	2 rezerваты przyrody, 1 park krajobrazowy, 3 obszary SOO Natura 2000, 18 użytków ekologicznych	odtworzenie starorzeczy i obszarów bagiennych jako naturalnych zbiorników retencyjnych; zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łęgowe, łąki wilgotne, rozlewiska; analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych - z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowa nowych systemów melioracyjnych (nawadniająco-odwadniających).

9.7.2. STAN GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ NA TERENIE GMIN

Jednym z kierunków ochrony wód jest zabezpieczenie ich przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z niedostatecznie oczyszczanych ścieków. Prawne ramy dotyczące zbierania, oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych wyznacza Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135/40 z 30.05.1991), tzw. dyrektywa ściekowa. Określa ona wymagania wobec zrzutów na różnych obszarach, ich progi dla aglomeracji różnej wielkości, sposoby wyznaczania wielkości ładunku ścieków oraz nakłada na państwa członkowskie obowiązek wyznaczenia obszarów wrażliwych na zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego. Dyrektywa zobowiązuje także państwa członkowskie do określenia substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, najwyższych dopuszczalnych wartości substancji zanieczyszczających dla ścieków. Dyrektywę ściekową przenosi do polskiego porządku prawnego szereg aktów prawnych, a przede wszystkim ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2025 poz. 960 z późn. zm.). Stopień realizacji wdrażania dyrektywy ściekowej dokumentuje Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK) i jego aktualizacje (AKPOŚK). Dokument ten stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. Do chwili obecnej przeprowadzono sześć jego aktualizacji w latach: 2005, 2009, 2010, 2015, 2017 i 2022. Szóstą aktualizację KPOŚK Rada Ministrów przyjęła w dniu 5 maja 2022 r. Zawiera ona listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2021-2027. W dokumencie ujęte zostały 1 524 aglomeracje oraz wykaz planowanych przez nie inwestycji, które mają przyczynić się do ograniczenia zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków i ich niekorzystnego wpływu na stan środowiska wodnego.

Zgodnie z *Wojewódzkim programem ochrony środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029* poziom zwodociągowania gmin powiatu milickiego wynosi 93,4%, zaś powiatu trzebnickiego 96,4%. Poziom skanalizowania jest znacznie niższy i wynosi 62,8% dla powiatu milickiego i 49,7% dla powiatu trzebnickiego. Na terenie nadleśnictwa oczyszczalnia ścieków znajduje się w Miliczu (B). Z powodu lokalnie rozproszonej zabudowy i uwarunkowań terenowych, rozbudowa sieci kanalizacyjnej jest w pewnych zakresach utrudniona. Mieszkańcy miejscowości, które nie mają przyłącza wodnego zaopatrują się w wodę z indywidualnych bądź grupowych studni przydomowych, zaś gospodarka ściekowa opiera się na powszechnym, przejściowym gromadzeniu ścieków w zbiornikach wybieralnych (przydomowe szamba) i wywożeniu ich do lokalnych oczyszczalni ścieków, a także (coraz rzadziej) na pola uprawne lub nielegalne wylewiska. Coraz więcej mieszkańców terenów wiejskich instaluje także przydomowe oczyszczalnie ścieków.

9.8. GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMIN

Zasady gospodarki odpadami w Polsce reguluje Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587). Zgodnie z art. 34. ust. 1. dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska, opracowuje się plany gospodarki odpadami na poziomie krajowym i wojewódzkim. Aktualnie uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. (M.P. 2023 poz. 702) wprowadzono Krajowy plan gospodarki odpadami 2028. Na terenie województwa dolnośląskiego przyjęto uchwałą nr XLIII/1451/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. do wykonania *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022*. Trwają prace nad opracowaniem *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2023-2028*. Zgodnie z art. 3 ust. ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (t.j. Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm.) każda gmina ma obowiązek zapewnić czystość i porządek na swoim terenie i tworzyć warunki niezbędne do ich utrzymania m.in. poprzez tworzenie i utrzymanie własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym instalacji komunalnych, a także poprzez tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) w sposób, zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy. Gmina jest zobowiązana utworzyć co najmniej jeden stacjonarny punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, samodzielnie lub wspólnie z inną gminą lub gminami. Lista funkcjonujących aktualnie instalacji komunalnych prowadzona jest przez marszałka województwa.

Zgodnie ze Sprawozdaniem Marszałka Województwa Dolnośląskiego z realizacji WPGO w latach 2017-2019 z terenu województwa dolnośląskiego zebrano łącznie 3 571 485,6099 Mg odpadów komunalnych. W 2019 roku odpady selektywnie odebrane i zebrane stanowiły około 36% wszystkich odpadów komunalnych, a największą odebraną masą odpadów charakteryzowały się odpady niesegregowane (zmieszane), które stanowiły około 64% całego strumienia odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 roku. Na przestrzeni analizowanych lat, można zaobserwować spadek udziału tego rodzaju odpadów na rzecz selektywnie odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych (spadek z 69,95% na 64,35%). Jednocześnie w 2019 roku łącznie odebrano i zebrano o 27% więcej selektywnie zebranych odpadów komunalnych niż w 2017 roku. W latach 2017-2019 wzrosła masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych niebezpiecznych i pozostałych (głównie urządzenia zawierające freony, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, odpady wielkogabarytowe).

Priorytetem w gospodarowaniu odpadami są obecnie działania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów, przygotowywaniem ich do ponownego użycia, recyklingiem, innymi procesami odzysku i ostatecznie ich unieszkodliwianiem. W związku z tym na szczeblu krajowym i wojewódzkim podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- zredukowanie ilości wytwarzanych odpadów, w tym odpadów komunalnych;
- zwiększenie udziału odpadów przekazywanych do recyklingu, w tym odzysku energii;
- zmniejszenie masy składowanych odpadów na składowiskach i prowadzenie działań minimalizujących negatywne skutki powodowane składowaniem zmieszanych odpadów komunalnych;
- podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami;
- zwiększenie efektywności systemu zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia celów dotyczących recyklingu;
- promowanie ponownego wykorzystywania, naprawy, recyklingu i innych metod odzysku odpadów powstających z produktów.

9.9. POZIOM ZANIECZYSZCZENIE GLEB

Zanieczyszczenie gleb powodowane jest głównie przez czynniki antropogeniczne, w szczególności poprzez emisję zanieczyszczeń i ich depozycję z powietrza w postaci opadów atmosferycznych, wprowadzanie ścieków i osadów ściekowych do gruntów, a także zabiegi agrotechniczne związane ze stosowaniem nadmiernych dawek nawozów mineralnych i naturalnych. Jednym z procesów, mogącym równie negatywnie wpływać na stan gleb i powodować utratę ich właściwości jest systematyczne przeznaczanie obszarów leśnych i gruntów rolnych na tereny pod infrastrukturę, m.in. trasy komunikacyjne, budownictwo i użytki kopalniane. Zespół wymienionych oddziaływań w połączeniu z właściwościami gleby wpływa na zmiany urodzajności i zasobności gleb w makro - i mikroelementy, a w konsekwencji na możliwości ich optymalnego wykorzystania.

W ramach programu Państwowego Monitoringu Środowiska WIOŚ we Wrocławiu prowadził badania gleb w obszarze Natura 2000 – Dolina Baryczy PLB 020001. Badania prowadzono łącznie w 8 punktach pomiarowo - kontrolnych rozmieszczonych na polach uprawnych i łąkach, położonych na terenie obszaru. Próbkę gleb pobrane z analizowanego obszaru wykazały skład granulometryczny od piasku luźnego, poprzez piasek słabo gliniasty do pyłu gliniastego. Zaliczono je do grupy gleb mineralnych bardzo lekkich. Analizowane próbki charakteryzowały się odczynem od bardzo kwaśnego (pH 4,4) do kwaśnego (pH 4,6- 5,4). Zawartość węgla organicznego wahała się od 0,59% do 3,51%. W glebach, pobranych na terenie badanego obszaru nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji

powodujących ryzyko w glebie, zawartych w obowiązującym rozporządzeniu w odniesieniu do Zn, Pb, Cd, Cu, Cr, Ni i Hg. W punktach nr 1, 2 i 3 stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych zawartości arsenu, a w punktach 3 i 7 benzo(a)pirenu. Zawartość siarki siarczanowej była naturalna (I lub II stopień) we wszystkich punktach pomiarowych.

9.10. PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABEZPIECZAJĄCE LASY PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PRZYSZŁYCH INWESTYCJI

Podstawowe działania mające na celu zabezpieczenie środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji zawarte są w programach ochrony środowiska gmin, programie ochrony środowiska i planie gospodarki odpadami województwa dolnośląskiego oraz w planach zagospodarowania przestrzennego gmin, uwzględniające równocześnie działania na rzecz:

- poprawy jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, rozwój odnawialnych źródeł energii;
- zmniejszenia zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego;
- utrzymania dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;
- osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią;
- prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
- ochrony gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu, w tym m.in. remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, zapobieganie ruchom masowym ziemi;
- gospodarowania odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa;
- racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi oraz ograniczenia presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych;
- zachowania, odtworzenia i zrównoważonego użytkowania bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrony krajobrazu, m.in. poprzez tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury, ochronę lasów;
- ograniczenia ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz

minimalizacja ich skutków;

- podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

Główne kierunki działań w strefie przyrodniczej zmierzające do ograniczenia negatywnych skutków przyszłych inwestycji to:

- kształtowanie zagospodarowania terenów w obszarach chronionych w dostosowaniu do przedmiotu ochrony oraz zgodnie z przepisami w zakresie ochrony przyrody oraz dokumentami nadrzędnymi;
- zachowanie integralności obszarów węzłowych i zapewnienie drożności korytarzy wyznaczonych w ramach krajowej sieci ekologicznej, w tym odtworzenie drożności korytarzy ichtiologicznych; kształtowanie systemu przyrodniczego poszczególnych miast i gmin w sposób zapewniający ich spójność i powiązanie z krajową siecią ekologiczną;
- ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania bioróżnorodności, w tym ekosystemów wodnych, bagiennych, leśnych i łąkowych;
- ochrona zasobów wód podziemnych GZWP zgodnie z warunkami określonymi dla ich obszarów ochronnych;
- zwiększanie retencji zlewni – realizacja obiektów małej retencji, poprawa stosunków wodnych na obszarach rolniczych, retencjonowanie wód opadowych;
- wspieranie działań skutkujących poprawą warunków aerosanitarnych;
- ograniczenie uciążliwości hałasowych poprzez stosowanie rozwiązań izolacyjnych, biologicznych i technicznych;
- poprawa i ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki żywnościowej i wyspecjalizowanej produkcji rolnej;
- rozwój przetwórstwa opartego o zasoby leśne oraz doskonalenie integracji funkcjonalnej leśnictwa z przemysłem drzewnym.

10. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne to obligatoryjne działania ujęte w dokumentacji planistycznej form ochrony przyrody.

Tab. 58 Zestawienie działań ochronnych w obszarach chronionych

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
1	Rezerwat przyrody „Stawy Milickie”	-	13-18-1-01-4 -a -00 13-18-1-01-4 -b -00 13-18-1-01-5 -b -00 13-18-1-01-5 -f -00 13-18-1-01-5 -j -00 13-18-1-01-6 -b -00 13-18-1-01-6 -c -00	Regulacja zwarcia drzewostanów w młodszych kategoriach wiekowych. Prowadzenie cięć rozluźniających, będących odpowiednikiem czyszczeń i cięć trzebieżowych. Intensywność cięć według zasad hodowli lasu, odpowiednio do wieku drzewostanu.	Zarządzenie Nr 28 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 grudnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 30 grudnia 2013 r. poz. 6632), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 22 lipca 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 23 lipca 2015 r. poz. 3262) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 15 września 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 18 września 2017 r. poz. 3861).	Brak
2		-	13-18-1-01-1 -i -00 13-18-1-01-2 -a -00 13-18-1-01-2 -b -00 13-18-1-01-2 -c -00 13-18-1-01-2 -d -00 13-18-1-01-3 -b -00 13-18-1-01-3 -f -00 13-18-1-01-3 -g -00 13-18-1-01-4 -b -00 13-18-1-01-4 -c -00 13-18-1-01-5 -b -00 13-18-1-01-5 -c -00 13-18-1-01-5 -d -00 13-18-1-01-5 -f -00 13-18-1-01-5 -g -00 13-18-1-01-5 -h -00 13-18-1-01-5 -j -00	Przebudowa drzewostanu w kierunku zgodnym z siedliskiem. Zastosowanie cięć gniazdowych, częściowych, smugowych, przerębowych lub cięć o charakterze trzebieży przebudowy, z intensywnością i nawrotem zgodnie z zasadami hodowli lasu. Dopuszcza się stosowanie odnowienia sztucznego oraz prowadzenie prac pielęgnacyjnych upraw i podrostów. Pozostawiać przestoje drzew liściastych. Drzewa martwe i zamierające pozostawiać do samoistnej mineralizacji do osiągnięcia 40 m³/ha.		Brak
3		-	13-18-1-01-1 -h -00 13-18-1-01-1 -i -00 13-18-1-01-1 -k -00 13-18-1-01-2 -a -00 13-18-1-01-2 -c -00 13-18-1-01-2 -f -00 13-18-1-01-2 -h -00 13-18-1-01-2 -j -00 13-18-1-01-3 -a -00 13-18-1-01-3 -c -00 13-18-1-01-3 -d -00	Działania dla zachowania trwałości lasu. Dopuszcza się usuwanie posuszu czynnego gatunków drzew iglastych zasiedlonych przez szkodniki wtórne w przypadku zagrożenia trwałości ekosystemów rezerwatu, na warunkach zaakceptowanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu.		Brak

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-1-01-4 -b -00 13-18-1-01-4 -c -00 13-18-1-01-4 -d -00 13-18-1-01-4 -f -00 13-18-1-01-4 -g -00 13-18-1-01-5 -b -00 13-18-1-01-5 -c -00 13-18-1-01-5 -d -00 13-18-1-01-5 -g -00 13-18-1-01-5 -i -00 13-18-1-01-5 -j -00 13-18-1-01-5 -k -00 13-18-1-01-5 -l -00 13-18-1-01-5 -n -00 13-18-1-01-6 -b -00 13-18-1-01-6 -c -00 13-18-1-01-6 -d -00 13-18-2-11-283 -r -00 13-18-2-11-283 -s -00			
4		6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	13-18-2-08-123 -f -00 13-18-3-13-130 -b -00 13-18-3-14-125 -h -00	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, usuwanie obcych gatunków inwazyjnych oraz pozostawienie niedokosów i różnicowanie terminów koszenia na fragmentach siedliska.		Brak.
5	PLH020041 Ostoja nad Baryczą	6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	13-18-1-01-36 -s -00 13-18-1-01-36 -t -00 13-18-1-01-36 -w -00 13-18-1-02-104 -m -00 13-18-1-02-104 -t -00 13-18-1-02-108 -b -00 13-18-1-02-109 -d -00 13-18-1-02-114 -b -00 13-18-1-02-114 -k -00 13-18-1-02-81 -d -00 13-18-1-02-97 -j -00 13-18-1-02-98 -t -00 13-18-1-03-130 -c -00 13-18-1-03-131 -m -00 13-18-1-03-131 -n -00 13-18-2-08-124 -h -00 13-18-2-09-217 -t -00 13-18-2-09-217 -w -00 13-18-2-10-270 -c -00 13-18-2-17-347 -c -00 13-18-2-17-348 -c -00 13-18-2-17-361 -h -00 13-18-2-17-361 -s -00 13-18-3-13-44 -ax -00	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz. U z 2023, poz. 2157). Brak obowiązującego pzo	Brak.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-3-13-44 -bx -00 13-18-3-13-44 -cx -00 13-18-3-13-44 -dx -00 13-18-3-13-44 -fx -00 13-18-3-13-44 -gx -00 13-18-3-13-44 -o -00 13-18-3-13-44 -p -00 13-18-3-13-44 -r -00 13-18-3-13-44 -s -00 13-18-3-13-44 -t -00 13-18-3-13-44 -w -00 13-18-3-13-44 -x -00 13-18-3-13-44 -z -00 13-18-3-13-46 -g -00 13-18-3-13-54 -c -00 13-18-3-13-54 -d -00 13-18-3-13-54 -n -00 13-18-3-14-151 -i -00 13-18-3-14-151 -j -00 13-18-3-15-200 -f -00 13-18-3-15-210 -c -00			
6		7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	13-18-2-11-292 -c -00 13-18-2-11-293 -a -00 13-18-2-11-293 -b -00 13-18-2-11-293 -d -00 13-18-2-11-293 -f -00	Przeciwdziałanie zarastaniu siedliska poprzez wycinkę krzewów i podrostów drzew. Pozyskaną biomasę należy usunąć poza obszar siedliska.		Brak.
7	PLH020041 Ostoja nad Baryczą	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	13-18-1-01-117 -f -00 13-18-1-01-123 -k -00 13-18-1-02-118 -a -00 13-18-1-02-118 -b -00 13-18-1-02-118 -i -00 13-18-1-02-118 -j -00 13-18-1-02-118 -l -00 13-18-1-02-118 -m -00 13-18-1-02-119 -f -00 13-18-1-02-124 -j -00 13-18-1-02-124 -k -00 13-18-1-02-125 -c -00 13-18-1-03-191 -a -00 13-18-1-03-191 -d -00 13-18-1-03-192 -g -00 13-18-1-03-193 -g -00 13-18-1-04-205 -g -00 13-18-1-04-207 -a -00 13-18-1-04-207 -c -00 13-18-1-04-208 -a -00 13-18-1-04-208 -b -00 13-18-1-04-208 -d -00 13-18-1-04-208 -f -00 13-18-1-04-209 -a -00 13-18-1-04-221 -g -00 13-18-1-04-222 -g -00	Zwiększanie ilości martwego drewna poprzez pozostawianie drzew martwych i zamierających oraz drzew biocenotycznych, by zniwelować deficyt roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych i martwych drzew oraz rozkładającego się drewna. Unikanie prześwietlania drzewostanu poprzez stosowanie rębni stopniowych lub ciągłej, tak aby nie dopuścić do rozwoju gatunków ekspansywnych np. trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i> czy jeżyna <i>Rubus sp.</i> oraz gatunków obcy inwazyjnych takich jak np. czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i> . Redukcja pinetyzacji niektórych siedlisk, szczególnie tam gdzie sosna jest gatunkiem współdominującym z bukiem, poprzez przebudowę składu gatunkowego w kierunku dominacji buka.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz. U z 2023, poz. 2157). Brak obowiązującego pzo	Brak

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-1-04-223 -b -00 13-18-1-04-237 -g -00 13-18-1-04-238 -a -00 13-18-2-09-229 -h -00 13-18-3-14-124 -c -00 13-18-3-14-125 -g -00 13-18-3-14-125 -l -00 13-18-3-14-126 -c -00 13-18-3-14-126 -d -00 13-18-3-14-127 -j -00 13-18-3-14-140 -c -00 13-18-3-14-143 -d -00 13-18-3-14-144 -d -00 13-18-3-14-144 -f -00 13-18-3-14-145 -a -00 13-18-3-14-157 -d -00 13-18-3-14-160 -a -00 13-18-3-14-160 -b -00 13-18-3-14-160 -c -00 13-18-3-14-160 -d -00 13-18-3-14-161 -b -00 13-18-3-14-166 -f -00 13-18-3-14-166 -h -00 13-18-3-14-166 -i -00 13-18-3-14-167 -a -00 13-18-3-14-171 -f -00 13-18-3-14-173 -b -00 13-18-3-14-173 -f -00 13-18-3-14-183 -i -00 13-18-3-14-184 -c -00 13-18-3-14-184 -d -00 13-18-3-14-185 -c -00 13-18-3-14-186 -a -00 13-18-3-14-186 -a -00 13-18-3-14-186 -b -00 13-18-3-14-186 -f -00 13-18-3-14-186 -h -00 13-18-3-14-187 -a -00 13-18-3-14-187 -c -00 13-18-3-14-187 -d -00 13-18-3-14-187 -f -00 13-18-3-14-188 -d -00 13-18-3-14-188 -f -00 13-18-3-14-188 -g -00 13-18-3-14-189 -a -00 13-18-3-14-189 -c -00 13-18-3-14-189 -g -00 13-18-3-15-191 -i -00 13-18-3-15-191 -k -00 13-18-3-15-194 -a -00 13-18-3-15-194 -b -00 13-18-3-15-194 -d -00 13-18-3-15-194 -h -00			

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-3-15-195 -a -00 13-18-3-15-195 -b -00 13-18-3-15-196 -a -00 13-18-3-15-196 -b -00 13-18-3-15-196 -g -00 13-18-3-15-207 -c -00			
8	PLH020041 Ostoja nad Baryczą	9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio-odorati-Fagenion</i>)	13-18-1-01-117 -f -00 13-18-1-01-123 -b -00 13-18-1-02-124 -a -00 13-18-1-02-124 -c -00 13-18-1-02-124 -d -00 13-18-1-02-124 -f -00 13-18-1-02-125 -a -00 13-18-1-02-125 -j -00 13-18-1-03-128 -d -00 13-18-1-03-128 -f -00 13-18-1-03-129 -a -00 13-18-1-03-129 -b -00 13-18-1-03-129 -c -00 13-18-1-03-129 -f -00 13-18-1-03-129 -g -00 13-18-1-03-129 -i -00 13-18-1-03-129 -j -00 13-18-1-03-129 -l -00 13-18-1-03-130 -d -00 13-18-1-03-137 -a -00 13-18-1-03-137 -d -00 13-18-1-03-137 -f -00 13-18-1-03-138 -g -00 13-18-1-03-151 -b -00 13-18-1-03-165 -a -00 13-18-1-03-165 -b -00 13-18-1-03-189 -b -00 13-18-1-03-189 -c -00 13-18-1-03-189 -d -00 13-18-1-03-190 -a -00 13-18-1-03-190 -d -00 13-18-1-03-190 -f -00 13-18-1-04-205 -a -00 13-18-1-04-205 -b -00 13-18-1-04-206 -a -00 13-18-1-04-206 -b -00 13-18-1-04-207 -a -00 13-18-1-04-210 -d -00 13-18-1-04-226 -a -00 13-18-1-04-226 -b -00 13-18-3-13-134 -d -00 13-18-3-13-135 -c -00 13-18-3-13-135 -f -00 13-18-3-14-126 -b -00 13-18-3-14-127 -d -00 13-18-3-14-127 -g -00 13-18-3-14-145 -b -00	Zwiększanie ilości martwego drewna poprzez pozostawianie drzew martwych i zamierających oraz drzew biocenotycznych, by zniwelować deficyt roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych i martwych drzew oraz rozkładającego się drewna. Unikanie prześwietlania drzewostanu poprzez stosowanie rębni stopniowych lub ciągłej, tak aby nie dopuścić do rozwoju gatunków ekspansywnych np. trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i> czy jeżyn <i>Rubus sp.</i> oraz gatunków obcy inwazyjnych takich jak np. czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i> . Redukcja pinetyzacji niektórych siedlisk, szczególnie tam gdzie sosna jest gatunkiem współminującym z bukiem, poprzez przebudowę składu gatunkowego w kierunku dominacji buka.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz. U z 2023, poz. 2157). Brak obowiązującego pzo	Brak

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-3-14-145 -c -00 13-18-3-14-145 -d -00 13-18-3-14-146 -a -00 13-18-3-14-146 -b -00 13-18-3-14-146 -d -00 13-18-3-14-147 -a -00 13-18-3-14-147 -h -00 13-18-3-14-159 -c -00 13-18-3-14-161 -a -00 13-18-3-14-162 -b -00 13-18-3-14-162 -c -00 13-18-3-14-162 -h -00 13-18-3-14-162 -i -00 13-18-3-14-167 -i -00 13-18-3-14-168 -c -00 13-18-3-14-168 -d -00 13-18-3-14-168 -i -00 13-18-3-14-171 -a -00 13-18-3-14-174 -a -00 13-18-3-14-174 -b -00 13-18-3-14-174 -c -00 13-18-3-14-184 -g -00 13-18-3-14-184 -i -00 13-18-3-14-185 -b -00			
9		9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny. (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	13-18-1-01-1 -h -00 13-18-1-01-1 -j -00 13-18-1-01-10 -d -00 13-18-1-01-10 -h -00 13-18-1-01-10 -k -00 13-18-1-01-10 -l -00 13-18-1-01-10 -m -00 13-18-1-01-10 -n -00 13-18-1-01-10 -y -00 13-18-1-01-115 -c -00 13-18-1-01-116 -i -00 13-18-1-01-116 -k -00 13-18-1-01-117 -a -00 13-18-1-01-117 -c -00 13-18-1-01-117 -g -00 13-18-1-01-117 -h -00 13-18-1-01-2 -h -00 13-18-1-01-2 -i -00 13-18-1-01-2 -j -00 13-18-1-01-24 -i -00 13-18-1-01-27 -g -00 13-18-1-01-28 -a -00 13-18-1-01-28 -l -00 13-18-1-01-28 -r -00 13-18-1-01-3 -g -00 13-18-1-01-34 -c -00 13-18-1-01-34 -g -00 13-18-1-01-34 -g -00 13-18-1-01-34 -h -00	1. Aby zapewnić ciągłość występowania martwego drewna; dąży się do osiągnięcia średniego poziomu około 3-5 martwych drzew w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej, pozostawiając drzewa o największym potencjale biocenotycznym. 2. W drzewostanach rębnych użytkowanych rębniami złożonymi pozostawia się 3-5 żywych drzew w przeliczeniu na 1 ha odnawianej powierzchni, przy czym grupuje się je w ramach nieużytkowanych powierzchni, tak aby obejmowały drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami wieloletnimi oraz inne żywe drzewa biocenotyczne, w tym drzewa należące do gatunków uznawanych za długowieczne, martwe drzewa podmokłe mikrosiedliska lub inne struktury, drzewostanu pełniące lokalnie istotne funkcje biocenotyczne. 3. Zwiększanie wolumenu martwego drewna i pozostawianie grup drzew do naturalnego rozpadu należy prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa ludzi i ich mienia oraz trwałości drzewostanu.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz. U z 2023, poz. 2157). Brak obowiązującego pzo	Brak

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-1-01-34 -i -00 13-18-1-01-35 -i -00 13-18-1-01-35 -p -00 13-18-1-01-35 -r -00 13-18-1-01-4 -d -00 13-18-1-01-4 -f -00 13-18-1-01-4 -g -00 13-18-1-01-40 -c -00 13-18-1-01-41 -d -00 13-18-1-01-41 -f -00 13-18-1-01-41 -h -00 13-18-1-01-41 -k -00 13-18-1-01-41 -n -00 13-18-1-01-41 -o -00 13-18-1-01-42 -ax -00 13-18-1-01-42 -bx -00 13-18-1-01-42 -c -00 13-18-1-01-42 -gx -00 13-18-1-01-42 -h -00 13-18-1-01-42 -hx -00 13-18-1-01-42 -k -00 13-18-1-01-42 -p -00 13-18-1-01-42A -m -00 13-18-1-01-43 -d -00 13-18-1-01-43 -f -00 13-18-1-01-44 -d -00 13-18-1-01-44 -t -00 13-18-1-01-44 -w -00 13-18-1-01-44 -z -00 13-18-1-01-45 -b -00 13-18-1-01-45 -d -00 13-18-1-01-46 -a -00 13-18-1-01-46 -c -00 13-18-1-01-46 -h -00 13-18-1-01-47 -c -00 13-18-1-01-48 -a -00 13-18-1-01-48 -b -00 13-18-1-01-48 -c -00 13-18-1-01-48 -d -00 13-18-1-01-48 -h -00 13-18-1-01-48 -j -00 13-18-1-01-49 -a -00 13-18-1-01-49 -d -00 13-18-1-01-49 -g -00 13-18-1-01-49 -i -00 13-18-1-01-49 -j -00 13-18-1-01-5 -c -00 13-18-1-01-5 -f -00 13-18-1-01-5 -g -00 13-18-1-01-5 -k -00 13-18-1-01-5 -m -00 13-18-1-01-5 -n -00			

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-1-01-5 -o -00 13-18-1-01-50 -a -00 13-18-1-01-52 -a -00 13-18-1-01-52 -c -00 13-18-1-01-53 -a -00 13-18-1-01-53 -c -00 13-18-1-01-53 -h -00 13-18-1-01-53 -i -00 13-18-1-01-54 -a -00 13-18-1-01-54 -b -00 13-18-1-01-54 -d -00 13-18-1-01-55 -a -00 13-18-1-01-55 -b -00 13-18-1-01-55 -c -00 13-18-1-01-55 -f -00 13-18-1-01-55 -g -00 13-18-1-01-55 -k -00 13-18-1-01-56 -a -00 13-18-1-01-56 -b -00 13-18-1-01-56 -d -00 13-18-1-01-56 -f -00 13-18-1-01-57 -c -00 13-18-1-01-57 -d -00 13-18-1-01-57 -f -00 13-18-1-01-57 -g -00 13-18-1-01-58 -a -00 13-18-1-01-58 -b -00 13-18-1-01-58 -f -00 13-18-1-01-58 -g -00 13-18-1-01-58 -i -00 13-18-1-01-59 -bx -00 13-18-1-01-59 -c -00 13-18-1-01-59 -ix -00 13-18-1-01-60 -a -00 13-18-1-01-60 -b -00 13-18-1-01-60 -f -00 13-18-1-01-62 -i -00 13-18-1-01-62 -j -00 13-18-1-01-63 -jx -00 13-18-1-01-63 -kx -00 13-18-1-01-63 -lx -00 13-18-1-01-7 -c -00 13-18-1-01-7 -d -00 13-18-1-01-7 -g -00 13-18-1-01-7 -h -00 13-18-1-01-7 -i -00 13-18-1-01-7 -j -00 13-18-1-02-104 -b -00 13-18-1-02-106 -g -00 13-18-1-02-106 -i -00 13-18-1-02-106 -n -00 13-18-1-02-107 -h -00 13-18-1-02-107 -i -00			

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-1-02-107 -j -00 13-18-1-02-108 -a -00 13-18-1-02-108 -b -00 13-18-1-02-108 -c -00 13-18-1-02-109 -a -00 13-18-1-02-109 -c -00 13-18-1-02-111 -b -00 13-18-1-02-111 -c -00 13-18-1-02-111 -d -00 13-18-1-02-112 -a -00 13-18-1-02-112 -b -00 13-18-1-02-113 -a -00 13-18-1-02-113 -c -00 13-18-1-02-113 -f -00 13-18-1-02-114 -a -00 13-18-1-02-114 -h -00 13-18-1-02-114 -k -00 13-18-1-02-118 -a -00 13-18-1-02-118 -c -00 13-18-1-02-120 -b -00 13-18-1-02-120 -c -00 13-18-1-02-120 -f -00 13-18-1-02-120 -g -00 13-18-1-02-67 -h -00 13-18-1-02-67 -o -00 13-18-1-02-70 -a -00 13-18-1-02-74 -d -00 13-18-1-02-74 -l -00 13-18-1-02-88 -g -00 13-18-1-03-129 -d -00 13-18-1-03-129 -k -00 13-18-1-03-130 -a -00 13-18-1-03-130 -b -00 13-18-1-03-130 -f -00 13-18-1-03-131 -a -00 13-18-1-03-131 -o -00 13-18-1-03-132 -b -00 13-18-1-03-132 -c -00 13-18-1-03-133 -c -00 13-18-1-03-138 -a -00 13-18-1-03-138 -b -00 13-18-1-03-139 -a -00 13-18-1-03-139 -b -00 13-18-1-03-139 -d -00 13-18-1-03-141 -a -00 13-18-1-03-141 -d -00 13-18-1-04-225 -a -00 13-18-1-04-225 -b -00 13-18-1-04-225 -c -00 13-18-1-04-253 -b -00 13-18-2-08-121 -c -00 13-18-2-08-121 -f -00 13-18-2-08-121 -k -00			

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-2-08-122 -a -00 13-18-2-08-122 -j -00 13-18-2-08-125 -p -00 13-18-2-08-125 -z -00 13-18-2-08-127 -g -00 13-18-2-08-153 -d -00 13-18-2-08-153 -i -00 13-18-2-08-154 -d -00 13-18-2-08-154 -g -00 13-18-2-08-165 -a -00 13-18-2-08-165 -c -00 13-18-2-08-165 -l -00 13-18-2-08-165 -t -00 13-18-2-08-165 -x -00 13-18-2-08-165 -y -00 13-18-2-08-168 -l -00 13-18-2-08-169 -l -00 13-18-2-09-215 -h -00 13-18-2-09-216 -a -00 13-18-2-09-229 -j -00 13-18-2-09-230 -b -00 13-18-2-09-230 -l -00 13-18-2-09-231 -g -00 13-18-2-09-232 -c -00 13-18-2-09-232 -g -00 13-18-2-10-254 -h -00 13-18-2-10-254 -i -00 13-18-2-10-263 -a -00 13-18-2-10-263 -d -00 13-18-2-10-263 -g -00 13-18-2-10-263 -l -00 13-18-2-10-263 -n -00 13-18-2-10-264 -c -00 13-18-2-10-264 -d -00 13-18-2-10-264 -f -00 13-18-2-10-264 -h -00 13-18-2-10-264 -k -00 13-18-2-10-268 -b -00 13-18-2-10-268 -c -00 13-18-2-10-269 -a -00 13-18-2-10-269 -a -00 13-18-2-10-269 -d -00 13-18-2-10-270 -d -00 13-18-2-10-270 -j -00 13-18-2-11-322 -j -00 13-18-2-11-322 -k -00 13-18-2-11-322 -l -00 13-18-2-17-365 -d -00 13-18-2-17-366 -c -00 13-18-2-17-369 -c -00 13-18-2-17-370 -b -00 13-18-2-17-374 -a -00 13-18-2-17-374 -g -00			

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-2-17-375 -a -00 13-18-2-17-375 -d -00 13-18-3-12-10 -i -00 13-18-3-12-55 -a -00 13-18-3-12-56 -a -00 13-18-3-12-56 -b -00 13-18-3-12-56 -d -00 13-18-3-12-61 -m -00 13-18-3-12-64 -i -00 13-18-3-12-93 -m -00 13-18-3-12-95 -a -00 13-18-3-12-95 -h -00 13-18-3-12-95 -j -00 13-18-3-12-95 -k -00 13-18-3-12-95 -l -00 13-18-3-13-109 -c -00 13-18-3-13-109 -fx -00 13-18-3-13-109 -i -00 13-18-3-13-109 -j -00 13-18-3-13-110 -b -00 13-18-3-13-110 -n -00 13-18-3-13-110 -r -00 13-18-3-13-110 -s -00 13-18-3-13-110 -t -00 13-18-3-13-111 -l -00 13-18-3-13-111 -n -00 13-18-3-13-111 -o -00 13-18-3-13-111 -p -00 13-18-3-13-111 -s -00 13-18-3-13-112 -c -00 13-18-3-13-112 -f -00 13-18-3-13-113 -a -00 13-18-3-13-113 -f -00 13-18-3-13-113 -g -00 13-18-3-13-114 -p -00 13-18-3-13-115 -d -00 13-18-3-13-116 -a -00 13-18-3-13-116 -b -00 13-18-3-13-116 -d -00 13-18-3-13-119 -h -00 13-18-3-13-119 -k -00 13-18-3-13-120 -a -00 13-18-3-13-120 -b -00 13-18-3-13-121 -a -00 13-18-3-13-130 -b -00 13-18-3-13-130 -d -00 13-18-3-13-130 -g -00 13-18-3-13-130 -h -00 13-18-3-13-131 -a -00 13-18-3-13-131 -c -00 13-18-3-13-131 -f -00 13-18-3-13-131 -g -00 13-18-3-13-131 -i -00			

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-3-13-134 -g -00 13-18-3-13-134 -h -00 13-18-3-13-135 -d -00 13-18-3-13-148 -a -00 13-18-3-13-148 -b -00 13-18-3-13-148 -c -00 13-18-3-13-148 -d -00 13-18-3-13-148 -g -00 13-18-3-13-148 -h -00 13-18-3-13-148 -l -00 13-18-3-13-149 -b -00 13-18-3-13-149 -b -00 13-18-3-13-44 -a -00 13-18-3-13-44 -d -00 13-18-3-13-44 -j -00 13-18-3-13-44 -p -00 13-18-3-13-45 -h -00 13-18-3-13-46 -b -00 13-18-3-13-46 -h -00 13-18-3-13-47 -d -00 13-18-3-13-47 -i -00 13-18-3-13-47 -j -00 13-18-3-13-47 -l -00 13-18-3-13-47 -n -00 13-18-3-13-48 -a -00 13-18-3-13-48 -b -00 13-18-3-13-48 -t -00 13-18-3-13-48 -w -00 13-18-3-13-54 -dx -00 13-18-3-13-54 -fx -00 13-18-3-13-54 -p -00 13-18-3-13-99 -i -00 13-18-3-14-122 -t -00 13-18-3-14-122 -z -00 13-18-3-14-125 -a -00 13-18-3-14-125 -k -00 13-18-3-14-142 -c -00 13-18-3-14-142 -d -00 13-18-3-14-143 -a -00 13-18-3-14-151 -n -00 13-18-3-14-161 -c -00 13-18-3-14-169 -d -00 13-18-3-14-181 -i -00 13-18-3-15-200 -g -00 13-18-3-15-200 -h -00 13-18-3-15-201 -c -00 13-18-3-15-205 -a -00 13-18-3-15-206 -a -00 13-18-3-15-206 -c -00 13-18-3-15-206 -g -00 13-18-3-18-252 -f -00			

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
10	PLH020041 Ostoja nad Baryczą	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	13-18-1-01-10 -r -00 13-18-1-01-2 -g -00 13-18-1-01-3 -d -00 13-18-1-01-33 -c -00 13-18-1-01-36 -bx -00 13-18-1-01-37 -g -00 13-18-1-01-37 -m -00 13-18-1-01-38 -i -00 13-18-1-01-5 -l -00 13-18-1-01-50 -d -00 13-18-1-01-50 -f -00 13-18-1-01-6 -b -00 13-18-1-01-6 -d -00 13-18-1-02-67 -d -00 13-18-1-02-67 -f -00 13-18-1-02-67 -g -00 13-18-1-02-67 -o -00 13-18-1-03-146 -k -00 13-18-1-03-159 -b -00 13-18-1-05-286 -g -00 13-18-2-08-161 -i -00 13-18-2-08-161 -j -00 13-18-2-08-161 -o -00 13-18-2-08-162 -i -00 13-18-2-08-162 -k -00 13-18-2-08-162 -m -00 13-18-2-08-163 -g -00 13-18-2-08-165 -n -00 13-18-2-09-208 -c -00 13-18-2-09-214 -a -00 13-18-2-09-224 -a -00 13-18-2-09-225 -a -00 13-18-2-10-243 -d -00 13-18-2-10-243 -f -00 13-18-2-10-268 -g -00 13-18-2-10-274 -g -00 13-18-2-11-290 -a -00 13-18-2-17-355 -f -00 13-18-2-17-355 -h -00 13-18-2-17-355 -i -00 13-18-2-17-365 -d -00 13-18-2-17-366 -a -00 13-18-3-12-1 -c -00 13-18-3-12-1 -d -00 13-18-3-12-1 -f -00 13-18-3-12-2 -i -00 13-18-3-12-23 -l -00 13-18-3-12-80 -h -00 13-18-3-12-95 -f -00 13-18-3-12-95 -g -00 13-18-3-12-95 -i -00 13-18-3-13-108 -a -00 13-18-3-13-108 -h -00	1. Ograniczenie do minimum intensywności zabiegów trzebieżowych w drzewostanach sklasyfikowanych jako zbiorowisko <i>Holco mollis-Quercetum</i> , popieranie w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych gatunków właściwych dla siedliska. 2. Pozostawianie kęp dojrzałego drzewostanu do naturalnego rozpadu o powierzchni 10-20 a. 3. Zachowanie cennych fragmentów drzewostanu, jak np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych (w tym rodzimych gatunków topól), przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe; ochrona drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych). 4. Uwzględnianie w ramach odnowień cennych gatunków domieszkowych i wprowadzanie ich w ramach mikrosiedlisk. Przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień należy uwzględnić również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych np. trzcinnika piaskowego, czy inwazyjnych gatunków nawłoci.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz. U z 2023, poz. 2157). Brak obowiązującego pzo	Brak

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-3-13-148 -d -00 13-18-3-13-45 -j -00 13-18-3-13-45A -b -00 13-18-3-13-46 -d -00 13-18-3-13-49 -b -00 13-18-3-13-49 -g -00 13-18-3-13-49 -j -00 13-18-3-13-51 -b -00 13-18-3-13-51 -l -00 13-18-3-13-97 -f -00 13-18-3-13-98 -a -00 13-18-3-13-98 -d -00 13-18-3-13-98 -f -00 13-18-3-14-151 -o -00			
11	PLH020041 Ostoja nad Baryczą	91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)	13-18-1-01-1 -f -00 13-18-1-01-122 -o -00 13-18-1-01-2 -a -00 13-18-1-01-2 -b -00 13-18-1-01-24 -ax -00 13-18-1-01-24 -h -00 13-18-1-01-24 -r -00 13-18-1-01-24 -s -00 13-18-1-01-24 -t -00 13-18-1-01-24 -x -00 13-18-1-01-24 -z -00 13-18-1-01-28 -a -00 13-18-1-01-28 -p -00 13-18-1-01-28 -r -00 13-18-1-01-29 -h -00 13-18-1-01-3 -f -00 13-18-1-01-30 -d -00 13-18-1-01-36 -d -00 13-18-1-01-36 -j -00 13-18-1-01-37 -a -00 13-18-1-01-37 -c -00 13-18-1-01-37 -d -00 13-18-1-01-37 -i -00 13-18-1-01-38 -c -00 13-18-1-01-38 -f -00 13-18-1-01-38 -g -00 13-18-1-01-4 -a -00 13-18-1-01-42 -p -00 13-18-1-01-42 -x -00 13-18-1-01-5 -a -00 13-18-1-01-5 -b -00	1. Odnawianie drzewostanu wyłącznie gatunkami zgodnymi z siedliskiem, z zachowaniem właściwej dla siedliska struktury składu gatunkowego; zachowanie naturalnego podrostu drzew. 2. Ograniczenie fragmentacji runa leśnego poprzez wykorzystywanie istniejących dróg leśnych: unikanie fragmentacji runa nowymi drogami leśnymi. 3. W trakcie zabiegów rębnych pozostawiać do naturalnej śmierci i rozkładu drzewa na powierzchni 5% każdego bloku drzewostanów rębnych przeznaczonych do wycięcia w dziesięciolecie. Nie dotyczy sytuacji klęskowych oraz bloków upraw pochodnych. 4. Zapewnianie zasobów martwego drewna, z dostosowaniem do konkretnych uwarunkowań lokalnych (wieku i stanu sanitarnego drzewostanu, wymogów przeciwpożarowych i zagrożeń wynikających z wpływów antropogenicznych) poprzez: - pozostawianie wywrotów i złomów, - pozostawianie martwych drzew stojących i nieusuwanie drzew dziuplastych i próchniejących, - we fragmentach pozostawiać do naturalnego rozpadu, rozproszone pozostałości pozrębowe (niezagrożające trwałości lasu), z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego. 5. Nienaruszanie stosunków wodnych w płacie siedliska poprzez pozostawianie nieużytkowanych pasm drzewostanów po 30 m w każdą stronę od wszystkich rzek.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz. U z 2023, poz. 2157). Brak obowiązującego pzo	Brak.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-1-01-5 -f -00 13-18-1-01-6 -a -00 13-18-1-01-6 -c -00 13-18-1-02-106 -r -00 13-18-1-02-119 -f -00 13-18-1-02-82 -j -00 13-18-1-03-126 -c -00 13-18-1-03-126 -g -00 13-18-1-03-126 -n -00 13-18-1-03-126 -w -00 13-18-1-03-132 -k -00 13-18-1-04-229 -i -00 13-18-1-04-243 -g -00 13-18-1-04-244 -c -00 13-18-1-04-254 -b -00 13-18-1-04-254 -c -00 13-18-1-04-254 -i -00 13-18-1-04-254 -j -00 13-18-1-04-255 -j -00 13-18-1-04-257 -c -00 13-18-1-04-257 -d -00 13-18-1-04-272 -a -00 13-18-1-04-274 -r -00 13-18-1-04-275 -m -00 13-18-2-07-87 -b -00 13-18-2-07-87 -c -00 13-18-2-07-87 -g -00 13-18-2-07-87 -h -00 13-18-2-07-87 -i -00 13-18-2-07-87 -j -00 13-18-2-07-87 -p -00 13-18-2-08-121 -a -00 13-18-2-08-121 -g -00 13-18-2-08-121 -m -00 13-18-2-08-122 -b -00 13-18-2-08-124 -a -00 13-18-2-08-124 -o -00 13-18-2-08-127 -k -00 13-18-2-08-152 -c -00 13-18-2-08-152 -j -00 13-18-2-08-154 -h -00 13-18-2-08-154 -j -00			

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-2-08-154 -k -00 13-18-2-08-154 -l -00 13-18-2-08-154 -n -00 13-18-2-08-154 -p -00 13-18-2-08-154 -s -00 13-18-2-08-165 -f -00 13-18-2-08-165 -i -00 13-18-2-08-165 -o -00 13-18-2-08-165 -p -00 13-18-2-08-165 -w -00 13-18-2-08-166 -f -00 13-18-2-08-166 -h -00 13-18-2-08-166 -j -00 13-18-2-08-166 -l -00 13-18-2-08-167 -g -00 13-18-2-08-167 -j -00 13-18-2-08-167 -k -00 13-18-2-08-167 -l -00 13-18-2-08-168 -b -00 13-18-2-08-168 -d -00 13-18-2-08-168 -h -00 13-18-2-08-169 -a -00 13-18-2-08-169 -d -00 13-18-2-08-169 -j -00 13-18-2-08-170 -a -00 13-18-2-08-170 -b -00 13-18-2-08-170 -l -00 13-18-2-08-171 -a -00 13-18-2-08-171 -b -00 13-18-2-08-171 -c -00 13-18-2-08-171 -d -00 13-18-2-17-355 -p -00 13-18-2-17-356 -f -00 13-18-2-17-384 -a -00 13-18-2-17-384 -j -00 13-18-3-12-23 -j -00 13-18-3-12-23 -k -00 13-18-3-12-96 -a -00 13-18-3-12-96 -b -00 13-18-3-12-96 -c -00 13-18-3-13-109 -m -00 13-18-3-13-110 -w -00			

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-3-13-132 -k -00 13-18-3-13-44 -i -00 13-18-3-13-44A -a -00 13-18-3-13-44A -b -00 13-18-3-13-48 -s -00 13-18-3-13-54 -ix -00 13-18-3-13-97 -d -00 13-18-3-14-122 -a -00 13-18-3-14-122 -b -00 13-18-3-14-122 -c -00 13-18-3-14-122 -d -00 13-18-3-14-123 -a -00 13-18-3-14-123 -dx -00 13-18-3-14-123 -g -00 13-18-3-14-123 -gx -00 13-18-3-14-123 -hx -00 13-18-3-14-123 -x -00 13-18-3-14-123 -y -00 13-18-3-14-124 -b -00 13-18-3-14-127 -i -00 13-18-3-14-142 -b -00 13-18-3-14-144 -c -00 13-18-3-14-145 -h -00 13-18-3-15-191 -j -00 13-18-3-15-210 -b -00			
12	PLH020041 Ostoja nad Baryczą	91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	13-18-1-01-29 -g -00 13-18-1-01-7 -f -00 13-18-1-02-64 -j -00 13-18-1-02-65 -a -00 13-18-1-02-65 -c -00 13-18-1-02-65 -d -00 13-18-1-02-68 -c -00 13-18-2-08-126 -c -00 13-18-2-08-126 -d -00 13-18-2-08-126 -f -00 13-18-2-08-154 -m -00 13-18-2-08-154 -o -00 13-18-2-08-165 -d -00 13-18-2-08-165 -s -00 13-18-2-08-166 -i -00 13-18-2-08-167 -c -00 13-18-2-08-170 -o -00 13-18-2-10-270 -i -00	1. Odnawianie drzewostanu wyłącznie gatunkami zgodnymi z siedliskiem, z zachowaniem właściwej dla siedliska struktury składu gatunkowego; zachowanie naturalnego podrostu drzew; możliwość odstępstwa od składu gatunkowego zaleconego dla siedliska 91F0 w przypadku zamierania jesionu. 2. Ograniczenie fragmentacji runa leśnego poprzez wykorzystywanie istniejących dróg leśnych: unikanie fragmentacji runa nowymi drogami leśnymi. 3. W trakcie zabiegów rębnych pozostawiać do naturalnej śmierci i rozkładu drzewa na powierzchni 5% każdego bloku drzewostanów rębnych przeznaczonych do wycięcia w dziesięciolecie. Nie dotyczy sytuacji kłeskowych oraz bloków upraw pochodnych. 4. Zapewnianie zasobów martwego drewna, z dostosowaniem do konkretnych uwarunkowań lokalnych (wieku i stanu sanitarnego drzewostanu, wymogów przeciwpożarowych i zagrożeń wynikających z wpływów antropogenicznych) poprzez: - pozostawianie wywrotów i złomów,	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz. U z 2023, poz. 2157). Brak obowiązującego pzo	Brak.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
			13-18-2-11-134 -m -00 13-18-2-11-313 -f -00 13-18-2-17-365 -h -00 13-18-2-17-365 -i -00 13-18-3-13-110 -o -00 13-18-3-13-97 -k -00	- pozostawianie martwych drzew stojących i nieusuwanie drzew dziuplastych i próchniejących, - we fragmentach pozostawiać do naturalnego rozpadu, rozproszone pozostałości pożębów (niezagrażające trwałości lasu), z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego. 5. Nienaruszanie stosunków wodnych w płacie siedliska. 6. Pozostawienie nieużytkowanych pasm drzewostanów po 30 m w każdą stronę od wszystkich rzek.		
13	PLH020041 Ostoja nad Baryczą	91T0 Śródlądowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i>)	13-18-2-11-333 -g -00	Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z typem siedliska przyrodniczego. Prześwietlanie drzewostanów w postaci częściowej wycinki z jednoczesnym usunięciem pozostałych po wycince drzew i gałęzi.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz. U z 2023, poz. 2157). Brak obowiązującego pzo	Brak.
14		1060 czerwoczyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	13-18-1-01-35 -x -00 13-18-3-13-44 -o -00 13-18-3-13-44 -t -00 13-18-3-13-44 -x -00	Ekstensyfikacja użytkowania potencjalnych miejsc jego rozwoju, czyli powierzchni, na których występują rośliny żywicielskie. Opóźnienie koszenia całych powierzchni lub przynajmniej części, gdzie najliczniej występują żywicielskie dla tego taksonu gatunki szcawiu, czyli: szcawiu lancetowatego oraz kędzierzawego.		Brak.
15		1083 jelonok rogacz <i>Lucanus cervus</i>	13-18-1-03-129 -a -00 13-18-1-03-129 -c -00 13-18-1-03-129 -g -00 13-18-1-03-130 -a -00 13-18-1-03-130 -d -00 13-18-1-03-132 -b -00 13-18-1-03-138 -a -00 13-18-1-03-139 -b -00 13-18-1-03-139 -c -00 13-18-1-03-140 -a -00 13-18-1-03-190 - - 13-18-1-03-191 - - 13-18-1-03-192 - - 13-18-1-03-193 - - 13-18-1-03-194 - - 13-18-1-03-195 - - 13-18-1-03-196 - - 13-18-3-14-122 -t -00	Usuwanie zbyt gęstego podszytu i podrostu w celu wprowadzenia większej ilości światła do dna lasu. Hamowanie procesu „grądowienia” dębów poprzez przebudowę drzewostanów w celu promowania i zwiększania udziału dębów. Na stanowiskach bytowania jelonka należałoby pozyskiwać nie więcej niż 10-20% dębów, a powstające luki odnawiać również dębem.		Brak
16		1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	13-18-1-01-10 -l -00 13-18-1-01-3 -f -00 13-18-1-01-3 -g -00 13-18-1-02-120 -f -00	1. Przed wykonaniem planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna kontrola powierzchni i wytypowanych drzew pod kątem obecności saproksylobiontów. Pozostawianie drzew	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony	Brak.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
17		1088 kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	13-18-1-03-138 -g -00 13-18-2-10-238 -c -00 13-18-2-10-238B -i -00 13-18-3-12-55 -l -00 13-18-3-12-56 -a -00 13-18-3-13-45 -j -00 13-18-3-13-45A -f -00 13-18-3-13-47 -m -00 13-18-3-13-48 -t -00 13-18-3-13-49 -b -00 13-18-3-13-110 -s -00	zasiedlonych w ramach biogrupy i pozostawienie fragmentu drzewostanu do naturalnego rozpadu. Zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew. 2. Promowanie naturalnego odnowienia gatunków związanych ekologicznie z saproksylobiontami (dąb, lipa, olsza, wierzba). 3. Pozostawianie drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu. Zabezpieczenie odpowiedniej ilości martwego drewna poprzez pozostawianie korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd. w różnym stopniu rozkładu (obumierające, martwe, wstępnie rozkładające się, butwiejące) i w różny sposób rozmieszczonych przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpy, itd.).	siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz. U z 2023, poz. 2157). Brak obowiązującego pzo	Brak
			13-18-1-01-2 -j -00 13-18-1-01-3 -f -00 13-18-1-01-3 -g -00 13-18-1-01-4 -g -00 13-18-1-01-5 -m -00 13-18-1-01-5 -n -00 13-18-1-01-6 -d -00 13-18-1-01-10 -l -00 13-18-1-01-10 -m -00 13-18-1-01-10 -s -00 13-18-1-01-36 -l -00 13-18-1-01-36 -s -00	1. Przed wykonaniem planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna kontrola powierzchni i wytypowanych drzew pod kątem obecności saproksylobiontów. Pozostawianie drzew zasiedlonych w ramach biogrupy i pozostawienie fragmentu drzewostanu do naturalnego rozpadu. Zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew. 2. Promowanie naturalnego odnowienia gatunków związanych ekologicznie z saproksylobiontami (dąb, lipa, olsza, wierzba). 3. Pozostawianie drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu. Zabezpieczenie odpowiedniej ilości martwego drewna poprzez pozostawianie korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd. w różnym stopniu rozkładu (obumierające, martwe, wstępnie rozkładające się, butwiejące) i w różny sposób rozmieszczonych przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpy, itd.).		
			13-18-1-01-53 -d -00	1. Ochrona w trakcie prac gospodarczych zbiorników wodnych stanowiących miejsca rozrodu płazów, nie lokalizowanie w ich pobliżu szlaków zrywkowych oraz miejsc składowania drewna. 2. Zapobieganie zarastaniu zbiorników wodnych, będących miejscami rozrodu płazów poprzez rozrzedzenie drzewostanu i redukcję nadmiernego ocienienia w trakcie zaplanowanych prac gospodarczych. Ograniczenie prac gospodarczych w sąsiedztwie zbiorników w okresie migracji i zimowania.		
18		1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>				Brak

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
19	PLH020041 Ostoja nad Baryczą	1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	13-18-2-06-16 -k -00 13-18-2-06-35 -i -00 13-18-2-09-193 -d -00 13-18-2-09-203 -g -00	1. Ochrona w trakcie prac gospodarczych zbiorników wodnych stanowiących miejsca rozrodu płazów, nie lokalizowanie w ich pobliżu szlaków zrywkowych oraz miejsc składowania drewna. 2. Zapobieganie zarastaniu zbiorników wodnych, będących miejscami rozrodu płazów poprzez rozrzedzenie drzewostanu i redukcję nadmiernego ocienienia w trakcie zaplanowanych prac gospodarczych. Ograniczenie prac gospodarczych w sąsiedztwie zbiorników w okresie migracji i zimowania.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz. U z 2023, poz. 2157). Brak obowiązującego pzo	Brak.
20		1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	13-18-1-01-1 -b -00 13-18-1-01-1 -d -00 13-18-1-01-5 -g -00 13-18-1-01-5 -k -00 13-18-1-01-5 -m -00 13-18-1-01-83 -b -00 13-18-1-01-83 -c -00 13-18-2-11-135 -l -00 13-18-2-09-190 -d -00 13-18-2-11-313 -b -00 13-18-2-11-313 -p -00 13-18-3-13-43 -a -00	1. Niestosowanie cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; 2. Ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; 3. Niewykorzystywanie do zrywki drewna koryt cieków naturalnych, z zastrzeżeniem, że zrywka w poprzek koryt jest dopuszczalna, ale tylko w miejscach do tego przystosowanych; Pozostawianie w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych zwalonych pni drzew, podszytu oraz dużych kamieni w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja nad Baryczą PLH020041 (Dz. U z 2023, poz. 2157). Brak obowiązującego pzo	Brak
21	PLH020093 Skoroszowskie Łąki	6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinia</i>)	13-18-3-16-327 -ax -00 13-18-3-16-327 -p -00 13-18-3-16-327 -r -00 13-18-3-16-327 -s -00 13-18-3-16-327 -t -00 13-18-3-16-327 -y -00	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, usuwanie obcych gatunków inwazyjnych oraz pozostawienie niedokosów i różnicowanie terminów koszenia na fragmentach siedliska.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Skoroszowskie Łąki PLH020093 (Dz. U z 2023, poz. 2188). Brak obowiązującego pzo.	Brak

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
22	PLH020001 Chłodnia w Cieszkowie	1308 mopek <i>Barbastella barbastellus</i> 1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i>	13-18-2-06-11 -c -00 13-18-2-06-11 -h -00	1. Sporządzenie projektu technicznego i dokumentacji kraty zabezpieczającej zimowisko - jako uzupełnienie do istniejących drzwi. Wykonanie i montaż kraty w oparciu o sporządzony projekt techniczny. Krata powinna składać się z poziomych elementów umożliwiających nietoperzom swobodny wlot do obiektu i zapewniać w miarę swobodny przepływ powietrza, umożliwiając wychłodzenie obiektu nawet w czasie niewielkich nocnych ochłodzeń. Należy pozostawić istniejące drzwi. 2. Konserwacja kraty i drzwi środkami antykorozyjnymi odpornymi na działanie czynników atmosferycznych. 3. Uzupełnienie wody w basenie zwiększającym wilgotność powietrza w chłodni. Utrzymanie jego zabezpieczenia w postaci siatki rozpiętej nad basenem na drewnianych belkach, co zabezpiecza nietoperze przed utonięciem. 4. Stworzenie w korytarzu wejściowym dodatkowych ukryć we wnętrzu chłodni. 5. Usuwanie drzew rosnących na budynku chłodni, których korzenie mogą powodować uszkodzenia stropu chłodni – po kontroli terenowej z udziałem przedstawiciela Nadleśnictwa Milicz i specjalisty chiropterologa. 6. Prowadzenie gospodarki leśnej bez stosowania zrębów zupełnych, a preferującej rębnie złożone oraz w promieniu 50 m od chłodni stosowanie odnowień pod osłoną drzewostanu. Zwiększenie w otoczeniu chłodni udziału drzew liściastych, zwłaszcza buka i dębu. Prowadzenie działalności edukacyjnej lokalnej społeczności. Organizacja "Dnia nietoperza", przeprowadzenie prelekcji/warsztatów na obszarze powiatu. Wydanie materiałów informacyjnych.	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 5 kwietnia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie (PLH020001) (Dz. U. z 2024 r., poz. 2276)	Brak.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
23	PLB020001 Dolina Baryczy	A030 bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	4 strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania (lokalizacje – dane wrażliwe)	1. W trakcie planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna wskazane jest pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi, głównie dębów), jako potencjalnych miejsc gniazdowania gatunków. 2. Przed przystąpieniem do planowanych zabiegów gospodarczych dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew (o średnicy powyżej 25 cm). 3. W trakcie zabiegów hodowlanych w potencjalnych siedliskach lęgowych - drzewostanach liściastych oraz mieszanych z przewagą gatunków liściastych pozostawiać rodzime drzewa żywe i obumarłe drzewa stojące, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną), drzewa z owocnikami grzybów oraz drzewa dziuplaste, szczególnie te o miękkim drewnie, takie jak np.: brzoza, osika z wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, zapewniając tym samym zwiększenie się ilości martwego drewna w wieloletnim przedziale czasowym. 4. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunku, w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (15.03-31.08) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 200 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy ochrony. 5. W strefie ochrony zezwolenie na odstępianie od zakazów zawartych w Art. 60.6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska. Planowane zabiegi gospodarcze w strefie ochrony okresowej należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku w terminie od 1 września do 14 marca. O zamiarze wykonania prac należy poinformować RDOŚ.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2004 r., poz. 213), zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. (Dz. U. z 2007 r., poz. 1275), zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. (Dz. U. z 2011 r., poz. 133). Brak aktualnego pzo.	Brak.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
24		A075 bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	8 stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania (lokalizacje – dane wrażliwe)	1. W trakcie planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna wskazane jest pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi, głównie dębów), jako potencjalnych miejsc gniazdowania gatunków. 2. Przed przystąpieniem do planowanych zabiegów gospodarczych dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew (o średnicy powyżej 25 cm). 3. W trakcie zabiegów hodowlanych w potencjalnych siedliskach lęgowych - drzewostanach liściastych oraz mieszanych z przewagą gatunków liściastych pozostawiać rodzime drzewa żywe i obumarłe drzewa stojące, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną), drzewa z owocnikami grzybów oraz drzewa dziuplaste, szczególnie te o miękkim drewnie, takie jak np.: brzoza, osika z wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, zapewniając tym samym zwiększenie się ilości martwego drewna w wieloletnim przedziale czasowym. 4. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunku, w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.01- 31.07) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 200 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy ochrony. 5. W strefie ochrony zezwolenie na odstępianie od zakazów zawartych w Art. 60.6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska. Planowane zabiegi gospodarcze w strefie ochrony okresowej należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. O zamiarze wykonania prac należy poinformować RDOŚ.		Brak
25		A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i>	13-14-2-11-127 -h -00	1. W trakcie planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna wskazane jest pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi), jako potencjalnych miejsc gniazdowania gatunków.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2004 r., poz. 213), zmienione Rozporządzeniem Ministra	Brak.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Milicz

Lp.	Obszar chroniony	Przedmiot ochrony	Lokalizacja (adres leśny)	Nazwa działania Opis działania (na podstawie dokumentacji planistycznej)	Obowiązujący akt prawny	Modyfikacja gospodarki leśnej
				2. Przed przystąpieniem do planowanych zabiegów gospodarczych dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew (o średnicy powyżej 25 cm). 3. W trakcie zabiegów hodowlanych w potencjalnych siedliskach lęgowych - drzewostanach liściastych oraz mieszanych z przewagą gatunków liściastych pozostawiać rodzime drzewa żywe i obumarłe drzewa stojące, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną), drzewa z owocnikami grzybów oraz drzewa dziuplaste, szczególnie te o miękkim drewnie, takie jak np.: brzoza, osika z wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, zapewniając tym samym zwiększanie się ilości martwego drewna w wieloletnim przedziale czasowym. 4. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunku w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.09- 28(29).02) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 100 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy. 5. W strefie ochrony zezwolenie na odstąpienie od zakazów zawartych w Art. 60.6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska. Planowane zabiegi gospodarcze w strefie ochrony okresowej należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku w terminie od 1 września do 28/29 lutego. O zamiarze wykonania prac należy poinformować RDOŚ.	Środowiska z dnia 5 września 2007 r. (Dz. U. z 2007 r., poz. 1275), zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. (Dz. U. z 2011 r., poz. 133). Brak aktualnego pzo.	

Działania ochronne obligatoryjne i fakultatywne zapisane w dokumentach planistycznych (plany ochrony, plany zadań ochronnych, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego) oraz wskazania ochronne ograniczające możliwe negatywne oddziaływanie (działania mitygujące, minimalizujące) gospodarki leśnej na elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego, w szczególności na stanowiska rzadkich i chronionych gatunków, siedliska przyrodnicze, krajobraz, zabytki i inne obiekty kultury materialnej zostały zestawione w tabelach dołączonych do opracowania. Poniżej przedstawiono ogólne zasady gospodarowania zasobami przyrodniczymi na obszarze nadleśnictwa, wynikające z obowiązujących Zasad Hodowli Lasu (2024), Zasad Ochrony Lasu (2024), zaleceń dobrej praktyki leśnej (2023), wytycznych dotyczących gospodarki bliższej naturze (2023), przykładów najlepszych praktyk, krajowych strategii i programów ochrony, wytycznych dotyczących gospodarowania w lasach ochronnych oraz o zwiększonej funkcji społecznej.

11. ZALECENIA

11.1.1. OCHRONA WÓD I KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Podstawą w kształtowaniu odpowiednich stosunków wodnych jest właściwa ochrona siedlisk leśnych, głównie siedlisk wilgotnych i łęgowych. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz siedliska bagienne i łęgowe (BMb, LMb, LŁ, Ol, OIJ) zajmują łącznie powierzchnię 450,57 ha, co stanowi 2% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Siedliska wilgotne (Bw, BMw, LMw, Lw) zajmują 4886,57 ha, co stanowi 20% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Pełnią one w przyrodzie swoistą rolę magazynu, który przyjmuje wodę, magazynuje ją, a na końcu uwalnia poprzez transpirację i wysięki. Jedną z podstawowych metod pozwalających właściwie regulować zasobami wodnymi jest mała retencja wodna (na gruntach w zarządzie nadleśnictwa została opisana w podrozdziale warunki hydrologiczne). Stanowi ona istotną część racjonalnej gospodarki człowieka. Oznacza wszelkie działania ukierunkowane na zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód w obrębie małych zlewni, które będzie skutkowało zwiększeniem lokalnych zasobów wodnych, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Dlatego w ramach zwiększania możliwości retencyjnych zlewni wskazane są następujące działania (zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu oraz Instrukcją Ochrony Lasu):

- zachowanie trwałości lasu poprzez utrzymanie złożonej gatunkowo i strukturalnie szaty roślinnej oraz przebudowę drzewostanów zmierzającą do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem;
- wprowadzanie gatunków fitomelioracyjnych w drzewostanach o zubożałym składzie gatunkowym;
- zwiększanie lesistości, z uwzględnieniem zasięgu zlewni rzecznych i zbiorników wód powierzchniowych, brzegów rzek, obszarów zasilania zbiorników wód podziemnych, terenów zagrożonych erozją wodną i wietrzną;
- ochrona i utrzymanie w stanie zbliżonym do naturalnego obiektów małej retencji, tj. śródleśnych torfowisk, mokradeł, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, źródlisk, młak, itp.
- ochrona zasobów leżących martwych drzew w zaawansowanym stadium rozkładu, które w wyniku nasiąkania stanowią zasób wody podczas suszy utrzymujący warunki wilgotnościowe w okresach jej niedoboru;
- stopniowy wzrost wolumenu martwych drzew leżących, pozostawianie wykrotów i wywałów, jako struktur wspomagających retencyjne funkcje ekosystemu leśnego;
- tworzenie stref buforowych – o średnicy do 10 m wokół źródeł z wykorzystaniem wszystkich gatunków drzew właściwych dla warunków siedliskowych oraz krzewów nektarodajnych dla owadów zapylających;

- opracowywanie i realizowanie planów gospodarowania wodą ukierunkowanych przede wszystkim na ograniczanie odpływu wód z kompleksów leśnych, gromadzenie wód opadowych oraz retencjonowanie wody – głównie w glebie, na siedliskach bagiennych oraz w naturalnych zbiornikach wodnych, z uwzględnieniem potrzeb organizmów leśnych;
- likwidację, konserwację, modernizację, remont, budowę lub zaniechanie utrzymania infrastruktury wodnej liniowej i punktowej w celu ograniczania odpływu wód z kompleksów leśnych oraz retencjonowania wody, głównie w glebie, na siedliskach bagiennych oraz w naturalnych zbiornikach wodnych;
- poprawa funkcjonalności, odtwarzanie lub budowa nowych urządzeń melioracyjnych służących utrzymaniu optymalnego poziomu wody lub spowolnieniu jej spływu (np. zastawek, progów, przelewów umożliwiających regulowanie stanu wilgotności siedlisk);
- budowa obiektów małej retencji, z zaleceniem unikania lokalizowania zbiorników w pobliżu potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód oraz preferowania budowy kilku mniejszych zbiorników o różnej głębokości i urozmaiconej linii brzegowej zamiast budowy jednego dużego zbiornika;
- stosowanie rozwiązań projektowych pozwalających na kolonizację zbiorników przez organizmy wodne i wodno-lądowe, np. przez: formowanie brzegów umożliwiających swobodne dojście do brzegu i wyjście z wody, tworzenie struktury dna umożliwiającej zakorzenienie się roślinności szuwarowej oraz kształtowanie strefy ekotonu pomiędzy środowiskiem wodnym a lądowym;
- ochronę tam wybudowanych przez bobra europejskiego *Castor fiber*, powodujących renaturyzację dolin lub koryt cieków naturalnych, ograniczanie odpływu wód i zwiększanie uwilgotnienia otaczających gruntów, z zastrzeżeniem, że ich funkcjonowanie nie powinno stwarzać zagrożenia dla życia, zdrowia i mienia;
- ograniczanie prac związanych z pozyskaniem drewna, w szczególności drewna martwych drzew, na siedliskach bagiennych lub rezygnację z tych prac przy uwzględnieniu uwarunkowań gospodarczych, społecznych i kulturowych;
- niestosowanie cięć zupełnych w obrębie siedlisk bagiennych oraz w strefie buforowej o szerokości 1 wysokości drzewostanu wokół wydzieleń taksacyjnych ze zdiagnozowanym siedliskiem bagiennym;
- niestosowanie cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; przed przystąpieniem do planowanego cięcia rębnego należy zinwentaryzować mikrosiedlisko hydrogeniczne, a planowane cięcia rębne należy projektować w odległości co najmniej 25 m od linii brzegowej cieków wodnych z pozostawieniem w

poobliżu cieków wodnych drzew do naturalnego rozpadu w celu zwiększania ilości drzew dziuplastych i zasobów martwego drewna; w planowanych trzebieżach należy dążyć do kształtowania strefy buforowej złożonej z drzew docelowych dla mikrosiedliska;

- ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych;
- niewykorzystywanie do zrywki drewna koryt cieków naturalnych, z zastrzeżeniem, że zrywka w poprzek koryt jest dopuszczalna, ale tylko w miejscach do tego przystosowanych;
- pozostawianie w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych zwalonych pni drzew, podszytu oraz dużych kamieni w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody.

11.1.2. KSZTAŁTOWANIE STREF EKOTONOWYCH, BUFOROWYCH I KRAJOBRAZOWYCH

Na styku dwóch biocenoz naturalnych występuje szerszy lub węższy pas przejściowy zwany inaczej ekotonem. Odznacza się on większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie korzystne są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz oraz tzw. gatunków stykowych. Ekoton pełni szczególne funkcje ekologiczne. Jako strefa przejściowa stanowi naturalną barierę chroniącą środowisko leśne przed negatywnymi czynnikami związanymi z bezpośrednim sąsiedztwem terenów otwartych. Zwiększają one naturalną odporność, różnorodność biologiczną i stabilność ekosystemu leśnego. Ochronę tej strefy, jak również formowanie jej w miejscach, gdzie będzie ona pełnić pożądaną rolę, wymuszają zasady zrównoważonej gospodarki leśnej.

Zgodnie z nimi na obrzeżach lasów zaleca się tworzenie pasa ochronnego o szerokości 30 m i urozmaiconej strukturze przestrzennej oraz gatunkowej. Strefy te projektuje się w ekosystemach leśnych graniczących z dużymi otwartymi terenami rolniczymi, autostradami i drogami ekspresowymi oraz liniami kolejowymi przebiegającymi przez lasy. Skład gatunkowy tworzonych stref musi być dostosowany do warunków siedliskowych, należy wykorzystywać gatunki drzew i krzewów występujące naturalnie w podszybie, podroście, ewentualnie drugim piętrze drzewostanu.

Przy głównych drogach (krajowych i wojewódzkich) oraz kolejowych szlakach komunikacyjnych zaleca się kształtowanie stref przejściowych (brzeg drzewostanu, okrajek) w ramach prowadzonych cięć pielęgnacyjnych i odnowieniowych (w tym także rębniami zupełnymi). Strefy przejściowe tworzy się z istniejącego drzewostanu lub zakłada od podstaw, wykorzystując naturalnie występującą w tym miejscu roślinność drzewiastą (niskie drzewa, krzewy). W strefach tych usuwa się drzewa mogące ze względu na pokrój, zdrowotność lub wiek stwarzać zagrożenie dla uczestników ruchu. W przypadku pozostałych szlaków komunikacyjnych decyzje o tworzeniu

stref przejściowych podejmuje nadleśniczy.

Przy planowaniu, zakładaniu i pielęgnowaniu ekotonów wskazane jest, aby (zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu):

- tworzenie ekotonów rozpocząć na etapie prac odnowieniowych lub zalesieniowych;
- w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne i sukcesję;
- wskazane jest popieranie rozrostu bujnej warstwy krzewów;
- należy wykorzystywać gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych⁹;
- stosowanie luźniejszej więźby sadzenia oraz zmieszania grupowego (kilka sadzonek jednego gatunku w jednej grupie);
- wykonywanie odpowiednich cięć pielęgnacyjnych prowadzących do formowania się silnie ukorzenionych i ugałęzionych drzew;
- na obrzeżach drzewostanów rębnych, gdzie występują krzewy i mniejsze drzewa, należy je zachować jako element przyszłego ekotonu;
- docelowo ekoton powinien charakteryzować się strukturą piętrową i ażurową ścianą drzewostanu, przepuszczającą część mas powietrza do jego wnętrza, co sprzyja zmniejszeniu prędkości wiatru.

Strefa buforowa to pas drzewostanu o szerokości co najmniej 30 m, zabezpieczający wrażliwe i cenne ekosystemy leśne i nieleśne, w szczególności torfowiska, bory i lasy bagienne, zbiorniki wodne i naturalne ciek. Projektując granice strefy buforowej, należy w szczególności uwzględnić wielkość i kształt chronionego tą strefą siedliska oraz warunki topograficzne. W strefie buforowej co do zasady nie projektuje się użytkowania rębego oraz mechanicznego przygotowania gleby. Nie ma potrzeby pozostawiania stref buforowych w otoczeniu ekosystemów nieleśnych zagrożonych sukcesją. W otoczeniu siedlisk oligotroficznych, np. torfowisk wysokich i przejściowych oraz borów bagiennych, zaleca się kształtowanie strefy buforowej składającej się głównie z gatunków iglastych. W strefach buforowych wyznaczonych wokół cieków wodnych i eutroficznych zbiorników wodnych zaleca się pozostawianie dużej ilości martwych drzew.

Strefa krajobrazowa to pas drzewostanu o szerokości 20-30 m wzdłuż uczęszczanych szlaków komunikacyjnych, miejsc intensywnie użytkowanych rekreacyjnie, ośrodków wypoczynkowych itp., pozostawiany głównie w celach ochrony krajobrazu, ochrony przeciwpożarowej oraz zwiększenia bezpieczeństwa.

⁹ <http://rebnie.wl.sggw.pl/BrzegLasu.htm#Rozdzial4>

11.1.3. KSZTAŁTOWANIE GRANICY ROLNO-LEŚNEJ

Głównym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy rolno-leśnej jest odpowiednie zagospodarowanie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Dotyczy to przede wszystkim budownictwa mieszkaniowego i zagrodowego na terenach enklaw wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Zabudowa tego typu miejsc zwiększa lokalnie presję na środowisko leśne i powoduje pojawianie się negatywnych zjawisk, przyczyniających się do jego degradacji. Należą do nich:

- dzikie wysypiska śmieci;
- nielegalny wywóz nieczystości do lasu zanieczyszczających wody gruntowe;
- obniżenie poziomu wód gruntowych przez kopanie studni;
- zakłócanie spokoju i ciszy;
- wydeptywanie brzegów lasu;
- pojawienie się szkodników w postaci wałęsających się psów i kotów;
- nielegalne pozyskiwanie stoiszu i choinek;
- kłusownictwo.

Zapobieganie tego typu problemom powinno odbywać się na etapie planowania w ramach sporządzania planów przestrzennego zagospodarowania lub w czasie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Właściwa lokalizacja budynków oraz związanej z nimi infrastruktury pozwoli zminimalizować negatywne ich oddziaływanie na środowisko leśne.

Kolejnym problemem związanym z właściwym kształtowaniem granicy rolno-leśnej jest ochrona nieleśnych siedlisk położonych wśród ekosystemów leśnych lub na ich obrzeżu. W wielu przypadkach decydują one o różnorodności zarówno krajobrazowej, jak i gatunkowej, ponieważ stanowią często miejsca występowania cennych przyrodniczo gatunków roślin i zwierząt. Do terenów otwartych zalicza się w szczególności:

- grunty nieleśne stanowiące użytki ekologiczne;
- grunty nieleśne mające walory przyrodnicze związane z nieleśnym charakterem biocenozy, np. murawy ciepłolubne, łąki bogate florystycznie lub faunistycznie, łąki ze stanowiskami chronionych gatunków roślin, łąki i murawy z bogatą fauną owadów, elementy biotopu ptaków, tereny otwarte będące istotnymi biotopami gadów i płazów;
- bagna lub torfowiska nieporośnięte drzewami i krzewami, położone wewnątrz kompleksów leśnych;
- śródleśne użytki rolne.

W obrębie kompleksów leśnych należy dążyć do utrzymywania istniejących terenów otwartych służących ochronie wielu gatunków rodzimej fauny i flory oraz eksponowaniu walorów

krajobrazu. W celu ochrony tego typu miejsc należy właściwie projektować nowe zalesienia. Przed ich zaplanowaniem i przeprowadzeniem zaleca się wykonywanie odpowiedniej waloryzacji przyrodniczej, która pozwoli uniknąć niezamierzonego zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych. W realizacji zalesień zaleca się wykorzystanie części gruntów do naturalnej sukcesji, ze szczególnym uwzględnieniem powierzchni znajdujących się w granicach obszaru Natura 2000 OSO Dolina Baryczy oraz sąsiedztwie cieków jak również w tych, w których zinwentaryzowano istniejące zadrzewienia.

11.2. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. W celu ochrony, jak również powiększenia różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Milicz, należy dostosować się do następujących zaleceń:

- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk, wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych pastwisk, bagien, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni; jednakże w przypadku pojawienia się zaawansowanej sukcesji, na obszarach bez zidentyfikowanych osobliwości przyrodniczych, dopuszcza się wyłączenie ich i uznanie ich za powierzchnie leśne;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę na dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw;
- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził z jak największej liczby osobników oraz z udokumentowanych miejsc bazy nasiennej nadleśnictwa;
- dla zachowanie różnorodności ekologicznej w drzewostanach, w których stwierdzono występowanie rodzimych gatunków topól (białodrzew, topola czarna), należy pozostawiać fragmenty starodrzewu uwzględniające obecność ww. gatunków;
- w procesie odnowienia cenne fragmenty drzewostanów (np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych, przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe) powinny pozostać jako pożądane elementy strukturalne i funkcjonalne nowego drzewostanu;
- ochrona drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych, biocenotycznych), oznaczających zgodnie z *Instrukcją Ochroną Lasu* (2012): żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami), w tym m.in. drzewa z widocznymi, otwartymi ranami pnia, dziupłami wypełnionymi próchnem,

z uszkodzeniami od pioruna, złamane, z koroną częściowo (powyżej 1/3) obumarłą; drzewa z dziuplami zasiedlonymi przez ptaki lub inne gatunki zwierząt, z dziuplami i próchnowiskami powstałymi w miejscach zranień po obumarłych gałęziach; drzewa o nietypowym pokroju, w tym pozbawione korony na skutek złamania; drzewa z nietypowymi formami morfologicznymi np. szyszek, kory, gałęzi; drzewa rodzimych gatunków biocenotycznych: naturalnie występujące lub wprowadzone, poprawiające bazę żerową zwierzyny, nektarodajne, owocodajne, urozmaicające krajobraz; drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm; przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębny lub do ich naturalnej śmierci i rozkładu; drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt; drzewa wyraźnie wyróżniające się wiekiem lub rozmiarami w stosunku do innych drzew na tym terenie; drzewa stanowiące pamiątkę kultury leśnej, np. osobniki gatunków egzotycznych (wyróżniające się wiekiem lub wymiarami), wszystkie powierzchnie doświadczalne założone przed 1945 r. (bez względu na gatunek); drzewa tworzące założenia przestrzenne, np. aleje, szpalery (także starych odmian drzew owocowych).

11.2.1. Działania mające na celu poprawę stanu zbiorowisk leśnych

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. Z uwagi na dynamiczne zmiany zachodzące w ekosystemach leśnych, związane przede wszystkim ze zmianą klimatu i częstym występowaniem anomalii pogodowych i zjawisk ekstremalnych, w planowaniu hodowlano-urządzeniowym należy odchodzić od schematyzmu i starać się postępować w ślad za naturalnymi procesami zachodzącymi w ekosystemach leśnych, w szczególności dostosować się do następujących zaleceń:

- co do zasady należy preferować naturalną wymianę generacyjną drzewostanu (odnowienie naturalne) wszędzie tam, gdzie drzewostan macierzysty jest co najmniej dobry jakościowo, rodzimego pochodzenia, a jego skład gatunkowy umożliwia odnowienie się gatunków typowych dla potencjalnego zbiorowiska leśnego;
- decyzję o przyjęciu dla danego wydzielienia typu drzewostanu oraz sposobu zagospodarowania należy zindywidualizować biorąc pod uwagę szereg czynników takich jak: aktualny skład gatunkowy, stan zbiorowiska i siedliska, zgodność składu drzewostanu ze składem charakterystycznym dla zbiorowiska potencjalnego, uwarunkowania topograficzne, zróżnicowanie wewnętrzne siedlisk, zbiorowisk i drzewostanów w obrębie wydzielienia;
- uwzględniając zróżnicowanie geograficzne ekosystemów leśnych projektować właściwe dla danej jednostki siedliskowej (typ siedliskowy lasu, potencjalne zbiorowisko leśne i typ siedliska przyrodniczego) typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw

niepowodujące ich zniekształcenia, dotyczy to w szczególności drzewostanów przewidzianych w najbliższym okresie do użytkowania rębego;

- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy zwracać uwagę na dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw;
- stworzenie warunków rozwoju dla wszystkich warstw ekosystemu leśnego, różnicując skład gatunkowy lasu i tworząc piętra drzewostanowe;
- powinno się dążyć do pełnego wykorzystania zróżnicowania mikrosiedliskowego w drzewostanach w celu urozmaicenia składów gatunkowych drzewostanów poprzez zachowanie w drzewostanie wszelkich domieszek rodzimych gatunków, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu, zbiorowiskiem leśnym oraz warunkami geograficzno-klimatycznymi, które pojawiają się naturalnie w drzewostanie;
- należy pozostawiać w drzewostanach przewidzianych do użytkowania gatunki rzadkich drzew oraz krzewów, a także gatunki o dużym znaczeniu biocenotycznym (trześnia, jabłoń dzika, grusza dzika, głogi, tarnina, dzika róża itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów np. ptaków;
- należy zapewnić stały (do 10%) udział w drzewostanach gatunków wczesnosukcesyjnych takich jak brzozy, topole, wierzby itp.;
- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził z jak największej liczby osobników oraz z udokumentowanych miejsc bazy nasiennej nadleśnictwa;
- wykorzystanie w jak największym stopniu pojawiającego się odnowienia naturalnego gatunków rodzimego pochodzenia;
- podczas zabiegów pielęgnacyjnych w pierwszej kolejności należy usuwać gatunki inwazyjne i obce geograficznie (neofity);
- eliminację gatunków obcych (głównie czeremchy amerykańskiej) lub ekspansywnych gatunków rodzimych (jeżyny) na siedliskach grądów można realizować poprzez wprowadzanie podsadzeń grabu i lipy; na siedliskach buczyn sprzyja temu utrzymywanie zwartego drzewostanu bukowego;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk i ochronę środowisk marginalnych takich jak niewielkie bagna niestanowiące wydzielienia lub występujące punktowo cenne siedliska przyrodnicze;
- co do zasady należy zrezygnować z uproduktywiania ubogich siedlisk leśnych poprzez wprowadzanie podsadzeń i podszytów w szczególności gatunków obcych geograficznie;
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych pastwisk, bagien, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni; jednakże

w przypadku pojawienia się zaawansowanej sukcesji, na obszarach bez zidentyfikowanych osobliwości przyrodniczych, dopuszcza się wyłączenie ich i uznanie ich za powierzchnie leśne;

- utrzymywanie śródleśnych łąk i bagien, powstrzymywanie sukcesji roślinności drzewiastej, a w razie potrzeby zapewnienie ich ekstensywnego użytkowania;
- kształtowanie granic powierzchni zrębowych (w tym także gniazd) w sposób nieschematyczny, aby maksymalnie ograniczyć występowanie prostych linii w krajobrazie leśnym;
- ograniczenie stosowania grodzień upraw do sytuacji niezbędnych;
- kształtowanie stref ekotonowych, naturalnych okrajków, stref buforowych w sposób jak najbardziej zbliżony do naturalnego krajobrazu;
- do budowy urządzeń leśnych (np. drogi, przepusty, zbiorniki wodne itp.) stosować tam, gdzie to możliwe materiały naturalne;
- dla zachowanie różnorodności ekologicznej w procesie odnowienia cenne fragmenty drzewostanów (np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych, przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe) powinny pozostać jako pożądane elementy strukturalne i funkcjonalne nowego drzewostanu;
- istotna jest ochrona drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych, biocenotycznych), oznaczających: żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami), w tym m.in. drzewa z widocznymi, otwartymi ranami pnia, dziuplami wypełnionymi próchnem, z uszkodzeniami od pioruna, złamane, z koroną częściowo (powyżej 1/3) obumarłą; drzewa z dziuplami zasiedlonymi przez ptaki lub inne gatunki zwierząt, z dziuplami i próchnowiskami powstałymi w miejscach zranień po obumarłych gałęziach; drzewa o nietypowym pokroju, w tym pozbawione korony na skutek złamania; drzewa z nietypowymi formami morfologicznymi np. szyszek, kory, gałęzi; drzewa rodzimych gatunków biocenotycznych: naturalnie występujące lub wprowadzone, poprawiające bazę żerową zwierzyny, nektarodajne, owocodajne, urozmaicające krajobraz; drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm; przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębę lub do ich naturalnej śmierci i rozkładu; drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt; drzewa wyraźnie wyróżniające się wiekiem lub rozmiarami w stosunku do innych drzew na tym terenie; drzewa stanowiące pamiątkę kultury leśnej, np. osobniki gatunków egzotycznych (wyróżniające się wiekiem lub wymiarami), wszystkie powierzchnie doświadczalne założone przed 1945 r. (bez względu na gatunek); drzewa tworzące założenia przestrzenne, np. aleje, szpalery (także starych odmian drzew owocowych).

11.3. OCHRONA FAUNY KRĘGOWCÓW – ZALECENIA

Praktyczne działania na rzecz ochrony fauny kręgowców powinny skupiać się na eliminowaniu zagrożeń ze strony człowieka i odtwarzaniu warunków siedliska, umożliwiających zachowanie i rozwój populacji chronionych gatunków. Szczególnie ważna jest tu ochrona naturalnych schronień. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony siedlisk chronionych gatunków kręgowców w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Milicz, jak również zabezpieczenia potencjalnych miejsc ich bytowania wskazane jest prowadzenie dodatkowych działań ochronnych.

W zakresie ochrony nietoperzy ważne jest:

- pozostawianie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych oraz rosnących wzdłuż rzek i potoków z wyjątkiem sytuacji stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i ich mienia;
- w przypadku drzewostanów w młodszym wieku i ubogich w naturalne dziuple uzupełnianie i zawieszanie skrzynek dla nietoperzy;
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego;
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

W zakresie ochrony ssaków ziemnowodnych ważne jest:

- kształtowanie stref buforowych i ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiejkolwiek roślinności;
- utrzymanie zróżnicowanych środowisk rzecznych, w szczególności dostępności kryjówek dla wydry *Lutra lutra*, występujących na odcinkach cieków o linii brzegowej zbliżonej do naturalnej, pokrytej roślinnością o wielowarstwowej strukturze;
- ochrona stawów bobrowych, o ile nie stanowią one przedmiotu odrębnych decyzji w związku z występowaniem szkód bobrowych;
- pozostawianie wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza).

W zakresie ochrony płazów i gadów ważne są:

- ochrona zbiorników wodnych stanowiących miejsca ich rozrodu;
- pozostawianie pasów zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;
- rezygnacja z zarybiania potoków i zbiorników wodnych (nieprzeznaczonych do celów gospodarki rybackiej) będących miejscami rozrodu płazów;
- zapobieganie zarastaniu zbiorników wodnych, będących miejscami rozrodu płazów;
- pozostawianie martwego drewna, układanie stosów gałęzi i liści w rejonie zbiorników wodnych;

- pozostawianie karp korzeniowych wywrotów i wiatrowałów za wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi;
- zachowanie miejsc występowania żmii zygzakowatej *Vipera berus* (śródleśne suche łąki, maliniaki);
- zachowanie śródleśnych suchych łąk, będących miejscem występowania jaszczurki zwinki, stanowiącej główny pokarm gniewosza plamistego.

W zakresie ochrony ptaków ważne są:

- ochrona drzew z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm;
- pozostawianie kęp starodrzewu lub pojedynczych przestojów na zrębach oraz drzew dziuplastych do naturalnego rozpadu, z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz stanu sanitarnego drzewostanu;
- zwiększanie lub utrzymanie na powierzchniach leśnych odpowiednich ilości martwego drewna stojącego i leżącego w miarę jego wydzielania się, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego oraz w przypadku usuwania posuszu czynnego w ramach wykonywania cięć sanitarnych, w sytuacjach zagrażających trwałości lasu;
- w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych pozostawiać na powierzchniach leśnych pojedynczo występujące jako domieszka dorosłe brzozy *Betula pendula*, jarzęby *Sorbus aucuparia*, wierzby *Salix sp.* i osiki *Populus tremula*;
- w zakresie szczegółowych zaleceń w sprawie realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej w strefach ochrony gatunków istotne jest, aby:
 - wykonanie zabiegów rębnych w strefie ochrony okresowej ptaków zostało rozłożone na całe dziesięciolecie, a terminy wykonywania zabiegów zostały dostosowane do wymagań gatunku;
 - jeżeli wykonanie któregoś z zabiegów wpłynie negatywnie na występowanie ptaków w wyznaczonych dla nich strefach ochrony, należy niezwłocznie wstrzymać wszystkie prace przewidziane do wykonania w ww. strefach;
 - pozostawienie starodrzewu podczas prowadzenia cięć uprzątających w rębniach gniazdowych i częściowych powinno nastąpić możliwie najbliżej granicy strefy ścisłej (w kierunku gniazda ptaków).

W zakresie ochrony dużych drapieżników ważne jest:

- pozostawianie wykrotów, stert z karp korzeniowych i gałęzi dla zapewnienia kryjówek dla dużych drapieżników;
- utrzymywanie zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej, gęstej warstwy podszytu oraz pozostawianie drzew leżących na dnie lasu oraz nad ciekami;
- ograniczanie wstępu pojazdów na drogi i szlaki zrywkowe aktualnie nieużytkowane;
- modyfikacja rocznych planów pozyskania łowieckiego jeleni i saren.

11.4. OCHRONA FAUNY BEZKRĘGOWCÓW – ZALECENIA

Działania dotyczące fauny bezkręgowców polegają na ochronie pierwotności i naturalności siedlisk oraz naturalnych procesów w nich zachodzących. Ochronie powinny podlegać zarówno siedliska gatunków, w których stwierdzono ich obecność, jak również miejsca ich potencjalnego występowania.

W Nadleśnictwie Milicz faunę bezkręgowców reprezentuje przede wszystkim grupa chrząszczy *Coleoptera*. Należą do niej związane z siedliskami leśnymi chrząszcze saproksyliczne, jak jelonek rogacz *Lucanus cervus*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita* oraz przedstawiciele rodziny biegaczowatych *Carabidae*. Ich ochrona powinna obejmować:

- zabezpieczenie odpowiedniej ilości starodrzewu na powierzchniach leśnych i pozostawianie kęp do naturalnego rozpadu;
- pozostawianie drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu;
- zabezpieczenie odpowiedniej ilości martwego drewna poprzez pozostawianie korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd. w różnym stopniu rozkładu (obumierające, martwe, wstępnie rozkładające się, butwiejące) i w różny sposób rozmieszczonych przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpy, itd.);
- zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew;
- niestosowanie chemicznych środków do ochrony lasu.

Drugą grupę chronionych gatunków fauny bezkręgowcej w Nadleśnictwie Milicz stanowią motyle *Lepidoptera*, w tym gatunki związane z siedliskami łąkowymi, jak modraszek telejus *Phengaris teleius*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, a także czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar*, kraśnik pięcioplamek *Zygaena trifolia*, mieniak strużnik *Apatura ilia*, mieniak tęczowiec *Apatura iris*, przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*, czy rojnik morfeusz *Heteropterus morpheus*. Ochrona ich siedlisk polega głównie na utrzymaniu dotychczasowego sposobu ich użytkowania. Dlatego w zakresie ochrony tych gatunków ważne jest:

- przestrzeganie właściwych terminów koszenia łąk dopasowanych do biologii gatunku wraz z usuwaniem z nich pokosu;
- utrzymanie dotychczasowego poziom wilgotności łąk;
- ograniczenie stosowania herbicydów, ciężkiego sprzętu oraz intensywnego nawożenia;
- pozostawianie powierzchni nie podlegających zagospodarowaniu, takich jak skarpy, miedze, przydroża, ekotony las – pole, oraz dopuszczeniu, by w wyniku naturalnej sukcesji kształtowały się na nich ciepłolubne zarośla śliwy tarniny i głogu oraz bzu czarnego, derenia świdwy, kaliny koralowej i zbiorowiska okrajkowe z udziałem

jesionu wyniosłego.

W celu zachowania lub poprawy warunków bytowania zespołu rodzimych owadów zapylających w ekosystemach leśnych zaleca się:

- pozostawianie wierzby iwy oraz leszczyny pospolitej na właściwych siedliskach, w miejscach dobrze nasłonecznionych, np. na skrajach lasu, brzegach cieków lub przy drogach leśnych;
- zwiększanie udziału w drzewostanach czereśni ptasiej, lipy drobnolistnej, lipy szerokolistnej, klonu pospolitego, klonu jawora na właściwych siedliskach w miejscach dobrze nasłonecznionych, np. na skrajach lasu, brzegach cieków lub przy drogach leśnych, celem zapewnienia odpowiednich warunków do wzrostu, rozbudowy koron oraz obfitego kwitnienia;
- formowanie ekotonu z dominacją śliwy tarniny i innych rodzimych gatunków roślin będących istotnym źródłem pożytku dla owadów zapylających.

Pozostałe działania w zakresie ochrony potencjalnych miejsc występowania cennych gatunków bezkręgowców powinny skupiać się na:

- właściwym kształtowaniu stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda;
- ochronie śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych;
- utrzymywanie śródleśnych polan z roślinnością łąkową i murawową;
- utrzymanie mozaikowego charakteru teras dolin rzecznych;
- pozostawianiu niewielkich powierzchni do naturalnej sukcesji;
- preferowaniu biologicznych metod ochrony lasu.

11.5. OCHRONA CENNYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH – ZALECENIA

Właściwa ochrona cennych gatunków flory na obszarze nadleśnictwa powinna skupiać się nie tylko na ochronie ich siedlisk, ale również na bezpośredniej ochronie stanowisk tych gatunków.

Chronione gatunki związane z siedliskami wodnymi nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych. W ich przypadku należy utrzymywać w stanie niezmienionym naturalne zbiorniki wodne, w których one występują. Gatunki preferujące miejsca zabagnione, młaki i torfowiska uzależnione są od panujących w danym miejscu niezakłóconych stosunków wodnych. Miejsca takie powinny być wyłączane z użytkowania gospodarczego.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa pospolicie, charakteryzujących się dużymi zdolnościami regeneracyjnymi i tworzących liczne populacje, odpowiednie zalecenia ochronne będą dotyczyć szczególnie sytuacji, w których w miejscach ich występowania wykonywane będą prace leśne związane z cięciami rębными i pozyskaniem drewna. W takich sytuacjach należy:

- w miejscach wykonywanych cięć rębnych stosować odpowiednie technologie prac ograniczające uszkodzenia gleby przy zrywce drewna;
- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- na powierzchniach zrębowych miejsca występowania chronionych gatunków ujmować w biogrupy o promieniu 20-40 m;
- nie zaburzać i nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa rzadko i szczególnie cennych w skali regionu należy:

- wykonywać prace leśne poza okresem wegetacyjnym, a w szczególnie uzasadnionych przypadkach w okresie zimowym lub stosować dostępne technologie w celu zminimalizowania uszkodzeń runa;
- dostosowywać zabiegi gospodarcze do wymogów ochronnych gatunków, w tym m.in. wyłączać z zabiegu odpowiednio oznaczone stanowiska cennych i zagrożonych gatunków;
- przeprowadzać odpowiednie szkolenia pracowników z rozpoznawania i zakresu ochrony gatunków.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- chronić płaty nieleśnych siedlisk znajdujące się w mozaice z drzewostanem;
- nie lokalizować składów drewna i szlaków operacyjnych na powierzchniach nieleśnych siedlisk przyrodniczych;
- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na łąkowych siedliskach przyrodniczych o potwierdzonych walorach, poprzez usunięcie występującego nalotu drzew i wykaszanie powierzchni łąkowej w terminach dostosowanych do wymagań danego typu siedliska;
- utrzymywać właściwe warunki wilgotnościowe na siedliskach ze zidentyfikowanymi stanowiskami chronionych gatunków roślin, zarówno na powierzchniach łąkowych, jak i ziołoroślowych.

11.6. OCHRONA CENNYCH GATUNKÓW GRZYBÓW I POROSTÓW

Grzyby odgrywają kluczową rolę w biosferze, stanowiąc ważny czynnik obiegu pierwiastków biogennych. Rozkładają i wykorzystują większość substancji organicznych występujących w przyrodzie. Będąc destruentami rozkładają martwe organizmy i wzbogacają glebę w składniki pokarmowe. Tworząc mikoryzy usprawniają proces obiegu materii, umożliwiając często wzrost i rozwój związanych z nimi gatunków. Zagrożeniem jest głównie

zanikanie i degradacja siedlisk, zwłaszcza starodrzewów i siedlisk hydrogeniczych, a także zanieczyszczenia powietrza, gleby i wód, intensyfikacja użytkowania i schematyzacja zagospodarowania oraz nadmierny zbiór na cele komercyjne. Poza ochroną gatunkową szczególnie ważne jest zachowanie siedlisk sprzyjających rozwojowi cennych gatunków grzybów:

- ochrona w trakcie prac leśnych znanych stanowisk cennych gatunków grzybów wielkoowocnikowych i porostów;
- utrzymywanie zróżnicowanej struktury drzewostanów i dostosowanie składów odnowień do możliwości produkcyjnych siedliska oraz mikrosiedlisk, promowanie naturalnych odnowień;
- zapewnianie obecności i ochrona różnego rodzaju podłoża, na którym rozwijają się chronione gatunki grzybów nielichenizujących, w szczególności: drzew w odpowiednim wieku i gatunku, martwych drzew w różnym stadium rozkładu, łąk i pastwisk uprawianych i użytkowanych ekstensywnie;
- promowanie niezagrażających gatunkom i ich siedliskom metod zbioru i pozyskiwania grzybów;
- edukacja społeczeństwa w zakresie rozpoznawania gatunków objętych ochroną i sposobów ich ochrony.

Zakres siedlisk i podłoży zajmowanych przez porosty jest wyjątkowo szeroki. Najważniejszymi grupami są porosty nadrzewne (epifityczne), naskalne (epilityczne), naziemne (epigeiczne) oraz rosnące na murszejącym drewnie (epiksyliczne). Ze względu na niewielkie wymiary i powolny wzrost zajmują głównie te miejsca, gdzie konkurencja ze strony roślin kwiatowych i mchów jest niewielka. Są one na wielu podłożach pionierami i odgrywają dużą rolę w kształtowaniu fitoklimatu leśnego, np. w borach świeżych wiążą i przez pewien czas przetrzymują duże ilości wody. Zagrożenie stanowią przede wszystkim zanieczyszczenia powietrza oraz antropogeniczne przemiany w zbiorowiskach leśnych. Również osuszanie siedlisk i zanieczyszczenia wód powodują znikanie stanowisk porostów. Efektywna ochrona w skali lokalnej powinna skupiać się na:

- pozostawianiu przestojów, martwych drzew i posuszu;
- ochronie znanych stanowisk porostów w trakcie prac leśnych, szczególnie wilgocio- i ceniolubnych;
- w trakcie realizacji rębni zupełnych i złożonych wyznaczanie fragmentów drzewostanu macierzystego wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi aż do ich naturalnego rozpadu w miejscach charakteryzujących się bogactwem gatunkowym i złożoną budową piętrową, zaś na siedliskach boru świeżego w miejscach występowania dobrze wykształconej pokrywy porostów naziemnych;
- pozostałe po zabiegach gospodarczych pozostałości zrębowe, gałęzie i inną biomasę

należy usunąć poza miejsca występowania porostów naziemnych w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża;

- ochrona starych drzew liściastych rosnących na obrzeżach lasów i przy drogach;
- zachowanie warunków siedliskowych w drzewostanach rosnących wzdłuż niewielkich śródleśnych strumieni;
- ochrona głązów narzutowych, ich odsłanianie tak, aby były jak najlepiej oświetlone;
- zachowanie otwartych muraw napiaskowych i fragmentów suchych wrzosowisk.

11.7. OCHRONA SIEDLISK HYDROGENICZNYCH – ZALECENIA

Siedliska hydrogeniczne to siedliska, o których istnieniu i funkcjonowaniu decyduje woda. Zalicza się do nich siedliska związane z zalewanymi dnami dolin rzecznych, tarasów nadzalewowych, bezodpływowych obszarów bagiennych oraz mniejszych i większych zbiorników wodnych i cieków. Siedliska te odgrywają znaczącą rolę w krajobrazie i stanowią często miejsca występowania szczególnie cennych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Milicz siedliska te reprezentują powierzchnie sklasyfikowane jako siedliska przyrodnicze 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe oraz 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Z racji swojego szczególnego bogactwa przyrodniczego oraz dużych zasobów wodnych siedliska te powinny być szczególnie chronione. W związku z tym w miejscach ich występowanie wskazane jest:

- utrzymanie niepogorszonych stosunków wodnych i zachowanie siedlisk hydrogenicznych;
- odtwarzanie właściwych siedlisku stosunków wodnych w miejscach, gdzie zostały one zaburzone przez wcześniej prowadzone melioracje;
- nieprowadzenie prac konserwacyjnych na rowach (np. pogłębianie, udroźnianie), powyżej których zlokalizowane są hydrogeniczne siedliska przyrodnicze;
- pozostawianie zbiorników wodnych w stanie naturalnym, wraz z otaczającym pasem mokradeł i strefą brzegową;
- pozostawianie w naturalnym stanie strefy brzegowej cieków wodnych, wraz z naturalnym buforem, obejmującym najczęściej związane z ciekiem siedliska, w szczególności na stokach wąwozów;
- pozostawianie w naturalnym stanie samoczynnych wypływów wód;
- niewprowadzanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie hydrogenicznym

siedliskom leśnym oraz ich stopniowe usuwanie na etapie zaplanowanych prac gospodarczych;

- w przypadku prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych oraz odnowienia drzewostanu w leśnych siedliskach zależnych od wód skład gatunkowy kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym (gatunki charakterystyczne) poprzez stopniowe ograniczenie udziału gatunków niezgodnych z siedliskiem przyrodniczym (głównie świerka, sosny, modrzewia), z uwzględnieniem zachodzących procesów wielkoskalowych (zamieranie jesionu, choroby wiązków);
- zwiększenie lub utrzymanie na powierzchniach leśnych odpowiednich ilości martwego drewna stojącego i leżącego poprzez pozostawianie drzew martwych i umierających, wywrotów, złomów, drzew dziuplastych i drzew z widocznymi wypróchnieniami, rozproszonych pozostałości pozrębowych.

11.8. OCHRONA SIEDLISK PRZYRODNICZYCH – ZALECENIA

Na siedliskach przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 postępowanie regulują plany zadań ochronnych lub plany ochrony dla tych obszarów. Siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000 lub w ich granicach, ale nie będące przedmiotami ochrony tych obszarów wymagają postępowania gwarantującego co najmniej nie pogorszenia ich stanu ochrony w skali nadleśnictwa. Oceniając stan siedlisk przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa uwzględnia się wyniki monitoringu siedlisk prowadzonego przez GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, jak również wyniki monitoringu siedlisk przyrodniczych wykonywanego przez RDOŚ w ramach realizacji zadań wynikających z planów zadań ochronnych. Działania planistyczne, dotyczące projektowania wskazań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych obejmują m.in.:

- projektowanie typów drzewostanów i składów upraw zgodnych z naturalnym składem gatunkowym drzewostanów na tych siedliskach, ale uwzględniających także zróżnicowanie tych składów w obrębie typu i podtypu siedliska przyrodniczego;
- stosowanie sposobów zagospodarowania (rodzajów i form rębni) umożliwiających uzyskanie docelowego typu drzewostanu zgodnego ze składem gatunkowym drzewostanów na siedlisku przyrodniczym;
- pozostawianie określonego arealu siedlisk przyrodniczych w skali nadleśnictwa bez użytkowania rębego, w celu zabezpieczenia przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych;
- sukcesywne planowanie do przebudowy płatów zbiorowisk zastępczych lub silnie zniekształconych wykształconych w miejscach potencjalnego występowania siedlisk przyrodniczych.

W celu zachowania właściwego stanu ochrony leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych w trakcie realizacji działań gospodarczych w lasach nadleśnictwa należy:

- stosować przyjęte w planie urządzenia lasu typy drzewostanów i składy upraw typowe dla naturalnych składów na siedliskach przyrodniczych;
- podczas planowania prac pielęgnacyjnych, cięć rębnych i odnowień w wydzieleniach uwzględniać informacje o występowaniu w wydzielaniu małych płatów siedlisk przyrodniczych (niewyodrębnionych w osobne wydzielania) i dostosowywać postępowania do wymogów ochrony tych siedlisk;
- wykonanie zabiegów związanych z pozyskaniem drewna na siedliskach wrażliwych (np. łągi, ciepłolubne dąbrowy itp.) planować na okres zimowy;
- ograniczyć usuwanie martwych i zamierających drzew;
- podczas cięć pielęgnacyjnych usuwać z drzewostanu gatunki obce geograficznie i ekologicznie danemu typowi siedliska przyrodniczego;
- preferować naturalne odnowienie i ograniczyć mechaniczne przygotowanie gleby;
- w miarę możliwości utrzymać tradycyjne użytkowanie półnaturalnych siedlisk nieleśnych (łąki, murawy).

11.9. OGRANICZANIE OBECNOŚCI GATUNKÓW OBCYCH, W TYM INWAZYJNYCH

Inwazyjne gatunki obce (IGO) to rośliny, zwierzęta, patogeny i inne organizmy, które nie są rodzime dla ekosystemów i mogą powodować szkody w środowisku lub gospodarce, lub też negatywnie oddziaływać na zdrowie człowieka. W szczególności IGO oddziałują negatywnie na różnorodność biologiczną, w tym na zmniejszenie populacji lub eliminowanie gatunków rodzimych, poprzez konkurencję pokarmową, drapieżnictwo lub przekazywanie patogenów oraz zakłócanie funkcjonowania ekosystemów. Nie wszystkie introdukowane gatunki są w stanie wytworzyć na nowym obszarze samoutrzymujące się w wolnej przyrodzie populacje. Unijne normy prawne odnoszące się do IGO zawarte są w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z 22 października 2014 r. w *sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych*. Regulacje w tym zakresie wprowadza Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o *gatunkach obcych* (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1589). Listę inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listę inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, określenie działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów zawiera Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 2649). Zgodnie z tymi regulacjami jeżeli do środowiska został wprowadzony IGO stwarzający zagrożenie dla Unii lub IGO stwarzający zagrożenie dla Polski, działania

zaradcze, na koszt sprawcy wprowadzenia tego IGO do środowiska w lasach będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe przeprowadza po otrzymaniu od wójta, burmistrza albo prezydenta miasta informacji właściwy dyrektor regionalnej dyrekcji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (art. 24).

W obrębie kompleksów leśnych nadleśnictwa rejestrowano dotąd 37 gatunków należących do obcych elementów flory Polski (8,4% wszystkich rejestrowanych gatunków roślin naczyniowych). Spośród nich 7 zalicza się do archeofitów, a 30 do kenofitów. Ich wystąpienia najczęściej notowano w płatach roślinności nieleśnej – głównie na porębach i poboczach dróg, przeważały gatunki odnotowane sporadycznie – na pojedynczych stanowiskach. Do najbardziej rozpowszechnionych gatunków z tej grupy należy niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, czeremcha późna *Padus serotina*, dąb czerwony *Quercus rubra* oraz uczepek amerykański *Bidens frondosa*, a także rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, erechtytes jastrzębcowaty *Erechtites hieracifolia*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, szczawik żółty *Oxalis europaea*. Najszerszą skalą ekologiczną charakteryzują się czeremcha późna *Padus serotina*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* – notowane w obrębie 10 typów siedliskowych lasu. Do gatunków o szerokiej skali, notowanych w 8 typach siedlisk leśnych, należą też uczepek amerykański *Bidens frondosa* oraz erechtytes jastrzębcowaty *Erechtites hieracifolia*. Oba gatunki preferują siedliska wilgotne i podmokłe, głównie Lw, Ol i LMw, ale także BMw i BMśw. Pierwszy z nich notowany jest na brzegach wód, drugi zazwyczaj przenika z sąsiednich zbiorowisk porębowych, gdzie często osiąga duże zagęszczenie. Rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus* była notowana w lasach wilgotnych i świeżych (LMw, LMśw i Lw), gdzie przenika najczęściej ze zbiorowisk wykształcających się na obrzeżach dróg, porębach i poletkach łowieckich. Okazy dębu czerwonego występuje głównie na siedliskach BMśw i LMśw, istotny udział mają też siedliska Lw, Lśw oraz LMw. W przypadku nawłoci późnej *Solidago gigantea* widoczna jest większa koncentracja stanowisk w bliskim sąsiedztwie koryta Baryczy. Poza wymienionymi, najpowszechniej występującymi gatunkami obcymi w Dolinie Baryczy wydzielono grupę 18 gatunków zaliczanych do roślin inwazyjnych. Najistotniejsze znaczenie i największy potencjał inwazyjny wykazuje 10 spośród nich, w tym omawiane czeremcha późna *Padus serotina*, dąb czerwony *Quercus rubra*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* oraz klon jesionolistny *Acer negundo*, nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, rdestowiec sachaliński *Reynoutria sachalinensis*, rudbekia naga *Rudbeckia laciniata*, świdośliwa kłosowa *Amelanchier spicata*. Gatunki te mogą w przyszłości znacznie poszerzyć zajmowany obszar i przyczynić się do istotnego spadku różnorodności biologicznej w rejonie ich występowania. W runie leśnym lasów liściastych, a także w obrębie wilgotniejszych partii borów i borów mieszanych dominuje niecierpek drobnokwiatowy i erechtytes jastrzębcowaty. Do gatunków, które stanowią obecnie istotne, a miejscami wręcz dominujące elementy flory ziołorośli, wiklinowisk, szuwarów, a nawet

lasów łęgowych doliny Baryczy, należą rudbekia naga i kolczurka klapowna. Na terenie Nadleśnictwa Milicz występują taksony z rodzaju azalia (*Azalea* spp.), które celowo zostały wprowadzone na terenie LKP. Zlokalizowane są w oddziale 355 w obrębie Cieszków. Ich skupienie stanowi pozostałość po dawnej szkółce drzew i krzewów, która istniała jeszcze przed 1945 rokiem. Ponadto pomiędzy Wąbnicami a Krośnicami notowano mahonię pospolitą *Mahonia aquifolium*, a także bożodrzew gruczołowaty *Ailanthus altissima*. Które nie zostały ujęte w dokumentacji fitosocjologicznej. W przyszłości problematycznymi gatunkami mogą stać się tawlina jarzębolistna *Sorbaria sorbifolia*, świdośliwka kłosowa *Amelanchier spicata*, a także winobluszcz zaroślowy *Parthenocissus inserta*, gatunki pochodzące z Ameryki Północnej i mogą tworzyć zwarty podrost utrudniający prowadzenie odnowień. Pozostałe gatunki notowane w obrębie całej doliny Baryczy to m.in. stokłosa spłaszczona *Bromus carinatus*, barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnovskyi*, przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis*, łubin trwały *Lupinus polyphyllus*, sit chudy *Juncus tenuis*, żóltlica drobnokwiatowa *Galinsoga parviflora*, daglezia zielona *Pseudotsuga menziesii*.

Spośród obcych inwazyjnych gatunków zwierząt na terenie nadleśnictwa notowano obecność m.in. karasia srebrzystego *Carassius gibelio*, czebaczka amurskiego *Pseudorasbora parva*, sumika karłowatego *Ameiurus nebulosus*, norki amerykańskiej *Mustela vison*, szopa pracza *Procyon lotor*, jenota azjatyckiego *Nyctereutes procyonoides*. Obce gatunki inwazyjne ryb bywają najczęściej zawleczone do środowiska naturalnego wraz z narybkami ryb hodowlanych, wykorzystywanych w gospodarce rybackiej. Rozprzestrzeniając się poza stawy, łatwo adaptują się do nowych warunków i zagrażają chronionym gatunkom ryb i płazów w obrębie całego obszaru Natura 2000 (Przemyski 2022). Gatunki drapieżne powodują znaczne straty w łęgach chronionych gatunków ptaków. Przyczyniają się do zwiększonej śmiertelności osobników młodocianych i dorosłych, a ich liczebność rośnie (Mazur 2022).

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska prowadzi projekt nr POIS.02.04.00-00-0100/16-00 pod nazwą „Opracowanie zasad kontroli i zwalczania inwazyjnych gatunków obcych wraz z przeprowadzeniem pilotażowych działań i edukacją społeczną”. W ramach projektu powstały opracowania dotyczące metod zwalczania lub kontroli najbardziej inwazyjnych gatunków obcych. W ramach projektu, za pomocą przygotowanych metod oceny, przeprowadzono analizę 118 gatunków obcych (60 roślin i 58 zwierząt), a także dokonano wyboru priorytetowych gatunków inwazyjnych, to jest tych, które powinny być zwalczane w pierwszej kolejności. Listy gatunków, wraz z dokumentacją dotyczącą map występowania, stopnia rozprzestrzenienia, charakterystyki gatunku oraz podstawowe informacje dotyczące metod zwalczania i działań zaradczych podejmowanych wobec gatunku dostępne są na stronach GDOŚ¹⁰. Przygotowano również kompendia zwalczania wybranych inwazyjnych gatunków obcych¹¹.

11.10. OCHRONA GLEB

Stan gleby ma kluczowe znaczenie dla kondycji lasu i jego roli w propagowaniu bioróżnorodności oraz łagodzeniu zmian klimatu. Gleby należą do wyczerpywalnych i trudnych do odtwarzania zasobów przyrody. Zapewniają one właściwy obieg składników odżywczych w obrębie ekosystemu, retencjonują wodę i składniki mineralne, mają zdolność samoregulacji, a także neutralizacji bądź łagodzenia ujemnych wpływów zewnętrznych (Prusinkiewicz i in. 1983). Ochrona gleb leśnych ma na celu zapobieganie ich degradacji, w tym przeciwdziałanie naturalnemu lub sztucznemu obniżaniu ich żyzności i produktywności wskutek pogarszania się ważnych dla życia lasu fizycznych, chemicznych i mikrobiologicznych właściwości gleb. Zmiany stanu biologicznego i zasobności gleb mogą być powodowane m.in. przez nieodpowiednie prowadzenie cięć, hodowlę drzewostanów jednogatunkowych o składzie niedostosowanym do siedliska, imisje przemysłowe, pożary, niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozję, a także niekontrolowany ruch turystyczny, w tym wydeptywanie i zaśmiecanie (Prusinkiewicz 1975). Ważnym aspektem jest również problem mechanicznych uszkodzeń gleby związanych z oddziaływaniem maszyn leśnych. Przejazdy maszyn oraz transport surowca drzewnego powodują naruszenia wierzchniej warstwy gleby leśnej. Powstają koleiny, zmienia się struktura gleby i jej właściwości, a szczególnie zwięźłość (Sadowski i in. 2016). Również wybór metody przygotowania gleby pod odnowienie i jej późniejsza pielęgnacja wpływa na morfologię i właściwości gleby (Sewerniak i in. 2014). Zagospodarowanie pozostałości zrębowych ma także wpływ na obieg składników pokarmowych (Gornowicz i in. 2021).

W celu ochrony gleb w trakcie prowadzenia gospodarki leśnej wskazane jest:

- pozostawianie resztek zrębowych (wierzchołki, gałęzie, igliwie, cienkie drzewka usunięte w zabiegach pielęgnacyjnych) na powierzchniach zrębowych;
- dążenie do wykorzystywania jak najmniej inwazyjnych sposobów przygotowania gleby, a w sprzyjających warunkach odnawianie lasu bez przygotowania gleby;
- na terenach zabagnionych i nadmiernie uwilgotnionych można zaniechać przygotowania gleby i odnowienia lasu sadzeniem, pozostawiając je do naturalnej sukcesji;
- stosowanie stałych szlaków zrywkowych;
- preferowanie pozyskania metodą drewna krótkiego ze zrywką nasiębierną, przy czym należy wybierać maszyny lekkie i o szerokim śladzie;
- dostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do typu siedliskowego lasu,

¹⁰ <https://www.gov.pl/web/gdos/lista-gatunkow-obcych-roslin-2>

<https://www.gov.pl/web/gdos/lista-gatunkow-obcych-zwierzat>

¹¹ <https://www.gov.pl/web/gdos/kompendia-zwalczania-wybranych-igo>

- popieranie cennych domieszek poprawiających strukturę i kwasowość gleby;
- ochrona i odtwarzanie właściwych siedlisk stosunków wodnych;
- monitorowanie ruchu turystyczno-rekreacyjnego na terenach leśnych.

11.11. ZASADY GOSPODAROWANIA W LASACH OCHRONNYCH

Zasady gospodarowania w lasach ochronnych zostały ujęte w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa 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., poz. 337).

W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nie celów, dla których zostały wydzielone, w szczególności poprzez:

- 1) zachowanie trwałości lasów w drodze:
 - a) dbałości o stan zdrowotny i sanitarny lasów;
 - b) preferowania naturalnego odnowienia lasu;
 - c) ograniczania regulacji stosunków wodnych do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów nieleśnych;
 - d) ograniczania trwałego odwadniania bagien śródleśnych do przypadków, w których wyniki przeprowadzonych badań i ekspertyz wykluczają niekorzystny wpływ tego zabiegu na stosunki wodne w lasach ochronnych.
- 2) Zagospodarowanie i ochronę lasów w drodze:
 - a) kształtowania struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi, w kierunku powiększenia różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne;
 - b) stosowania indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów;
 - c) ustalania etatu cięć według potrzeb hodowlanych;
 - d) ograniczania stosowania zrębów zupełnych do najslabszych siedlisk leśnych oraz prowadzenia ścinki, zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej;
 - e) zakazu pozyskiwania żywicy i karpiny.

Dla określonych powierzchni lasu uznanego za ochronny mogą być ustalone szczególne sposoby prowadzenia gospodarki leśnej, polegające na:

- 1) ograniczeniu pozyskania drewna, choinek, kory, igliwia, zwierzyny lub płodów runa leśnego;

- 2) konieczności wykonania określonych zabiegów w zakresie zagospodarowania i ochrony lasów;
- 3) zakładaniu i utrzymywaniu urządzeń ochronnych;
- 4) ograniczeniu udostępniania lasu dla ludności.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię leśną wg poszczególnych kategorii.

Tab. 59 Powierzchnia leśna według poszczególnych kategorii

Tab. 66 Powierzchnia lasów według podstawowych kategorii						
Lp.	Kategoria lasu	Obręby			Nadleśnictwo	
		MILICZ	CIESZKÓW	KUBRYK		
		Powierzchnia [ha]				%
		Mięszczość [m³]				%
1	2	3	4	5	6	7
1	Rezerваты	148,20	2,50	-	150,70	0,60
		65950	1055	-	67005	0,89
2	Lasy ochronne razem	7074,78	6050,81	5137,94	18263,53	73,31
		2208536	1807969	1585915	5602420	74,58
	cenne fragm. Przyrody	6209,31	4954,45	3946,76	15110,52	60,66
		1935413	1493076	1197534	4626023	61,59
	w miastach i wokół miast	308,19	-	-	308,19	1,24
		107488	-	-	107488	1,43
	stałe pow. badań. i dośw.	36,79	19,33	365,37	421,49	1,69
		17838	1509	124409	143756	1,91
	nasienne	42,12	-	18,57	60,69	0,24
		27650	-	9445	37095	0,49
	ostoje zwierząt	179,53	313,72	54,25	547,50	2,20
		54803	106864	12837	174504	2,32
	wodochronne	298,84	763,31	752,99	1815,14	7,29
		65344	206520	241690	513554	6,84
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	543,15	2956,09	2746,44	6245,68	25,07
		159556	895436	787156	1842148	24,52
Razem		7766,13	9009,40	7884,38	24659,91	98,99
		2434042	2704460	2373071	7511573	100,00

11.12. ZASADY GOSPODAROWANIA W LASACH O ZWIĘKSZONEJ FUNKCJI SPOŁECZNEJ

11.12.1. LASY O ZWIĘKSZONEJ FUNKCJI SPOŁECZNEJ

W sytuacji zwiększonego zainteresowania lasami, PGL Lasy Państwowe kontynuują działania w zakresie zaspokojenia oczekiwań strony społecznej odnośnie: zmniejszenia pozyskania drewna, rozwoju infrastruktury rekreacyjnej, czy organizacji imprez masowych. Decyzją Dyrektora Generalnego (nr 58 DGLP z dnia 05.07.2022 r.) wydano „Wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych”. Docelowo nadleśnictwa będą wyznaczały lasy o zwiększonej funkcji społecznej na swoich gruntach, a wykaz

tych drzewostanów będzie umieszczony w planie urządzenia lasu. Nowe regulacje będą wchodziły stopniowo wraz z nowymi planami urządzenia lasu.

Zasady gospodarowania w takich lasach stawiają jako priorytet ich trwałość, bezpieczeństwo odwiedzających i utrzymanie walorów krajobrazowych. W lasach tych nadal będą realizowane prace leśne, ale w sposób zindywidualizowany, z minimalnym udziałem zrębów.

Do lasów o zwiększonej funkcji społecznej zalicza się lasy:

- intensywnie użytkowane rekreacyjnie;
- w bezpośrednim sąsiedztwie ośrodków wypoczynkowych;
- uzdrowiskowe w strefach A i B.

Lasy te są proponowane przez nadleśnictwa, jednak umożliwiono szerszą partycypację strony społecznej. Zgodnie z Załącznikiem nr I do Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 58 z dnia 5.07.2022 r. dialog społeczny należy prowadzić na każdym etapie obowiązywania planu urządzenia lasu, a w okresie tworzenia jego projektu ze szczególnym uwzględnieniem KZP, a następnie w ramach Zespołów Lokalnej Współpracy. W zależności od potrzeb można, takie Zespoły lub inne fora oraz gremia mogą funkcjonować w nadleśnictwach w celu poprawy dialogu społecznego, wymiany informacji oraz konsultowania założeń do budowy kolejnego projektu planu urządzenia lasu.

Na terenie Nadleśnictwa Milicz do lasów społecznych zakwalifikowano drzewostany o powierzchni 1774,32 ha – 711 pododdziałów leśnych. Obszary te położone są:

- 1) wokół Rudy Milickiej – oddz. 7-10, leś. Wałkowo, obr. Milicz;
- 2) między Czatkowcami a Krośnicami – oddz.: 36-38, leś. Wałkowo, obr. Milicz;
- 3) na południowy-wschód od Milicza – oddz.: większość 42A, 43, większość 44, 45-47, 58, większość 59, 60-62, większość 63, 115 leś. Wałkowo, obr. Milicz;
- 4) na zachód i południowy-zachód od Milicz – oddz.: 64-65, 67-72, 77-80, większość 82, leś. Kaszowo, obr. Milicz;
- 5) na południe od Kaszowa – oddz.: większość 100, 103-104, leś. Kaszowo, obr. Milicz;
- 6) w okolicy Postolina – oddz.: 110, leś. Kaszowo, obr. Milicz;
- 7) na południe od Praczy – oddz.: większość 146, leś. Lasowice, obr. Milicz;
- 8) na wschód od Cieszkowa – oddz.: 1-3, większość 4, 5-6, 40-41, leś. Zwierzyniec, obr. Cieszków;
- 9) między Czatkowicami a Krośnicami – oddz.: 23, część 43, większość 44, większość 45, część 47, leś. Grabownica, obr. Kubryk;
- 10) na wschód i południowy-wschód od Krośnic – oddz.: 49, 51, 55-57, 61, 64, 88, część 89, 92, 94-95, leś. Grabownica, obr. Kubryk, 97-99, leś. Krośnice, obr. Kubryk;
- 11) w okolicy Pierstnicy – oddz.: część 100A, leś. Krośnice, obr. Kubryk;
- 12) na wschód od Dziewiętlina – oddz.: 113, leś. Dziewiętlin, obr. Kubryk;

- 13) w okolicy Łazów Wielkich – oddz.: 208, większość 212, część 233, większość 237, leś. Kubryk, obr. Kubryk.

11.12.2. LEŚNY KOMPLEKS PROMOCYJNY „LASY DOLINY BARYCZY”

Leśne Kompleksy Promocyjne to duże, zwarte obszary lasu, wchodzące w skład jednego lub kilku nadleśnictw. Utworzone na obszarze całego kraju, pokazują zmienność warunków siedliskowych, różnorodność składu gatunkowego lasu i wielość pełnionych przez niego funkcji. W ramach LKP leśnicy promują zrównoważoną gospodarkę leśną, wspierają badania naukowe i prowadzą edukację leśną społeczeństwa.

Celem ustanowienia i działania leśnych kompleksów promocyjnych jest (zgodnie z Zarządzeniem Nr 4 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 stycznia 2018 r., B.I.LP.2018.2.22):

- promowanie prowadzonej przez Lasy Państwowe trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumiane jako przekonywanie szerokich kręgów społecznych oraz kręgów decyzyjnych, iż trwale zrównoważona gospodarka leśna jest działalnością najbardziej prawidłową, uwzględniającą wszystkie aspekty zrównoważonego rozwoju oraz zintegrowaną poziomo z utrzymywaniem, kształtowaniem i pogłębianiem różnorodności biologicznej w lasach;

- promowanie i integrowanie celów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z aktywną ochroną zasobów przyrody w lasach wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz wykorzystanie do prowadzenia ochrony przyrody sensu stricto;

- wszechstronne rozpoznanie i monitorowanie stanu biocenoz na obszarze LKP i warunków ich bytowania oraz trendów zmian zachodzących w biocenozach.

Nadleśnictwo Milicz całym swym obszarem wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy”. Kompleks ten zajmuje 42 428 ha i został utworzony Zarządzeniem Nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 listopada 2011 r. (ZO-731-44/2011). Celem działania jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa. Ponadto jest obszarem funkcjonalnym o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym.

11.13.ZASADY OCHRONY ZABYTEKÓW, STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH I MIEJSC O ZNACZENIU HISTORYCZNO- KULTUROWYM

Zgodnie z Art. 7.3. Ustawy z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 530) 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.

Co do zasady wszystkie obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków należy wyłączyć z planowych prac gospodarczych, a jakiegokolwiek prace prowadzić w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, zgodnie z zasadami określonymi w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku obiektów archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków zalecane jest wyłączenie ich z prac gospodarczych i nie wykonywanie w ich otoczeniu prac ziemnych. Obiekty posiadające własną formę terenową (np. grodziska, kurhany, cmentarzyska) mogą być opisywane w ramach osobnych wyłączeń taksacyjnych (pododdziałów).

W obrębie zabytkowych parków podworskich i alei wszelkie prace należy uzgadniać z właściwym wojewódzkim konserwatorem zabytków. Zalecane jest zachowanie historycznych zadrzewień oraz prace pielęgnacyjne w celu zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego. Możliwe jest odtwarzanie historycznych układów komunikacyjnych i założeń dendrologicznych, konserwacje elementów układu wodnego. Na wszystkie prace na terenie parków i w obrębie alei zabytkowych wymagane jest uzyskanie pozwolenia na prowadzenie prac konserwatorskich i restauratorskich w parkach lub innego rodzaju zieleni zorganizowanej na podstawie art. 36 ust. 1 pkt. 1 lub 11 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t. j. Dz.U. 2024 poz. 1292).

11.14. WYTTCZNE W SPRAWIE POPRAWY STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Dla zminimalizowania szkód w środowisku przyrodniczym oraz poprawy stanu zbiorowisk leśnych podczas wykonywania prac gospodarczych należy praktykować i wprowadzać możliwie najmniej uciążliwe technologie. W tym celu wskazane jest:

- stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii przy pozyskiwaniu, zrywce i transporcie drewna, w tym stosowanie w szerszym zakresie zrywki nasiębiejnej;
- minimalizacja uszkodzeń gleby i korzeni oraz nadziemnych części drzew w trakcie wykonywania tych czynności;
- wykorzystywanie stałych szlaków operacyjno-zrywkowych w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- stosowanie w trakcie prac leśnych olejów biodegradowalnych;
- w miejscach lokalizacji stanowisk rzadkich gatunków roślin objętych ochroną prawną, wykonywanie prac związanych z pozyskaniem drewna po zakończeniu rozwoju tych gatunków na danej powierzchni leśnej, wyłączanie oznaczonych stanowisk z prac leśnych;

- ograniczanie prac gospodarczych w drzewostanach liściastych w sezonie lęgowym, przestrzeganie zaleceń dotyczących prowadzenia wizji terenowej przed rozpoczęciem prac i ochrony zasiedlonych gniazd, stanowisk chronionych gatunków zwierząt oraz drzew dziuplastych;
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych zbiorników i naturalnych cieków wodnych;
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych terenów otwartych i nieużytków jak np. bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska oraz łąki, murawy, wrzosowiska wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;
- w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawiać w lesie drobne gałęzie i posusz jałowy;
- należy dążyć do osiągnięcia średniego poziomu minimum 3 martwych drzew w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej, pozostawiając w miarę możliwości martwe drzewa o największym potencjale biocenotycznym;
- inicjowanie naturalnego odnowienia lasu wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione, wykorzystywanie istniejących odnowień naturalnych;
- preferowanie gatunków i osobników drzew mających zdolności adaptacyjne do zmieniających się warunków środowiska i klimatu;
- nadawanie określonemu typowi drzewostanu charakteru dynamicznego – zmiennego w czasie, z uwzględnieniem cech biologicznych i wymagań ekologicznych poszczególnych gatunków drzew;
- wspieranie procesów naturalnych, które sprzyjają zwiększaniu różnorodności biologicznej w lasach;
- ukierunkowywanie cięć pielęgnacyjnych drzewostanów na stabilność, żywotność i trwałość lasów oraz na poprawę jakości produkcji;
- przebudowa drzewostanów niestabilnych, odznaczających się wysokim poziomem ryzyka powstania różnego rodzaju szkód i wykazujących niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem;
- zapewnienie ciągłości wszystkich faz rozwoju drzew i drzewostanów oraz pozostawianie drzew martwych w różnych fazach rozkładu.

12. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL

12.1. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 52b. *ustawy o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) właściciel lasu w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* stosuje wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Wymagania te określają sposób postępowania właściciela lasu podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej. Uszczegółowienie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej zostanie określone w drodze rozporządzenia przez Ministra właściwego do spraw środowiska. Wymagania te odnoszą się do zapewnienia ochrony gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. oraz chronionych gatunków ptaków. W stosunku do gatunków roślin i zwierząt z zał. IV DS wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania:

- a) celowemu chwytaniu lub zabijaniu dziko występujących okazów tych gatunków,
- b) celowemu niepokojeniu okazów tych gatunków, w szczególności w okresie rozrodu, wychowu młodych, snu zimowego i migracji,
- c) celowemu niszczeniu lub wybieraniu jaj okazów tych gatunków,
- d) pogarszaniu stanu lub niszczeniu terenów rozrodu lub odpoczynku okazów tych gatunków,
- e) celowemu zrywaniu, zbieraniu, ścinaniu, wrywaniu lub niszczeniu dziko występujących roślin w naturalnym zasięgu okazów tych gatunków;

W stosunku do gatunków ptaków wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania:

- a) umyślnemu zabijaniu okazów tych gatunków,
- b) umyślnemu niszczeniu lub uszkodzaniu gniazd i jaj okazów tych gatunków lub usuwaniu ich gniazd,
- c) umyślnemu płoszeniu tych ptaków, w szczególności w okresie lęgowym i wychowu młodych, jeżeli mogłoby to wpłynąć na zachowanie właściwego stanu ochrony gatunku tych ptaków.

Należy podkreślić, że ochrona środowiska przyrodniczego w nadleśnictwie opiera się o przepisy i akty prawne oraz wytyczne branżowe, których przestrzeganie zapewnia właściwą ochronę wszystkich elementów środowiska przyrodniczego. Zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu (2024) w nadleśnictwie gromadzi się informacje na temat stanu obiektu (stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów, gniazd ptaków, zasiedlonych nor). Służy do tego obserwacja całoroczna, zakończona notatką sporządzaną przez leśniczego na koniec roku. W ramach corocznego monitoringu sprawdza się znane miejsca występowania gatunków oraz wskazuje się

informacje o nowych miejscach ich występowania. Zebranie takich informacji ma służyć właściwej ochronie gatunków występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Ponadto zgodnie z wytycznymi branżowymi w celu ochrony lęgów i gniazd ptasich wszystkie prace z zakresu pozyskania drewna oraz hodowli lasu, wykonywane w okresie od 15 marca do 15 lipca, muszą być poprzedzone wizją terenową, nastawioną na odszukanie gniazd ptaków i drzew dziuplastych, wykonaną do 7 dni przed ich rozpoczęciem. Poza tym okresem wizje terenowe winny być przeprowadzone każdorazowo przed rozpoczęciem prac na danej powierzchni, a fakt jej wykonania i wyniki zostają odnotowane w dokumentacji przekazywanej wykonawcy prac. Podczas wizji terenowej oznaczeniu w postaci litery E na pniu podlegają drzewa z czynnymi gniazdami, gniazdami dużymi (o średnicy powyżej 25 cm – bez względu na stan zasiedlenia) oraz drzewa dziuplaste. Oznaczeniu taśmą podlegają również gniazda naziemne. Wykonawcy prac są zobligowani do niezwłocznego przekazywania informacji o stwierdzonych podczas wykonywania prac stanowiskach gniazd ptaków, które nie zostały zlokalizowane podczas wizji terenowej (pozostawiając je bez ingerencji). Każdy przypadek ścięcia drzewa z dziupłą lub gniazdem ptaków podczas prac pozyskaniowych jest zgłaszany leśniczemu, a w uzasadnionych przypadkach prace zostają wstrzymane. Nadleśnictwo wyznaczyło interwencyjny numer telefonu dla osób postronnych w celu informowania o przypadkach nieumyślnego zniszczenia lęgowiska na skutek prowadzonych prac gospodarczych. W celu stworzenia szansy na pomyślne dokończenie lęgów ptaków podejmuje się działania ratunkowe. W ramach prowadzonej gospodarki leśnej pozostawia się drzewa biocenotyczne jako element ochrony różnorodności biologicznej w lasach. Zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu (2024) drzewa biocenotyczne powinny być zostawiane do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu, o ile nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz nie powodują ryzyka pogorszenia stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu. Za drzewa biocenotyczne uważa się m.in. drzewa dziuplaste, z wieloletnimi gniazdami ptaków, wyróżniające się wiekiem, rozmiarami lub pokrojem, pojedyncze okazy lub grupy drzew gatunków domieszkowych, nektarodajnych, owocodajnych, drzewa, na których występują owocniki grzybów nadrzewnych, a także próchnowiska. Należy dążyć do zapewnienia udziału drzew biocenotycznych w drzewostanie na poziomie nie mniejszym niż 3 drzewa/ha. Pozostawianie drzew biocenotycznych i dziuplastych ma duże znaczenie w ograniczeniu ryzyka niszczenia potencjalnych siedlisk gatunków związanych ze starymi drzewostanami, szczególnie dziuplaków i nietoperzy, ptaków szponiastych, saproksylicznych chrząszczy. Szczegółowe działania ochronne dla gatunków zwierząt są również zamieszczone w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa. Niektóre zapisy projektu PUL wymagają zastosowania pewnych ograniczeń i towarzyszących im rozwiązań, które pozwolą zminimalizować przewidywane negatywne ich oddziaływanie. W prognozie w poszczególnych rozdziałach zostały umieszczone odpowiednie wytyczne w sprawie właściwego postępowania na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków w celu uniknięcia negatywnych zjawisk związanych z realizacją zapisów projektu pul. Zapisy te

zostały przeniesione bezpośrednio do programu ochrony przyrody i zapisane w Tabeli XXIII
Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody załączonej do opracowania.

Tab. 60 Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041	Pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunku w obszarze Natura 2000	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe. Pozostawianie niedokosów i różnicowanie terminów koszenia na fragmentach łąk. Usuwanie obcych gatunków inwazyjnych. 9110 kwaśne buczyny <i>Luzulo-Fagenion</i>, 9130 żyzne buczyny <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>): W trakcie realizacji zabiegów związanych z pozyskaniem drewna w drzewostanach starszych klas wieku (w ramach trzebieży późnych i rębni złożonych) konieczne zapewnianie zasobów martwego drewna, z dostosowaniem do konkretnych uwarunkowań lokalnych (wieku i stanu sanitarnego drzewostanu, wymogów przeciwpożarowych i zagrożeń wynikających z wpływów antropogenicznych) poprzez pozostawianie na powierzchni drzew dziuplastych, nie usuwanie wywrotów i złomów, pozostawianie starych, próchniejących egzemplarzy drzew, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>) 1. Aby zapewnić ciągłość występowania martwego drewna; dąży się do osiągnięcia średniego poziomu około 3-5 martwych drzew w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej, pozostawiając drzewa o największym potencjale biocenotycznym. 2. W drzewostanach rębnych użytkowanych rębniami złożonymi pozostawia się 3-5 żywych drzew w przeliczeniu na 1 ha odnawianej powierzchni, przy czym grupuje się je w ramach nieużytkowanych powierzchni, tak aby obejmowały drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami wieloletnimi oraz inne żywe drzewa biocenotyczne, w tym drzewa należące do gatunków uznawanych za długowieczne, martwe drzewa podmokłe mikrosiedliska lub inne struktury drzewostanu pełniące lokalnie istotne funkcje biocenotyczne. 3. Zwiększanie wolumenu martwego drewna i pozostawianie grup drzew do naturalnego rozpadu należy prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa ludzi i ich mienia oraz trwałości drzewostanu. 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe Kształtowanie struktury drzewostanu właściwej dla siedliska przyrodniczego, w ramach prac pielęgnacyjnych poprzez popieranie gatunków właściwych dla siedliska, zwiększanie zasobów martwego drewna stojącego i leżącego, ochrona drzew biocenotycznych. 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) 1. Aby zapewnić ciągłość występowania martwego drewna; dąży się do osiągnięcia średniego poziomu około 3-5 martwych drzew w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej, pozostawiając drzewa o największym potencjale biocenotycznym. 2. W drzewostanach rębnych użytkowanych rębniami złożonymi pozostawia się 3-5 żywych drzew w przeliczeniu na 1 ha odnawianej powierzchni, przy czym grupuje się je w ramach nieużytkowanych powierzchni, tak aby obejmowały drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami wieloletnimi oraz inne żywe drzewa biocenotyczne, w tym drzewa należące do gatunków uznawanych za długowieczne, martwe drzewa podmokłe mikrosiedliska lub inne struktury drzewostanu pełniące lokalnie istotne funkcje biocenotyczne. 3. Zwiększanie wolumenu martwego drewna i pozostawianie grup drzew do naturalnego rozpadu należy prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa ludzi i ich mienia oraz trwałości drzewostanu. 1060 czerwonoćzyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Ochrona śródleśnych torfowisk, utrzymanie niepogorszonych stosunków wodnych siedlisk hydrogeniczych. Właściwe kształtowanie stref ekotonowych. Nielokalizowanie składów drewna i szlaków operacyjnych na powierzchniach nieleśnych siedlisk przyrodniczych.

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		1083 jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> Usuwanie zbyt gęstego podszytu i podrostu w celu wprowadzenia większej ilości światła w dno lasu i ogrzania miejsc rozwoju larw. Hamowanie procesu „grądowienia” poprzez utrzymanie zbiorowisk dąbrów lub prowadząc w tym kierunku przebudowę drzewostanów. Zwiększanie udziału dębów w drzewostanach zasiedlanych przez gatunek. 1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>, 1088 kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> 1. Przed wykonaniem planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna kontrola powierzchni i wytypowanych drzew pod kątem obecności saproksylobiontów. Pozostawianie drzew zasiedlonych w ramach biogrupy i pozostawienie fragmentu drzewostanu do naturalnego rozpadu. Zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew. 2. Promowanie naturalnego odnowienia gatunków związanych ekologicznie z saproksylobiontami (dąb, lipa, olsza, wierzba). 3. Pozostawianie drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu. 4. Zabezpieczenie odpowiedniej ilości martwego drewna poprzez pozostawianie korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd. w różnym stopniu rozkładu (obumierające, martwe, wstępnie rozkładające się, butwiejące) i w różny sposób rozmieszczonych przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpy, itd.). 1088 kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> Usuwanie podrostu i podszytu powodującego ocienienie drzew zasiedlanych przez larwy kozioroga dębosza. Stopniowe zwiększanie udziału dębów w drzewostanach otaczających stanowiska gatunku. Pozostawianie różnowiekowych pniaków dębowych, złomów i martwych drzew na stanowiskach gatunku. 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>, 1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> 1. Ochrona w trakcie prac gospodarczych zbiorników wodnych stanowiących miejsca rozrodu płazów, nie lokalizowanie w ich pobliżu szlaków zrywkowych oraz miejsc składowania drewna. 2. Zapobieganie zarastaniu zbiorników wodnych, będących miejscami rozrodu płazów poprzez rozrzedzenie drzewostanu i redukcję nadmiernego ocienienia w trakcie zaplanowanych prac gospodarczych. 3. Ograniczenie prac gospodarczych w sąsiedztwie zbiorników w okresie migracji i zimowania 1308 mopek <i>Barbastella barbastellus</i>, 1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i> Pozostawianie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych oraz rosnących wzdłuż rzek i potoków z wyjątkiem sytuacji stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i ich mienia. Ochrona zadrzewień liniowych, wzdłuż dróg i cieków wodnych. W przypadku drzewostanów w młodszym wieku i ubogich w naturalne dziuple uzupełnianie i zawieszanie skrzynek dla nietoperzy. Odpowiednie zabezpieczenie zimowisk nietoperzy w celu zapewnienia odpowiednich warunków dla hibernacji stwierdzonych tam gatunków. Utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego, preferowanie biologicznych metod ochrony lasu. 1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i> Pozostawianie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych oraz rosnących wzdłuż rzek i potoków z wyjątkiem sytuacji stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i ich mienia. Ochrona zadrzewień liniowych, wzdłuż dróg i cieków wodnych. W przypadku drzewostanów w młodszym wieku i ubogich w naturalne dziuple uzupełnianie i zawieszanie skrzynek dla nietoperzy. Odpowiednie zabezpieczenie zimowisk nietoperzy w celu zapewnienia odpowiednich warunków dla hibernacji stwierdzonych tam gatunków. Utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego, preferowanie biologicznych metod ochrony lasu. 1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i> Realizacja projektowanych prac gospodarczych z zachowaniem zaleceń zawartych w POP: 1. Niestosowanie cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych;

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		2. Ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; 3. Niewykorzystywanie do zrywki drewna koryt cieków naturalnych, z zastrzeżeniem, że zrywka w poprzek koryt jest dopuszczalna, ale tylko w miejscach do tego przystosowanych; 4. Pozostawianie w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych zwalonych pni drzew, podszytu oraz dużych kamieni w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody.
Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001	Pogorszenie stanu zachowania siedlisk ptaków w obszarze Natura 2000	A030 bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>, A075 bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> 1. W trakcie planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna wskazane jest pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi, głównie dębów), jako potencjalnych miejsc gniazdowania gatunków. 2. Przed przystąpieniem do planowanych zabiegów gospodarczych dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew (o średnicy powyżej 25 cm). 3. W trakcie zabiegów hodowlanych w potencjalnych siedliskach lęgowych - drzewostanach liściastych oraz mieszanych z przewagą gatunków liściastych pozostawiać rodzime drzewa żywe i obumarłe drzewa stojące, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną), drzewa z owocnikami grzybów oraz drzewa dziuplaste, szczególnie te o miękkim drewnie, takie jak np.: brzoza, osika z wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, zapewniając tym samym zwiększanie się ilości martwego drewna w wieloletnim przedziale czasowym. 4. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.01-31.07/15.03-31.08) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 200 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy ochrony. 5. W strefie ochrony zezwolenie na odstąpienie od zakazów zawartych w Art. 60.6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska. Planowane zabiegi gospodarcze w strefie ochrony okresowej należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku w terminie od 1 września do 31 grudnia oraz od 1 sierpnia do 14 marca. O zamiarze wykonania prac należy poinformować RDOŚ. A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i> 1. W trakcie planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna wskazane jest pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi, głównie dębów), jako potencjalnych miejsc gniazdowania gatunków. 2. Przed przystąpieniem do planowanych zabiegów gospodarczych dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew (o średnicy powyżej 25 cm). 3. W trakcie zabiegów hodowlanych w potencjalnych siedliskach lęgowych - drzewostanach liściastych oraz mieszanych z przewagą gatunków liściastych pozostawiać rodzime drzewa żywe i obumarłe drzewa stojące, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną), drzewa z owocnikami grzybów oraz drzewa dziuplaste, szczególnie te o miękkim drewnie, takie jak np.: brzoza, osika z wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, zapewniając tym samym zwiększanie się ilości martwego drewna w wieloletnim przedziale czasowym. 4. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunku, w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.09-28(29).02) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 200 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy ochrony. 5. W strefie ochrony zezwolenie na odstąpienie od zakazów zawartych w Art. 60.6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska. Planowane zabiegi gospodarcze w strefie ochrony okresowej należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku w terminie od 1 września do 28(29) lutego. O zamiarze wykonania prac należy poinformować RDOŚ. A229 zimorodek <i>Alcedo atthis</i>, A127 żuraw <i>Grus grus</i> Realizacja projektowanych prac gospodarczych z zachowaniem zaleceń zawartych w POP: 1. Niestosowanie cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; 2. Ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych;

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		3. Niewykorzystywanie do zrywki drewna koryt cieków naturalnych, z zastrzeżeniem, że zrywka w poprzek koryt jest dopuszczalna, ale tylko w miejscach do tego przystosowanych; 4. Pozostawianie w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych zwalonych pni drzew, podszytu oraz dużych kamieni w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody.
Pozostałe obszarowe formy ochrony przyrody	Pogorszenie stanu zachowania przedmiotów ochrony cennych przyrodniczo obszarów chronionych	Otoczenie rezerwatów przyrody „Stawy Milickie” oraz „Wzgórze Joanny” Pozostawienie buforu o szerokości 50 m bez zabiegów w otoczeniu rezerwatów w celu uniknięcia wystąpienia zaburzeń (efektu brzegowego). Otoczenie użytków ekologicznych położonych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Dla planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna — trzebieży późnych i rębni złożonych konieczna jest ochrona stref buforowych o szerokości co najmniej 30 m, w której nie prowadzi się użytkowania rębego oraz mechanicznego przygotowania gleby. W otoczeniu siedlisk oligotroficznnych zaleca się kształtowanie strefy buforowej składającej się głównie z gatunków iglastych, zaś wokół cieków wodnych i eutroficznnych zbiorników wodnych zaleca się pozostawianie dużej ilości martwych drzew. Jednocześnie nie ma potrzeby pozostawiania stref buforowych w otoczeniu ekosystemów nieleśnych zagrożonych sukcesją.

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
Siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000	Pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe. Pozostawianie niedokosów i zróżnicowanie terminów koszenia na fragmentach łąk. Usuwanie obcych gatunków inwazyjnych. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>) W trakcie realizacji zadań gospodarczych należy zastosować działania minimalizujące poprzez popieranie w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych gatunków właściwych dla siedliska; pozostawianie kęp dojrzałego drzewostanu do naturalnego rozpadu o powierzchni 10-20 a; zachowanie cennych fragmentów drzewostanu, jak np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych (w tym rodzimych gatunków topól), przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe; ochronę drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych); uwzględnianie w ramach odnowień cennych gatunków domieszkowych, w szczególności wiązu, grabu, lipy oraz klonu zwyczajnego i wprowadzanie ich w ramach mikrosiedlisk; przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień należy uwzględnić również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych np. trzcinnika piaskowego, czy inwazyjnych gatunków nawłoci. 9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) W trakcie realizacji zadań gospodarczych należy zastosować działania minimalizujące poprzez ograniczenie do minimum intensywności zabiegów trzebieżowych w drzewostanach sklasyfikowanych jako zbiorowisko <i>Holco mollis-Quercetum</i>, popieranie w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych gatunków właściwych dla siedliska; pozostawianie kęp dojrzałego drzewostanu do naturalnego rozpadu o powierzchni 10-20 a; zachowanie cennych fragmentów drzewostanu, jak np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych (w tym rodzimych gatunków topól), przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe; ochronę drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych); uwzględnianie w ramach odnowień cennych gatunków domieszkowych i wprowadzanie ich w ramach mikrosiedlisk; przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień należy uwzględnić również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych np. trzcinnika piaskowego, czy inwazyjnych gatunków nawłoci. 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe Kształtowanie struktury drzewostanu właściwej dla siedliska przyrodniczego, w ramach prac pielęgnacyjnych poprzez popieranie gatunków właściwych dla siedliska, zwiększanie zasobów martwego drewna stojącego i leżącego, ochrona drzew biocenotycznych. 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) W trakcie ich realizacji zabiegów trzebieży wskazane jest usuwanie gatunków obcych, głównie czeremchy amerykańskiej; popieranie w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych gatunków właściwych dla siedliska; zachowanie cennych fragmentów drzewostanu, jak np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych (w tym rodzimych gatunków topól), przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe; ochronę drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych); uwzględnianie w ramach odnowień cennych gatunków domieszkowych i wprowadzanie ich w ramach mikrosiedlisk; przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień należy uwzględnić również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych np. trzcinnika piaskowego, czy inwazyjnych gatunków nawłoci.
Stanowiska chronionych gatunków roślin	Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku lub zniszczenie stanowiska	bielistka siwa, chrobotki, płucnica islandzka, rokietnik pospolity, widłak goździsty, widłak jałowcowaty W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków mszaków. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk. bagno zwyczajne, buławnik czerwony, cis pospolity, gnieźnik leśny, gruszyca mniejsza, kruszczyk szerokolistny, podrzeń żebrowiec, różanecznik żółty, śnieżyca wiosenna, turzyca zgrzeblowata, wawrzynek wilczczyko W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się zachowanie mikrosiedlisk oraz ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk i nie składowanie w tych miejscach pozyskanego drewna.

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
Stanowiska chronionych gatunków grzybów	Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku lub zniszczenie stanowiska	soplówka bukowa Zachowanie starych drzewostanów bukowych, w szczególności tych z obecnością martwego drewna (przede wszystkim w postaci leżących kłód).
Siedliska chronionych gatunków zwierząt	Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku w miejscach bytowania	Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku: <i>borowiec wielki, gacek brunatny, gacek szary, mopek, nocek duży, nocek Natterera, wilk, jastrząb, kobuz, krogulec, myszołów, sóweczka, trzmielojad, kruk, kozioróg dębosz, pachnica dębowa, kozioróg bukowiec, rojnik morfeusz</i> W ramach wykonywania szacunków brakarskich oraz najwcześniej na 14 dni przed rozpoczęciem prac dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania drzew dziuplastych, stanowisk z gniazdami wieloletnimi ptaków, zasiedlonych jednorocznych gniazd ptaków, znanych stanowisk oraz potencjalnych stanowisk gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG, których istnienie wynika z dostępnych danych naukowych umożliwiających identyfikację stanowiska, po czym w sytuacji ich potwierdzenia należy je oznakować i chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych. 1. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony drzew biocenotycznych, stanowisk z gniazdami wieloletnimi ptaków, zasiedlonych jednorocznych gniazd ptaków, stanowisk gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych stanowisk gatunków podlegających ochronie. 2. Drzewa ze zidentyfikowanymi czynnymi gniazdami, należy pozostawić w stanie nienaruszonym do czasu zakończenia lęgu. 3. W trakcie realizacji zabiegów rębnych na powierzchniach leśnych pozostawiać naturalne elementy ekosystemów leśnych (tj. wykroty, leżanina, drzewa zamierające, martwe stojące drzewa, drzewa dziuplaste, gatunki drzew i krzewów lekko nasiennych i owocodajnych, np. jarzębina, iwa, osika), jeżeli nie koliduje to z zasadą powszechnej ochrony lasu oraz ich usuwanie nie zagraża gatunkom i siedliskom będącym przedmiotem ustanowienia form ochrony przyrody. Fragmenty drzewostanu przeznaczone do naturalnego rozpadu lokalizować w miejscach występowania drzew biocenotycznych. 4. W trakcie realizacji zabiegów gospodarczych chronić fragmenty śródleśnych torfowisk, mokradeł, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, torfowisk, źródlisk, młak.

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		5. Pozostawiać na powierzchni leśnej do naturalnego rozpadu okazale drzewa z widocznymi wypróchnieniami, które mogą być siedliskiem saproksylicznych chrząszczy, a także odpowiedniej ilości martwego drewna poprzez pozostawianie korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd. w różnym stopniu rozkładu (obumierające, martwe, wstępnie rozkładające się, butwiejące) i w różny sposób rozmieszczonych przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpy, itd.). 6. Na powierzchniach leśnych, w obrębie których potwierdzono obecność saproksylicznych chrząszczy należy zachowywać rodzime dęby i promować naturalne odnowienie gatunków związanych ekologicznie z saproksylobiontami (dąb, lipa, olsza, wierzba). Równocześnie należy eliminować gatunki obce ekologicznie i zwiększające ocienienie zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew. 7. W drzewostanach bukowych oraz mieszanych nie usuwać podszytu w trakcie prac leśnych z uwagi na możliwość bytowania pilchowatych. 8. Pozostawianie wykrótów, stert z karp korzeniowych i gałęzi dla zapewnienia kryjówek dla dużych drapieżników. Utrzymywanie zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej, gęstej warstwy podszytu oraz pozostawianie drzew leżących na dnie lasu oraz nad ciekami. Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących, otwartych powierzchni mokradeł, torfowisk i bagien, zarośli lub czasowo <i>karlik drobny, nocek rudy, bóbr europejski, wydra, gągoł, nurogęś, zimorodek, żuraw, słonka</i> Kształtowanie wokół zbiorników i wzdłuż naturalnych cieków istniejącego pasa ekotonu zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami wewnętrznymi PGL LP z uwzględnieniem pełnionych przez drzewostan funkcji. 1. Na brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz umożliwienie migracji. 2. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych. Ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych. 3. Wzdłuż potoków ograniczać cięcia w obrębie nadbrzeżnych zadrzewień do miejsc, gdzie jest to faktycznie niezbędne i podyktowane względami bezpieczeństwa. Nie stosować cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych. 4. W trakcie prowadzenia prac w uprawach i na zrębach chronić miejsca lęgowe gatunków ptaków związanych z tymi siedliskami. 5. W trakcie zabiegów chronić podmokłe i zabagnione fragmenty drzewostanów, nie prowadzić w ich obrębie szlaków technologicznych, formować w tych miejscach biogrupy i lokować fragmenty drzewostanu pozostawiane do naturalnego rozpadu. Nie stosować cięć zupełnych w obrębie siedlisk bagiennych oraz w strefie buforowej o szerokości 1 wysokości drzewostanu. 6. W miejscach potencjalnego występowania gniewosza plamistego usuwanie krzewów i zadrzewień powinno się odbywać zimą lub wczesną wiosną, przed rozpoczęciem aktywności węży. Prace pielęgnacyjne i hodowlane w późniejszych terminach powinny być poprzedzone lustracją terenową. 7. Pozostałe w wyniku zabiegów konary, gałęzie i sterty krzewów najlepiej wykorzystać do tworzenia wtórnych kryjówek dla węży (pniakowiska i gałęziowiska). Wzbogacanie siedlisk gniewosza powinno polegać głównie na tworzeniu schronień i miejsc do wygrzewania się, a także na tworzeniu mikrosiedlisk wykorzystywanych przez potencjalne ofiary, czyli jaszczurki. Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania: <i>wilk, bielik, bocian czarny, kania ruda</i> W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, rybołów w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.01-31.07/15.03-31.08/01.09-28(29).02) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 200 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy. 1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: kania czarna, kania ruda w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		danego gatunku (1.03-31.08) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 100 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy. 2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca rozrodu wilka zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych, które wiązałyby się z płoszeniem zwierząt lub zniszczeniem siedliska, będącego obszarem ich rozrodu i wychowu młodych, w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca rozrodu (obszar do 500 m) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowej strefy ochrony tego gatunku. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy. 3. W przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu i gniazdowania gatunków wymagających ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania, należy przekazać te informacje do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu. 4. W trakcie planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna wskazane jest pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi, głównie dębów), jako potencjalnych miejsc gniazdowania gatunków. 5. Przed przystąpieniem do planowanych zabiegów gospodarczych dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew (o średnicy powyżej 25 cm). 6. W strefie ochrony zezwolenie na odstąpienie od zakazów zawartych w Art. 60.6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska. Planowane zabiegi gospodarcze w strefie ochrony okresowej należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. O zamiarze wykonania prac należy poinformować RDOŚ. Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w obrębie ustanowionych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania: <i>WPN.6442.12.2012.MK z dnia 5 września 2012 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca. <i>WPN.6442.6.2014.MK z dnia 8 września 2014 r..</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca. <i>SR.V.663/s/13/KM/06 z dnia 29 grudnia 2006 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca. <i>WPN.6442.15.2012.MK z dnia 5 września 2012 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca. <i>WPN.6442.14.2012.MK z dnia 5 września 2012 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca oraz od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>SR.V.6631/s/15/KM/06 z dnia 29 grudnia 2006 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>SR.V.6631/s/16/KM/06 z dnia 29 grudnia 2006 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>WPN.6442.9.2014.MK z dnia 8 września 2014 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>WPN.6442.13.2014.MK.5 z dnia 10 czerwca 2015 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>WPN.6442.11.2013.1 z dnia 20 sierpnia 2013 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>WPN.6442.36.2021.MK.1 z dnia 31 stycznia 2022 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>WPN.6442.22.2024.MK.1 z dnia 14 sierpnia 2025 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>WPN.6442.12.2014.MK z dnia 30 września 2014 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia oraz od 1 września do 28 (29) lutego.

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
Obiekty kulturowe i historyczne wpisane do rejestru/ewidencji zabytków	Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu zabytkowego	Park w Białaszkach Zapisane w pul wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).
Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru/ewidencji zabytków	Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu	Kaszowo st. 1, Pracze, Borowina st. 1, Łatkowa st. 1, Wziąchowo Małe st. 2, Gądkowice st. 4, Gogołowice st. 3, Potasznia-Gądkowice st. 3, Potasznia st. 2, Świętoszyn st. 4, Świętoszyn st. 21, Świętoszyn st. 7, Świętoszyn st. 1, Świętoszyn, Miłosławice st. 22, Łazy Wielkie st. 7 Zapisane w pul wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach)
		Sławoszowice st. 8, Ruda Milicka st. 2, Czatkowice st. 19, Czatkowice st. 24, Niesułowice st. 3, Czatkowice st. 13, Czatkowice st. 14, Czatkowice st. 4, Krośnice st. 4, Krośnice st. 5, Wałkowa st. 1, Wałkowa st. 2, Miłochowice st. 2, Milicz st. 16, Kaszowo st. 20, Kaszowo st. 30, Kaszowo st. 20, Kaszowo st. 13, Koruszkowa st. 10, Kaszowo st. 9, Kaszowo st. 8, Kaszowo st. 7, Kaszowo st. 5, Pracze st. 2, Pracze st. 7, Kaszowo st. 21, Miłochowice st. 15, Sędraszyce st. 14, Sędraszyce st. 3, Postolin st. 21, Postolin st. 7, Świebodów st. 10, Postolin st. 1, Postolin st. 13, Postolin st. 2, Biedaszków Wielki st. 9, Biedaszków Wielki st. 2, Koczurki st. 3, Białaszkowa st. 2, Cieszków st. 9, Cieszków st. 8, Cieszków st. 6, Sędraszyce st. 22, Sędraszyce st. 2, Sędraszyce st. 15, Sędraszyce st. 14, Sędraszyce st. 1, Brzezina st. 9, Brzezina st. 29, Słabocin st. 29, Wodników Górny st. 1, Ostrowąs st. 10, Ostrowąs st. 6, Łatkowa st. 18, Łatkowa st. 17, Gądkowice st. 2, Góry st. 7, Góry st. 11, Jawor st. 8, Godnowa st. 9, Godnowa st. 2, Godnowa st. 4, Godnowa st. 1, Wszewilki st. 7, Wszewilki st. 9, Dziadkowo st. 16, Dziadkowo st. 2, Wszewilki st. 8, Dziadkowo st. 1, Dziadkowo st. 5, Brzezina st. 49, Słabocin st. 14, Słabocin st. 5, Słabocin st. 4, Słabocin st. 7, Słabocin st. 8, Słabocin st. 9, Słabocin st. 10, Słabocin st. 12, Gogołowice st. 2, Słabocin, st. 2, Gogołowice st. 18, Gogołowice st. 38, Gogołowice st. 3, Gogołowice st. 68, Gogołowice st. 15, Stawiec st. 3, Potasznia st. 15, Potasznia st. 7, Poradów st. 10, Poradów st. 9, Gogołowice st. 47, Piękokocin st. 28, Piękokocin st. 2, Piękokocin st. 37, Piękokocin st. 19, Piotrkosice st. 3, Piękokocin st. 2, Piękokocin st. 4, Świętoszyn st. 36, Świętoszyn st. 35, Słaczno st. 22, Miłosławice st. 22, Świętoszyn st. 19, Miłosławice st. 28, Miłosławice st. 29, Miłosławice st. 30, Miłosławice st. 24, Czatkowice st. 5, Krośnice st. 20, Krośnice st. 25, Pierstnica st. 3, Police st. 1, Pierstnica st. 12, Wierzchowice st. 2, Dziewiętlin st. 1, Świebodów st. 13, Łazy Wielkie st. 2, Pierstnica st. 22, Brzostowo st. 4, Brzostowo st. 3, Bukowice st. 11, Bukowice st. 1, Łazy Wielkie st. 6, Łazy Wielkie st. 5, Łazy Wielkie st. 2, Łazy Wielkie st. 21, Złotów st. 2, Złotów st. 6, Złotów st. 3, Złotów st. 16, Czeszów st. 1, Bukowice st. 3, Malerzów st. 7, Malerzów st. 6, Czeszów st. 3, Grabowno Małe st. 3, Grabowno Małe st. 8, Grabowno Małe st. 2 Zapisane w pul wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach)

12.2. WNIOSKI KOŃCOWE

1. Przeprowadzone analizy i ocena pozwalają stwierdzić, że projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Milicz na okres od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r. nie przewiduje realizacji zadań zaliczanych do szczególnie uciążliwych dla środowiska i przedmiotów ochrony obszarów chronionych.
2. Nie przewiduje się, aby mogło nastąpić znacząco negatywne oddziaływanie zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Milicz na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000;
3. Stwierdzone w czasie analiz możliwe potencjalne oddziaływania negatywne niektórych zabiegów na gatunki roślin, zwierząt i grzybów związanych z siedliskiem leśnym oraz gatunki zwierząt i ich siedliska nie mają charakteru oddziaływań znaczących. W prognozie zostały zamieszczone zapisy o sposobach minimalizacji tego typu oddziaływań. Wszystkie zalecenia odnoszące się do minimalizowania możliwego potencjalnego oddziaływania negatywnego niektórych zabiegów gospodarczych na gatunki roślin, zwierząt i grzybów (i ich siedliska), przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, obiekty zabytkowe i dobra materialne oraz pozostałe elementy środowiska przyrodniczego zostały zawarte w projekcie PUL w tabeli XXIII (załącznik do POP). Mają one jednak charakter zaleceń, a sposób ich stosowania będzie zależał od podmiotów realizujących prace.

LITERATURA

- Anioł-Kwiatkowska J., Berdowski W., Koła W., Kwiatkowski P., Macicka T. i in. 1995. Charakterystyka botaniczna rezerwatu ornitologicznego „Stawy Milickie”. Acta Universitatis Wratislaviensis 1667, Prace Botaniczne 62: 199–233.
- Baranowska-Janota M., Marcinek R., Myczkowski Z. 2004. Czerwona Księga Krajobrazu Polski. Projekt pilotażowy tematu, opracowanie na zlecenie Ministerstwa Środowiska, Kraków.
- Baza danych o Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych – GZWP (stan na maj 2017). Państwowy Instytut Geologiczny. Monographiae Botanicae Vol. 91, 2003.
- Bucking W. 2003. Are there thresholds number for protected forests? Journal of Environmental Management 67.
- Celiński D., Wołczycka M., Kadej M., Smolis A., Tarnawski D. 2019. Pierwsze stanowisko zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) (Odonata: Libellulidae) w rezerwacie przyrody „Stawy Milickie” na Dolnym Śląsku. Przyroda Sudetów t. 22(2019): 73-78.
- 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.
- Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae Vol. 91.
- Czarna A., Maćkowiak Ł., Woźniak A. 2013. New localities of *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seid. (Poaceae) in the “Milicz Ponds” Ornithological Reserve in Wielkopolska. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu Ser. Botanika-Steciana 17: 39–42.
- Dajdok Z., Ranoszek E. 2001. Grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata* w Parku Krajobrazowym Dolina Baryczy. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 57: 104–111.
- Dajdok Z., Proćków J. 2003. Flora wodna i błotna Dolnego Śląska na tle zagrożeń i możliwości ochrony. [w:] Kącki Z. (red.). Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Instytut Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław: 131–150.
- Dajdok Z. 2009. *Coleanthus subtilis* (Poaceae) na terenie Stawów Milickich – nowe stanowisko w Polsce. Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica 16(2):227-236.
- Dajdok Z. 2012. Koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seid. [w:] Perzanowska J. (red.). Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa: 112–126.
- Dajdok Z. 2017. Rezerwat przyrody „Stawy Milickie”. [w:] Liberacka H., Szefer-Michalak S. (red.). Rezerваты przyrody województwa dolnośląskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony

- Środowiska we Wrocławiu, Wrocław, s: 103-106.
- Dajdok Z., Mularczyk M. 2023. Stawy Milickie. [w:] Obidziński A. (red.). Śladami Mistrzów. Miejsca fascynacji prekursorów polskiej geobotaniki. Polskie Towarzystwo Botaniczne, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 565-572.
- Dmyterko E., Mionskowski M., Bruchwald A. 2015. Zagrożenie lasów Polski na podstawie modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanu przez wiatr. Sylwan 159 (5): 361-371.
- Dudek T., Szkutnik P., Bilek M., Olbrycht T., Chmielowska K., Dziuba M., Czerniakowski Z. 2020. Uszkodzenia środowiska leśnego w wyniku turystyki i rekreacji. Sylwan 164 (2): 170-176.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Głowaciński Z. (red.). 2004. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z. 2022. Czerwona lista kręgowców Polski – wersja uaktualniona (okres 1 i 2 dekady XXI w.). Chrońmy przyrodę ojczystą nr 78/2/2022: 29-67.
- Holeksa J. 1993. Wielkość rezerwatów a skuteczność ochrony mieszanych lasów dolnośląskich w Beskidach Zachodnich. Prądnik, Prace Muz. Szafera 78: 359-369.
- Jarzemowski P., Matraj M. 2014. Pierwsze stwierdzenia chronionego gatunku ważki (Odonata) – *Sympecma paedisca* (BRAUER, 1877) w województwie dolnośląskim. Wiadomości Entomologiczne 33(1): 68-79.
- Kadej M., Zając K., Tarnawski D., Malkiewicz A., Gil R., Tyszecka K., Smolis A., Myśków E., Bobrowicz G., Sarnowski J., Zawisza M., Józefczuk J., Gottfried T., Zając T. 2014. Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* s. l. (Scopoli, 1763) (Coleoptera, Scarabaeidae) w Polsce południowo-zachodniej. Przyroda Sudetów, t. 17(2014): 89-120.
- Kaźmierczakowa R. (red.). 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- Kaźmierska E., Kossowska M. 2016. Contribution to the lichen biota of the Stawy Milickie nature reserve and its adjacent area (Lower Silesia, southwestern Poland). Acta Mycologica Vol 51, No 1 (2016):1075.
- Kącki Z. (red.). 2003. Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski. PTPP „pro Natura”. Wrocław.
- Kącki Z., Żukowski W. 2014. *Crassula aquatica* (L.) Schönl. Uwroć wodna, [w:] Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków:

- 240-241.
- Kącki Z., Stefańska Krzaczek E., Czarniecka M., Łapińska K., Łojko R., Meserszmit M., Szwach G. 2016. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 w Polsce - ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska i Opolszczyzny. Uniwersytet Wrocławski.
- Korpel Š. 1982. Degree of equilibrium and dynamical changes of the forest on example of natural forests of Slovakia. Acta Fac. et For. Zvolen 24: 9–31.
- Kosiba A. 1948. Klimat ziem śląskich. Zagadnienia Gospodarcze Śląska, Wydawnictwo Instytutu Śląskiego, Katowice – Wrocław, Seria II (9): 1-127.
- Klimat Polski 2023. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Państwowy Instytut Badawczy.
- Kondracki J. 2011. Geografia regionalna Polski. Wydanie III, uzupełnione. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Korzeniak J. 2012. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 79-94.
- Kossowska M., Fabiszewski J. 2004. Threatened lichens of Lower Silesia, Poland. Acta Societatis Botanicorum Poloniae. Vol. 73, No. 2: 139-150.
- Lenkiewicz W., Orłowska B., Stawarczyk T., Neubauer G., Smyk B. 2021. Trendy liczebności i stan poznania awifauny doliny Baryczy. Ornis Polonica 2021, 62: 259–292.
- Liberacka H. 2015. Formy ochrony przyrody. [w:] A. Żelaźniewicz (red.). Przyroda Dolnego Śląska. Polska Akademia Nauk – Oddział we Wrocławiu, Wrocław: 499–507.
- Ławicki Ł., Wylegała P., Wuczyński A., Smyk B., Lenkiewicz W., Polakowski M., Kruszyk R., Rubacha S., Janiszewski T. 2012. Rozmieszczenie, charakterystyka i status ochronny noclegowisk gęsi w Polsce. Ornis Polonica 2012, 53: 23-38.
- Macicka-Pawlik T. 1997. Plan ochrony leśnego rezerwatu przyrody „Radziądz”. Instytut Botaniki Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych. Dane z Centralnej Bazy Danych Geologicznych, stan na 25.07.2025 r.
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 (MPHP10k). Wydział Systemu Informacyjnego Gospodarki Wodnej, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, PGW Wody Polskie. Dane na dzień: 2 stycznia 2024 r.
- Matuszkiewicz J.M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. Polska Akademia Nauk. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Prace Geograficzne nr 158.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN, Warszawa.
- Mazgajska J., Rybacki M. 2012. 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny.

- GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 346-365.
- Mazur N. 2022. Sprawozdanie z inwentaryzacji ornitologicznej dla obszaru Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001. Praca wykonana na zlecenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach umowy nr 55.2020 z dnia 22.07.2020.
- Michalska-Hejduk D., Kopeć D. 2012. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 40-52.
- Mikołajków J., Sadurski A. (red.). 2017. Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- Miler A.T. 2008. Las i woda – wybrane zagadnienia. [w:] Woda dla lasu, las dla wody. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej Rogów. Tom 10. Zeszyt 2(18): 24-32.
- Miler A.T. 2013. Kompleksowa metodyka oceny stosunków wodnych w lasach. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Monografia.
- Mioduszewski W. 2008. Mała retencja w lasach elementem kształtowania i ochrony zasobów wodnych. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 10. Zeszyt 2 (18): 33-48.
- Mirek Z., Pękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w latach 2006-2008, 2013-2014, 2015-2018, 2020-2021. <http://siedliska.gios.gov.pl/>.
- Mróz W., Świerkosz K., Kozak M. 2012. Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 53-63.
- Nobis A., Nobis M., Piotrowicz K., Kącki Z., Dajdok Z. 2010. *Lindernia procumbens* in Poland: the relationship between weather conditions and the occurrence of the species. *Biodiversity: Research and Conservation* 17: 39–46.
- Novák P., Willner W., Zukal D., Kollár J., Roleček K., Świerkosz K., Ewald J., Wohlgemuth T., Csiky K., Onyshchenko V., Chytrý M. 2020. Oak-hornbeam forests of central Europe: a formalized classification and syntaxonomic revision. *Preslia* 92: 1–34.
- Obmiński Z. 1977. Ekologia lasu. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Ochmann A., Kajzer Z., Łowicki Ł., Rubacha S. 2008. Mewa delawarska *Larus delawarensis* nowym gatunkiem w awifaunie Śląska. *Ptaki Śląska*, tom 17 (2008): 83-85.
- Ochyra R. 1992. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce, s.: 79-85. W: Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. (red.) Lista roślin zagrożonych w Polsce. IB i IOP PAN w Krakowie, Kraków, wyd. 2, ss. 98.
- Oleksa A. 2010. Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M.,

- Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s. 90-111.
- Oleksa A. (red.) 2012. Ochrona pachnicy w Polsce. Propozycja programu działań. Fundacja EkoRoju, Wrocław.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu. Wrocław 2005 r.
- Opracowanie fitosocjologiczne dla leśnego kompleksu promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy”. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Brzegu, 2015.
- Pawlaczyk P. 2010. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae* i olsy źródliskowe. [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s. 236-254.
- Pawlaczyk P. 2012. Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 272-291.
- Pawlaczyk P. 2012. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 292- 315.
- Perzanowska J., Mróz W., Ogrodniczuk N. 2015. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 273-289.
- Pękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2006. Rośliny chronione. Oficyna Wydawnicza Multico.
- Pielech R., Malicki M. 2018. Changes in Species Composition in Alder Swamp Forest Following Forest Dieback. Forests 2018, vol. 9 (6), 316.
- Pierzgalski E. 2012. Gospodarowanie wodą w obszarach leśnych. Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie, R. 55, nr 1 (2012), s. 7-9.
- Popiela A. 2005. Isoëto-Nanojuncetea species and plant communities in their eastern distribution range (Poland). Phytocoenologia 35.2–3: 283–303.
- Prusinkiewicz Z. 1975. Aktualne problemy ochrony gleb leśnych w Polsce. Sylwan 119 (12):1-6.
- Prusinkiewicz Z., Kowalkowski A., Królikowski L. 1983. Ochrona i rekultywacja gleb leśnych. Roczniki Gleboznawcze t. XXXIV, nr 3, s. 185-201.
- Przemyski A. 2022a. Raport ochrony siedlisk przyrodniczych (część fitosocjologiczna) dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 (z wyłączeniem powierzchni rezerwatu przyrody „Stawy Milickie”) w województwach dolnośląskim i wielkopolskim. Praca wykonana na zlecenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach umowy nr 56.2020 r. z dnia 22.07.2020 r.

- Przemyski A. 2022b. Raport ochrony fauny (część zoologiczna - entomologiczna, ichtologiczna, herpetologiczna, chiropterologiczna i teriologiczna) dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 (z wyłączeniem powierzchni rezerwatu przyrody „Stawy Milickie”) w województwach dolnośląskim i wielkopolskim. Praca wykonana na zlecenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach umowy nr 56.2020 r. z dnia 22.07.2020 r.
- Rachwald A., Fuszara M. 2014. Podręcznik najlepszych praktyk ochrony nietoperzy w lasach. Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).
- Sadowski J., Moskalik T., Zastocki D. 2016. Ochrona gleby leśnej przy pozyskiwaniu i zrywce drewna. Studia i Materiały CEPL w Rogowie R. 18. Zeszyt 46/1/2016: 173-180.
- Sewerniak P., Fifelska D., Bednarek R. 2014. Przekształcenia morfologii i właściwości gleb na skutek zabiegów przygotowujących glebę do odnowienia drzewostanu. [w:] Świtoniak M., Jankowski M., Bednarek R. Antropogeniczne przekształcenia pokrywy glebowej Brodnickiego Parku Krajobrazowego. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń: 25-42.
- Smolis A., Malkiewicz A., Stelmaszczyk R., Kadej M. 2007. Nowe stanowiska trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) w województwie dolnośląskim. Przyroda Sudetów, t. 10(2007): 85-88.
- Smolis A. 2008. Sprężyk *Stenagostus rhombeus* (Olivier, 1790) w południowo-zachodniej Polsce. Przyroda Sudetów, t. 11(2008): 69-72.
- Smolis A., Kadej M., Gutowski J., Ruta R., Matraj M. 2012. Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Insecta: Coleoptera: Cucujidae) w Polsce południowo-zachodniej – rozmieszczenie, ekologia i problemy ochrony. Chrońmy Przyrodę Ojczystą, 68(5): 332-346.
- Smolis A., Szczepański W.T., Kadej M., Szczepański W., Malkiewicz S., Zając K., Karpiński L., Tarnawski D. 2016. Przyczynek do poznania rozsiedlenia wybranych gatunków saproksylicznych chrząszczy (*Insecta, Coleoptera*) na Dolnym Śląsku. Przyroda Sudetów, t. 19(2016): 87-114.
- Smolis A., Kadej M., Zając K., Regner J., Stajszczyk M., Skiba A. 2017. Smukwa kosmata

- Scolia hirta* Schrank, 1781 (Hymenoptera: Scolidae) w południowo-zachodniej Polsce. *Przyroda Sudetów* t. 20(2017): 161-166.
- Smolis A., Kania J., Świątniowska K., Regner J., Kadej M. 2023. Uzupełnienia do obrazu rozmieszczenia chronionej margi szerszeniówki *Quedius dilatatus* (Fabricius, 1787) (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae) w Polsce południowo-zachodniej. *Przyroda Sudetów* t. 25(2023): 115-118.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2, pp. 143-170.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030, Ministerstwo Środowiska 2013.
- Schmuck A. 1960. Rejonizacja pluwiotermiczna Dolnego Śląska. *Zesz. Nauk. Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu, Melioracja V*, Nr 27, Wrocław.
- Suwała M. 2003. Uszkodzenia drzew i gleby przy pozyskiwaniu drewna w wybranych rębniach złożonych na terenach nizinnych. *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa, seria A*, 2003, 1(949): 23–38.
- Suwała M. 2004. Uszkodzenia gleby w drzewostanach sosnowych przy pozyskiwaniu drewna w praktyce leśnej. *Leśne Prace Badawcze*, 2004, 1: 87-101.
- Szymura J.M. 2004. 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*. [w:] Kepel A. (red.). *Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) – Płazy i gady. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 6, s. 298-302.
- Świerkosz K. 2012. Identyfikacja rozmieszczenia i stanu zachowania siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy 92/43/EEC na terenie rezerwatu „Stawy Milickie”. Agata Kowalska „Via Naturae”, Wrocław.
- Tajer C.J. 2015. Podgrzybek tęgoskórowy *Xerocomus parasiticus* w Parku Krajobrazowym „Dolina Baryczy”. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 71 (3): 216-220.
- Tajer C.J. 2017. Pierwsze stwierdzenie kotewki orzecha wodnego *Trapa natans* w Parku Krajobrazowym „Dolina Baryczy”. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 73 (5): 396-401.
- Tajer C.J. 2017. Jedyne taki rezerwat. *Zielona Planeta* nr 5(134)/2017: 21-22.
- Terlecka M. K. 2010. Problem ochrony gatunku popielicy (*Glis glis* L.) w Polsce. *Studia Ecologiae et Bioethicae* 8/2010/1: 55-74.
- Terlecka M. K. 2012. Problem ochrony i reintrodukcji popielicy w Polsce. Wydawnictwo ARMAGRAF, Krosno.
- Terlecka M. 2013. Występowanie i ochrona popielicy na polskich obszarach chronionych.

- Wydawnictwo ARMAGRAF, Krosno.
- Walczak W. 1970. Dolny Śląsk cz. II - Obszar przedsudecki. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Węgiel A., Grzywiński W., Węgiel J. 2016. Ochrona nietoperzy w lasach gospodarczych. Studia i Materiały CEPL w Rogowie R. 18. Zeszyt 49A / 4 / 2016, s. 177-184.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki: 322-324.
- Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.
- Wiśniewski K., Malkiewicz A., Bena W. 2015. Nowe stanowiska strojnisia nadobnego *Philaeus chrysops* (Araneae: Salticidae) w Polsce. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 71(3): 3-9.
- Wiśniewski K., Dawidowicz A. 2017. *Uloborus walckenaerius* and *Oxyopes heterophthalmus* in Poland (Araneae: Uloboridae, Oxyopidae). Arachnologische Mitteilungen 54: 48-51.
- Witkowski J., Orłowska B., Ranoszek E., Stawarczyk T. 1995. Awifauna doliny Baryczy. Notatki Ornitologiczne - Tom 36, Numer 1-2 (1995): 5-74.
- Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Czerwona lista minogów i ryb. Chrońmy Przr. Ojcz. 65 (1): 33-52, 2009.
- Witkowski J., Orłowska B. 2012. Zmiany ilościowe w awifaunie lęgowej stawów milickich w okresie 1995-2010. Ornis Polonica 2012, 53: 1-22.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelański Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków: 53-70.
- Wojciechowska i zespół, 2011. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 303 Pradolina Barycz-Głogów (E) [w:] Mikołajków J., Sadurski A. (red.). 2017. Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- Woś A. 1993. Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Woś A. 1999. Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Wuczyński A., Smyk B. 2010. Liczebność i rozmieszczenie gęsi na Dolnym Śląsku w okresie migracyjnym i zimowym 2009/2010. Ornis Polonica 2010, 3: 204-219.
- Zajac K., Smyk B. (red.). 2008. Waloryzacja ornitologiczna Doliny Baryczy. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław.
- Zajac T. 2012. Rozmieszczenie i liczebność populacji bobra europejskiego i wydry na terenie

- województwa dolnośląskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu.
- Zajac K. 2017. Rezerwat przyrody „Radziądz”. [w:] Liberacka H., Szefer-Michalak S. (red.). Rezerваты przyrody województwa dolnośląskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław, s: 97-98.
- Zarzycki K., Mirek Z. 2006. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera. Polska Akademia Nauk. Kraków.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Żelazko P., Śliwiński M., Jakubska-Busse A. 2015. Występowanie pływaczy (*Utricularia* sp., *Lentibulariaceae*) i zbiorowiska roślinne z ich udziałem w województwie dolnośląskim. *Acta Botanica Silesiaca* 11: 55-72.

ZAŁĄCZNIKI