

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU**

DLA NADLEŚNICTWA BRZEG

na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r.



**OPRACOWANO W BIURZE URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ
ODDZIAŁ W BRZEGU**

Prognozę opracowała:

mgr inż. Urszula Franczak



sekretariat@brzeg.buligl.pl
www.brzeg.buligl.pl

Sprawdził:

Zastępca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Marek Matyjaszczyk

Akceptuje:

Dyrektor Oddziału

mgr inż. Janusz Bańkowski

BRZEG 2020

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na okres od 01.01.2021 do 31.12.2030 opracowano na podstawie umowy nr RR.271.3.2019 zawartej dnia 31.01.2019 r. pomiędzy Skarbem Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Katowicach z siedzibą przy ul. św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice 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

I. WSTĘP	9
II. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	10
III. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ	22
IV. INFORMACJE OGÓLNE.....	26
IV.1. Położenie nadleśnictwa.....	26
IV.2. Podstawa formalno-prawna prognozy.....	26
IV.2.1. Akty prawa krajowego	26
IV.2.2. Akty prawa wspólnotowego	28
IV.2.3. Akty porozumień międzynarodowych	28
IV.3. Zakres prognozy	29
IV.4. Zawartość projektu planu urządzenia lasu.....	31
IV.5. Główne cele projektu planu urządzenia lasu	36
IV.6. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	37
IV.6.1. Metodyka przypisania wskazań gospodarczych do przedmiotów ochrony.....	37
IV.6.2. Kryteria i sposób oceny wpływu realizacji zapisów projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko	38
IV.6.3. Źródła informacji na temat chronionych i cennych gatunków roślin i zwierząt	39
IV.6.4. Źródła informacji na temat granic obszarów Natura 2000 oraz siedlisk przyrodniczych	40
IV.7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu pul oraz częstotliwość jej przeprowadzania	40
IV.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu projektu pul	41
IV.9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektu pul.....	41
IV.10. Powiązania projektu Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami, w tym z dokumentami, dla których zostały przeprowadzone strategiczne oceny oddziaływania na środowisko	44
V. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	46
V.1. Istniejący stan środowiska w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa	46
V.1.1. Różnorodność biologiczna	46
V.1.2. Ludzie	46
V.1.3. Zwierzęta.....	46
V.1.4. Rośliny i grzyby.....	53
V.1.5. Wody.....	55
V.1.6. Klimat	56
V.1.7. Powietrze	57
V.1.8. Powierzchnia ziemi.....	58
V.1.9. Zasoby naturalne.....	59
V.1.10. Zabytki i dobra materialne.....	61
V.1.11. Wykaz form ochrony przyrody występujących na obszarach objętych postanowieniami projektu pul	64
V.1.11.1. Rezerваты przyrody.....	64
V.1.11.2. Park krajobrazowy.....	68

V.1.11.3.	Obszar Chronionego Krajobrazu	70
V.1.11.4.	Obszary Natura 2000.....	71
V.1.11.5.	Pomniki przyrody.....	84
V.1.11.6.	Stanowisko dokumentacyjne	89
V.1.11.7.	Użytki ekologiczne.....	90
V.1.11.8.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	91
V.2.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu pul	92
V.3.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu	92
V.4.	Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	93
V.4.1.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem negatywnym.....	93
V.4.2.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem pozytywnym.....	94
VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO I OBSZARY		
NATURA 2000		95
VI.1.	Wpływ zapisów projektu pul wyznaczających ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	95
VI.2.	Przewidywane oddziaływanie projektu pul na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000	95
VI.2.1.	Analiza wpływu zapisów pul na strukturę gatunkową drzewostanów na siedliskach przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	95
VI.2.2.	Analiza wpływu wskazań gospodarczych projektu pul na siedliska przyrodnicze w obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty	96
VI.2.2.1.	OZW Lasy Barucickie PLH160009	96
VI.2.2.2.	OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014	105
VI.2.3.	Prognoza oddziaływania projektu pul na gatunki zwierząt (przedmioty ochrony w obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty i w obszarach specjalnej ochrony ptaków)	108
VI.2.4.	Przewidywane oddziaływanie zapisów projektu pul na integralność obszarów Natura 2000	115
VI.3.	Wpływ ustaleń projektu pul na inne formy ochrony przyrody	115
VI.4.	Przewidywane oddziaływanie projektu pul na środowisko	118
VI.4.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	118
VI.4.2.	Oddziaływanie na ludzi	121
VI.4.3.	Oddziaływanie na wodę.....	121
VI.4.4.	Oddziaływanie na powietrze.....	122
VI.4.5.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	122
VI.4.6.	Oddziaływanie na krajobraz.....	122
VI.4.7.	Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów	122
VI.4.8.	Oddziaływanie na zwierzęta i ich siedliska.....	129
VI.4.9.	Oddziaływanie na klimat.....	141
VI.4.10.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	141
VI.4.11.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	143
VI.4.12.	Zestawienie zbiorcze wpływu projektu planu urządzenia lasu na środowisko.....	147

VII. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL	148
VII.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań projektu pul na środowisko.....	148
VII.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie pul.....	154
VII.3. Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.....	155
VII.4. Wnioski końcowe	156
VIII. LITERATURA.....	157

SPIS TABEL

Tab. 1.	Przedstawienie stopnia szczegółowości zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Brzeg	33
Tab. 2.	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa na 1. rok obowiązywania pul i zadań wynikających z projektu pul dla Nadleśnictwa Brzeg	34
Tab. 3.	Zestawienie powierzchni zaplanowanych zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Brzeg .	35
Tab. 4.	Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg	61
Tab. 5.	Wykaz obiektów archeologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg.....	62
Tab. 6.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic Stobrawskiego Parku Krajobrazowego	69
Tab. 7.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”	70
Tab. 8.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Lasy Barucickie PLH160009 (granica obszaru zgodnie z Uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2019 r.; M.P. 2019 poz. 1179)	72
Tab. 9.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.)	77
Tab. 10.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.).....	79
Tab. 11.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 (granica ostoju wg Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r.; Dz.U. 2017 poz. 1416)	81
Tab. 12.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu i Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody) .	85
Tab. 13.	Zestawienie ustalonych typów drzewostanu i składów odnowieniowych upraw dla leśnych siedlisk przyrodniczych, stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 ze składami naturalnych typów lasu	96
Tab. 14.	Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009 wg stanu na 1 stycznia 2021 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha)	97
Tab. 15.	Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009	99
Tab. 16.	Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 wg stanu na 1 stycznia 2021 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha).....	105
Tab. 17.	Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014	106
Tab. 18.	Zestawienie projektowanych wskazań gospodarczych na powierzchniach leśnych z siedliskami przyrodniczymi na poziomie wszystkich obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Brzeg	107
Tab. 19.	Ocena wpływu zapisów projektu pul na gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony ostoju siedliskowych i ptasich	108

Tab. 21.	Zestawienie zapisów projektu pul w strefie ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg.....	136
Tab. 22.	Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Brzeg.....	142
Tab. 23.	Wskaźniki stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa Brzeg - stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu	142
Tab. 24.	Zestawienie zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Brzeg dla powierzchni leśnych z dobrami materialnymi	143
Tab. 25.	Macierz przewidywanego oddziaływania projektu pul na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeg	147
Tab. 26.	Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ	148

SPIS RYCIN

Ryc. 1.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Brzeg.....	59
Ryc. 2.	Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Brzeg	60
Ryc. 3.	Struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Brzeg	61
Ryc. 4.	Struktura powierzchni gatunków panujących w OZW Lasy Barucickie PLH160009.....	74
Ryc. 5.	Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Lasy Barucickie PLH160009.....	75
Ryc. 6.	Struktura klas wieku drzewostanów w OZW Lasy Barucickie PLH160009	76
Ryc. 7.	Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012	78
Ryc. 8.	Struktura powierzchni gatunków panujących w OSO Grądy Odrzańskie PLB020002.....	83
Ryc. 9.	Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OSO Grądy Odrzańskie PLB020002.....	83
Ryc. 10.	Struktura klas wieku drzewostanów w OSO Grądy Odrzańskie PLB020002	84
Ryc. 11.	Udział poszczególnych wskazań gospodarczych w projekcie pul w sumarycznej powierzchni pododdziałów z zaewidencjonowanymi siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony w OZW Lasy Barucickie PLH160009	98

I. WSTĘP

Konieczność opracowania dla projektu planu urządzenia lasu prognozy oddziaływania na środowisko wynika bezpośrednio z art. 46 p. 3 ustawy 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. 2020 poz. 283 z późn. zm.). Artykuł ten nakłada na organy opracowujące projekty planów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków ich realizacji.

Celem sporządzenia prognozy oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko jest:

- określenie wpływu zaprojektowanych w projekcie planu działań na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000;
- ocena stopnia uwzględnienia potrzeb ochrony przyrody w projekcie planu urządzenia lasu;
- przewidzenie ewentualnych skutków realizacji planu urządzenia lasu i ich oceny pod względem ochrony przyrody, jak i gospodarki leśnej;
- przedstawienie rozwiązań mających na celu zminimalizowanie potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów planu na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, ich integralność oraz pozostałe, cenne komponenty przyrodnicze.

Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania jest mowa o „projekcie planu”, „projekcie pul” lub „projekcie planu urządzenia” dotyczy to projektu planu urządzenia lasu (pul) dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021-2030. Tam, gdzie mowa jest o „prognozie” dotyczy to prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021-2030.

II. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą do sporządzenia prognozy jest umowa zawarta pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach na sporządzenie projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Natomiast podstawą prawną zakresu i stopnia szczegółowości prognozy są zapisy art. 51 i 52 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm.), a także uzgodnienie zawarte pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach a Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Opolu, zawarte w piśmie WOOŚ.611.18.2018.MO.2 z dnia 2 sierpnia 2018 r. oraz uzgodnienie pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach a Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym, zawarte w piśmie NZ.9022.1.40.2018.BK z dnia 19 lipca 2018 roku.

Głównym celem opracowanej prognozy było przeprowadzenie analizy zapisów projektu planu urządzenia lasu w odniesieniu do ich wpływu na środowisko przyrodnicze. W trakcie analiz badano czy zapisy w odpowiedni sposób gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego, tj. czy wystarczająco przewidują zapobieganie potencjalnym szkodom w środowisku, a przede wszystkim znacząco negatywnym oddziaływaniom i czy sprzyjają trwałemu zachowaniu zasobów przyrodniczych.

Przy sporządzaniu prognozy analizowano zapisy zamieszczone w projekcie planu, w szczególności w opisach taksacyjnych, bazach danych i w warstwach numerycznych. W metodyce opracowania szczegółowo opisano sposób przypisania wskazań gospodarczych uwzględnionych w projekcie planu urządzenia lasu do przedmiotów ochrony. Ponadto przedstawiono w tej części kryteria oceny oddziaływania zapisów projektu planu na cele, przedmioty ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000, a także na środowisko i poszczególne jego elementy (różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne). Ocenę oddziaływania wskazań gospodarczych na środowisko oparto o informacje o rodzaju wpływu planowanego zabiegu na przedmiot ochrony oraz długości czasu jego oddziaływania. W ten sposób wyróżniono sytuacje, w których dane wskazanie mogło mieć wpływ pozytywny, negatywny bądź neutralny oraz oddziaływać krótkoterminowo, średnioterminowo lub długoterminowo. W uzasadnionych przypadkach wskazywano na możliwość wystąpienia oddziaływania skumulowanego lub pośredniego lub też na brak takiej możliwości. Do wyników przeprowadzonych analiz dodano wskazówki o sposobach minimalizacji potencjalnie negatywnego oddziaływania określonego zapisu projektu planu na przedmioty ochrony. Ocenę

i wskazania oparto na wiedzy teoretycznej, doświadczeniu praktycznym zespołu ekspertów i konsultantów uwzględniając uwarunkowania środowiskowe obszaru, na którym mają być realizowane planowane zadania oraz występujących na nim problemów ochrony przyrody. Wyniki prac zestawiono w tabelach, wykresach i formie opisów.

Dokument prognozy został podzielony na osiem głównych rozdziałów. Pierwsze cztery opisują ogólne założenia opracowania, objaśniają zastosowane w obszernym dokumencie skróty i pojęcia oraz odnoszą się do podstaw prawnych decydujących o formie i zawartości opracowania. Piąty rozdział: V. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA zawiera dokładną charakterystykę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, w stosunku do których rozważa się w kolejnej części opracowania możliwość wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań zapisów projektu pul. W tym rozdziale opisana zostaje również sytuacja, w której plan urządzenia lasu nie będzie realizowany na gruncie i konsekwencje takiego teoretycznego założenia.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg znajduje się szereg obszarów i obiektów objętych ochroną prawną. Do takich obszarów należą rezerwy przyrody – „Barucie”, „Leśna Woda”, „Lubsza”, „Przylesie” i „Rogalice”, Stobrawski Park Krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko - Turawskie”, cztery obszary Natura 2000 – OZW Lasy Barucickie PLH160009, OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012, OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 oraz OSO Grądy Odrzańskie PLB020002, stanowisko dokumentacyjne „Koniak”, siedem użytków ekologicznych – „Nad Nysą”, „Ptakowice”, „Stawki Nad Nysą”, „Leśniczówka”, „Rdestnica”, „Riparia”, „Torfowisko” oraz trzy zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – „Dolina Nysy”, „Grądy Odrzańskie” i „Lewin Brzeski”. Zebrano również informacje dotyczące występowania na gruntach w zarządzie nadleśnictwa chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz pomników przyrody, a także dóbr materialnych o wartości historycznej i kulturowej.

Rozdział szósty prognozy VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 to część opracowania, w której dokonano przede wszystkim szczegółowej analizy wpływu zapisów projektu planu na siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 oraz na integralność tych obszarów.

W obszarach OZW Lasy Barucickie PLH160009, OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012, OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 oraz OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 projekt pul uwzględnił zapisy planów zadań ochronnych określających ograniczenia w gospodarce leśnej na siedliskach przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony wskazanych ostoi oraz wymagania gatunków będących przedmiotami ochrony.

W celu przeciwdziałania wystąpieniu potencjalnie negatywnego wpływu zapisów projektu planu na siedliska przyrodnicze lub gatunki będące przedmiotami ochrony ostoi siedliskowych w efekcie analiz sformułowano następujące działania minimalizujące:

Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009

1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus*

1. W przypadku wycinki dębów o pierścienicy ok. 1 m w wydz. leśn.: 106 a, 229 a, 230 h, 231 c, 507 b (obr. Brzeg) pozostawienie pniaków o wysokości ok. 50-80 cm. Pozostawienie drzew biocenotycznych dębu.
2. W trakcie prowadzenia cięć rozluźniających zwarcie drzewostanu (trzebieże) w wydz. leśn.: 85 h, 253 a, c, 254 a, c, 255 b, f, g, h (obr. Brzeg) należy zachowywać rodzime dęby, równocześnie eliminując gatunki obce ekologicznie i zwiększające ocienienie drzewostanu.
3. W trakcie cięć rębnych w wydz. leśn.: 106 a, 253 b, 229 a, 230 h, 231 c, 255 a, i, 507 b (obr. Brzeg) pozyskiwać nie więcej niż 10-20% dębów. Gniazd nie należy zakładać zbyt blisko siebie. Pozostawienie różnowiekowych pniaków dębowych, złomów i martwych drzew.
4. W odnowieniach po rębni złożonej w wydz. leśn.: 253 b, 255 a, i (obr. Brzeg) należy zwiększać udział rodzimych dębów w otoczeniu stanowiska w rezerwacie przyrody „Lubsza” na siedliskach zgodnych w wymaganiach gatunku.

1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita*

1. Odnowianie drzewostanu drzewami liściastymi (zwłaszcza lipą, olszą, dębem z domieszką wierzby) oraz pozostawianie dziuplastych drzew tych gatunków w trakcie planowanej rębni złożonej w wydz. leśn. 106 a (obr. Brzeg).

1088 kozioróg dębosz *Cerambyx credo*

1. W trakcie wykonywania rębni uprzątającej w wydz. leśn.: 103 d (obr. Brzeg) przewidziane do pozostawienia 10% starodrzewu ulokować w pasie od strony drogi publicznej relacji Leśna Woda-Lubsza.
2. W trakcie cięć rębnych w wydz. 86 k (obr. Brzeg) należy ujmować stanowiska gatunku w biogrupy i zwiększać udział rodzimych dębów w otoczeniu stanowiska.

Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Grądy Odrzańskie PLB020002

A234 dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, A238 dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, A321 muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*

1. W trakcie realizacji zadań gospodarczych na powierzchniach siedlisk dzięcioła zielonosiwego i średniego oraz muchołówki białoszyjej pozostawiać drzewa dziuplaste, nie usuwać drzew o miękkim drewnie takich jak osika czy brzoza i zabezpieczać na powierzchni odpowiednią ilość martwego drewna zarówno stojącego, jak i leżącego.

W zakresie oddziaływania zapisów projektu pul na różnorodność biologiczną istotnym aspektem było zabezpieczenie na powierzchniach leśnych stanowisk cennych gatunków roślin lub miejsc rozrodu chronionych gatunków zwierząt. W przypadku cennych gatunków roślin już na etapie planowania wskazań gospodarczych w projekcie pul w większości przypadków zostały uwzględnione ich potrzeby ochronne. W sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania sformułowano działania minimalizujące:

Dla grupy storczykowatych:

gnieźnik leśny

1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 143 b, 561 I (obr. Brzeg) zaleca się ujęcie najlepiej rozwiniętych płatów gatunku w biogrupy.

kruszczyk siny

1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 553 d, 565 b (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.

2. Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 566 h (obręb Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kruszczyka sinego. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.

kruszczyk szerokolistny

1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 249 d, 563 b, 569 c, 577 b, 593 i (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.

2. Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 372 d (obręb Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kruszczyka szerokolistnego. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania kruszczyka szerokolistnego ujmować w biogrupy.

kukułka Fuchsa

1. Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 106 a, 107 b, 91 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kukułki Fuchsa. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.

listera jajowata

1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 91 a, 110 a (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.

2. Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 90 f, 91 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska listery jajowatej. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.

podkolan biały

1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 184 b (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.

2. Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 106 a, 107 b, 507 b, 613 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska podkolana białego. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.

Dla pozostałych cennych i rzadkich gatunków roślin i grzybów:

czosnek niedźwiedzi

W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 108 c (obr. Brzeg) zaleca się ujęcie najlepiej rozwiniętych płatów gatunku w biogrupy.

kosaciec syberyjski

W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 606 i (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska kosaćca. Nie lokalizować szlaków operacyjnych ani składów drewna na powierzchniach będących siedliskami gatunku (wilgotne fragmenty, brzegi rowów).

lakownica żółtawa

W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 611 f (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska lakownicy. Wskazane jest pozostawianie martwych i obumierających pni drzew liściastych.

lilia złotogłów

Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 86 f, 143 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska lilii złotogłów.

pszeniec grzebieniasty

W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 249 d (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska pszeńca na obrzeżach drzewostanu.

sasanka łąkowa

W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 249 d (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska sasanki na obrzeżach drzewostanu.

soplówka bukowa

W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 106 a (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska soplówki. Wskazane jest pozostawianie martwych i obumierających pni bukowych.

śnieżyczka przebiśnieg

Planowane zabiegi rębne w wydz. leśn.: 552 b, 554 f, I, 587 I, 609 b, 610 d (obręb Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska śnieżyczki przebiśnieg. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania śnieżyczki przebiśnieg ujmować w biogrupy.

widłak jałowcowaty

W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 143 d (obr. Brzeg) fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia lokować w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska widłaka jałowcowatego.

Przedstawiona w prognozie analiza oddziaływania projektu pul na poszczególne gatunki zwierząt pozwoliła stwierdzić, że zapisy projektu planu nie są szkodliwe i pozwolą na zachowanie we właściwym stanie ochrony gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronionych gatunków ptaków oraz ich siedlisk. W wielu miejscach będzie to jednak warunkowane uwzględnieniem w trakcie realizacji prac leśnych wytycznych ochronnych zawartych w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg oraz dodatkowo sformułowanych działań minimalizujących. Do tych ostatnich należą:

Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku

1. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych.
2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych dużych gniazd.
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. Zidentyfikowane drzewa dziuplaste, przeznaczone do pozostawienia na powierzchni zaleca się ujmować w biogrupy.
4. W okresie lęgowym ptaków nie wycinać drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda.
5. Pozostawiać na powierzchni leśnej do naturalnego rozpadu okazałe drzewa z widocznymi wypróchnieniami.
6. W starych drzewostanach bukowych oraz mieszanych nie usuwać podszytu leszczykowego w trakcie prac leśnych z uwagi na możliwość bytowania pilchowatych.

Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących, otwartych powierzchni mokradeł oraz związane ze strefą ekotonową drzewostanów lub czasowo odsłoniętymi powierzchniami leśnymi (uprawy, zręby)

1. 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.
2. 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 migracji zwierząt.
3. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych.
4. Wzdłuż potoków ograniczać cięcia w obrębie nadbrzeżnych zadrzewień do miejsc, gdzie jest to faktycznie niezbędne i podyktowane względami bezpieczeństwa.

Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:

1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, rybołów zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 200 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków.
2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: kania czarna, kania ruda, orlik krzykliwy zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 100 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków.

Gatunki przebywające w powołanych do ich ochrony strefach ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:

Strefa ochrony okresowej RDOŚ-16-WPN-6631-2-081/09/mg z dnia 27 października 2009 r.:

1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.6.2019.AJ z dnia 10 października 2019 r.:

1. Planowane zabiegi rębne należy wykonać w odstępie minimum co 2-3 lata (nie wykonywać łącznie nawet dwóch). W przypadku rębni w oddziale zachować odstęp minimum 5 lat.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca.

Strefa ochrony okresowej WPN.6642.6.2011.TB z dnia 12 października 2011 r.:

1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.3.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.:

1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.13.2019.AJ z dnia 9 czerwca 2020 r.:

1. Planowane zabiegi rębne należy prowadzić jednocześnie w maksymalnie dwóch wydzieleniach nie sąsiadujących z sobą. Nie prowadzić jednocześnie prac w sąsiadujących wydzieleniach. Stosować głównie cięcia stopniowe na istniejących gniazdach oraz cięcia częściowe. W miarę możliwości nadać rębni charakter ciągły.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.

Strefa ochrony okresowej RDOŚ-16-WPN-6631-2-073/10/mg z dnia 24 maja 2010 r.:

1. Podczas wykonywania zabiegów rębnych nie należy prowadzić dwóch zabiegów jednocześnie w jednym oddziale. Zachować odstęp prac zrębowych minimum 2-3 letni.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.6.2012.TB z dnia 15 marca 2013 r.:

1. Podczas wykonywania zabiegów rębnych należy zachować odstęp minimum 2 letni.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.2.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.:

1. Podczas wykonywania zabiegów rębnych nie należy prowadzić dwóch zabiegów jednocześnie w jednym oddziale. Zachować odstęp prac zrębowych minimum 2-3 letni.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.6.2015.MSz z dnia 13 lipca 2015 r.:

1. Planowane zabiegi rębne należy wykonać pojedynczo w odstępie co 2-3 lata.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.5.2015.MSz z dnia 10 września 2015 r.:

1. Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy. W każdym przypadku pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.3.2017.AJ z dnia 25 sierpnia 2017 r.:

1. Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy. Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 4 lat każdy. W każdym przypadku pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.15.2019.AJ z dnia 1 czerwca 2020 r.:

1. Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2-3 lat każdy. Pomiędzy planowanym zabiegiem rębnym należy zachować odstęp czasowy minimum 4 lata. W każdym przypadku pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej bez zabiegu.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.14.2019.AJ z dnia 26 maja 2020 r.:

1. Podczas wykonywania zabiegów rębnych należy pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej bez zabiegu.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.1.2020.AJ z dnia 3 czerwca 2020 r.:

1. Podczas wykonywania zabiegów rębnych w miarę możliwości stosować cięcia stopniowe, brzegowe i częściowe. Zabiegi należy wykonywać w odstępie 2-3 lat każdy. Pomiędzy rębniami zachować odstęp 3-4 lat.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.

Strefa ochrony okresowej ROŚ.IV-6631-2/30/01 z dnia 6 lipca 2001 r.:

1. Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy.

2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.

Strefa ochrony okresowej OPK-IV-OP/74/08 z dnia 20 października 2008 r.:

1. Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 3 lat każdy.

2. Pomiędzy zabiegami rębnymi w sąsiadujących wydz. leśn. należy zachować odstęp minimum 2 lat.

3. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.

Strefa ochrony okresowej RDOŚ-16-WPN-6631-2-006/10/mg z dnia 20 stycznia 2010 r.:

1. W trakcie wykonywania zabiegów rębnych nie należy zakładać gniazd odnowieniowych w pobliżu granicy strefy całorocznej.
2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.

Strefa ochrony okresowej WPN.6442.5.2017.AJ z dnia 23 sierpnia 2017 r.:

1. Pomędzy cięciami rębnymi należy zachować odstęp 3-4 lat. Zachować 10% drzewostanu od strony strefy całorocznej bez zabiegu.
2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.

Analiza zapisów projektu pul objęła szczegółowo również miejsca, w których według danych wojewódzkiego rejestru zabytków oraz Narodowego Instytutu Dziedzictwa na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowane są dobra materialne w postaci stanowisk archeologicznych, parków podworskich, krzyży pokutnych oraz budynków ujętych w gminnej ewidencji zabytków. Na większości powierzchni leśnych z zabytkami nie są planowane żadne wskazania gospodarcze. Dla pozostałych miejsc, gdzie zlokalizowane są stanowiska archeologiczne, a projekt pul przewiduje wykonanie wskazań gospodarczych wskazano na konieczność uzgodnienia planowanych zabiegów z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

W omawianej części prognozy ocenie poddano również zapisy projektu pul w stosunku do celów ochrony parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, stanowiska dokumentacyjnego oraz do pomników przyrody. Analiza wskazań gospodarczych w tym zakresie wykazała brak wpływu (wpływ neutralny) zapisów projektu pul na wszystkie z analizowanych obiektów. Z uwagi na brak otulin wokół rezerwatów przyrody oraz użytków ekologicznych, w trakcie realizacji zabiegów rębni w otoczeniu rezerwatów przyrody „Barucie”, „Lubsza”, „Przylesie”, „Rogalice”, „Leśna Woda” oraz użytku ekologicznego „Stawki nad Nysą” zaproponowano następujące działania minimalizujące:

1. W trakcie prowadzenia rębni złożonych w otoczeniu rezerwatów przyrody: „Barucice” w wydz. leśn.: 115 f, 118 a, 152 c, 154 b, c; „Lubsza” w wydz. 255 a; „Przylesie” w wydz. 608 c, 611 b, 615 a, b; „Rogalice” w wydz. 138 d, 139 b, g (obr. Brzeg) należy pozostawić bez zabiegu bufor o szerokości jednej wysokości drzewostanu (30-40 m) od granicy rezerwatu.
2. W trakcie prowadzenia rębni zupełnej w otoczeniu rezerwatu przyrody „Leśna Woda” w wydz. leśn.: 58 a (obr. Brzeg) pozostawić bez zabiegu 15% powierzchni od strony granicy rezerwatu.

3. W trakcie prowadzenia rębni złożonych w otoczeniu użytku ekologicznego „Stawki nad Nysą” w wydz. leśn.: 591 a (obr. Brzeg) należy pozostawić bez zabiegu bufor o szerokości jednej wysokości drzewostanu (30-40 m) od granicy użytku.

Dalsze analizy zapisów projektu pul odnoszące się do większości elementów środowiskowych (woda, powietrze, krajobraz, powierzchnia ziemi, klimat) wykazały ich neutralny wpływ. Ponadto nie stwierdzono w projektowanym dokumencie zapisów z zakresu planowania przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).

Zgodnie z art. 14b. ust 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach gospodarka leśna wykonywana zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2408) nie narusza przepisów o ochronie poszczególnych zasobów, tworów i składników przyrody, w szczególności przepisów art. 51 i art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Siódmy rozdział opracowania: VII. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL zawiera m.in. podsumowanie rozwiązań minimalizujących możliwe negatywne oddziaływania zapisów projektu pul w stosunku do poszczególnych komponentów przyrody. W tej części prognozy zamieszczono również opis procesu tworzenia i wprowadzania do pul rozwiązań alternatywnych. Wybór rozwiązania najkorzystniejszego z punktu widzenia środowiska przyrodniczego dokonywany był na każdym etapie procesu planistycznego. Wariantowanie terminowe i technologiczne było rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w programie ochrony przyrody, natomiast wariantowanie lokalizacyjne - na etapie tworzenia planów cięć rębnych i przedrębnych. Ponadto wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów planu odbywał się podczas komisji założeń planu, w których brali udział również przedstawiciele lokalnej społeczności.

Skutki realizacji zadań zleconych z zakresu ochrony przyrody powinny być monitorowane w cyklu 10-letnim. Jest to związane z cyklem sporządzania planów urządzenia lasu i informacjami wynikającymi z inwentaryzacji terenowej przeprowadzanej w trakcie taksacji lasów nadleśnictwa. Śledzenie skutków realizacji postanowień planu należy oprzeć na monitoringu następujących wskaźników:

- powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedliska przyrodniczego w obszarach Natura 2000,
- pozyskanie drewna według gatunków i kategorii użytkowania dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym,
- zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych.

Po przeprowadzeniu wszystkich analiz i podsumowaniu ich wyników stwierdzono, że projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg nie zawiera zapisów, które mogłyby w sposób istotnie negatywny oddziaływać na chronione zasoby przyrodnicze nadleśnictwa. W tej sytuacji nie przewiduje się możliwości wystąpienia konfliktów planu z systemem ochrony przyrody, a w szczególności możliwego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000.

III. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

W niniejszej prognozie zastosowano zwroty i skróty wymagające szerszego objaśnienia.

BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
OZW	obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk)
OSO	obszar specjalnej ochrony ptaków
SDF	Standardowy Formularz Danych
POP	Program Ochrony Przyrody
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe - siedlisko priorytetowe
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)
A039	Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>
A073	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>
A074	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>
A234	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>
A238	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>
A321	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>
1060	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>
6179	Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i>
1083	Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>
1084	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>
1088	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx credo</i>
TD	typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy warstwy drzew; zależnie od funkcji lasu może on przyjmować kierunek gospodarczy lub ochronny.
TSL	typ siedliskowy lasu
IUL	Instrukcja Urządzania Lasu
KDO	drzewostany w klasie do odnowienia
KO	drzewostany w klasie odnowienia
pul	Plan Urządzenia Lasu
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych
SLMN	Standard Leśnej Mapy Numerycznej

Biogrupa – grupa drzew wyodrębniająca się w lesie, jako zwarta, zespołowa jednostka ekologiczna.

Odnowienia – odnowienie lasu ma na celu inicjowanie i kształtowanie młodego pokolenia lasu. Odbywa się ono 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.

Pielęgnacje – pielęgnowanie lasu obejmuje pielęgnowanie drzewostanu, polegające na prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych i pielęgnowaniu drzew oraz pielęgnowanie siedliska obejmujące prace związane z pielęgnowaniem gleby, wprowadzaniem podszytów i dolnego piętra oraz kształtowaniem brzegów drzewostanów. 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 naturalnej różnorodności biologicznej lasu; wyprzedzanie procesu naturalnego wydzielenia się drzew z drzewostanu; polepszanie stanu sanitarnego i biologicznej odporności lasu; poprawa jakości drzewostanu oraz poprawa mikroklimatu i zdolności retencyjnych gleb. Charakter wykonywanych zabiegów pielęgnacyjnych zależy od okresu życia drzewostanu. Zasada jest kształtowanie dzięki zabiegom pielęgnacyjnym wykonywanym we wcześniejszym okresie życia takich cech drzewostanu, które umożliwią jego harmonijny rozwój w okresie następnym.

Rębnia – rębnia jest jednym z działań zmierzających do wytworzenia nowego drzewostanu o pożądanym charakterze i ustalonym celu hodowlanym. Każdą rębnią 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 równoległe. Zręby zupełne stosuje się przede wszystkim w odniesieniu do drzewostanów na siedliskach borowych i olsowych; silnie zachwaszczonych (np. wrzos, trzcinnik) przewidzianych do odnowienia gatunkami światłoządnymi; których natychmiastowe wycięcie jest podyktowane względami sanitarnymi; w których są lub będą zakładane bloki upraw pochodnych, składające się z gatunków światłoządnymi; 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 światłolubnych 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 regła 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.

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 pożądaných 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.

Ak	robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	Kl	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>
Bk	buk zwyczajny <i>Fagus silvatica</i>	Lp	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
Brz	brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	Md	modrzew europejski <i>Larix decidua</i>
Db	dąb <i>Quercus</i> sp.	OI	olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>
Db.s	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	So	sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>
Db.b	dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraeae</i>	Św	świerk pospolity <i>Picea abies</i>
Dg	daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	Tp	topola <i>Populus</i> sp.
Gb	grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	Wb	wierzba <i>Salix</i> sp.
Jd	jodła pospolita <i>Abies alba</i>	Wz	wiąz <i>Ulmus</i> sp.
Js	jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>		
Jw	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>		

IV. INFORMACJE OGÓLNE

IV.1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Brzeg położone jest przy zachodniej granicy województwa opolskiego. Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje powiat brzeski, gminy: Brzeg (gmina miejska), Skarbimierz (gmina wiejska), Grodków (obszar wiejski), Lewin Brzeski (miasto i obszar wiejski), Lubsza (gmina wiejska), Olszanka (gmina wiejska); powiat namysłowski, gminy: Namysłów (obszar wiejski), Pokój (gmina wiejska), Świerczów (gmina wiejska); powiat opolski, gmina: Popielów (gmina wiejska). Niewielka część gruntów w zachodniej części nadleśnictwa położona jest w granicach województwa dolnośląskiego, w powiecie oławskim, gmina: Jelcz-Laskowice (obszar wiejski).

Nadleśnictwo Brzeg składa się z 1 obrębu leśnego: Brzeg (obręb 1) podzielonego na 12 leśnictw: Rogalice, Wójcice, Dobrzyń, Barucice, Nowy Świat, Lubsza, Kuźnica Katowska, Roszkowice, Kurznie, Stobrawa, Prędocin oraz szkółkarskie, których łączna powierzchnia wynosi 15907,49 ha.

IV.2. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021-2030 została opracowana na podstawie umowy nr RR.271.3.2019 zawartej dnia 31.01.2019 r. pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Katowicach, w oparciu o aktualne przepisy prawne, zawarte w aktach prawnych wymienionych w kolejnych podrozdziałach.

IV.2.1. AKTY PRAWA KRAJOWEGO

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 1463 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 293 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2020 poz. 282);

- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 1683 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 2187 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity – Dz.U. 2017 poz. 1161);
- 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 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 (Dz.U. 2016 poz. 2183 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839);
- 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 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.);
- 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 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 (tekst jednolity – 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 Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. 2011 nr 210 poz. 1260);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017 poz. 2408).

IV.2.2. 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 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 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 Europejskiej (UE) 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r. *w sprawie przyjęcia trzynastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny* (Dz.U.UE L z dnia 31.01.2020).

IV.2.3. AKTY POROZUMIENÍ 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).

IV.3. ZAKRES PROGNOZY

Zakres i szczegółowość opracowania informacji zawartych w niniejszym dokumencie są zgodne z zapisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm.) oraz uzgodnieniami pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu (pismo WOOŚ.611.18.2018.MO.2 z dnia 2 sierpnia 2018 r.) i uzgodnieniami zawartymi pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach a Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo NZ.9022.1.40.2018.BK z dnia 19 lipca 2018 r.).

Dodatkowo w trakcie sporządzania dokumentu prognozy zastosowano się do obowiązujących *Ramowych wytycznych zmieniających ramowe wytyczne w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 18.08.2011 r.* opracowanych w zespole powołanym przez Ministra Środowiska i wprowadzonych do stosowania w dniu 28 sierpnia 2013 roku.

Zakres szczegółowości prognozy określony w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu...*, który mówi o tym, że prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami (*rozd. IV prognozy*);
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy (*rozd. IV prognozy*);
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania (*rozd. IV prognozy*);
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko (*rozd. IV prognozy*);
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym (*rozd. II prognozy*).

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu (*rozdz. V prognozy*);
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem (*rozdz. V prognozy*);
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (*rozdz. V prognozy*);
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu (*rozdz. IV prognozy*);
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy (*cały rozdz. VI prognozy*).

3) przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru (*rozdz. VII prognozy*);
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy (*rozdz. VII prognozy*).

Informacje zawarte w prognozie zostały opracowane zgodnie z wymogami art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu...* tj. stosownie do stanu współczesnej wiedzy o zasobach przyrodniczych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, których dotyczą zapisy projektu pul; oraz stosownie do zawartości projektu pul i stopnia jego szczegółowości.

IV.4. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU

Projekt planu urządzenia lasu obejmuje grunty Skarbu Państwa znajdujące się w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg o łącznej powierzchni 15907,49 ha. Obowiązkowe składniki planu urządzenia lasu wymienione są ogólnie w art. 18 Ustawy o *lasach*, a szczegółowo w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 roku w *sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu* (Dz. U. 2012 poz. 1302). Jego układ i formę poszczególnych składników określa Instrukcja Urządzania Lasu (IUL), stanowiąca załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. Pewne modyfikacje układu mogą wynikać z wytycznych szczegółowo sprecyzowanych w zawieranych umowach na wykonanie projektu planu urządzenia lasu i dodatkowych ustaleniach.

Plan składa się z następujących części składowych: części inwentaryzacyjnej, części analitycznej oraz części planistyczno-prognostycznej. Części te zebrane są w następujących tomach:

Elaborat zawierający:

- ogólny opis nadleśnictwa i charakterystykę lasów,
- zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
- analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym,
- podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
- określenie etatów cięć użytkowania głównego,
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębego i przedrębego),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,

- określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Program ochrony przyrody nadleśnictwa obejmujący:

- kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie;
- podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
- mapę obszarów chronionych i funkcji lasu oraz mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

Szczegółowe dane inwentaryzacyjne są zebrane dla każdego obrębu w oddzielnym tomie, w skład którego wchodzi:

- opis taksacyjny lasu,
- zestawienie i tabele zbiorcze.

Osobnym tomem dla obrębu są **wykazy**:

- projektowanych cięć rębnych,
- projektowanych cięć przedrębnych,
- wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.

Niezbędnym elementem składowym Planu są mapy **tematyczne** w różnej skali.

Sporządza się je na bazie mapy numerycznej, zgodnie z SLMN:

- Mapy gospodarcze w skali 1:5000 - służą do wizualizacji przestrzennej zbioru informacji o gruntach w zarządzie nadleśnictwa na tle oddziałów, pododdziałów, z uwzględnieniem ważniejszych szczegółów sytuacji wewnętrznej w podziale arkuszowym formacie A1.
- Mapy przeglądowe wg obrębów leśnych w skali 1:25 000 - służą do wizualizacji przestrzennej zbioru informacji o siedliskach, drzewostanach funkcjach lasu, itp. na tle oddziałów, pododdziałów, z uwzględnieniem ważniejszych szczegółów sytuacji wewnętrznej w obrębie leśnym.
- Mapy przeglądowe drzewostanów;
- Mapy przeglądowe siedlisk;
- Mapy przeglądowe cięć rębnych;
- Mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej;
- Mapy przeglądowe zagospodarowania rekreacyjnego;
- Mapy przeglądowe ochrony lasu;
- Mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej.
- Mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeglądowe w skali 1:50 000 lub 1:100 000 - służą do wizualizacji przestrzennej zbioru informacji istotnych dla gospodarki leśnej oraz ważnych do zarządzania nadleśnictwem na tle oddziałów leśnych, na podkładzie odpowiedniej mapy topograficznej.

- Mapa sytuacyjno-przeładowa funkcji lasów;
- Mapa sytuacyjno-przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych (załącznik POP);
- Mapa sytuacyjna obszaru terytorialnego zasięgu dla nadleśnictwa.

Baza danych inwentaryzacyjnych TAKSATOR

Program Taksator służy do obsługi danych opisu taksacyjnego od momentu ich pobrania z SILP poprzez wprowadzanie informacji z dokumentów źródłowych i ich przetwarzanie, aż do ich powrotu do struktur SILP. Informacje są zapisywane w formacie *.mdb

Baza danych geometrycznych według SLMN

W bazie geometrycznej wyróżnia się warstwy podstawowe (w tym fakultatywne) i pochodne (generowane z warstw podstawowych). Dla warstw podstawowych lista atrybutów jest zredukowana do niezbędnych identyfikatorów. Obiekty poligonowe i liniowe przechowywane są w prostym formacie wektorowym, natomiast dane o obiektach punktowych znajdują się w całości w bazie opisowej systemu LAS.

Najbardziej istotnym elementem projektu planu, podlegającym ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Rozmiar zadań gospodarczych jest wynikiem podsumowania wszystkich prac w nadleśnictwie z danego zakresu. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów projektu planu. Propozycja ta jest przez gospodarza terenu na bieżąco weryfikowana i wykonywana na podstawie aktualnego stanu lasu oraz bieżących potrzeb. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić, znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w projekcie planu.

Tab. 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Brzeg

Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie planu	Szczegółowość informacji zapisana w projekcie planu	Opis	Skala (% pow. leśnej nadleśnictwa)
Etat cięć użytków rębnych	Dla całego nadleśnictwa (obrębu leśnego)	Określa możliwą do pozyskania miąższość drewna w drzewostanach przewidzianych do użytkowania rębego w całym okresie obowiązywania planu urządzenia lasu rozliczaną w wymiarze miąższościowym	100%
Etat cięć użytków przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa (obrębu leśnego)	Określa powierzchniowy etat cięć z szacunkowym pozyskaniem w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania przedrębego w całym okresie obowiązywania planu urządzenia lasu	100%
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10-leciu	100%
Zalecenia zamieszczone w Programie ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydziałów	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp. Zalecenia te mają zazwyczaj charakter wskazań fakultatywnych	100%

Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie planu	Szczegółowość informacji zapisana w projekcie planu	Opis	Skala (% pow. leśnej nadleśnictwa)
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Zaplanowane składki gatunkowe upraw są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu	100%
Bez wskazań	Do konkretnego wydzielenia	Wydzielenia, w których nie zaplanowano żadnych zabiegów	10%
Odnowienia na powierzchniach otwartych	Do konkretnego wydzielenia	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być odnowiony w ciągu 5 lat od wycięcia	1%
Pielęgnacje upraw	Do konkretnego wydzielenia	Zabiegi pielęgnacyjne dążące do uzyskania młodnika o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem, odpowiednim zwarcie i przyjętej formie zmieszania	5%
Pielęgnacje młodszych drzewostanów	Do konkretnego wydzielenia	Zabieg pielęgnacyjny w młodnikach, tyczkownikach i drągownikach polegające na usuwaniu drzew wadliwych, niepożądanych dążąc do uzyskania odpowiedniego drzewostanu dojrzewającego	22%
Trzebież późna	Do konkretnego wydzielenia	Zabieg pielęgnacyjny w drzewostanach dojrzewających polegający na regulowaniu zagęszczenia drzew poprawiający zwiększenie przestrzeni życiowej drzew, którego celem jest pielęgnacja zapasu	35%
Rębnie złożone	Do konkretnego wydzielenia	Użytkowanie polegające na częściowym lub stopniowym usuwaniu drzewostanu z nad młodego pokolenia w trakcie dość długiego okresu czasu	17%
Rębnia zupełna	Do konkretnego wydzielenia	Użytkowanie rębnią zupełną wiąże się z jednorazowym usunięciem całego drzewostanu. W efekcie na otwartej powierzchni zrębowej powstają przestrzennie rozgraniczone uprawy jednowiekowe	10%

Tab. 2. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa na 1. rok obowiązywania pul i zadań wynikających z projektu pul dla Nadleśnictwa Brzeg

Rodzaj powierzchni	Obręb leśny Brzeg / Nadleśnictwo Brzeg		
	ha	%	
wg pełnionych funkcji			
Lasy rezerwatowe	155,03	1,04	
Lasy ochronne	11376,77	76,21	
Lasy gospodarcze	3395,61	22,75	
Razem	14927,41	100,00	
Grunty leśne zalesione			
Klasy wieku	I (1-20)	2016,23	12,67%
	II (21-40)	2687,61	16,90%
	III (41-60)	3014,40	18,95%
	IV (61-80)	2758,43	17,34%
	V (81-100)	1322,74	8,32%
	VI (101-120)	619,73	3,90%
	VII (121-140)	223,56	1,41%
	VIII (141 i starsze)	316,77	1,99%
	KO	1578,47	9,92%
KDO	183,53	1,15%	
Razem grunty leśne zalesione	14721,47	92,54	

Rodzaj powierzchni	Obręb leśny Brzeg / Nadleśnictwo Brzeg	
	ha	%
Grunty leśne niezalesione		
W produkcji ubocznej	24,15	0,15
Do odnowienia	87,06	0,55
Pozostałe	94,73	0,60
Razem grunty leśne niezalesione	205,94	1,29
Grunty związane z gosp. leśną	447,77	2,81
Grunty nieleśne		
Do zalesienia	0,00	0,00
Pozostałe	532,31	3,35
Razem grunty nieleśne	532,31	3,35
Grunty ogólnie	15907,49	100,00

Tab. 3. Zestawienie powierzchni zaplanowanych zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Brzeg

Powierzchnia	Obręb leśny Brzeg / Nadleśnictwo Brzeg	
Zadania obligatoryjne		
Pozyskanie drewna	ha - pow.	11063,23
	m ³ brutto	1205723
	m ³ netto	991541
Etat cięć w użytkowaniu rębnym	ha - pow.	3288,12
	m ³ brutto	717383
	m ³ netto	600869
<i>w tym niezaliczone na poczet przyjętego etatu</i>	m ³ brutto	1070
	m ³ netto	917
Szacunkowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym	ha - pow.	7775,11
	m ³ brutto	488340
	m ³ netto	390672
Pielęgnowanie młodników (CP-P)	ha – pow.	0,00
Trzebieże	ha – pow.	7775,11
Zadania określone kierunkowo - zadania dotyczące zalesień i odnowień – pow. [ha]		
Zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego)	0,00	
Odnowienia halizn, płazowin i zrębów	87,06	
Orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego	1870,47	
- w tym zrębami zupełnymi	781,60	
Orientacyjna powierzchnia podsadzeń, dolesień i uzupełnień	8,87	
Orientacyjna powierzchnia wprowadzania podszytów	0,00	
Orientacyjna powierzchnia melioracji	1966,02	
- w tym wodnych	0,00	
Pielęgnowanie upraw i młodników	2344,95	

IV.5. GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU

Celem planowania urządzeniowego jest opracowywanie projektów planów urządzenia lasu zgodnie z wymaganiami przepisów prawa oraz trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z odpowiednim uwzględnieniem oczekiwań społecznych w sprawie ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody (IUL). Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej są wymienione w ustawie o lasach w art. 6. ust. 1. p. 1a):

(...) działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów (...)

Cele, dla których sporządzono projekt pul, osiągnane są poprzez realizację następujących zadań planowania urządzeniowego:

- inwentaryzację oraz ocenę stanu lasu,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach,
- rozpoznanie założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu,
- zebranie informacji w sprawie programu ochrony przyrody,
- sformułowanie celów, zasad i sposobów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania ustaleń planu urządzenia lasu na środowisko wraz z opracowaniem wymaganej prognozy,
- rozpoznanie ekonomicznych warunków gospodarki leśnej,
- określenie długo- oraz średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu,
- projektowanie pożądanych typów drzewostanów oraz możliwie zróżnicowanej budowy lasu (wiekowej i przestrzennej);
- ustalenie etatów cięć głównego użytkowania lasu (rębego oraz przedrębego);
- projektowanie odnowień, zalesień oraz zadań z zakresu pielęgnowania lasu;
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej;
- określenia kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach;
- określenie potrzeb w zakresie remontów oraz budowy infrastruktury technicznej;
- zobrazowanie przestrzenne, w formie odpowiednich map, podstawowych danych o urządzanym obiekcie;
- sporządzenie ogólnego opisu lasów.

IV.6. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

IV.6.1. METODYKA PRZYPISANIA WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH DO PRZEDMIOTÓW OCHRONY

Na potrzeby analiz prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono agregację i uproszczenie wskazań gospodarczych zaprojektowanych dla wydzieleń leśnych literowanych w projekcie pul. Podstawowym założeniem było przypisanie jednej, dominującej z punktu widzenia potencjalnego wpływu na środowisko, wskazówki dla każdego wydzielenia. Wynikiem pracy było utworzenie następujących grup wskazań gospodarczych projektowanych w pul:

- grupa „odnowienia” utworzona z pozycji zawierających odnowienie zrębów lub odnowienie po rębniach złożonych, odnowienia luk oraz płazowin i związane z tym zabiegi agrotechniczne, a także poprawki i uzupełnienia;
- grupa „pielęgnacje upraw” utworzona z następujących pozycji planu: pielęgnowanie gleby i czyszczenia wczesne;
- grupa „pielęgnacje młodszych drzewostanów” utworzona z pozycji: czyszczenia późne, pozyskanie w czyszczeniach późnych, trzebieże wczesne;
- grupa „trzebieże późne”, zawierająca pozycje z zaplanowanymi trzebieżami późnymi;
- grupa „rębnia złożona” utworzona z pozycji zawierających rębnię złożoną;
- grupa „rębnia zupełna” utworzona z pozycji zawierających rębnię zupełną.

Przy ocenie potencjalnego wpływu zapisów projektu pul na chronione lub cenne elementy przyrodnicze, oceniano nie sposób wykonania danego zabiegu (który zależy od konkretnego realizatora zapisów pul w terenie), ale wpływ zabiegu na kształtowanie warunków siedliskowych na siedlisku przyrodniczym bądź siedlisku gatunku.

W stosunku do siedlisk przyrodniczych analizowano zapisy projektu pul w określonych wydzieleniach leśnych, w których w trakcie prac taksacyjnych została potwierdzona obecność siedliska przyrodniczego. Przy czym rozróżniano sytuacje, w których siedlisko przyrodnicze zajmowało całość lub większą część wydzielenia leśnego od takich, w których występowało jedynie w postaci niewielkiego fragmentu.

W stosunku do znanych stanowisk roślin i grzybów chronionych analizowano zapisy projektu pul w określonych wydzieleniach leśnych, w których źródła referencyjne wskazywały na obecność stanowiska danego gatunku. Niezależnie od liczby czy lokalizacji stanowisk gatunku w wydzieleniu leśnym przyjmowano, że potencjalny wpływ zaplanowanego w projekcie pul zabiegu gospodarczego w jednakowy sposób może oddziaływać na ten gatunek. W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania, formułowano odpowiednie działania minimalizujące.

W stosunku do zwierząt, które w większości są organizmami zmieniającymi miejsca swojego bytowania, nawet w przypadku istnienia obserwacji punktowych określonych gatunków w konkretnych wydzieleniach, analiza zaplanowanych w tych miejscach zabiegów nie pozwalałaby na rzetelną ocenę wpływu zapisów projektu pul na dany gatunek. Dlatego, pomimo wskazanych w programie ochrony przyrody obserwacji punktowych, zapisy projektu pul nie były analizowane tylko we wskazanych lokalizacjach, ale w szerszym ujęciu siedlisk danego gatunku.

Wyjątek w tym przypadku stanowiły gatunki zwierząt, które cechuje dość silne przywiązanie do zasiedlonego miejsca bytowania, jak np. tzw. gatunki strefowe lub chrząszcze saproksyliczne. W takich przypadkach ocenie poddawano wskazanie gospodarcze przypisane do konkretnego wydzielenia leśnego, w którym materiały referencyjne wskazują na obecność stanowiska takiego gatunku, a w niektórych przypadkach oceniano również zaplanowane prace w bezpośrednim otoczeniu wydzielenia ze stanowiskiem gatunku.

IV.6.2. KRYTERIA I SPOSÓB OCENY WPŁYWU REALIZACJI ZAPISÓW PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

Ocena wpływu zapisów projektu planu na poszczególne elementy środowiska wynika z wiedzy eksperckiej z uwagi na brak jednoznacznych wytycznych w tej sprawie oraz, że w większości przypadków trudne jest przyjęcie obiektywnych kryteriów. Przy sporządzaniu oceny wykorzystano macierze oceny, w których przyjęto następujące kody:

- + oddziaływanie pozytywne,
- oddziaływanie negatywne,
- 0 brak oddziaływania lub oddziaływanie neutralne,
- 1 oddziaływanie krótkoterminowe,
- 2 oddziaływanie średnioterminowe,
- 3 oddziaływanie długoterminowe.

Powyższe przyjęte kryteria kodowania ocen wpływu dotyczą oddziaływań o charakterze nieznaczającym, bezpośrednim. W sytuacji wystąpienia oddziaływania znaczącego pozytywnego lub negatywnego przypadki tego typu zostały opisane w osobnym rozdziale prognozy. Z kolei przypadki, w których istniała potencjalna możliwość wystąpienia oddziaływania skumulowanego, pośredniego lub wtórnego opisywano dodatkowo w poszczególnych podrozdziałach rozdziału VI.

Wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu na gatunki Natura 2000 analizowano dla gatunków, dla których w SDF obszarze przyjęto ocenę ogólną A, B lub C. Wpływ na siedliska przyrodnicze analizowano dla wszystkich typów siedlisk przyrodniczych stwierdzonych w granicach obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW).

IV.6.3. ŹRÓDŁA INFORMACJI NA TEMAT CHRONIONYCH I CENNYCH GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT

Informacje dotyczące lokalizacji stanowisk roślin chronionych, grzybów i zwierząt zebrane zostały z następujących źródeł:

- informacje na temat lokalizacji chronionych gatunków roślin: dane udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu, w tym aktualizacja danych flory naczyniowej województwa opolskiego (2010), dokumentacja do planu ochrony rezerwatów: Barucice (2012, 2017), Przylesie (2018), Lubsza (2018), Leśna Woda (2020), Rogalice (2020); Plan ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (2007); dane terenowe udostępnione przez Stobrawski Park Krajobrazowy (2020); inwentaryzacje i waloryzacje przyrodnicze gmin: Lewin Brzeski (2001); Brzeg (2011); dane z monitoringu GIOS (2014); archiwum BULiGL (2012); dane przekazane przez Nadleśnictwo Brzeg; informacje zebrane w trakcie bieżącej taksacji; dane literaturowe;
- informacje na temat lokalizacji chronionych gatunków grzybów: opracowanie *Waloryzacja chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony* (Kozak i Mleczo 2001), dane terenowe udostępnione przez Stobrawski Park Krajobrazowy (2020);
- informacje na temat lokalizacji chronionych gatunków zwierząt: dane udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu, w tym aktualizacja danych dotyczących rozmieszczenia stanowisk rzadkich i chronionych gatunków ryb rzecznych na terenie województwa opolskiego (2012), dokumentacja do planów ochrony rezerwatów: Lubsza (2018); dane z monitoringu przyrodniczego w obszarze Natura 2000 Lasy Barucickie (2020); Plan ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (2007); inwentaryzacje i waloryzacje przyrodnicze gmin: Lewin Brzeski (2001); Brzeg (2011); dane z monitoringu GIOS (2014, 2016); archiwum BULiGL (2012); dane przekazane przez Nadleśnictwo Brzeg; informacje zebrane w trakcie bieżącej taksacji; dane literaturowe;
- informacje na temat lokalizacji przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 i określonych dla nich zadań ochronnych: dokumentacja planów zadań ochronnych dla obszarów: OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 (2014), OZW Lasy Barucickie PLH160009 (2017), OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 (2016), OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014.

IV.6.4. ŹRÓDŁA INFORMACJI NA TEMAT GRANIC OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

Granice siedliskowych obszarów Natura 2000 przyjęto według Decyzji Wykonawczej Komisji Europejskiej nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r. w sprawie przyjęcia trzynastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L z dnia 31.1.2020). W przypadku obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009, z uwagi na procedowaną zmianę granicy, jej przebieg przyjęto zgodnie z Uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000” (M.P. 2019 poz. 1179), na podstawie danych przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu.

Informacje na temat występowania siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg przyjęto:

- w granicach obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 8 lutego 2017 r. poz. 445);
- w granicach obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 kwietnia 2016 r. poz. 978);
- w granicach obszaru Natura 2000: Opolska Dolina Nisy Kłodzkiej PLH160014 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 października 2015 r. poz. 2224), zmienionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 listopada 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 listopada 2017 r. poz. 2834).

IV.7. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PUL ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Monitorowanie skutków realizacji postanowień projektu pul powinno być przeprowadzane przez organ nadzorujący, którym jest, zgodnie z zapisem art. 34 pkt. 2c) ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Śledzenie skutków realizacji postanowień planu należy oprzeć na monitoringu następujących wskaźników:

- powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000;
- pozyskanie drewna według gatunków i kategorii użytkowania dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarze Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym;
- zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych.

Skutki realizacji zadań zleconych z zakresu ochrony przyrody powinny być monitorowane w cyklu 10-letnim. Jest to związane z cyklem sporządzania planów urządzenia lasu i informacjami wynikającymi z inwentaryzacji terenowej przeprowadzanej w trakcie taksacji lasów nadleśnictwa. Zaproponowane metody monitorowania skutków realizacji postanowień projektu pul są analogiczne do planów urządzenia lasu, które weszły w życie w latach ubiegłych.

IV.8. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTU PUL

Nadleśnictwo Brzeg położone jest w zachodniej części województwa opolskiego, w znacznym oddaleniu od granicy państwa (około 40 km). Ze względu na lokalny i miejscowy charakter działań zapisanych w projekcie PUL, nie stwierdza się, aby możliwe było transgraniczne oddziaływanie zapisów projektu PUL na środowisko.

IV.9. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PUL

Dokumentami międzynarodowymi, istotnymi z punktu widzenia realizacji zapisów projektu pul są:

- A. Konwencja o różnorodności biologicznej, której celem jest ochrona światowych zasobów różnorodności biologicznej ma wszystkich trzech poziomach, tzn. w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami. Szczegółowy opis wpływu zapisów projektu pul na różnorodność biologiczną oraz zawarty jest w rozdziale VI.4.1.
- B. Konwencja Berneńska, której celem jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw oraz wspieranie współdziałania w tym zakresie. W zapisach projektu pul oraz programu ochrony przyrody uwzględniono potrzeby ochrony tych gatunków m.in. poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum realizacji celów gospodarczych w najcenniejszych przyrodniczo drzewostanach liściastych oraz wycofanie na etapie planowania zabiegów rębni zupełnych na siedliskach

przyrodniczych stanowiących siedliska najcenniejszych gatunków związanych z siedliskami leśnymi w nadleśnictwie

- C. Konwencja Bońska, której celem jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego. Na terenie nadleśnictwa występuje szereg gatunków zwierząt z zał. II konwencji. Należą do nich głównie gatunki ptaków oraz niektóre gatunki nietoperzy. W odniesieniu do celów konwencji w zapisach programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa na nadchodzące dziesięciolecie uwzględniono potrzeby ochrony tych gatunków m.in. poprzez określenie niezbędnych wytycznych do sposobu realizacji działań gospodarczych na siedliskach nietoperzy;
- D. Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską. W art. 6 tego dokumentu jest mowa o tym, że: przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3., w szczególności w celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego. Aktami prawa wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie nadleśnictwa zastosowanie ma głównie tzw. Dyrektywa Siedliskowa (DS) i Dyrektywa Ptasia (DP). Dyrektywa Siedliskowa ma na celu zapewnienie różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na europejskim terytorium państw członkowskich. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg znajdują się trzy obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW): Lasy Barucickie PLH160009, Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012, Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014. W projekcie pul zapisy dla powierzchni leśnych, na których zlokalizowane są przedmioty ochrony siedliskowych obszarów Natura 2000 uwzględniły cele ich ochrony. Ponadto w projekcie pul uwzględniono również zapisy plany zadań ochronnych ww. ostoje oraz plany ochrony rezerwatów przyrody „Barucice”, „Lubsza” zlokalizowanych na terenie OZW Lasy Barucickie PLH160009. Celem Dyrektywy Ptasiej jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W Dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla których ochrony tworzone są Obszary Specjalnej Ochrony (OSO). W zasięgu gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowany jest jeden obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) – Grądy Odrzańskie PLB020002. W projekcie pul uwzględniono zapisy planu zadań ochronnych tego obszaru.

Dokumentami krajowymi, w których określono cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia planu są:

- A. Ustawa o ochronie przyrody, według której ochrona polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, siedlisk przyrodniczych, siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków

roślin, zwierząt i grzybów, tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt, krajobrazu i zadrzewień. W zakresie ujętym projektem pul oraz programem ochrony przyrody cele ustawy realizowane są poprzez zgromadzenie maksymalnej ilości informacji o zasobach przyrodniczych gruntów w zarządzie nadleśnictwa przy uwzględnieniu dostępnych źródeł informacji oraz wyników prac terenowych i takim zaplanowaniu działań gospodarczych, aby mogły być spełnione wymogi ochronne gatunków i siedlisk przyrodniczych na terenach objętych zapisami projektu pul

B. Polityka leśna państwa z 1997 r. wyznaczająca ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej, szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej”. Jej nadrzędnym celem jest wyznaczenie kompleksu działań kształtujących stosunek człowieka do lasu, zmierzających do zachowania, w zmieniającej się rzeczywistości przyrodniczej i społeczno-gospodarczej, warunków do trwałej w nieograniczonej perspektywie czasowej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa. W zapisach projektu pul założenia polityki leśnej na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg realizowane są przez szereg działań, z których najważniejsze to: poprawa stanu i ochrona lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje, zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych oraz zapewnienie w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, ustawę o lasach i ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochrony wszystkim lasom, a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg realizacja ww. celów z zakresu ochrony środowiska będzie odbywać się również poprzez:

- wyłączenie z użytkowania rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, cennych kompleksów leśnych, siedlisk przyrodniczych o wysokim stopniu naturalności;
- przyjęcie etatów użytkowania przedrębego i rębego na poziomie zabezpieczającym zasadę trwałości i wielofunkcyjności lasu;
- realizację zasady kompleksowej ochrony ekosystemów leśnych poprzez wyróżnienie i uwzględnienie pełnionych przez nie funkcji ochronnych, optymalne dostosowanie wieków rębności poszczególnych gatunków drzew do istniejących warunków przyrodniczych oraz pełnionych funkcji produkcyjnych i ochronnych;
- możliwość stosowania składów gatunkowych upraw dostosowanych do naturalnych składów gatunkowych siedlisk leśnych;

- usystematyzowanie, uzupełnienie i zaktualizowanie informacji na temat zasobów przyrodniczych nadleśnictwa w formie opracowanego programu ochrony przyrody.

IV.10. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM Z DOKUMENTAMI, DLA KTÓRYCH ZOSTAŁY PRZEPROWADZONE STRATEGICZNE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ustalenia w projekcie planu urządzenia lasu wiążą się z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin znajdujących się w zasięgu granic nadleśnictwa. W planach tych określone są m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. W Nadleśnictwie Brzeg projekt planu nie przewiduje na okres 2021-2030 zalesień gruntów porolnych.

Dokumentami planistycznymi powiązаныmi z projektem pul są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. *w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody* (Dz.U. 2005 nr 94 poz. 794). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg występują formy ochrony przyrody ujęte powyższym rozporządzeniem, do których należą rezerwaty przyrody: „Barucie”, „Leśna Woda”, „Lubsza”, „Przylesie” i „Rogalice” oraz Stobrawski Park Krajobrazowy. Spośród rezerwatów przyrody trzy posiadają obowiązujące plany ochrony, tj. rezerwat przyrody „Barucice” (2017), „Lubsza” (2018) oraz „Przylesie” (2018). Obecnie trwają prace nad opracowaniem nowego planu ochrony dla rezerwatów „Leśna Woda” i „Rogalice”. Stobrawski Park Krajobrazowy posiada plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. *w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2007 r. nr 4 poz. 76). Wszystkie informacje o zadaniach ochronnych zamieszczone w planach ochrony rezerwatów i parku krajobrazowego zostały uwzględnione w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązаныmi z projektem pul są plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozp. Min. Środ. z dnia 17 lutego 2010 r. *w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000* (Dz.U. 2010 nr 34 poz. 186 z późn. zm.). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000. Wszystkie posiadają zatwierdzone plany zadań ochronnych. Ich zapisy zostały uwzględnione na etapie określania funkcji poszczególnych kompleksów leśnych oraz planowania wskazań gospodarczych na początkowych etapach tworzenia pul. Z kolei działania ochronne zawarte w planach zadań

ochronnych określające sposoby modyfikacji metod w trakcie realizacji planowanych w pul zabiegów gospodarczych zostały opisane w niniejszym dokumencie jako działania minimalizujące do wszystkich powierzchni leśnych, które z uwagi na planowane wskazania gospodarcze tego wymagały.

Dokumentami powiązаныmi z projektem pul dla Nadleśnictwa Brzeg są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Nadleśnictw: Namysłów, Kup, Opole, Tułowice i Oława. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami i ponadto w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Brzeg. Procedura Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ) została przeprowadzona dla planów urządzenia lasu Nadleśnictw: Namysłów (2011), Kup (2011), Opole (2014), Tułowice (2014), Oława (2014). W związku z brakiem zapisów w analizowanym projekcie pul dla Nadleśnictwa Brzeg, które wspólnie z zapisami pul dla Nadleśnictw: Namysłów, Kup, Opole, Tułowice i Oława mogłyby przyczynić się do niekorzystnych zmian w środowisku, nie przewiduje się, aby mogło dojść do pojawienia się skumulowanych zapisów wymienionych planów urządzenia lasu na cenne i chronione elementy przyrodnicze zlokalizowane na terytoriach tych nadleśnictw.

Ważnymi dokumentami powiązаныmi z projektem pul dla Nadleśnictwa Brzeg są:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego. Uchwała Nr VI/54/2019 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 maja 2019 r. poz. 1798);
- Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2020. Uchwała Nr 2656/2016 Zarządu Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2016 r.;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028. Uchwała nr XXVII/306/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 marca 2017 r.;
- programy ochrony środowiska powiatów i gmin, w granicach których zlokalizowane są grunty w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg;
- prognozy oddziaływania na środowisko projektów ww. dokumentów.

W powyższych dokumentach opisano kompleksowy stan środowiska na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych i określono kierunki i zadania w zakresie m.in. ochrony przyrody. Większość z nich jest spójna z założeniami programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg oraz projektem pul na okres 2021-2030 i jest, była lub będzie realizowana przez nadleśnictwo.

V. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

V.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA W GRANICACH ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA

V.1.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie życia na wszelkich poziomach jego organizacji. Różnorodność biologiczną można podzielić na:

- różnorodność gatunkową – bogactwo roślin i zwierząt. Na poziomie gatunkowym można wyróżnić wiele grup gatunków wymagających szczególnej uwagi. Zainteresowanie każdą z tych grup może być podyktowane innymi względami. Należą do nich przede wszystkim gatunki szczególnie cenne lub objęte ochroną prawną.
- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową) – zróżnicowanie genów poszczególnych gatunków. Na poziomie genetycznym największą uwagę przywiązuje się do zachowania puli genowej gatunków użytkowanych gospodarczo, ze względu na ich znaczenie dla człowieka. Dotyczy to przede wszystkim wytworzonej zmienności wewnątrzgatunkowej roślin, w tym drzew i krzewów leśnych oraz zwierząt.
- różnorodność ekosystemów – bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów. Poziom systemów ekologicznych obejmuje różnorodność ekosystemów oraz ich układów, przesądzających o różnorodności krajobrazów przyrodniczych. Dla nich tereny leśne mają strategiczne znaczenie.

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń oraz Instrukcji Ochrony Lasu.

V.1.2. LUDZIE

Potencjalny wpływ zapisów pul na ludzi zostanie przeanalizowany głównie w odniesieniu do pracowników leśnych, wykonujących w terenie zadania gospodarcze zapisane w projekcie planu urządzenia lasu oraz innych grup ludzi korzystających z zasobów leśnych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg. Dotyczy to zwłaszcza osób, które korzystają z terenów leśnych w celach turystycznych, poznawczych i wypoczynkowych.

V.1.3. ZWIERZĘTA

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych i rzadkich gatunków zwierząt ustalono, że w zasięgu jego granic występuje 248 gatunków. Spośród nich 187 objętych jest ochroną ścisłą, 49 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju.

Do gatunków szczególnie cennych, zagrożonych w skali kraju, podawanych dla obszaru Nadleśnictwa Brzeg należą:

- **ssaki** – bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*, chomik europejski *Cricetus cricetus*, mopek *Barbastellus barbastellus*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, popielica *Glis glis*, żołędznica europejska *Eliomys quercinus*;
- **ptaki** – bączek *Ixobrychus minutus*, bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, bocian czarny *Ciconia nigra*, cyranka *Anas querquedula*, derkacz *Crex crex*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, kropiatka *Porzana porzana*, lerka *Lullula arborea*, mewa siwa *Larus canus*, muchołówka białoszysza *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, ortolan *Emberiza hortulana*, płaskonos *Anas clypeata*, pójdzka *Athene noctua*, rybołów *Pandion haliaetus*, trzmielojad *Pernis apivorus*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*;
- **płazy** – kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- **ryby** – boleń *Aspius aspius*, brzana *Barbus barbus*, kielb białopłetwy *Gobio albipinnatus*, koza *Cobitis taenia*, miętus *Lota lota*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus*, świnka *Chondrostoma nasus*;
- **minogi** – minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
- **bezkęgowce** – ciólek matowy *Dorcus parallelipedus*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausithous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, szklarnik leśny *Cordulegaster boltonii*.

Dużą grupę stanowią **gatunki, które nie są związane z terenami leśnymi** lub pojawiają się na nich sporadycznie w czasie wędrówek. Należą do nich:

- gatunki objęte ochroną ścisłą: chomik europejski *Cricetus cricetus*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, batalion *Philomachus pugnax*, bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, biegus zmienny *Calidris alpina*, bielaczek *Mergus albellus*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brzegówka *Riparia riparia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, czapla biała *Egretta alba*, kokoszka *Gallinula chloropus*, krakwa *Anas strepera*, kropiatka *Porzana porzana*, krwawodziób *Tringa totanus*, kszczyk *Gallinago*

gallinago, kulik wielki *Numenius arquata*, kwokacz *Tringa nebularia*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łączak *Tringa glareola*, łożówka *Acrocephalus palustris*, mewa siwa *Larus canus*, nurogęś *Mergus merganser*, ogorzałka *Aythya marila*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, pliszka górską *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*, płaskonos *Anas clypeata*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rożeniec *Anas acuta*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, śmieszka *Larus ridibundus*, świstun *Anas penelope*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, wąsatka *Panurus biarmicus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zausznik *Podiceps nigricollis*, zielonka *Porzana parva*, zimorodek *Alcedo atthis*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, czeczotka *Carduelis flammea*, derkacz *Crex crex*, drzemlik *Falco columbarius*, dymówka *Hirundo rustica*, dzierlatka *Galerida cristata*, dziwonia *Erythrina erythrina*, dzwonec *Carduelis chloris*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jemiołuszka *Bombycilla garrulus*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, myszołów włochny *Buteo lagopus*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana*, piegża *Sylvia curruca*, pliszka żółta *Motacilla flava*, 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*, świerszczak *Locustella naevia*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*, grzebiuszka *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha zielona *Bufo viridis*, ropucha paskówka *Bufo calamita*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*;

- gatunki objęte ochroną częściową: badyłarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*, sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus cornix*, czapla siwa *Ardea cinerea*, mewa białogłowa *Larus cachinnans*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus*

amarus, śliz pospolity *Barbatula barbatula*, galeczka rzeczna *Sphaerium rivicola*, szczeżuja wielka *Anodonta cygnea*, traszka górską *Ichthyosaura alpestris*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*, żaba wodna *Rana esculenta*;

- gatunki niechronione, ale będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty: bażant *Phasianus colchicus*, cyraneczka *Anas crecca*, czernica *Aythya fuligula*, gęgawa *Anser anser*, gęś białoczelną *Anser albifrons*, gęś zbożowa *Anser fabalis*, głowienka *Aythya ferina*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, kuropatwa *Perdix perdix*, łyska *Fulica atra*.

Do **gatunków typowo leśnych** oraz związanych ze strefą ekotonową lasu, dla których zapisy projektu pul mogą wywierać potencjalny wpływ należą:

- gatunki objęte ochroną ścisłą: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, orzesznica *Muscardinus avellanarius*, żołędnicą *Eliomys quercinus*, czarnogłówną *Poecile montanus*, 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*, gągoł *Bucephala clangula*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłówną *Jynx torquilla*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, muchołówka białoszyją *Ficedula albicollis*, muchołówka małą *Ficedula parva*, muchołówka szarą *Muscicapa striata*, muchołówka żałobną *Ficedula hypoleuca*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, puszczyk *Strix aluco*, sikora uboga *Parus palustris*, siniak *Columba oenas*, sosnówka *Periparus ater*, szpak *Sturnus vulgaris*, bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, rybołów *Pandion haliaetus*, jastrząb *Accipiter gentilis*, krogulec *Accipiter nisus*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, trzmielojad *Pernis apivorus*, uszatka *Asio otus*, bogatka *Parus major*, czubatką *Parus cristatus*, czyż *Spinus spinus*, drożdżik *Turdus iliacus*, gajówka *Sylvia borin*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, jer *Fringilla montifringilla*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kobuz *Falco subbuteo*, kos *Turdus merula*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, kukułka *Cuculus canorus*, , lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea* mysikrólik *Regulus regulus*, myszołów *Buteo buteo*, paszkot *Turdus viscivorus*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pokrzywnicą *Prunella modularis*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, słowik szary *Luscinia luscinia*, sójka *Garrulus glandarius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*,

śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, turkawka *Streptopelia turtur*, wilga *Oriolus oriolus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, zniczek *Regulus ignicapillus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*;

- gatunki objęte ochroną częściową: popielica *Glis glis*, gronostaj *Mustela erminea*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, łasica *Mustela nivalis*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kwietnica okazała *Protaetia aeruginosa*, wynurt lśniący *Ceruchus chrysomelinus*, biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz zielonozłoty *Carabus auronitens*, ślimak winniczek *Helix pomatia*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, padalec *Anguis fragilis*, ropucha szara *Bufo bufo*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żaba trawna *Rana temporaria*, żmija zygzakowata *Vipera berus*;
- gatunki niechronione, ale będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty: grzywacz *Columba palumbus*.

Gatunki **związane ze środowiskiem nieleśnym**, na które zapisy projektu pul mogą potencjalnie oddziaływać:

- gatunki objęte ochroną ścisłą: nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, żuraw *Grus grus*;
- gatunki objęte ochroną częściową: bóbr europejski *Castor fiber*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, wydra *Lutra lutra*, zębiełek karliczek *Crocidura suaveolens*, białorzytka *Oenanthe oenanthe*, szklarnik leśny *Cordulegaster boltonii*.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Nadleśnictwo Brzeg oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu na dzień 1 stycznia 2021 r. na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowanych jest 18 ustanowionych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionych gatunków zwierząt:

A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu RDOŚ-16-WPN-6631-2-081/09/mg z dnia 27 października 2009 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.6.2019.AJ z dnia 10 października 2019 r.

A074 Kania ruda *Milvus milvus*

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6642.6.2011.TB z dnia 12 października 2011 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.3.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.

A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*

- Decyzja Wojewody Opolskiego ŚR.IV-6631-2-10/03 z dnia 3 grudnia 2003 r., zmieniona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.13.2019.AJ z dnia 9 czerwca 2020 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu RDOŚ-16-WPN-6631-2-073/10/mg z dnia 24 maja 2010 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.6.2012.TB z dnia 15 marca 2013 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.2.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.6.2015.MSz z dnia 13 lipca 2015 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.5.2015.MSz z dnia 10 września 2015 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.3.2017.AJ z dnia 25 sierpnia 2017 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.5.2018.AJ z dnia 23 października 2018 r., zmieniona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.15.2019.AJ z dnia 1 czerwca 2020 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.14.2019.AJ z dnia 26 maja 2020 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.1.2020.AJ z dnia 3 czerwca 2020 r.

A089 Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*

- Decyzja Wojewody Opolskiego ROŚ.IV-6631-2/30/01 z dnia 6 lipca 2001 r.
- Decyzja Wojewody Opolskiego OPK-IV-OP/74/08 z dnia 20 października 2008 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu RDOŚ-16-WPN-6631-2-006/10/mg z dnia 20 stycznia 2010 r.

A094 Rybołów *Pandion haliaetus*

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.5.2017.AJ z dnia 23 sierpnia 2017 r.

V.1.4. ROŚLINY I GRZYBY

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków roślin ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 146 gatunków roślin rzadkich i chronionych. Spośród nich 20 objętych jest ochroną ścisłą, 33 ochroną częściową, zaś pozostałe 93 gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju lub regionu. Z chronionych gatunków grzybów zinwentaryzowano dotychczas 3 gatunki.

Do chronionych gatunków szczególnie zagrożonych w skali kraju, podawanych dla obszaru Nadleśnictwa Brzeg należą: cibora żółta *Cyperus flavescens*, grzybień północny *Nymphaea candida*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, kruszczyk siny *Epipactis purpurata*, krwawnica wąskolistna *Lythrum hyssopifolia*, kukulka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, nadwodnik okółkowy *Elatine alsinastrum*, nasięźrał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, obrazki plamiste *Arum maculatum*, pływacz mniejszy *Utricularia minor*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, róża francuska *Rosa gallica*, sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, storczyk drobnokwiatowy *Orchis ustulata*, szafirek miękkolistny *Muscari comosum*, śnieżycza wiosenna *Leucoium vernum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłoząb zielony *Dicranum viride*. Duża część ze zinwentaryzowanych gatunków należy również do grupy roślin zagrożonych w skali regionu. Do najbardziej zagrożonych chronionych gatunków na obszarze województwa opolskiego, podawanych w literaturze dla obszaru Nadleśnictwa Brzeg należą: bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, centuria pospolita *Centaurium erythraea*, czosnek kątowy *Allium angulosum*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, grzybień biały *Nymphaea alba*, jaskier wielki *Ranunculus lingua*, krzewik źródliskowy *Thamnobyrium alopecurum*, listera jajowata *Listera ovata*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, obrazki alpejskie *Arum alpinum*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, skosatka zanokcicowa *Plagiochila asplenoides*, zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus*.

Do pozostałych chronionych gatunków podawanych w literaturze z obszaru nadleśnictwa, o najniższym statusie zagrożenia w skali regionu lub jego braku należą: cis pospolity *Taxus baccata*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, dzięgiel litwor nadbrzeżny *Angelica archangelica* ssp. *litoralis*, dzióbekowiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete*, gładysz paprociowaty *Homalia trichomanoides*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, rokiętnik pospolity *Pleurozium schreberi*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, tujowiec

tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, zimowit jesienny *Colchicum autumnale*.

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 – kotewka orzech wodny *Trapa natans*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*.

Gatunki, wymagające ochrony czynnej wg §2 Rozp. Min. Środ. z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409):

- ochrona ścisła – kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, kukulka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*.

Gatunki wymienione w zał. II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory:

- ochrona ścisła – widłoząb zielony *Dicranum viride*.

Gatunki rzadkie siedlisk leśnych:

- ochrona ścisła – kruszczyk siny *Epipactis purpurata*, lilia złotogłów *Lilium martagon*;
- ochrona częściowa – kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, listera jajowata *Listera ovata*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*.

Gatunki pospolite siedlisk leśnych:

- ochrona częściowa – czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, dzióbekowiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete*, gładysz paprociowaty *Homalia trichomanoides*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, krzewik źródłkowy *Thamnobryum alopecurum*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, skosatka zanokcicowa *Plagiochila asplenioides*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus*.

Gatunki siedlisk łąkowych, traworośli i obrzeży lasów:

- ochrona ścisła – pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*.

Gatunki wodne:

- ochrona ścisła – salwinia pływająca *Salvinia natans*;

- ochrona częściowa – grzybień biały *Nymphaea alba*.

Gatunki grzybów:

- ochrona częściowa – lakownica żółtawa *Ganoderma lucidum*, poroblaszek żółtoczerwony *Phylloporus pelletieri*, soplówka bukowa *Hericium coralloides*.

Do chronionych gatunków roślin wskazywanych jako występujące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, ale niepotwierdzonych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa należą:

- ochrona ścisła – cibora żółta *Cyperus flavescens*, krwawnica wąskolistna *Lythrum hyssopifolia*, obrazki plamiste *Arum maculatum*, pływacz mniejszy *Utricularia minor*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, róża francuska *Rosa gallica*, storczyk drobnokwiatowy *Orchis ustulata*, szafirek miękkolistny *Muscari comosum*;
- ochrona częściowa – bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, centuria pospolita *Centaureum erythraea*, cis pospolity *Taxus baccata*, czosnek kątowaty *Allium angulosum*, dzięgiel litwor nadbrzeżny *Angelica archangelica* ssp. *litoralis*, grzybień północny *Nymphaea candida*, jaskier wielki *Ranunculus lingua*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, nadwodnik okółkowy *Elatine alsinastrum*, obrazki alpejskie *Arum alpinum*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, śnieżyca wiosenna *Leucoium vernalis*, zimowit jesienny *Colchicum autumnale*.

V.1.5. WODY

Obszar Nadleśnictwa Brzeg położony jest w zlewni Bałtyku w dorzeczu Odry. Oś hydrograficzną obszaru nadleśnictwa stanowi Odra, przepływająca centralnie z południowego wschodu na północny zachód. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się górny odcinek środkowego biegu rzeki, wyróżniany poniżej ujścia Nysy Kłodzkiej. Rzeka na tym odcinku jest spiętrzona niemal na całej długości przez jazy (Ujście Nysy, Zwanowice, Brzeg, Lipki). Największym lewostronnym dopływem Odry w granicach nadleśnictwa jest Nysa Kłodzka. Dopływy Nysy Kłodzkiej w granicach Nadleśnictwa Brzeg to Ptakowicki Potok, Wilczy Rów i Wronowski Rów (lewobrzeżne) oraz Ścinawa Niemodlińska, Borkowicki Potok i Dopływ spod Borkowic (prawobrzeżne). Największym prawobrzeżnym dopływem Odry w granicach nadleśnictwa jest Stobrawa. Jest to typ rzeki nizinnej piaszczysto-gliniastej, a jej charakterystyczną cechą jest gęsta sieć rowów melioracyjnych, dopływów i rozgałęzień, zarówno w dolinie rzeki, jak i jej głównych dopływów. Dopływami Stobrawy w zasięgu nadleśnictwa są: Budkowiczanka, Czarna Woda, Dopływ spod Siedlic (lewobrzeżne) oraz Kluczborski Strumień i Miałka (prawobrzeżne). Drugim prawobrzeżnym dopływem Odry jest Smortawa (Leśna Woda). Jest to rzeka typowo nizinna,

charakteryzująca się małymi spadkami. W granicach Nadleśnictwa Brzeg płynie głównie przez obszary leśne stosunkowo wąską doliną. Lewobrzeżne dopływy Smortawy w granicach nadleśnictwa to Łoza z dopływem Ortawa, Śmieszka ze swoimi dopływami – Ściekliną, Kalnicą i Skwierawą oraz Bystrzycki Kanał. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje wiele naturalnych zbiorników wodnych, głównie starorzeczy położonych w Pradolinie Odry. Odmienny charakter mają stawy hodowlane zlokalizowane m.in. w rejonie Bielicy, Kuźnicy Katowskiej, Minkowskiego, Borucic oraz wyrobiska poeksploatacyjne w Michałowie, Ptakowicach, Kantorowicach oraz Lewinie Brzeskim. Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg funkcjonują trzy główne zbiorniki wód podziemnych: GZWP nr 320 Pradolina rzeki Odra (S Wrocław), GZWP nr 323 Subzbiornik rzeki Stobrawa oraz GZWP nr 335 Zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie.

V.1.6. KLIMAT

Warunki klimatyczne w województwie opolskim są, podobnie jak w województwach dolnośląskim, lubuskim i wielkopolskim, jednymi z najłagodniejszych w całym kraju. Charakteryzują się stosunkowo wysoką średnią temperaturą roczną, umiarkowaną ilością opadów i długim okresem wegetacji. Występują tu długie, łagodne jesienie, krótkotrwałe zimy, wczesne wiosny oraz ciepłe lata. Takie warunki klimatyczne są korzystne dla długiego okresu wegetacji, który na Opolszczyźnie wynosi 200-225 dni (za: *Krajowy raport mozaikowy*, 2010).

Ostatnie lata charakteryzują się wzrostem średnich temperatur o 1-2°C w stosunku do wielolecia 1981-2010. Średnia temperatura w 2019 r. wyniosła w Opolu 11,2°C i była ponad 2°C wyższa od tej z wielolecia. Najwyższa wartość średniej miesięcznej temperatury powietrza w Opolu w 2019 roku wystąpiła w czerwcu i wyniosła 22,5°C, natomiast najniższa w styczniu, osiągając -0,7°C. Poddając analizie wartości ekstremalne, należy odnotować, że średnia temperatura maksymalna osiągnęła 29°C, a minimalna -3,2°C. Wartość usłonecznienia wyniosła ponad 2100 h/rok i była wyższa o ponad 400 h od wielolecia 1981-2010. Analizując meteorologiczne pory roku 2019, to zimę pod względem termicznym należy uznać za ciepłą i lekko ciepłą, wiosnę – za ciepłą i bardzo ciepłą, lato było ekstremalnie ciepłe, natomiast jesień również oceniono jako ekstremalnie ciepłą. Pod względem opadowym, rok 2019 został sklasyfikowany jako normalny. Roczne opady w skali kraju wyniosły 556 mm, co odpowiada 91,7% wartości wieloletniej. W Opolu suma opadu wyniosła 469,5 mm i była na zbliżonym poziomie w odniesieniu do roku 2018, lecz niższa niż we wcześniejszych latach. Maksymalna suma opadu przypadła na maj, osiągając 78,7 mm, natomiast minimalna na czerwiec – 7,6 mm. W przypadku liczby dni z opadem, to największa wystąpiła w styczniu (24 dni), a najmniejsza w czerwcu (7 dni) (za: *Raport o stanie środowiska w województwie opolskim*, 2020).

Przeważającym kierunkiem wiatru w warunkach nadleśnictwa są kierunki zachodnie i północno-zachodnie w części położonej na północ od doliny Odry, zaś dla obszarów położonych na południe przeważają kierunki południowe. Średnia prędkość wiatru na większości obszaru województwa przekracza 2 m/s, szczególnie na obszarze doliny Odry (2,8 m/s). Średnio najsilniejsze wiatry występują od listopada do marca, najmniejsze wartości notowane są od maja do października. Udział cisz atmosferycznych w rejonie Namysłowa to jedynie 9%. Wilgotność względna powietrza na obszarze województwa odznacza się małym zróżnicowaniem i wynosi około 80%. Najwyższe średnie miesięczne wartości występują w półroczu zimowym (86%), natomiast najniższe notowane są w porze wiosenno-letniej (72-75%) (za: *Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego*, 2008)

V.1.7. POWIETRZE

Obszar Nadleśnictwa Brzeg znajduje się w zasięgu strefy opolskiej, obejmującej cały obszar województwa, poza miastem Opole. System pomiarów zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa opolskiego w 2019 roku składał się z 6 stacji automatycznych i 7 manualnych, z czego w 4 lokalizacjach realizowano równocześnie oba typy pomiarów. Dodatkowo w 6 punktach pomiarowych prowadzono pomiar pasywny benzenu.

Uzyskane w 2019 roku poziomy stężenia dwutlenku siarki (SO₂), zarówno na stacjach pomiarowych, jak i z modelowania matematycznego, osiągnęły niskie wartości, a tym samym na terenie województwa nie wyznaczono obszarów przekroczeń tego zanieczyszczenia. Uzyskane stężenia średnie dwutlenku azotu (NO₂) osiągały wartości poniżej 50% rocznej normy. W roku 2019, podobnie jak w latach wcześniejszych, nie odnotowano również przekroczeń normy 8-godzinnej średniej kroczącej tlenku węgla (CO). W żadnym przypadku nie odnotowano przekroczeń rocznej wartości dopuszczalnej benzenu (C₆H₆). W przypadku ozonu (O₃) istnieją dwa różne kryteria klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia: poziom docelowy i poziom celu długoterminowego. W przypadku poziomu docelowego obie strefy województwa zostały zakwalifikowane do strefy A, natomiast w przypadku celu długoterminowego do klasy D2. W roku 2019 na obszarze województwa opolskiego zanotowano przekroczenia dozwolonej liczby dni ze średnim 24-godzinnym stężeniem pyłu PM₁₀ przewyższającym poziom dopuszczalny na 5 stacjach pomiarowych, przy jednoczesnym braku przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla stężenia średniego rocznego. W przypadku pyłu PM_{2,5} podstawowym kryterium dla ochrony zdrowia jest poziom dopuszczalny, który został dotrzymany w obu strefach. Stosuje się jednak dodatkowo drugie kryterium, tzw. II fazę, zgodnie z którym strefę opolską zaliczono do klasy C1. Przekroczenie II fazy objęło obszary następujących miast: Głubczyce, Nysa i Zdzeszowice. Analizując wyniki pomiarów stężenia ołowiu (Pb) w pyłe PM₁₀ uzyskane w 2019 roku można stwierdzić, że utrzymywały się one na bardzo niskim poziomie. Podobne

wyniki uzyskano dla pomiarów średniorocznych stężeń arsenu (As), kadmu (Cd) i niklu (Ni). W przypadku benzo(a)pirenu obie strefy dla kryterium ochrony zdrowia ludzi zaliczono do klasy C, oznaczającej występowanie obszarów przekroczeń wartości docelowej. Trend ten utrzymuje się już od lat na terenie województwa opolskiego. Obszary przekroczeń w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują w rejonie Brzegu, Skarbimierza, Lewina Brzeskiego, Łosiowa, Gierszowic, Michałowic, Pisarzowic i Kościerzyc. Podsumowując wyniki klasyfikacji stref dla kryterium ochrony zdrowia ludzi można stwierdzić, że są one zadowalające. Większość wskaźników nie przekroczyła dopuszczalnych norm (klasa A), jedynie wyniki dla stężeń pyłu PM10 i benzo(a)pirenu zostały sklasyfikowane w klasie C. Wyniki klasyfikacji stref dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony roślin (SO₂, NO_x, O₃) były zadowalające (klasa A) (źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport roczny za 2019 rok*, RWMŚ w Opolu).

V.1.8. POWIERZCHNIA ZIEMI

Nadleśnictwo Brzeg posiada opracowanie siedliskowe wykonane wg stanu na 1 stycznia 2008 r. przez BULiGL Oddział w Brzegu. Wyróżniono tu 12 typów i 37 podtypów gleb. Dominującym typem gleb na terenie nadleśnictwa są gleby rdzawe (RD), zajmujące 39% powierzchni leśnych. Wśród tego typu dominują gleby rdzawe bielicowe (RDb) i rdzawe właściwe (RDw), związane głównie z BMśw i LMśw. Następnym typem pod względem zajmowanej powierzchni są gleby gruntowoglejowe (G) z dominującą wśród nich glebą gruntowoglejową murszastą (Gms), związaną głównie z LMw oraz z glebą gruntowoglejową właściwą (Gw), związaną również głównie z LMw i BMw i glebą gruntowoglejową murszową (Gm), związaną również głównie z LMw. Łącznie obejmują one 23% powierzchni leśnych. Kolejnym typem gleb pod względem zajmowanej powierzchni są gleby bielicowe (B), obejmujące 9% powierzchni leśnych, z porównywalnymi udziałami gleb: bielicowej właściwej (Bw) związanej z BMśw, glejobielicowej murszastej (Bgms) związanej głównie z BMw oraz glejobielicowej właściwej (Bgw) związanej głównie z BMw. Na terasach zalewowych Odry wykształciły się mady rzeczne brunatne, właściwe i próchniczne z występującymi na nich Lł oraz gleby murszowate (MR) z dominującą glebą murszastą (MRms). W warunkach nadleśnictwa znaczenie mają także gleby płowe (P), zaliczane do gleby mezo i eutroficznych związane głównie z LMśw i Lśw oraz gleby opadowoglejowe (OG), związane w pierwszej kolejności z siedliskami lasowymi Lw oraz Lśw. Udział pozostałych typów i podtypów w strukturze gleb jest niewielki, wśród nich na uwagę zasługują czarne ziemie (CZ) związane z bardzo żyznym siedliskiem Lw, gleby brunatne (BR) oraz gleby antropogeniczne (AU).

V.1.9. ZASOBY NATURALNE

Typy siedliskowe lasu

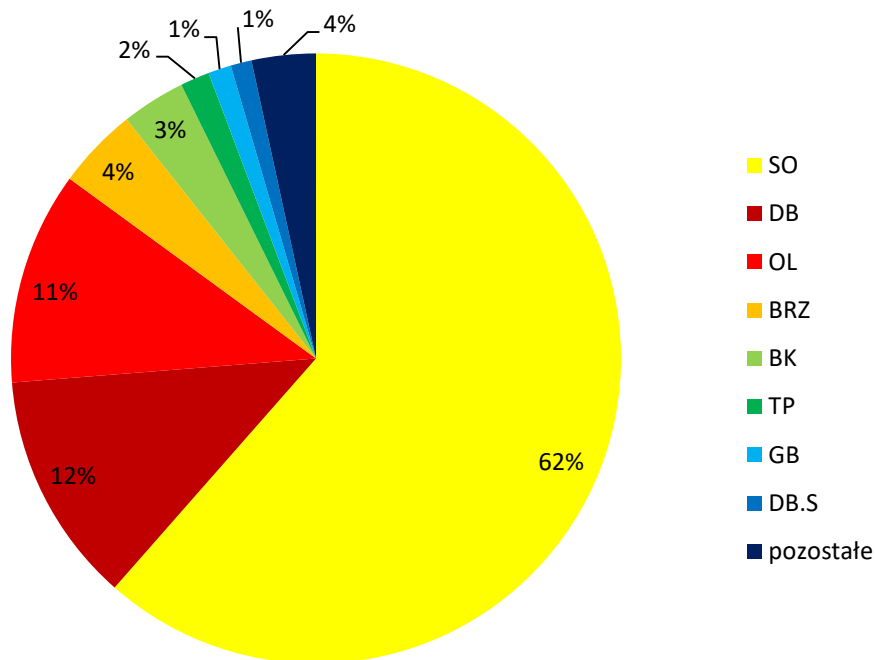
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg wyróżniono 11 typów siedliskowych lasu. Dominującą grupę stanowią siedliska lasów mieszanych i lasów (54%), wśród których przeważa las mieszany wilgotny (19%), las mieszany świeży (15%), las wilgotny (14%). Drugą grupę tworzą siedliska borowe, zajmujące 38% powierzchni leśnej, są to głównie drzewostany w typie boru mieszanego świeżego (28%). Dość duże znaczenie mają również lasy łąkowe (8%).

Bogactwo gatunkowe

Drzewostany w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg charakteryzują się umiarkowanym zróżnicowaniem gatunkowym. Największą powierzchnię zajmują drzewostany jedno- (27,1%), oraz dwugatunkowe (27,4%). Nieco mniej jest drzewostanów cztero- i więcej (22,7%) oraz trzygatunkowych (22,8%).

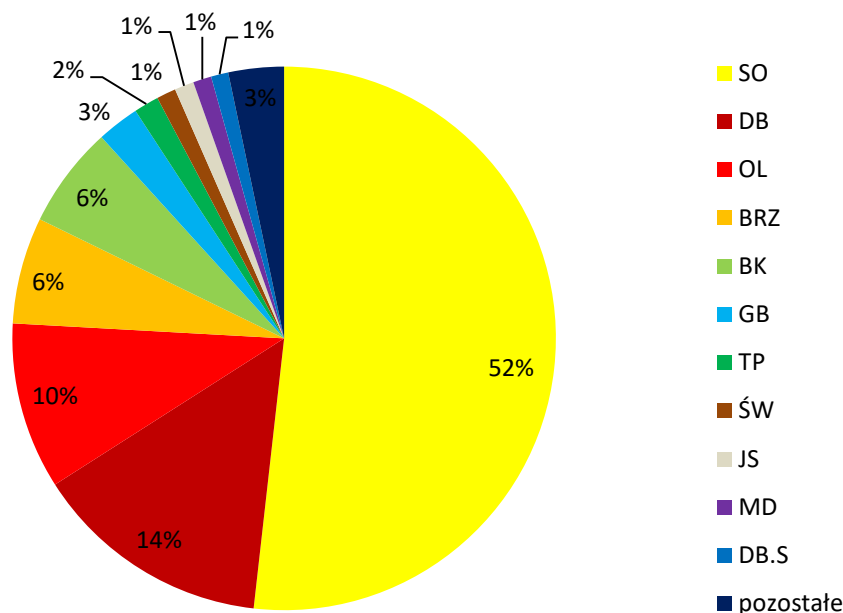
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

W lasach Nadleśnictwa Brzeg gatunkiem głównym jest sosna (62%). Dość często występują drzewostany z przewagą dębu (12%) i olszy czarnej (11%). W niewielkiej części występują tu drzewostany z dominacją brzozy (4%), buka (3%), topoli (2%) oraz graba i dębu szypułkowego (po 1%). Pozostałe gatunki budujące drzewostany nadleśnictwa to, m.in. lipa, dąb bezszypułkowy, wierzba, jawor, świerk, modrzew, jodła, olsza szara, dąb czerwony, klon, akacja, osika.



Ryc. 1. Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Brzeg

Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w drzewostanach Nadleśnictwa Brzeg jest zbliżona do struktury gatunków panujących. Gatunkiem dominującym jest sosna (52%). Większym udziałem powierzchniowym wykazuje się również dąb (14%) oraz olsza czarna (10%), a także brzoza i buk (po 6%). Poniżej 5% udziału powierzchniowego mają grab (3%), topola (2%) oraz świerk, jesion, modrzew i dąb szypułkowy (po 1%). Pozostałe gatunki występujące w drzewostanach nadleśnictwa to m.in. lipa, jawor, dąb bezszypułkowy, wierzba, dąb czerwony, osika, jodła, klon, akacja, wiąz, olsza szara.



Ryc. 2. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Brzeg

Budowa pionowa

Drzewostany w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg odznaczają się uproszczoną strukturą pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 83,6% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 11,8% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą powierzchnię (4,6%) porastają drzewostany dwupiętrowe. Nie występują tu drzewostany wielopiętrowe ani drzewostany o budowie przerębowej.

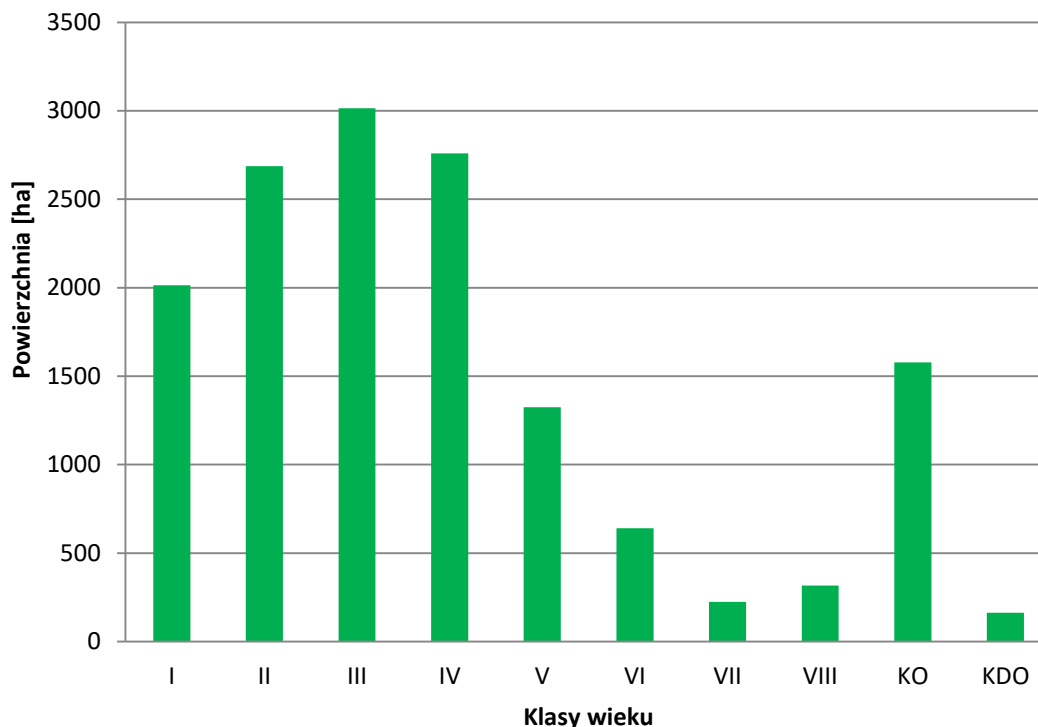
Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

Podczas prac taksacyjnych obecnej rewizji urządzenia lasu na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 59% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 38% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne obojętnie z siedliskiem występują na

3% powierzchni leśnej zalesionej. Niezgodności występują głównie na siedliskach lasu mieszanego wilgotnego oraz lasu wilgotnego.

Wiek drzewostanów

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Brzeg wynosi 62 lata. Dominują tu drzewostany w II, III i IV klasie wieku (18%, 20% i 19%). Najmniejszy udział mają drzewostany w wieku powyżej 120 lat (łącznie 4%) oraz w klasie do odnowienia (1%).



Ryc. 3. Struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Brzeg

V.1.10. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg występuje wiele obiektów stanowiących świadectwo lokalnej historii, są to m.in.: zabytkowe parki, dawne leśniczówki, grodziska i osady.

Tab. 4. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka		
Obiekty wpisane do rejestru zabytków (dane NID)					
1	Park	Brzeg Prędocin 602 h	Brzeg Południe 6	244/90 z 26.03.1990 r.	Park Wolności im. Juliusa Peppela, założ. 1908-14 r.

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka		
2	Park	Brzeg Rogalice 174 l, m (część), n	Lubsza Rogalice 174/13	189/88 z 10.11.1988 r.	Park z k. XIX w.
3	Park dworski	Brzeg Stobrawa 329 a-b	Świerczów Bąkowiec 405	184 z 31.05.1950 r.; 32/78 z 17.11.1978 r.	Park w zespole dworskim z 1 poł. XIX w.
4	Park pałacowy	Brzeg Prędocin 593 f (część)	Lewin Brzeski Wronów	171/88 z 25.03.1988 r.	Park w zespole pałacowym z 1840 r. wg dokumentacji wuoz fragment na gruntach LP
Pozostałe dobra materialne					
5	Budynek – ob. siedziba nadleśnictwa	Brzeg Prędocin 602 h	Brzeg Południe 6	-	Dawna restauracja parkowa, obecnie budynek administracyjno-biurowy Nadleśnictwa Brzeg.
6	Krzyż pokutny	Brzeg Prędocin 590 g	Lewin Brzeski Wronów 271/1	-	Krzyż kamienny z inskrypcją z XIV-XVI w.
7	Leśniczówka i budynek gospodarczy	Brzeg Lubsza 236 k	Lubsza Lubsza 236/15	-	ul. Akacyjowa 15
8	Budynek	Brzeg Rogalice 174 w	Lubsza Rogalice 174/5	-	Rogalice 42
9	Leśniczówka	Brzeg Roszkowice 362 i	Lubsza Roszkowice 39/4	-	Roszkowice 1
10	Budynek gospodarczy przy leśniczówce	Brzeg Rogalice 4 k	Namysłów Brzozowiec 4/9	-	obok nr 47a

Tab. 5. Wykaz obiektów archeologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka		
Obiekty wpisane do rejestru zabytków (dane NID)					
1	Grodzisko – stanowisko archeologiczne AZP 86/34 1/87	Brzeg Prędocin 586 d	Lewin Brzeski Wronów 267	A-354/72 z 20.12.1972 r.	Grodzisko stożkowe z okresu średniowiecza (XIV-XV w.), otoczone fosą, położone w widłach Odry i Nysy Kłodzkiej
2	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86/34 12/	Brzeg Prędocin 590 a	Lewin Brzeski Wronów 271/2	A-791/88 z 25.03.1988 r.	Osada kultury łużyckiej, wczesne średniowiecze
3	Grodzisko – stanowisko archeologiczne AZP 84/34 1/4	Brzeg Roszkowice 450 k	Lubsza Śmiechowice 234	A-292/70 z 16.12.1970 r.	Grodzisko stożkowe z okresu średniowiecza (XIII-XIV w.), tzw. zamek Blicha
4	Grodzisko – stanowisko archeologiczne AZP 84/34 2/5	Brzeg Roszkowice 451 g	Lubsza Śmiechowice 229	A-293/70 z 16.12.1970 r.	Grodzisko stożkowe z okresu średniowiecza (XIII-XIV w.)

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka		
5	Osada – stanowisko archeologiczne AZP 84/33 3/35	Brzeg Lubsza 314 fx	Lubsza Myślborzyce 36/4	A-834/89 z 24.03.1989 r.	Osada kultury łużyckiej, ze śladami osadnictwa i kultury przeworskiej i z okresu średniowiecznego
6	Grodzisko – stanowisko archeologiczne AZP 84/35 3/15	Brzeg Kuźnica Katowska 376 c	Popielów Kuźnica Katowska 54/1	A-334/72 z 2.10.1972 r.	Grodzisko stożkowe z okresu średniowiecza
7	Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86/33 1/3	Brzeg Prędocin 582 l	Skarbimierz Prędocin 265/2	A-28/65 z 15.04.1965 r.	neolit, epoka brązu, wczesne średniowiecze, XIII-XIV w.
8	Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86/33 4/4	Brzeg Prędocin 581 k	Skarbimierz Prędocin 264/4	A-805/88 z 8.09.1988 r.	neolit, kultura łużycka, kultura przeworska, wczesne średniowiecze
9	Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86/33 5/5	Brzeg Prędocin 581 j	Skarbimierz Prędocin 264/4	A-802/88 z 5.09.1988 r.	wczesny okres epoki brązu, kultura przeworska, wczesne średniowiecze
Pozostałe stanowiska archeologiczne					
10	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86-34 4/	Brzeg Prędocin 590 c	Lewin Brzeski Wronów 271/2	-	wczesne średniowiecze
11	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86-34 5/	Brzeg Prędocin 590 c	Lewin Brzeski Wronów 271/2	-	neolit, wczesne średniowiecze
12	Stanowisko archeologiczne AZP 83/33 1/3	Brzeg Rogalice 38 g	Lubsza Borucice 198/2	-	II okres epoki brązu, okres halsztacki
13	Cmentarzysko całopalne - stanowisko archeologiczne AZP 83/33 4/2	Brzeg Dobrzyń 99 d	Lubsza Dobrzyń 99	-	Grób popielnicowy, kultura łużycka, epoka brązu, okres halsztacki
14	Stanowisko archeologiczne	Brzeg Wójcice 76 a, 77 a	Lubsza Dobrzyń 76, 77	-	Strefa ochrony archeologicznej
15	Grodzisko – stanowisko archeologiczne AZP 84-34 5/7	Brzeg Roszkowice 437 d	Lubsza Śmiechowice 114	-	Grodzisko? z XIII-XIV w.
16	Stanowisko archeologiczne	Brzeg Roszkowice 450 i	Lubsza Śmiechowice 234	-	Wzgórze kościelne?
17	Stanowisko archeologiczne	Brzeg Roszkowice 449 c	Lubsza Śmiechowice 233	-	Relikty rezydencji rycerskiej typu motte
18	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 84-33 1/32	Brzeg Lubsza 314 ax	Lubsza Myślborzyce 314/4	-	kultura łużycka
19	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 84-33 5/34	Brzeg Lubsza 314 bx	Lubsza Myślborzyce 314/4	-	Wczesne średniowiecze, kultura przeworska

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka		
20	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86-34 5/31	Brzeg Stobrawa 548 t	Popielów Stare Kolnie 217/2	-	kultura łużycka, kultura przeworska, wczesne średniowiecze
21	Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86-34 5/56	Brzeg Stobrawa 566 i	Popielów Stobrawa 239	-	neolit?, kultura łużycka, kultura przeworska, wczesne średniowiecze
22	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86-34 6/55	Brzeg Stobrawa 570 l	Popielów Stobrawa 243	-	wczesne średniowiecze, XV-XVI w.
23	Stanowisko archeologiczne AZP 85-35 20/9	Brzeg Roszkowice 423 o	Popielów Karłowice 100/5	-	śląd osadnictwa – kultura przeworska?
24	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 85-35 6/25	Brzeg Stobrawa 543 a	Popielów Karłowice 220/5	-	Grób szkieletowy
25	Punkt osadniczy - stanowisko archeologiczne AZP 86-32 4/2	Brzeg Prędocin 605 l	Skarbimierz Małujowice 569/4	-	punkt osadniczy- neolit, kultura łużycka?, średniowiecze

V.1.11. WYKAZ FORM OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH NA OBSZARACH OBJĘTYCH POSTANOWIENIAMI PROJEKTU PUL

V.1.11.1. REZERWATY PRZYRODY

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowanych jest pięć rezerwatów przyrody: „Barucie”, „Leśna Woda”, „Lubsza”, „Przylesie” i „Rogalice”.

Rezerwat przyrody „Barucice” został powołany Zarządzeniem Nr 60/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 grudnia 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2010 r. nr 19 poz. 298). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony na okres 20 lat Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Barucice” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 5 czerwca 2017 r. poz. 1582). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni **82,11 ha**, położony w województwie opolskim, powiecie brzeskim, gminie Lubsza, oznaczony w ewidencji gruntów obrębu Rogalice, arkusz mapy 4, jako działki: nr 116 (część), nr 117 (część), nr 153 i nr 154 (część). Zgodnie z projektem pul obejmuje on wydzielania 116 a, c-g, ~b, 117 a-f, ~a, ~b, ~c, 153 a-g, ~d, 154 a, ~b, ~c obrębu leśnego Brzeg. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009, w Stobrowskim

Parku Krajobrazowym. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dobrze wykształconych zbiorowisk leśnych: łągowych i grądowych z rzadkimi i podlegającymi ochronie prawnej gatunkami roślin. Istniejącym zagrożeniem wewnętrznym zidentyfikowanym na terenie rezerwatu przyrody „Barucice” jest obserwowane w ostatnich latach przesuszenie podłoża prowadzące do grądowienia łągów, czemu sprzyja występująca w rezerwacie sieć rowów odwadniających oraz dawna regulacja koryta Smortawy.

Rezerwat przyrody „Leśna Woda” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1958 nr 11 poz. 75). Kolejnym aktem prawnym w sprawie rezerwatu było Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/7/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Leśna Woda” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 727). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 25 czerwca 2020 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Leśna Woda” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2020 r. poz. 1860). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony na okres 20 lat Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Leśna Woda” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 2 grudnia 2020 r. poz. 3271).

Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni 15,75 ha, położony w gminie Lubsza, w powiecie brzeskim, w województwie opolskim, oznaczony w ewidencji gruntów obrębem Dobrzyń jako działki: nr 27 i nr 59. Zgodnie z projektem pul obejmuje on wydzielienia 27 c-f, ~c, 59 a, ~b obrębem leśnego Brzeg. Rezerwat położony jest w Stobrowskim Parku Krajobrazowym. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego naturalnego pochodzenia. Zidentyfikowano tu zasadniczo jedno istniejące zagrożenie wewnętrzne, którym jest ekspansja obcych gatunków roślin, w tym czeremchy amerykańskiej *Padus serotina* i robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*.

Rezerwat przyrody „Lubsza” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1958 nr 5 poz. 23). Kolejnymi aktami prawnymi w sprawie rezerwatu były: Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/11/08 Wojewody Opolskiego

z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lubsza” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 731). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 28 lutego 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lubsza” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 1 marca 2018 r. poz. 575), wraz ze zmianą wprowadzoną Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2018 r. poz. 3380). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Rezerwat posiada plan ochrony na okres 20 lat, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 21 maja 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Lubsza” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 22 maja 2018 r. poz. 1550). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną ścisłą.

Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni **16,48 ha**, położony w gminie Lubsza, w powiecie brzeskim w województwie opolskim, oznaczony w ewidencji gruntów obrębu Rogalice jako działki: nr 254/1 i nr 255/1. Zgodnie z projektem pul obejmuje on wydzielania 254 d, 255 d, ~d obrębu leśnego Brzeg. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009, w Stobrowskim Parku Krajobrazowym. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych pozostałości naturalnego lasu mieszanego z udziałem buka i dębu. Zgodnie z obowiązującym planem ochrony rezerwatu nie występują tu żadne zagrożenia wymagające podjęcia zabiegów z zakresu ochrony czynnej. Jedynym niekorzystnym zjawiskiem jest obecność roślin inwazyjnych: niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* i czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*.

Rezerwat przyrody „Przylesie” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 czerwca 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1969 nr 34 poz. 256). Kolejnymi aktami prawnymi w sprawie rezerwatu były: Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/24/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Przylesie” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 744). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Przylesie” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 13 kwietnia 2018 r. poz. 1256), wraz ze zmianą wprowadzoną Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2018 r. poz. 3382). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Rezerwat posiada plan ochrony na okres 20 lat, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie ustanowienia planu

ochrony dla rezerwatu przyrody „Przylesie” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 czerwca 2018 r. poz. 1886). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną ścisłą.

Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni **17,24 ha**, położony w gminie Olszanka, w powiecie brzeskim, w województwie opolskim, oznaczony w ewidencji gruntów obrębu Przylesie jako działki: nr 1076 i nr 1077. Zgodnie z projektem pul obejmuje on wydzielienia 611 g, 612 d, h-j, ~d, ~g obrębu leśnego Brzeg. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu drzewostanów naturalnego pochodzenia, tworzących liczne formy przejściowe od grądu do łągów. Zgodnie z obowiązującym planem ochrony rezerwatu nie występują tu żadne zagrożenia wymagające podjęcia zabiegów z zakresu ochrony czynnej. Jedynym niekorzystnym zjawiskiem jest obecność roślin inwazyjnych: niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* i nawłoci późnej *Solidago gigantea*, a także ekspansywnego gatunku rodzimego – turzycy drżączkowatej *Carex brizoides*.

Rezerwat przyrody „Rogalice” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 czerwca 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1969 nr 36 poz. 290). Kolejnym aktem prawnym w sprawie rezerwatu było Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/23/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Rogalice” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 743). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 24 czerwca 2020 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Rogalice” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2020 r. poz. 1859). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Rezerwat posiada plan ochrony na okres 20 lat, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rogalice” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 2 grudnia 2020 r. poz. 3272).

Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni **26,07 ha**, położony w gminie Lubsza, w powiecie brzeskim w województwie opolskim, oznaczony w ewidencji gruntów obrębu Rogalice jako działki nr 138/2 (część) i 139/2 (część). Zgodnie z projektem pul obejmuje on wydzielienia 138 f-h, 139 a, f, ~c, ~d obrębu leśnego Brzeg. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009, w Stobrowskim Parku Krajobrazowym. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk łągowych i grądowych oraz buczyn naturalnego pochodzenia. Głównym zagrożeniem zidentyfikowanym na terenie rezerwatu przyrody „Rogalice” jest przesuszenie podłoża prowadzące do grądowienia zbiorowisk łągowych.

V.1.11.2. PARK KRAJOBRAZOWY

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowany jest Stobrawski Park Krajobrazowy.

Stobrawski Park Krajobrazowy został powołany Rozporządzeniem Nr P/11/99 Wojewody Opolskiego z dnia 28 września 1999 r. w sprawie utworzenia Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 1999 r. nr 38 poz. 255). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie *Stobrawskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2006 r. nr 33 poz. 1136). Park posiada plan ochrony na okres 20 lat, ustanowiony Rozporządzeniem Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie *ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2007 r. nr 4 poz. 76). Nadzór nad obszarem sprawuje Zarząd Województwa Opolskiego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. park obejmuje obszar o powierzchni **52 636,5 ha**, położony w województwie opolskim w powiecie opolskim na terenie gmin: Dąbrowa, Dobrzeń Wielki, Łubniany, Murów, Popielów, w powiecie namysłowskim na terenie gmin: Domaszowice, Pokój, Świerczów, w powiecie kluczborskim na terenie gmin: Kluczbork, Lasowice Wielkie, Wołczyn oraz w powiecie brzeskim na terenie gmin: Lewin Brzeski, Lubsza. Wokół parku nie została wyznaczona otulina.

Na terenie parku zlokalizowane są rezerваты przyrody „Barucice”, „Leśna Woda”, „Lubsza” i „Rogalice”, użytki ekologiczne „Nad Nysą”, „Rdestnica”, „Riparia” i „Stawski nad Nysą”, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe „Dolina Nisy” i „Grądy Odrzańskie”, a także częściowo obszary Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009, OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 i OSO Grądy Odrzańskie PLB020002.

Tab. 6. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic Stobrawskiego Parku Krajobrazowego

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	7 a-h; 8 a-f; 9 a-f; 14 a-f; 15 a-m; 16 a-i; 17 a-k; 18 a-i; 19 a-i; 20 a-m; 21 a-n; 23 a-f; 24 a-f; 25 a-c; 26 a-c; 27 a-f; 33 d; 34 a-b; 38 g; 39 a-j; 40 a-k; 41 a-j; 42 a-k; 43 a-i; 44 a-m; 45 a-i; 46 a-f; 47 a-d; 48 a-b; 49 a-d; 50 a-c; 51 a-d; 52 a-f; 53 a-d; 54 a-k; 55 a-g; 56 a-g; 57 a-g; 58 a-i; 59 a-d; 64 a-f; 65 a-i; 66 a-l; 67 a-i; 68 a-i; 69 a-h; 70 a-g; 71 a-k; 72 a-f; 73 a-c; 74 a; 75 a; 76 a-c; 77 a-c; 78 a-h; 79 a-i; 80 a-f; 81 a-i; 82 a-c; 83 a-d; 84 a-j; 85 a-j; 86 a-h, k-p; 87 a-c; 88 a-n; 89 a-i; 90 a-m; 91 a-m; 92 a-k; 93 a-h; 94 a-h; 95 a-k; 96 a-l; 97 a-m; 98 a-l; 99 a-h; 100 a-h; 101 a-i; 102 a-h; 103 a-f; 104 j-l; 105 b-h; 106 a-c; 107 a-f; 108 a-i; 109 a-f; 110 a-f; 111 a-p; 112 a-p; 113 a-k; 114 a-l; 115 a-k; 116 a-g; 117 a-h; 118 a-h; 119 a-g; 120 a-k; 121 a-n; 122 a-g; 123 a-h; 124 a-l; 125 a-n; 126 a-h; 127 a-h; 128 a-h; 129 a-h; 130 a-i; 131 a-i; 132 a-h; 133 a-g; 134 a-i; 135 a-l; 136 a-g; 137 l-p; 138 d-i; 139 a-h; 140 a-k; 141 a-g; 142 a-g; 143 a-h; 144 a-d; 145 a-i; 146 a-f; 147 a-f; 148 a-n; 149 a-f; 150 a-j; 151 a-j; 152 a-h; 153 a-g; 154 a-g; 155 a-n; 156 a-j; 157 a-j; 158 a-g; 159 a-g; 160 a-h; 161 a-h; 162 a-g; 163 a-g; 164 a-h; 165 a-f; 166 a-b; 167 a-c; 168 a-f; 169 d-j, p; 170 a-j; 171 a-i; 172 a-h; 173 a-g; 175 a-f; 176 a-f; 177 a-b; 178 a-h; 179 a-c; 180 a-f; 181 a-g; 182 a-h; 183 a-h; 184 a-k; 185 a-f; 186 a-h; 187 a-i; 188 a-h; 189 a-f; 190 a-l; 191 a-h; 192 a-f; 193 a-h; 194 a-i; 195 a-j, o; 196 a-g, p; 197 a-h; 198 a-h; 199 a-j; 200 a-i; 201 a-d; 202 a-h; 203 a-f; 204 a-g; 205 a-g; 206 a-k; 207 a-h; 208 a-g; 209 a-d; 210 a-i; 211 a-j; 212 a-i; 213 a-h; 214 a-g; 220 a-m; 221 a-d; 222 a-d; 223 a-d; 224 a-c; 225 a-c; 226 a-g; 227 a-g; 228 a-h; 229 a-c; 230 a-i; 231 a-d; 232 a-g; 233 a-c; 234 a-f; 235 a-g; 236 a-p; 237 a-h; 244 c-g; 245 a-k; 246 a-h; 247 a-f; 248 a-g; 249 a-f; 250 a-g; 251 a-h; 252 a-d; 253 a-d; 254 a-g; 255 a-i; 256 a-d; 257 a-j; 258 a-f; 259 a-f; 260 a-m; 261 a-d; 266 a-g; 267 a-i; 268 a-c; 269 a-f; 270 a-c; 271 a-d; 272 a-g; 273 a-c; 274 a-f; 275 a-f; 276 a-g; 277 a-f; 278 a-g; 279 a-c; 280 a-g; 281 a-d; 282 a-g; 283 a-f; 284 a-b; 285 a-d; 286 a-l; 287 a-g; 288 a-f; 289 a-g; 290 a-g; 291 a-f; 292 a-g; 293 a-h; 294 a-i; 295 a-c; 296 a-f; 297 a-f; 298 a-d; 299 a-i; 300 a-j; 301 a-j; 302 a-h; 303 a-i; 304 a-g; 305 a-g; 306 a-h; 307 a-k; 308 a-j; 309 a-g; 310 a-l; 311 a-j; 312 a-o; 313 a-m; 314 a-h; 315 a-o; 316 a-l; 317 a-g; 318 a-k; 319 a-i; 320 a-j; 321 a-ax; 322 a-p; 323 a-c, n-p; 330 a-c; 331 a-d; 332 a-d; 333 a-l; 334 a-f; 335 a-k; 336 a-k; 337 a-h; 338 a-f; 346 a-p; 347 a-i; 348 a-h; 349 a-g; 350 a-c; 351 a-h; 352 a-h; 353 a-c; 354 a-f; 355 a-h; 356 a-g, l-m; 367 a-i; 368 a-d; 369 a-l; 370 a-h; 371 a-l; 372 a-g; 373 a-i; 374 a-g; 375 a-f; 376 a-d; 377 a-c; 378 a-f; 379 a-g; 380 a-d; 381 a-h; 382 a-l; 383 a-i; 384 a-h; 385 a-g; 386 a-h; 387 a-g; 388 a-i; 389 a-j; 390 a-i; 391 a-c; 392 a-f; 393 a-k; 394 a-c; 395 a-i; 396 a-f; 397 a-g; 398 a-g; 399 a-c; 400 a-d; 401 a-d; 402 a-i; 403 a-j; 404 a-h; 405 a-k; 406 a-j; 407 a-m; 408 a-p; 409 a-h; 410 a-h; 411 a-h; 412 a-j; 413 a-i; 414 a-j; 415 a-f; 416 a-n; 417 a-r; 418 a-l; 419 a-h; 420 a-o; 421 a-x; 422 a-ox; 424 a-c; 427 b, d-g; 428 a-g; 429 a-f; 430 a-g; 431 a-j; 432 a-f; 433 a-d; 434 a-h; 435 a-d; 436 a-d; 437 a-d; 438 a-f; 439 a-d; 440 a-f; 441 a-g; 442 a-g; 443 a-c; 444 a-c; 445 a-c; 446 a-h; 447 a-h, o; 448 a-c; 449 a-f; 450 a-k; 451 a-g; 452 a-h; 453 a-g; 454 a-d; 455 a-f; 456 a-d; 457 a-d; 458 a-h; 459 a-c; 460 a-m; 461 a-d; 462 a-d; 463 a-f; 464 a-d; 465 a-g; 466 a-d; 467 a-h; 468 a-j; 469 a-k; 470 a-g; 471 a-i; 472 a-i; 473 a-h; 474 a-i; 475 a-k; 476 a-g; 477 a-f; 478 a-g; 479 a-d; 480 a-i; 481 a-h; 482 a-j; 483 a-i; 484 a-i; 485 a-g; 486 a-j; 487 a-g; 488 a-d; 489 a-g; 490 a-f; 491 a-i; 492 a-g; 493 a-j; 494 a-f; 495 a-n; 496 g, j-s; 497 a-d; 498 a-h; 499 a-j; 500 a-i; 501 a-h; 502 a-k; 503 a-g; 504 a-i; 505 a-j; 506 a-h; 507 a-d, g; 508 a-j; 509 a-h; 510 a-j; 511 a-k; 512 a-g; 513 a-j; 514 a-c; 515 a-i; 516 a-i; 517 c-s; 518 a-i; 519 a-h; 520 a-g; 521 a-d; 522 a-d; 523 a-i; 524 a-f; 525 a-b; 526 a-f, i; 527 a-g; 528 a-h; 529 a-c; 530 a-g; 531 a-d; 532 a-g; 533 a-j; 534 a-o; 535 a-i; 536 a-g; 537 a-b; 538 a-i; 539 a-h; 540 a-f; 541 a-g; 542 a-k; 543 a-m; 544 a-f; 545 a-j; 546 a-j; 547 a-h; 548 a-x; 549 a-j; 550 a-s; 551 a-n; 552 a-m; 553 a-k; 554 a-x; 556 l; 558 c-g, l-m, o-t; 559 a-j; 560 a-d; 561 a-p; 562 a-k; 563 a-p; 564 a-n; 565 a-l; 566 a-m; 567 a-i; 568 a-j; 569 a-i; 570 a-l; 571 a-k; 583 a-f; 584 a; 585 a; 586 a-n; 587 a-n; 590 a-f; 591 a-h; 592 a-k; 593 a-r; 595 a-b, f-g	12338,25	332,19	12670,44
Ogółem		12338,25	332,19	12670,44

*powierzchnia wydziełów literowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic Stobrawskiego Parku Krajobrazowego stanowią wydzielania leśne: 33 c; 62 i; 169 c; 196 k; 496 d-f, h; 558 h, k obr. les. Brzeg.

V.1.11.3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowany jest jeden obszar chronionego krajobrazu – „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” został powołany Uchwałą Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. w sprawie ochrony walorów krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opol. z 1989 r. nr 19 poz. 231). Kolejnymi aktami prawnymi w sprawie obszaru chronionego krajobrazu były: Rozporządzenie Nr P/14/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 17 maja 2000 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie opolskim (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2000 r. nr 33 poz. 173), Rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2006 r. nr 33 poz. 1133) zmienione Rozporządzeniem Nr 0151/P/34/08 Wojewody Opolskiego z dnia 16 maja 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 36 poz. 1283). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 7 października 2016 r. poz. 2017), zmieniona Uchwałą Nr XXII/255/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 29 listopada 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2016 r. poz. 2593) oraz Uchwałą Nr XXX/336/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 13 czerwca 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 czerwca 2017 r. poz. 1675). Nadzór nad obszarem sprawuje Zarząd Województwa Opolskiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” obejmuje obszar o powierzchni **119 061,7 ha**, położony w gminach: Chrzęstowice, Domaszowice, Izbicko, Jemielnica, Kluczbork, Kolonowskie, Lasowice Wielkie, Lubsza, Łubniany, Namysłów, Ozimek, Pokój, Strzelce Opolskie, Świerczów, Tarnów Opolski, Turawa, Wołczyn, Zawadzkie i Zębówice. Obejmuje on wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcją korytarzy ekologicznych.

Tab. 7. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	1 a-p; 2 a-f; 3 a-m; 4 a-y; 5 a-h; 6 a-j; 10 a-j; 11 a-h; 12 a-f; 13 a-j; 28 a-l; 29 a-i; 30 a-i; 31 a-i; 32 a-l; 33 a-c; 35 a-f; 36 a-d; 37 a-g; 38 a-f; 60 a-j; 61 a-g; 62 a-i; 63 a-c; 104 a-i; 105 a; 137 a-k; 138 a-c; 139 i;	1 140,68	47,38	1 188,06

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	169 a-c, k-p; 173 h; 174 a-x; 194 j-r; 195 k-n; 196 h-o; 215 a-m; 216 a-j; 217 a-i; 218 a-j; 219 a-bx; 220 n-r; 238 a-j; 239 a-g; 240 a-h; 241 a-i; 242 a-m; 243 a-i; 244 a-b; 262 a-d; 263 a-d; 264 a-j; 265 a-l			
Ogółem		1 140,68	47,38	1 188,06

*powierzchnia wydzieleni literowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” stanowią wydzielenia leśne: 142 g, 143 g-h, 144 a, 145 b obr. les. Brzeg.

V.1.11.4. OBSZARY NATURA 2000

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000, są to trzy obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) – Lasy Barucickie PLH160009, Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012, Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 oraz jeden obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) – Grądy Odrzańskie PLB020002.

OZW Lasy Barucickie PLH160009

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020: 4 394,49 ha

Uwaga! Procedowana zmiana granicy! Zgodnie z Uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000” (M.P. 2019 poz. 1179) powierzchnia obszaru po zmianach wyniesie **5 135,4 ha**.

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 obejmuje kompleksy lasów mieszanych i lasów położone nad Smortawą, pomiędzy przysiółkiem Leśna Woda a Raciszowem. Jest to mezoregion Równiny Oleśnickiej, gdzie dominują krajobrazy naturalne peryglacjalne, rzadziej fluwioglacjalne równinne i faliste, tworzone przez wysoczyzny morenowe oraz formy akumulacji wodnolodowcowej. Nad Smortawą występują nieduże powierzchnie zalewowych, akumulacyjnych den dolin. Największe walory przyrodnicze tego obszaru koncentrują się w rezerwach przyrody „Barucice”, „Lubsza” i „Rogalice”. Stwierdzono tu występowanie 7 typów siedlisk przyrodniczych, spośród których największe powierzchnie zajmuje grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, reprezentowany przez roślinność zespołów *Galio sylvatici Carpinetum betuli* oraz *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*. Nad Smortawą i Pijawką odznacza się obecność łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae* oraz łągowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych *Ficario-*

Ulmetum. W części południowej występują kwaśne dąbrowy *Quercion robori-petraeae* i kwaśne buczyny *Luzulo-Fagetum*. W części północnej i centralnej, na obrzeżach obszaru występują zubożone gatunkowo płaty zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych, nawiązujących do zbiorowisk ze związku *Calthion* oraz łąki świeże ze związku *Arrhenatherion elatioris*. Populacje chronionych gatunków chrząszczy saproksylicznych koncentrują się w rezerwach przyrody „Barucice” i „Lubsza”. Stwierdzono tu obecność jelonka rogacza *Lucanus cervus*, kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* i pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*. Liczba stanowisk wykazanych w obszarze jest niewielka, co wynika przede wszystkim z niedostatku grubych, dziuplastych dębów, które dodatkowo powinny wykazywać się dużym stopniem nasłonecznienia (za: *Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Lasy Barucickie PLH160009 z 10.2020 r.*).

Tab. 8. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Lasy Barucickie PLH160009 (granica obszaru zgodnie z Uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2019 r.; M.P. 2019 poz. 1179)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	1 a-i; 2 a-f; 3 a-m; 7 a-h; 8 a-f; 9 a-f; 10 a-j; 14 a-f; 15 a-m; 16 a-i; 17 a-k; 18 a-i; 19 a-i; 20 a-m; 21 a-n; 32 a-l; 33 a-d; 34 a-b; 35 a-f; 39 a-j; 40 a-k; 41 a-j; 42 a-k; 43 a-i; 44 a-m; 45 a-i; 46 a-f; 60 a-j; 61 a-g; 62 a-i; 64 a-f; 65 a-i; 66 a-l; 67 a-i; 68 a-i; 69 a-h; 70 a-g; 71 a-k; 72 a-f; 84 c-j; 85 c-j; 86 l-p; 87 a-c; 88 a-n; 89 a-i; 90 a-m; 91 a-m; 92 a-k; 93 a-h; 94 a-h; 95 a-k; 96 a-l; 97 a-m; 98 a-l; 99 a-h; 100 a-h; 101 a-i; 102 a-h; 103 a-f; 104 a-l; 105 a-h; 106 a-c; 107 a-f; 108 a-h; 112 a-l; 113 a-j; 114 a-l; 115 a-k; 116 a-g; 117 a-h; 118 a-h; 119 a-g; 120 a-k; 121 a-n; 122 a-g; 123 a-h; 124 a-l; 125 a-n; 126 a-h; 127 a-h; 128 a-h; 130 a-i; 131 a-i; 132 a-h; 133 a-g; 134 a-i; 137 a-p; 138 a-i; 139 a-i; 140 a-k; 141 a-g; 142 a-g; 143 a-h; 144 a-d; 145 a-i; 146 a-f; 151 a-f; 152 a-h; 153 a-g; 154 a-g; 155 a-n; 169 a-j, p; 170 a-j; 171 a-i; 172 a-h; 173 a-h; 174 a-k; 175 b, d-f; 176 a-f; 181 a-g; 182 a-h; 183 a-h; 184 a-k; 185 a-f; 194 a-r; 195 a-l, n-o; 198 a-h; 199 a-j; 200 a-i; 201 a-d; 202 a-h; 203 a-f; 204 a-g; 205 a-g; 206 a-k; 207 g-h; 215 b-m; 216 a-j; 217 a-i; 218 a-j; 219 a-k; 222 a-d; 223 a-d; 224 a-c; 226 a-g; 227 a-g; 228 a-h; 229 a-c; 230 a-i; 231 a-d; 238 b-j; 239 a-g; 240 a-h; 241 a-i; 242 a-m; 243 a; 251 a-h; 252 a-d; 253 a-d; 254 a-g; 255 a-i; 262 a-d; 263 a-d; 264 a-c; 265 a-h	4 030,55	82,51	4 113,06
Ogółem		4 030,55	82,51	4 113,06

*powierzchnia wydzieleń literowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic OZW Lasy Barucickie PLH160009 stanowią wydzielenia leśne: 108 i; 177 b; 179 b; 180 d; 243 c; 264 d obr. les. Brzeg.

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg należą:

- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);

- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-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*).

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg należą:

- 1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus* – występuje w rezerwacie przyrody „Lubsza”,
- *1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita* – występuje w rezerwacie przyrody „Lubsza” i „Barucice”,
- 1088 kozioróg dębosz *Cerambyx credo* – występuje w zachodnim krańcu ostoi, koło przysiółka Leśna Woda.

Na dzień 1.01.2021 roku obszar OZW Lasy Barucickie PLH160009 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 8 lutego 2017 r. poz. 445).

Główne zagrożenia dla przedmiotów ochrony w obszarze stanowią w przypadku siedlisk łąkowych brak systematycznego koszenia połączonego z usuwaniem wojłoku, o czym świadczy obecność obcych gatunków inwazyjnych, jak nawłoc późna *Solidago gigantea* oraz słabo zaznaczona ekspansja rodzimych gatunków takich jak: ostrożeń polny *Cirsium arvense*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos* oraz wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*. Dla siedlisk leśnych głównym zagrożeniem są niedostateczne zasoby martwego drewna oraz ekspansja niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* i nawłoci późnej *Solidago gigantea*, szczególnie w miejscach żyźniejszych i bardziej prześwietlonych. Zaznacza się tu również ekspansja turzycy drżączkowatej *Carex brizoides*. Odnośnie trzech gatunków owadów będących przedmiotami ochrony jako zagrożenie istniejące zidentyfikowano zmniejszenie lub utratę określonych cech siedliska, co objawia się m.in. poprzez bujny rozwój przydrożnej roślinności, która powoduje zacienianie drzew zasiedlonych i potencjalnie stanowiących dogodne siedlisko dla rozwoju larw (za: Załącznik nr 3 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r.).

Uwaga! Procedowana zmiana granicy! Zgodnie z Uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000” (M.P. 2019 poz. 1179) powierzchnia obszaru po zmianach wyniesie **5 135,4 ha**.

Charakterystyka drzewostanów obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009

Typy siedliskowe lasu

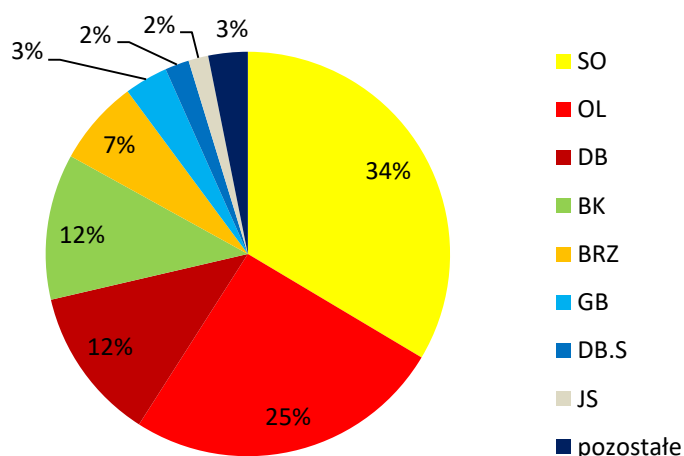
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg w granicach obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 wyróżniono 9 typów siedliskowych lasu. Dominuje tu grupa siedlisk lasowych, z przewagą lasu wilgotnego (39%), lasu mieszanego wilgotnego (23%) i lasu mieszanego świeżego (19%) oraz lasu świeżego (7%). Najmniejsze powierzchnie zajmuje las mieszany bagienny (0,1%) oraz olsy (2%). Siedliska borowe reprezentowane są przez bory mieszane świeże (9%) i bory mieszane wilgotne (1%).

Bogactwo gatunkowe

Drzewostany obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem gatunkowym. Dominują tu drzewostany cztero- i więcej gatunkowe (33,7%) oraz dwugatunkowe (28,7%). Drzewostany trzYGatunkowe zajmują 24,5% powierzchni leśnej zalesionej, zaś jednogatunkowe pozostałe 13,1%.

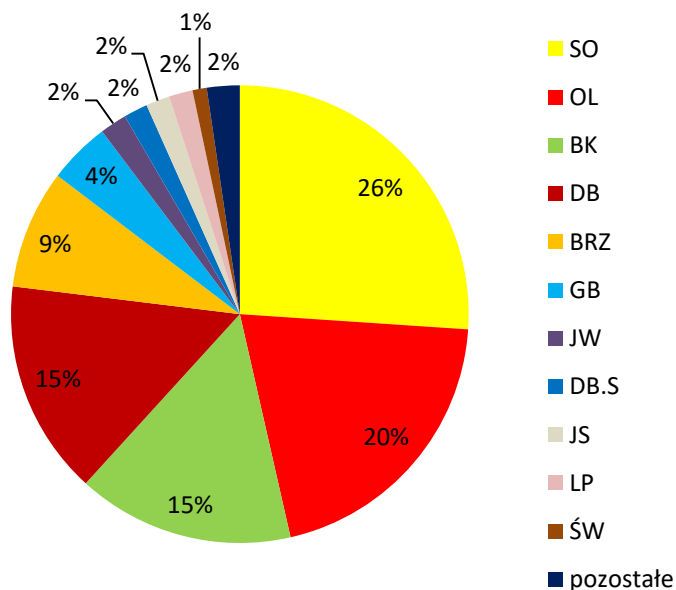
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

Gatunkiem panującym w drzewostanach obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 jest sosna, zajmująca 34% powierzchni leśnej zalesionej oraz olsza czarna (25%) wraz z dębem (12%) i bukiem (12%). Pozostałą powierzchnię porastają drzewostany w przewagą brzozy brodawkowatej (7%), graba (3%), dębu szypułkowego (2%) i jawora (2%). Pozostałe gatunki występujące w lasach ostoi to m.in. jawor, lipa, dąb bezszypułkowy, świerk, modrzew, klon zwyczajny, jodła i osika.



Ryc. 4. Struktura powierzchni gatunków panujących w OZW Lasy Barucickie PLH160009

Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w drzewostanach obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 nieco odbiega od struktury gatunków panujących. Gatunkiem głównym jest sosna, zajmująca 26% powierzchni leśnej zalesionej oraz olsza czarna (20%) wraz z bukiem i dębem (po 15%). Większy udział powierzchniowy wykazuje również brzoza brodawkowata (9%) i grab (4%) oraz jawor, dąb szypułkowy, jesion, lipa (po 2%) i świerk (1%). Ponadto w drzewostanach obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 obecne są takie gatunki jak modrzew europejski, dąb bezszypułkowy, jodła, osika, klon zwyczajny, topola, wiąz, olsza szara, daglezja, sosna czarna i dąb czerwony.



Ryc. 5. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Lasy Barucickie PLH160009

Zgodność składu gatunkowego

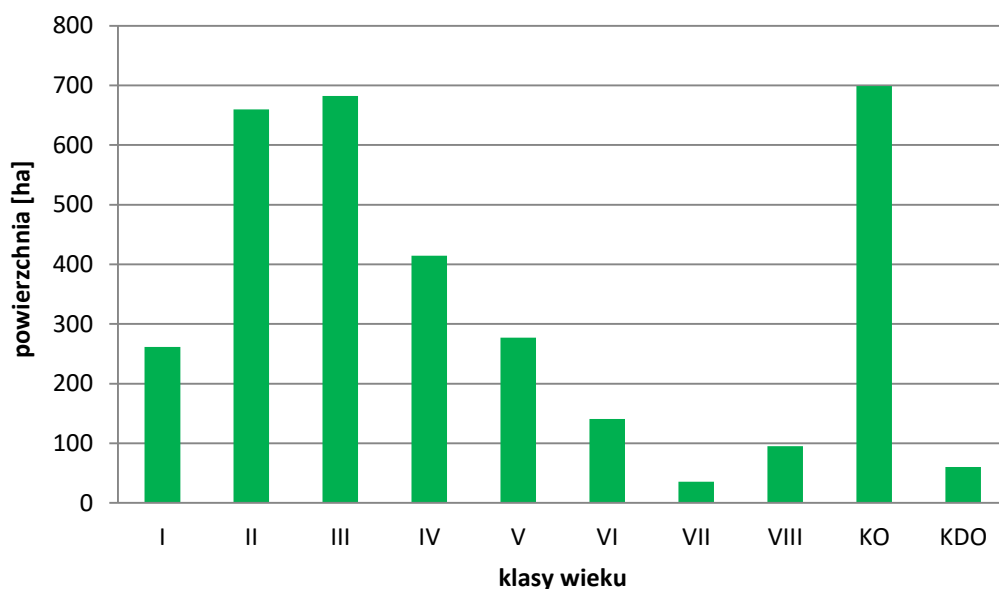
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 z typem siedliskowym lasu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 36% powierzchni, drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 58% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne obojętnie z siedliskiem występują jedynie na 6% powierzchni leśnej zalesionej obszaru.

Budowa pionowa

Większość drzewostanów obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 wykazuje strukturę jednopiętrową (71,8%) lub dwupiętrową (5,4%). Pozostałe (22,8%) znajdują się w klasie odnowienia lub do odnowienia.

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w obszarze OZW Lasy Barucickie PLH160009 wynosi 71 lat. Dominują tu drzewostany w II i III klasie wieku (20% i 21%) oraz w klasie odnowienia (21%). Najmniej jest drzewostanów w VII i VIII klasie wieku (1% i 3%). Drzewostany w klasie do odnowienia zajmują 2% powierzchni leśnej.



Ryc. 6. Struktura klas wieku drzewostanów w OZW Lasy Barucickie PLH160009

OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020: 933,45 ha

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 obejmuje dolny odcinek doliny rzeki Stobrawy oraz jej dopływów - Budkowiczanki, Czarnej Wody, Kluczborskiej Strugi i Miałki. Kilkusethektarowy kompleks łąk i użytków zielonych położony jest przy wschodniej granicy nadleśnictwa, pomiędzy Kuźnicą Katowską a wsią Stare Kolnie. Występuje tu krajobraz zalewowych den dolin akumulacyjnych. Przedmiotami ochrony obszaru są trzy gatunki higrofilnych motyli: czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek telejus *Phengaris teleius* i modraszek nausitous *Phengaris nausithous* (za: Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 z 10.2020 r.).

Tab. 9. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	356 m; 357 g, i; 393 j-k; 416 g-h; 421 b, f-l, n-x; 421 c-d, m; 422 a-ox; 543 d, b-c, f-g, i-j	49,71	68,87	118,58
Ogółem		49,71	68,87	118,58

*powierzchnia wydzieleni literowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 stanowią wydzielania leśne: 356 l; 357 h; 363 a, f; 366 o; 376 d; 393 f, h; 415 c; 416 b, f; 543 h, k obr. les. Brzeg.

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg należy:

- 1060 czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* – występuje na łąkach koło Kuźnicy Katowskiej;
- 6179 modraszek nausitous *Phengaris nausithous* – występuje na łąkach koło przysiółka Wapienniki.

Nie potwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Brzeg występowania pozostałych przedmiotów ochrony obszaru OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012, do których należy modraszek telejus *Phengaris teleius* (6177).

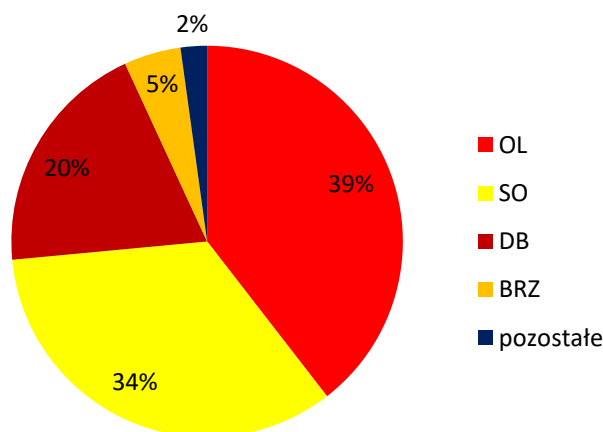
Na dzień 1.01.2020 roku obszar OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 kwietnia 2016 r. poz. 978).

Zidentyfikowanymi zagrożeniami istniejącymi w stosunku do czerwończyka nieparka są: miejscowe zarastanie rowów i brzegów rzek przez obce gatunki inwazyjne oraz nieprawidłowo wykonywana konserwacja cieków powodująca niszczenie siedlisk i form rozwojowych tego motyla (koszenie i odmulanie cieków wykonywane w niesprzyjającym dla niego terminie, usuwanie lub zasypywanie rośliny pokarmowej podczas pogłębiania i konserwacji rowów oraz czyszczeniu brzegów). Za najistotniejsze zagrożenia istniejące względem modraszka nausitousa i telejusa uznano zarastanie łąk stanowiących ich siedliska przez rodzime gatunki sukcesyjne (byliny, gatunki krzewów) oraz obce gatunki inwazyjne, przekształcenie siedlisk motyli w grunty orne, a także zaniechanie tradycyjnej uprawy

łąkowej lub jej intensyfikacja oraz antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk motyli (znaczne oddalenie od siebie płatów ich siedlisk) (za: Załącznik nr 3 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 kwietnia 2016 r.).

Charakterystyka drzewostanów obszaru OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012

Obszar obejmuje większości grunty nieleśne położone nad Stobrawą. Fragmenty drzewostanów znajdują się we wschodnim krańcu ostoi i obejmują 22 wydzielenia o łącznej powierzchni 49,06 ha. Sklasyfikowano tu 3 siedliskowe typy lasu, z dominującym lasem mieszanym wilgotnym (87%), borem mieszanym wilgotnym (12%) i borem mieszanym świeżym (1%). Są to drzewostany głównie jednopiętrowe (88,6%) z niewielkim udziałem klasy odnowienia i do odnowienia (11,4%). Charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem gatunkowym, dominują tu drzewostany jedno- i dwugatunkowe (32,4% i 34,1%). Drzewostany trzygatunkowe zajmują 23,8% powierzchni leśnej, zaś cztero- i więcej gatunkowe jedynie 9,8%. Gatunkami panującymi są tutaj olsza czarna (43%) i sosna zwyczajna (42%) oraz dąb (10%) i brzoza brodawkowata (5%). Rzeczywisty udział gatunków drzew na gruntach nadleśnictwa w obszarze OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 przedstawia poniższa rycina. Pozostałe gatunki występujące w ostoi to buk, świerk, jesion, wierzba biała.



Ryc. 7. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012

Większość powierzchni charakteryzuje się składem gatunkowym zgodnym (27%) lub częściowo zgodnym z typem siedliskowym lasu (71%). Średni wiek drzewostanów wynosi 46 lat. Z uwagi na niewielką powierzchnię drzewostanów struktura klas wieku jest niepełna, dominują najmłodsze klasy wieku (I-III).

OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020: 1 439,64 ha

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 rozciąga się wzdłuż Nysy Kłodzkiej, od okolic Michałowa do Ptakowic. Obszar obejmuje płaską dolinę zalewową Nysy Kłodzkiej oraz fragmenty teras nadzalewowych. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg znajduje się kompleks położony pomiędzy Nysą Kłodzką a Ptakowickim Potokiem. Występuje tu typowo wykształcony łągowy las dębowo-wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum*, który stanowi najważniejszy spośród przedmiotów ochrony w obszarze. Dominuje on wzdłuż Nysy Kłodzkiej, na dawnej terasie zalewowej. Występuje w kompleksach z płatami grądu, zajmującego wyżej położone wyniesienia, a w oddaleniu od rzeki przechodzi w zwarte kompleksy grądów. W wyniku trwających wiele dziesięcioleci, zaawansowanych na znacznej powierzchni procesów grądowienia, dynamicznie wkraczają tu grab *Carpinus betulus* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*. Dość licznie występuje obcy geograficznie niecierpek drobnolistny *Impatiens parviflora*, na zręby wkracza także turzyca drżączkowata *Carex brizoides* i nawłocie *Solidago* sp. (za: Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 z 10.2020 r.).

Tab. 10. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	601 a-g	-	23,57	23,57
Ogółem		-	23,57	23,57

*powierzchnia wydzielań literowanych

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg należą:

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

Nie potwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Brzeg występowania pozostałych przedmiotów ochrony obszaru OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014, do których należą siedliska przyrodnicze: 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*; 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.

Na dzień 1.01.2021 roku obszar OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 października 2015 r. poz. 2224), zmienionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 listopada 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 listopada 2017 r. poz. 2834).

Główne zagrożenie dla siedliska łągowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych *Ficario-Ulmetum* (91F0) stanowi niedobór martwego drewna, zbyt duży udział obcych gatunków inwazyjnych, głównie rdestowców *Reynoutria* sp. oraz rozwój i dominacja turzycy drżączkowatej *Carex brizoides* (za: Załącznik nr 3 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r.).

Charakterystyka drzewostanów obszaru OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014

W granicach obszaru znajduje się oddział 601 a-g o łącznej powierzchni 23,57 ha. Są to w całości grunty nieleśne, objęte ochroną w formie użytku ekologicznego.

OSO Grądy Odrzańskie PLB020002

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020: 20 906,62 ha

Charakterystyka obszaru

Obszar OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 obejmuje swym zasięgiem 70-cio kilometrowy odcinek doliny Odry, pomiędzy Narokiem a Wrocławiem. Pomimo silnych przekształceń antropogenicznych jest to jeden z cenniejszych przyrodniczo fragmentów doliny Odry, bardzo zróżnicowany pod względem siedliskowym. Wśród zachowanych naturalnych elementów krajobrazu znajdują się m.in. siedliska specyficzne dla dużych rzek nizinnych i unikatowe na śląskim odcinku Odry. Należą do nich piaszczysto-żwirowe wyspy (m.in. w Brzegu i Oławie oraz w ich okolicach), liczne starorzecza, pozostałości rozlewisk oraz cenne kompleksy lasów liściastych. Na terenie ostoi występuje szereg gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE, m.in. kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, bocian czarny *Ciconia nigra*, trzmielojad *Pernis apivorus*, bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, bączek *Ixobrychus minutus*, zielonka *Porzana parva*, derkacz *Crex crex*, kszyc *Gallinago gallinago*, żuraw *Grus grus*, gągoł *Bucephala clangula*, ortolan *Emberiza hortulana*, gąsiorek *Lanius collurio*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*.

Związane są one głównie z siedliskami wodnymi, leśnymi i antropogenicznymi. Obecnie ostoja stanowi jedno z ważniejszych w Polsce miejsc gniazdowania dzięcioła średniego *Dendrocopos medius* i muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*. W skali Śląska jest to również ważne zimowisko dla ptaków wodno-błotnych i miejsce ich koncentracji podczas wylewów Odry, w tym gęsi zbożowej *Anser fabalis* (za: *Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002* z 2013 r.; *Standardowy Formularz Danych obszaru specjalnej ochrony ptaków (OSO) Grądy Odrzańskie PLB020002* z 10.2020 r.).

Tab. 11. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 (granica ostoi wg Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r.; Dz.U. 2017 poz. 1416)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	551 a-l; 552 a-m; 553 a-k; 554 a-o, t-x; 556 a-o; 557 a-k; 558 a-t; 559 a-j; 560 a-d; 561 a-p; 562 a-k; 563 a-p; 564 a-n; 565 a-l; 566 a-m; 567 a-i; 568 a-j; 569 a-i; 570 a-l; 571 a-k; 572 a-r; 573 a-t; 574 a-k; 575 a-m; 576 a-l; 577 a-h; 578 a-g, k-p; 580 a-c, f; 581 a-i; 583 a-f; 584 a; 585 a; 586 a-n; 587 a-n; 590 a-f; 591 a-c, g; 592 a-k; 593 a-p; 602 d-g	984,89	72,20	1 057,09
Ogółem		984,89	72,20	1 057,09

*powierzchnia wydziałów literowanych

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 w postaci gatunków ptaków występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg należą:

- A039 gęś zbożowa *Anser fabalis* - gatunek obserwowany w całym zasięgu ostoi, pojedyncze obserwacje gatunku notowane były na południowy zachód od Starych Siołkowic, między Różyną a Nowymi Kolniami, w rejonie Brzegu, Lipek, Starego Otoku i Zakrzowa, biotopem są otwarte tereny - agrocenozy w sąsiedztwie większych akwenów, np. jezior, stawów, zbiorników retencyjnych oraz dolin większych rzek, żeruje głównie na polach;
- A073 kania czarna *Milvus migrans* – gatunek obserwowany głównie w rejonie między Kościerzycami a Stobrawą oraz w okolicy ujścia Nysy Kłodzkiej, występuje w kompleksach łągów i grądów oraz kompleksach stawowych, żeruje głównie nad różnego typu akwenami, zbierając pokarm z powierzchni wody;
- A074 kania ruda *Milvus milvus* - gatunek obserwowany głównie w rejonie między Kościerzycami a Stobrawą, preferuje doliny większych rzek, porośnięte lasami, pojezierza i okolice stawów rybnych, żeruje nad wodami i terenami otwartymi;
- A234 dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* - gatunek obserwowany na terenie całej ostoi, większe skupiska terytoriów łągowych gatunku zlokalizowane są w rejonie Stare

Kolnie-Kopanie, Błota-Lipki oraz Bystrzyca Oławskiej, preferuje wszelkiego typu drzewostany liściaste i mieszane, także zadrzewione groble na stawach rybnych oraz duże peryferyjne parki;

- A238 dzięcioł średni *Dendrocopos medius* – gatunek obserwowany w południowej i północnej części ostoi, największe skupiska terytoriów lęgowych gatunku zlokalizowane są w rejonie Ostrowa Narockiego, Wielopola, Różyny, Prędocina, biotopem są wszelkiego typu drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza grądy i dąbrowy;
- A321 muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* - gatunek obserwowany w środkowej części ostoi w pasie między Rybną a Oławą, największe skupiska terytoriów lęgowych gatunku zlokalizowane są w rejonie Stobrawy, Pawłowa, Lipka, Bystrzyca Oławskiej i Oławy, biotopem są wszelkiego typu drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza grądy i dąbrowy.

Na dzień 1.01.2021 roku obszar OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 kwietnia 2014 r. w sprawie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 kwietnia 2014 r. poz. 1101).

Jako zagrożenie dla gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony plan zadań ochronnych obszaru wskazuje potencjalne płoszenie ptaków w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych oraz polowania na terenie ostoi w czasie migracji gęsi zbożowej *Anser fabalis*, które mogą skutkować zabijaniem osobników gatunku.

Charakterystyka drzewostanów obszaru OSO Grądy Odrzańskie PLB020002

Typy siedliskowe lasu

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg w granicach obszaru OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 wyróżniono 3 typy siedliskowe lasu. Dominuje tu las lęgowy (99%). Pozostałą powierzchnię zajmuje las mieszany świeży oraz bór mieszany świeży.

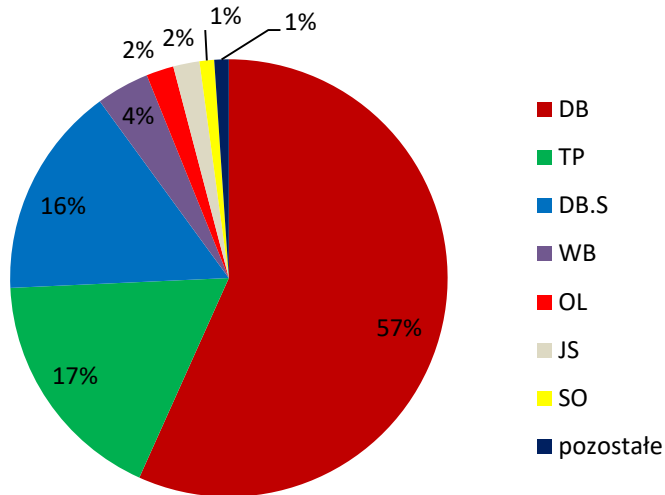
Bogactwo gatunkowe

Drzewostany obszaru OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem gatunkowym. Dominują drzewostany jedno- i dwugatunkowe (29,7% i 34,1%). Drzewostany trzygatunkowe zajmują 24,1% powierzchni leśnej zalesionej, zaś drzewostany cztero- i więcej gatunkowe to 12,1%.

Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

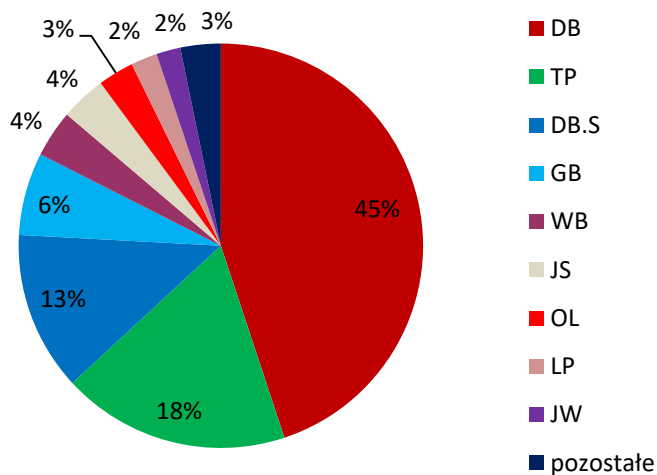
Gatunkiem panującym w drzewostanach obszaru OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 jest dąb, zajmujący 57% powierzchni leśnej zalesionej oraz topola (18%) wraz z

dębem szypułkowym (16%). Pozostałą powierzchnię porastają drzewostany w przeważą wierzby (4%), olszy czarnej i jesionu (po 2%) oraz sosny (1%). Gatunki występujące poniżej 1% powierzchni leśnej to m.in. brzoza brodawkowata, jawor, lipa, orzech czarny, osika i grab.



Ryc. 8. Struktura powierzchni gatunków panujących w OSO Grądy Odrzańskie PLB020002

Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w drzewostanach obszaru OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 jest zbliżona do struktury gatunków panujących. Gatunkiem głównym jest dąb, zajmujący 45% powierzchni leśnej zalesionej oraz topola (18%) i dąb szypułkowy (13%). Większy udział powierzchniowy wykazuje również grab (6%), wierzba (4%), jesion wyniosły (4%), olsza czarna (3%), lipa i jawor (po 2%). Ponadto w drzewostanach obszaru OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 obecne są takie gatunki jak sosna, brzoza, wiąz, robinia akacjowa, buk, osika, klon zwyczajny, orzech czarny, modrzew, dąb czerwony.



Ryc. 9. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OSO Grądy Odrzańskie PLB020002

Zgodność składu gatunkowego

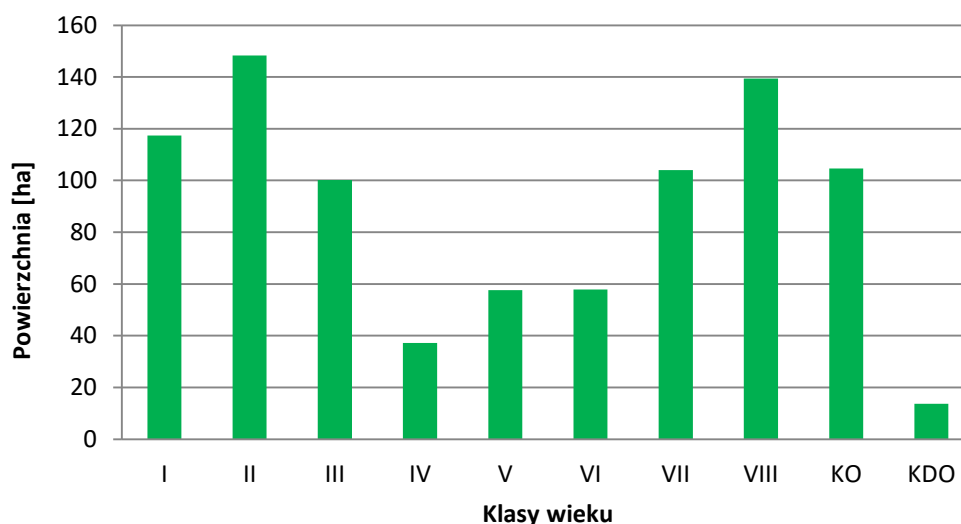
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 z typem siedliskowym lasu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 70,7% powierzchni, drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 27,5% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne obojętnie z siedliskiem występują jedynie na 1,8% powierzchni leśnej zalesionej obszaru.

Budowa pionowa

Większość drzewostanów obszaru OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 wykazuje strukturę jednopiętrową (76,7%) lub dwupiętrową (9,8%). Pozostałe (13,5%) znajdują się w klasie odnowienia lub do odnowienia.

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w obszarze OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 wynosi 85 lat. Najwięcej jest drzewostanów w II i VIII klasie wieku (17% i 16%). Najmniej jest drzewostanów w IV klasie wieku (4%) oraz w klasie do odnowienia (2%).



Ryc. 10. Struktura klas wieku drzewostanów w OSO Grądy Odrzańskie PLB020002

V.1.11.5. POMNIKI PRZYRODY

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu. Łącznie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowano 25 pomników przyrody.

Tab. 12. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu i Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu wg danych CRFOP		
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
1	87	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Rogalice 169 I	Namysłów Minkowskie 169/2	Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	437, 553	29, 30
2	97	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Rogalice 106 a	Lubsza Rogalice 106 około 20 m od skrzyżowania dróg leśnych	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	427	28
3	98	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Dobrzyń 103 f	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Lubsza Dobrzyń 103 przy drodze z Dobrzynia do Leśnej Wody, na skraju lasu Wg danych nadleśnictwa: Lubsza Dobrzyń 540/2 drzewo w pasie drogowym, poza gruntami w zarządzie LP	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Drzewo obumarłe.	766	28
4	239	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Roszkowice 345 f	Popielów Kurznie 23 na skraju lasu po prawej stronie drogi leśnej	Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	515, 377	28, 6
5	270	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Rogalice 174 m	Lubsza Rogalice 174/7 Park w Rogalicach, przy budynku mieszkalnym nr 40	Orzech czarny <i>Juglans nigra</i>	530	28

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu wg danych CRFOP		
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
6	351	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231) Uchwała Nr XXXV/221/2013 Rady Gminy Lubsza z dnia 18 kwietnia 2013 r. w sprawie zniesienia form ochrony przyrody (Dz. Urz. z dnia 7 maja 2013 r. poz. 1090)	Brzeg Nowy Świat 228 d	Lubsza Rogalice 228 Na północ od rezerwatu przyrody „Lubsza”	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> okaz dwupienny	204	19
7	358	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Roszkowice 345 f	Popielów Kurznie 23 na skraju lasu po prawej stronie drogi leśnej	Grupa 13 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	364- 584	18-24
8	360	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Roszkowice 362 d	Popielów Kurznie 39/1 na skraju lasu po lewej stronie drogi leśnej	Grupa 9 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	330- 503	12-32
9	410	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Roszkowice 356 b	Popielów Kurznie 33/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	312	27
10	411	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Kuźnica Katowska 376 a	Popielów Kuźnica Katowska 54/1 przy drodze leśnej	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	470	29

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu wg danych CRFOP		
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
11	412	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Kuźnica Katowska 386 f	Popielów Kuźnica Katowska 64 przy drodze leśnej	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	492	29
12	414	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Stobrawa 551 i	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Popielów Stobrawa 245/2 przy wale przeciwpowodziowym Wg danych nadleśnictwa: Popielów Stobrawa 245/3 Poza gruntami w zarządzie LP.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	446	28
13	415	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Dobrzyń 103 f	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Lubsza Dobrzyń 103 przy drodze z Dobrzynia do Leśnej Wody, na skraju lasu Wg danych nadleśnictwa: Lubsza Dobrzyń 540/2 drzewo w pasie drogowym, poza gruntami w zarządzie LP	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Drzewo obumarłe.	628	24
14	577	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 g	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	524	31
15	577a	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	524	30

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu wg danych CRFOP		
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
16	578	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	370	27
17	579	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	436	25
18	580	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	351	27
19	581	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	226	23
20	582	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	254	22
21	583	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	232	24

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu wg danych CRFOP		
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
22	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Brzeg Prędocin 593 c, d	Lewin Brzeski Wronów 274/1	Grupa 5 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	327- 364	27
23	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Brzeg Prędocin 593 d	Lewin Brzeski Wronów 274/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Drzewo obumarłe.	606	32
24	560	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Brzeg Prędocin 590 a, c, f, g	Lewin Brzeski Wronów 271/1, 271/2 przy drodze Różyna – Wronów	Grupa 15 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		
25	548	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Brzeg Prędocin 597 a	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Lewin Brzeski Buszyce 33/1 przy drodze prowadzącej do lasu Wg danych nadleśnictwa: Lewin Brzeski Buszyce 29/2 Drzewo w pasie drogowym.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		

V.1.11.6. STANOWISKO DOKUMENTACYJNE

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg znajduje się jedno stanowisko dokumentacyjne „Koniak”.

Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej „Koniak” zostało utworzone Uchwałą Nr XVII/150/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2004 r. nr 68 poz.1821). Znajduje się w gminie Lewin Brzeski, w powiecie brzeskim, na działce ewidencyjnej nr 33/1 obrębu ewidencyjnego Buszyce. Obejmuje część wydzielania 597 a leśnictwa Prędocin, w obrębie leśnym Brzeg. Ochroną objęto jedyne na

obszarze gminy, najdalej na zachód wysunięte odsłonięcie utworów górnej kredy położonych w obrębie depresji śląsko-opolskiej. Występują tu utwory mezozoiczne: warstwy szarych iłowców, mułowców, margli i piaskowców koniaków (piętro w utworach kredy górnej).

V.1.11.7. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg znajdują się trzy użytki ekologiczne: „Stawki Nad Nysą”, „Nad Nysą” oraz „Ptakowice”. Wszystkie zostały utworzone Uchwałą Nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2004 r. nr 68 poz.1822).

Użytek ekologiczny „Stawki Nad Nysą”. Położony jest w gminie Lewin Brzeski, w obrębie ewidencyjnym Mikolin, na działce ewid. nr 259/18. Obejmuje wydzielania 591 d-f, h leśnictwa Prędocin, w obrębie leśnym Brzeg, o łącznej powierzchni 7,68 ha. Są to stawki z bardzo silnie rozwiniętą roślinnością szuwarową i pływającą, pokrywającą całe lustro wody. Nad brzegami oczek wodnych rozwijają się wiklinowiska nadrzeczne związku *Salicion albae*, które wykazują również ekspansję w kierunku lustra wody. Stawy otoczone są rozległym kompleksem łąk, w przeważającej części podmokłych. Całość stanowi naturalny, nieprzekształcony krajobraz doliny rzecznej z różnymi typami ekosystemów (łąki, turzycowiska, starorzecza, lasy łęgowe i zadrzewienia).

Użytek ekologiczny „Nad Nysą”. Położony jest w gminie Lewin Brzeski, w obrębie ewidencyjnym Wronów, na działce ewid. nr 267. Obejmuje wydzielania 586 a-n leśnictwa Prędocin, w obrębie leśnym Brzeg, o łącznej powierzchni 33,48 ha. Jest to wydłużone, zachowane w stanie naturalnym starorzecze Nysy Kłodzkiej, położone równolegle do koryta rzeki wśród zwartego kompleksu leśnego, tuż poniżej ujścia rzeki do Odry. Brzegi porastają zbiorowiska lasu łęgowego oraz grądu.

Użytek ekologiczny „Ptakowice”. Położony jest w gminie Lewin Brzeski, w obrębie ewidencyjnym Ptakowice, na działce ewid. nr 280. Obejmuje wydzielania 601 b-g leśnictwa Prędocin, w obrębie leśnym Brzeg, o łącznej powierzchni 22,87 ha. Jest to zachowany w stanie naturalnym, izolowany kompleks łęgów i grądów położony w dnie doliny Nysy Kłodzkiej, na pokrytej madami terasie zalewowej, wyniesionej 2 m ponad poziom rzeki. Zachowane fragmenty starorzeczy wypełnione są namułami piaszczystymi, lokalnie z torfami. Stanowią one system rynien obniżonych od podstawy terasy o około 2-3 m i mają otwarte lustro wody. Występuje tu zbiorowisko łęgu jesionowo-wiązowego, z licznym udziałem przestoi wiązu pospolitego.

V.1.11.8. ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg znajdują się trzy zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: „Dolina Nisy”, „Grądy Odrzańskie” i „Lewin Brzeski” utworzone Uchwałą Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2004 r. nr 68 poz.1823).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Nisy”. Położony jest w gminie Lewin Brzeski, w obrębie ewidencyjnym Wronów, na działkach ewid. nr 272, 273/1, 278 oraz w obr. ewid. Mikolin, na dz. ewid. 255/28. Obejmuje wydzielania 591 a-c, g, ~a, 592 a-k, ~a, ~b, ~c, 593 a-p, ~a, ~c, ~d, ~f, 594 k leśnictwa Prędocin, w obrębie leśnym Brzeg, o łącznej powierzchni 80,69 ha. Jest to około 2,5 km odcinek koryta Nisy Kłodzkiej, wraz z jej terasą zalewową i licznymi pozostałościami dawnego koryta, położony na międzywalu Nisy Kłodzkiej i Odry, między Wronowem a Mikolinem. Występują tu jesionowo-dębowe lasy łągowe, łągi olszowe oraz wierzbowe, a także liczne starorzecza.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Lewin Brzeski”. Położony jest w gminie Lewin Brzeski, w obrębie ewidencyjnym Kantorowice, na działkach ewid. nr 381/2, 382/2, 383. Obejmuje wydzielania 598 a-j, ~a, 599 a-g, 600 a-n, ~a, ~b, ~c leśnictwa Prędocin, w obrębie leśnym Brzeg, o łącznej powierzchni 66,95 ha. Jest to fragment terasy zalewowej Nisy Kłodzkiej, obejmujący około 3 km odcinek współczesnego koryta, położony na międzywalu rzeki, z licznymi starorzeczami. Wykształciły się tu cenne ekosystemy wodno-błotne, m.in. łągi wierzbowe, dębowo-jesionowe lasy łągowe, zbiorniki eutroficzne.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Grądy Odrzańskie”. Położony jest w gminie Lewin Brzeski, w obrębie ewidencyjnym Wronów, na działkach ewid. nr 267, 268/1, 271/1, 271/2, 271/3. Obejmuje wydzielania 586 a-n, 587 a-n, ~a, ~b, ~c, ~d, ~f, ~g, 590 a-k, ~a, ~b, ~c, ~d leśnictwa Prędocin, w obrębie leśnym Brzeg, o łącznej powierzchni 82,95 ha. Jest to kompleks lasów łągowych i grądowych położonych w przyujściowym odcinku Nisy Kłodzkiej, na prawym brzegu Odry. Mozaika podmokłych łąk, zadrzewień o charakterze łągowym oraz starorzeczy. Drzewostany buduje głównie dąb, jesion, wiąz, z domieszką olszy czarnej, lipy drobnolistnej, grabu. Obszar ten jest ostoją typowych dla dolin rzecznych, rzadkich i chronionych gatunków zwierząt, szczególnie ptaków.

V.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PUL

Przyczyną zaburzeń środowiska przyrodniczego są równoczesne oddziaływania różnych czynników o charakterze naturalnym bądź antropogenicznym na naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg wiele z nich pośrednio lub bezpośrednio może wiązać się z realizowaną na nich gospodarką leśną. Do najbardziej istotnych problemów ochrony środowiska w Nadleśnictwie Brzeg należą:

- zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne – obniżenie poziomu wód gruntowych oraz długotrwałe susze, powodujące osłabienie kondycji zdrowotnej drzewostanów i zwiększenie podatności na patogeny;
- zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe i przez zwierzynę płową, powodujące obniżenie zdrowotności przeważającej w składach gat. drzewostanów sosny, a także dębu, brzozy i topoli;
- intensywna penetracja cennych przyrodniczo terenów przez turystów.

V.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU

Sporządzanie planu urządzenia lasu, który jest podstawą funkcjonowania gospodarki leśnej, jest obowiązkiem nałożonym ustawą z dnia 28 września 1991 r. o *lasach*. Plan ten jest sporządzany z wykorzystaniem właściwych instrukcji i zasad, z uwzględnieniem ochrony lasów, zwłaszcza lasów stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody oraz lasów szczególnie cennych, przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. Odstąpienie od jego realizacji z wielu względów nie jest możliwe. Ewentualne odstąpienie mogłoby pociągnąć za sobą niekorzystne skutki nie tylko dla środowiska, ale też dla społeczeństwa. Pozostawałoby również w sprzeczności z obowiązującym prawem.

Realizacja planu urządzenia lasu wspomaga przemianę pokoleń w środowisku leśnym, co jest szczególnie ważne w sytuacji drzewostanów niezgodnych lub częściowo zgodnych z zajmowanym siedliskiem. Wprawdzie znaczna część fitocenozy leśnych w niezakłóconych warunkach siedliskowych może funkcjonować bez pomocy człowieka, jednak w sytuacji zniekształceń składu gatunkowego drzewostanów i często silnej presji ze strony neofitów niekontrolowane starzenie się tego typu drzewostanów i ich rozpad przy braku odpowiedniego naturalnego potencjału odnowieniowego siedliska może doprowadzić do niekorzystnych zmian w ekosystemie leśnym i utraty jego wielu cennych komponentów.

Niewykonanie zadań zapisanych w projekcie pul w Nadleśnictwie Brzeg będzie niosło ze sobą negatywne skutki szczególnie w odniesieniu do drzewostanów z młodszych klas

wieku. Zbyt duże zagęszczenie upraw i młodników spowoduje wystąpienie nadmiernej konkurencji o światło, a w jej następstwie, zaburzenie proporcji między wysokością drzewek, ich grubością i wielkością korony, czego skutkiem może być spadek kondycji zdrowotnej tych drzewostanów, narażenie na szkody od wiatru i zwiększenie ich podatności na choroby grzybowe i działanie szkodników owadzich. W konsekwencji tego typu powierzchnie będą stanowiły źródło chorób dla pozostałych, starszych drzewostanów. Brak odnowień spowoduje, że obecne na gruntach nadleśnictwa zręby bieżące staną się haliznami. Zahamowany zostanie proces wymiany pokoleń lasu, w wyniku postępującego starzenia się drzewostanów i drastycznego zmniejszenia powierzchni najmłodszej klasy wieku.

Kolejnym skutkiem wstrzymania działań wg planu urządzenia lasu w nadleśnictwie będzie ograniczenie w istotny sposób informacji na temat obiektów chronionych i tym samym możliwości ich skutecznej ochrony, plan zawiera bowiem (w postaci programu ochrony przyrody) uporządkowane opisy wyników unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacji obiektów chronionych, opisy ich stanu i zalecane sposoby ochrony.

Ostatnim, ważnym aspektem są skutki społeczne. Pozyskiwane w lesie drewno jest podstawowym źródłem dochodów PGL Lasy Państwowe oraz pośrednio wszystkich gałęzi przemysłu drzewnego i usług związanych z przeróbką drewna. Przerwanie lub istotne ograniczenie prowadzenia gospodarki leśnej doprowadziłoby do utraty źródła finansowania pracy rzeszy ludzi zatrudnionych w leśnictwie i branżach od niego zależnych.

V.4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

V.4.1. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM NEGATYWNYM

Zapisy projektu pul na lata 2021-2030 nie przewidują działań znacząco negatywnie oddziałujących na środowisko, które mieściłyby się w zakresie przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2019 poz. 1839). Nie przewiduje się również innych działań, które mogłyby osobno lub w połączeniu z innymi działaniami powodować znacząco negatywne oddziaływanie na komponenty środowiska przyrodniczego, a które nie są wymienione w ww. rozporządzeniu. W związku z powyższym, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg nie ma obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem negatywnym.

V.4.2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM POZYTYWNYM

Zapisy projektu pul na lata 2021-2030 nie przewidują działań, które w szczególności sposób znacząco pozytywnie zmieniałyby warunki panujące na siedliskach przyrodniczych lub siedliskach gatunków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Zapisy projektu uwzględniły na etapie planowania potrzeby ochronne przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 oraz krajowych form ochrony i w wielu przypadkach w końcowej wersji projektu pul nie figurują już zapisy, które mogły wpływać negatywnie na komponenty przyrodnicze na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Podobnie konieczność uwzględnienia celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach międzynarodowych i krajowych pozwoliła sformułować zapisy projektu pul w sposób gwarantujący zachowanie najcenniejszych elementów przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa. Analiza takiego sposobu planowania w kategoriach znaczącego oddziaływania pozwala jednak na określenie go jako neutralnego dla środowiska.

VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000

VI.1. WPŁYW ZAPISÓW PROJEKTU PUL WYZNACZAJĄCYCH RAMY DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

Analiza projektu pul nie wykazała obecności zapisów z zakresu planowania przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2019 poz. 1839).

VI.2. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Art. 55.2 ustawy OOŚ stwierdza, że „projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.” Znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 zostało zdefiniowane w Art. 3, pkt.1, ppkt.17 Ustawy OOŚ i oznacza:

„Oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.”

W związku z brakiem zapisów w projekcie pul, które mogłyby przyczynić się do ww. zjawisk, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg nie ma obszarów Natura 2000, których przedmioty ochrony mogłyby podlegać znacząco negatywnemu oddziaływaniu zapisów projektu pul.

VI.2.1. ANALIZA WPŁYWU ZAPISÓW PUL NA STRUKTURĘ GATUNKOWĄ DRZEWOSTANÓW NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH STANOWIĄCYCH PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000

Poniższe zestawienie obejmuje leśne siedliska przyrodnicze, przedmioty ochrony ostoi zinwentaryzowane na gruntach leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg w granicach obszarów Natura 2000: OZW Lasy Barucickie PLH160009.

Zestawienie to nie obejmuje powierzchni siedlisk przyrodniczych na innych grupach użytków gruntowych (innych niż Ls) oraz nie obejmuje leśnych siedlisk przyrodniczych niestanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 lub zlokalizowanych poza ich granicami. Proponowane składy odnowień są zgodne z naturalnym składem gatunkowym leśnych siedlisk przyrodniczych. Siedliska przyrodnicze na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w granicach OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 zlokalizowane są na powierzchni zakwalifikowanej jako użytki ekologiczne (E-Ls).

Tab. 13. Zestawienie ustalonych typów drzewostanu i składów odnowieniowych upraw dla leśnych siedlisk przyrodniczych, stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 ze składami naturalnych typów lasu

Typ siedliska przyrodniczego	TSL	TD	Naturalny skład gatunkowy	Ustalony skład odnowienia	Pow. wydzieleń [ha] (liczba)
OZW Lasy Barucickie PLH160009					
9110	LMŚW	Bk	Bk 70%, Db i inne 30%	Bk 70%, Db i inne 30%	112,53 (23)
	LMW				2,25 (1)
	LŚW				144,29 (29)
9170	LMŚW	Lp-Db	Db 40%, Lp 30%, Gb i inne 30%	Db 40%, Lp 30%, Gb i inne 30%	7,99 (4)
	LMW				183,69 (51)
	LŚW				35,2 (3)
	LW				888,45 (211)
	OLJ				0,93 (1)
9190	BMŚW	Db	Db 70%, Brz,Bk,Lp,Gb i inne 30%	Db 70%, Brz,Bk,Lp,Gb i inne 30%	45,24 (4)
	LMŚW				143,77 (26)
	LŚW				20,65 (5)
*91E0	LMB	OI	OI 70%, Jw,Kl,Gb,Wz i inne 30%	OI 70%, Jw,Kl,Gb,Wz i inne 30%	3,84 (2)
	LMW				9,67 (4)
	LW				128,9 (44)
	OL				25,45 (5)
	OLJ				34,95 (8)
91F0	LMW	Wz-Db	Db 40%, Wz 30%, Js i inne 30%	Db 40%, Wz 30%, Js i inne 30%	16,88 (9)
	LW				60,6 (18)
	OLJ				5,67 (2)

VI.2.2. ANALIZA WPŁYWU WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH PROJEKTU PUL NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE W OBSZARACH MAJĄCYCH ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY

VI.2.2.1. OZW LASY BARUCICKIE PLH160009

Siedliskami przyrodniczymi (przedmiotami ochrony) kwalifikującymi ten obszar na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg są:

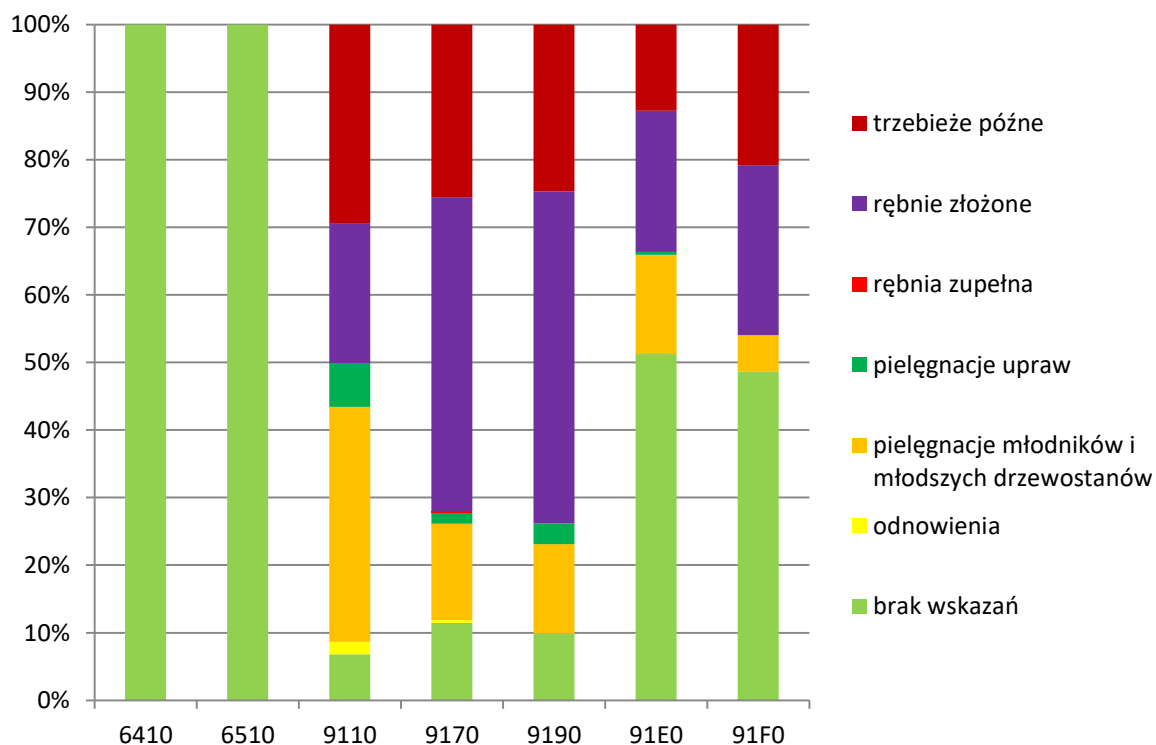
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*);

- 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*).

Analiza projektu pul w odniesieniu do celów ochrony obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009 pozwala stwierdzić, że na etapie planowania uwzględniono zapisy planu zadań ochronnych ustanowionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 8 lutego 2017 r. poz. 445). Realizacja planowanych zabiegów musi spełniać wymogi ochronne siedliska przewidziane w planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000. W sytuacji zgodności z zapisami pzo, potencjalny wpływ zapisów projektu pul na siedliska ocenia się jako neutralny.

Tab. 14. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009 wg stanu na 1 stycznia 2021 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha)

Kod siedliska	Gr. leśne niezależone	Gr. związane z gosp. leśną	Gr. niezaliczone do lasów	D-stany			KO, KDO	Razem
				<40 lat	40-100 lat	>100 lat		
Stan na 1 stycznia 2020 r.								
9110	-	-	-	117,92	71,17	17,41	52,57	259,07
9170	-	-	-	210,02	397,3	88,76	420,18	1116,26
9190	-	-	-	36,56	43,53	63,73	65,84	209,66
*91E0	14,74	-	-	42,88	77,09	40,12	27,98	202,81
91F0	-	-	-	13,45	28,18	25,39	16,13	83,15
Stan koniec obowiązyującego planu								
9110	-	-	-	81,75	117,14	25,88	34,3	259,07
9170	-	-	-	258,64	397,82	57,51	402,29	1116,26
9190	-	-	-	44,65	54,74	47,68	62,59	209,66
*91E0	14,74	-	-	22,67	90,75	37,09	37,56	202,81
91F0	-	-	-	17,45	25,6	25,39	14,71	83,15



Ryc. 11. Udział poszczególnych wskazań gospodarczych w projekcie pul w sumarycznej powierzchni pododdziałów z zaewidencjonowanymi siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony w OZW Lasy Barucickie PLH160009

Tab. 15. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone		
1	Siedl. przyr.: Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) kod: 6410 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej! Siedlisko zinwentaryzowano w 1 wydzieleniu o powierzchni 0,84 ha. Projekt pul pozostawia bez wskazań powierzchnię z siedliskiem łąki trzęślicowej. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne dla stanu zachowania siedliska 6410 w ostoi Lasy Barucickie.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
2	Siedl. przyr.: Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) kod: 6510 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej! Siedlisko zinwentaryzowano w 21 wydzieleniach o łącznej powierzchni 61,64 ha. Projekt pul pozostawia bez wskazań powierzchnie z siedliskiem łąk świeżych. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne dla stanu zachowania siedliska 6510 w ostoi Lasy Barucickie.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
3	Siedl. przyr.: Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) kod: 9110 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	0	0	0	brak	0	Uwaga! Zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej dla powierzchni z siedliskiem kwaśnej buczyny zawiera plan zadań ochronnych OZW Lasy Barucickie PLH160009! Siedlisko zinwentaryzowano w 53 wydzieleniach leśnych o łącznej powierzchni 259,07 ha. Projekt pul pozostawia bez wskazań 7% powierzchni wydzielań leśnych z siedliskiem. Odnowienia i pielęgnacje młodszych drzewostanów oraz upraw obejmują 43% powierzchni leśnych. Trzebieże późne planowane są na 30% powierzchni siedliska. Pozostałe 20% obejmuje powierzchnie z zaplanowanymi rębiami złożonymi ze średnim i długim okresem odnowienia. Zgodnie ze wskazaniami pzo, składy gatunkowe odnowień zostały dostosowane do siedliska kwaśnej buczyny, co wpłynie pozytywnie na strukturę gatunkową przyszłych	brak
		2	+3	+3	+2	+2	brak	-2/0		
		3	0	0	0	0	brak	-2/0		

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na środowisko

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone		
									<p>drzewostanów.</p> <p>Zaplanowane prace (pielęgnacje młodszych drzewostanów, upraw oraz trzebieże późne) będą pozytywnie wpływać na strukturę przestrzenną drzewostanów bukowych na siedlisku.</p> <p>Zgodnie ze wskazaniami pzo na etapie planowania na powierzchniach z siedliskiem, użytkowanie rębne zaplanowano tylko przy zastosowaniu rębni złożonych ze średnim i długim okresem odnowienia, preferując rębnię IIIB i IVD o niskiej intensywności (30%). Zaplanowane rębnie częściowe (IIAU, IIBU) stanowią kontynuację rozpoczętych wcześniej cięć.</p> <p>Wskazania gospodarcze rębni złożonych zaplanowane dla powierzchni leśnych z kwaśną buczyną będą realizowane z uwzględnieniem pozostałych działań ochronnych określonych dla tego przedmiotu ochrony. W tej sytuacji potencjalne skutki tych zabiegów ocenia się neutralnie i nie stwierdza się potrzeby formułowania dodatkowych działań minimalizujących.</p>	
4	Siedl. przyr.: Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>) kod: 9170 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	0	0	0	brak	0	<p>Uwaga! Zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej dla powierzchni z siedliskiem grądu zawiera plan zadań ochronnych OZW Lasy Barucickie PLH160009!</p> <p>Siedlisko zinwentaryzowano w 287 wydzieleniach leśnych o powierzchni 1170,62 ha.</p> <p>Projekt pul pozostawia bez wskazań 13% powierzchni wydzielań leśnych z siedliskiem. Odnowienia i pielęgnacje młodszych drzewostanów oraz upraw obejmują 16% powierzchni leśnych. Trzebieże późne planowane są na 25% powierzchni siedliska. Pozostałe 44% obejmuje powierzchnie z zaplanowanymi rębniami złożonymi ze średnim i długim okresem odnowienia.</p> <p>Zgodnie ze wskazaniami pzo, składy gatunkowe odnowień zostały dostosowane do siedliska grądu, co wpłynie pozytywnie na strukturę gatunkową przyszłych drzewostanów.</p> <p>Zaplanowane prace (pielęgnacje młodszych</p>	brak
		2	+3	+3	+2	+2	brak	-2/0		
		3	0	0	0	0	brak	-2/0		

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na środowisko

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone		
									drzewostanów, upraw oraz trzebieże późne) będą pozytywnie wpływać na strukturę przestrzenną siedliska. Zgodnie ze wskazaniami pzo na etapie planowania na powierzchniach z siedliskiem, użytkowanie rębne zaplanowano tylko przy zastosowaniu rębni złożonych ze średnim i długim okresem odnowienia, preferując rębnię IIIB i IVD. Zostały one zaprojektowane z niską intensywnością na poziomie 20-40%, cięcia uprzątające na poziomie 80-95%. Wskazania gospodarcze rębni złożonych zaplanowane dla powierzchni leśnych z siedliskiem grądu będą realizowane z uwzględnieniem pozostałych działań ochronnych określonych dla tego przedmiotu ochrony. W tej sytuacji potencjalne skutki tych zabiegów ocenia się neutralnie i nie stwierdza się potrzeby formułowania dodatkowych działań minimalizujących.	
5	Siedl. przyr.: Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) kod: 9190 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	0	0	0	brak	0	Uwaga! Zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej dla powierzchni z siedliskiem kwaśnej dąbrowy zawiera plan zadań ochronnych OZW Lasy Barucickie PLH160009! Siedlisko zinwentaryzowano w 35 wydzieleniach leśnych o łącznej powierzchni 209,66 ha. Projekt pul pozostawia bez wskazań 9% powierzchni wydzielań leśnych z siedliskiem. Pielęgnacje młodszych drzewostanów oraz upraw obejmują 17% powierzchni leśnych. Trzebieże późne planowane są na 24% powierzchni siedliska. Pozostałe 49% obejmuje powierzchnie z zaplanowanymi rębiami złożonymi ze średnim i długim okresem odnowienia. Zgodnie ze wskazaniami pzo, składy gatunkowe odnowień zostały dostosowane do siedliska kwaśnej dąbrowy, co wpłynie pozytywnie na strukturę gatunkową przyszłych drzewostanów. Zaplanowane prace (pielęgnacje młodszych drzewostanów, upraw oraz trzebieże późne) będą pozytywnie wpływać na strukturę przestrzenną siedliska. Zgodnie ze wskazaniami pzo na etapie planowania na	brak
		2	brak	+3	+2	+2	brak	-2/0		
		3	brak	0	0	0	brak	-2/0		

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na środowisko

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone		
									powierzchniach z siedliskiem, użytkowanie rębne zaplanowano tylko przy zastosowaniu rębni złożonych ze średnim i długim okresem odnowienia, preferując rębnię IIIB i IVD. Zostały one zaprojektowane z intensywnością na poziomie 30-50%, cięcia uprzątające na poziomie 95%. Wskazania gospodarcze rębni złożonych zaplanowane dla powierzchni leśnych z siedliskiem kwaśnej dąbrowy będą realizowane z uwzględnieniem pozostałych działań ochronnych określonych dla tego przedmiotu ochrony. W tej sytuacji potencjalne skutki tych zabiegów ocenia się neutralnie i nie stwierdza się potrzeby formułowania dodatkowych działań minimalizujących.	
6	Siedl. przyr.: Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy Źródłiskowe kod: 91E0 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	0	0	0	brak	0	Uwaga! Zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej dla powierzchni z siedliskiem łęgu zawiera plan zadań ochronnych OZW Lasy Barucickie PLH160009! Siedlisko zinwentaryzowano w 65 wydzieleniach leśnych o łącznej powierzchni 218,44 ha. Projekt pul pozostawia bez wskazań 49% powierzchni wydzieleni leśnych z siedliskiem. Pielęgnacje młodszych drzewostanów oraz upraw obejmują 14% powierzchni leśnych. Trzebieże późne planowane są na 12% powierzchni siedliska. Pozostałe 24% obejmuje powierzchnie z zaplanowanymi rębniami złożonymi ze średnim i długim okresem odnowienia. Zgodnie ze wskazaniami pzo, składy gatunkowe odnowień zostały dostosowane do siedliska łęgu, co wpłynie pozytywnie na strukturę gatunkową przyszłych drzewostanów. Zaplanowane prace (pielęgnacje młodszych drzewostanów, upraw oraz trzebieże późne) będą pozytywnie wpływać na strukturę przestrzenną siedliska. Zgodnie ze wskazaniami pzo na etapie planowania na powierzchniach z siedliskiem, użytkowanie rębne zaplanowano tylko przy zastosowaniu rębni złożonych ze średnim i długim okresem odnowienia, preferując rębnię IIIB i IVD. Zostały one zaprojektowane z intensywnością	brak
		2	brak	+3	+2	+2	brak	0		
		3	brak	0	0	0	brak	0		

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na środowisko

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone		
									na poziomie 30-40%, 1 cięcie uprzątające na poziomie 95%. Wskazania gospodarcze rębni złożonych zaplanowane dla powierzchni leśnych z siedliskiem łągu będą realizowane z uwzględnieniem pozostałych działań ochronnych określonych dla tego przedmiotu ochrony. W tej sytuacji potencjalne skutki tych zabiegów ocenia się neutralnie i nie stwierdza się potrzeby formułowania dodatkowych działań minimalizujących.	
7	Siedl. przyr.: Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) kod: 91F0 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	0	0	brak	0	Uwaga! Zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej dla powierzchni z siedliskiem lasu łągowego zawiera plan zadań ochronnych OZW Lasy Barucickie PLH160009! Siedlisko zinwentaryzowano w 34 wydzieleniach leśnych o łącznej powierzchni 106,74 ha. Projekt pul pozostawia bez wskazań 57% powierzchni wydziałów leśnych z siedliskiem. Pielęgnacje młodszych drzewostanów obejmują 4% powierzchni leśnych. Trzebieże późne planowane są na 17% powierzchni siedliska. Pozostałe 21% obejmuje powierzchnie z zaplanowanymi rębiami złożonymi ze średnim i długim okresem odnowienia. Zgodnie ze wskazaniami pzo, składy gatunkowe odnowień zostały dostosowane do siedliska lasu łągowego, co wpłynie pozytywnie na strukturę gatunkową przyszłych drzewostanów. Zaplanowane prace (pielęgnacje młodszych drzewostanów oraz trzebieże późne) będą pozytywnie wpływać na strukturę przestrzenną siedliska. Zgodnie ze wskazaniami pzo na etapie planowania na powierzchniach z siedliskiem, użytkowanie rębne zaplanowano tylko przy zastosowaniu rębni złożonych ze średnim i długim okresem odnowienia, preferując rębnię IIIB i IVD. Zostały one zaprojektowane z intensywnością na poziomie 30%, cięcia uprzątające na poziomie 80-90%. Wskazania gospodarcze rębni złożonych zaplanowane dla powierzchni leśnych z siedliskiem lasu łągowego będą	brak
		2	brak	brak	+2	+2	brak	0		
		3	brak	brak	0	0	brak	0		

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na środowisko

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone		
									realizowane z uwzględnieniem pozostałych działań ochronnych określonych dla tego przedmiotu ochrony. W tej sytuacji potencjalne skutki tych zabiegów ocenia się neutralnie i nie stwierdza się potrzeby formułowania dodatkowych działań minimalizujących.	

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny; - (minus) – wpływ ujemny, negatywny; brak – gdy brak danej czynności w projekcie planu; 1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe. ²⁾ Wskaźniki zachowania stanu: Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-); Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-); Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-). ³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej.

VI.2.2.2. OZW OPOLSKA DOLINA NYSY KŁODZKIEJ PLH160014

Siedliskami przyrodniczymi (przedmiotami ochrony) kwalifikującymi ten obszar na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg są:

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

Tab. 16. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 wg stanu na 1 stycznia 2021 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha)

Kod siedliska	Gr. leśne niezalesione	Gr. związane z gosp. leśną	Gr. niezaliczone do lasów	D-stany			KO, KDO	Razem
				<40 lat	40-100 lat	>100 lat		
Stan na 1 stycznia 2020 r.								
91F0	-	-	22,29	-	-	-	-	22,29
Stan koniec obowiązującego planu								
91F0	-	-	22,29	-	-	-	-	22,29

Tab. 17. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone		
1	Siedliska przyrodnicze 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> ; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galia-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>); 9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>); *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe, stanowiące przedmioty ochrony ostoi nie występują na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg. W związku z tym nie przewiduje się, aby zapisy projektu pul w jakikolwiek sposób mogły oddziaływać na wskazane siedliska przyrodnicze. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne.									
2	Siedl. przyr.: Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) kod: 91F0 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! Zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej dla powierzchni z siedliskiem lasu łęgowego zawiera plan zadań ochronnych OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014! Siedlisko zinwentaryzowano w 6 wydzieleniach leśnych o łącznej powierzchni 23,45 ha. Projekt pul pozostawia powierzchnie leśne z siedliskiem bez wskazań gospodarczych. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne dla stanu zachowania siedliska 91F0 w ostoi Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej.	brak
2		brak	brak	brak	brak	brak	brak			
3		brak	brak	brak	brak	brak	brak			

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny; - (minus) – wpływ ujemny, negatywny; brak – gdy brak danej czynności w projekcie planu; 1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe. ²⁾ Wskaźniki zachowania stanu: Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-); Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-); Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-). 3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej.

Tab. 18. Zestawienie projektowanych wskazań gospodarczych na powierzchniach leśnych z siedliskami przyrodniczymi na poziomie wszystkich obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Brzeg

Obszar Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego	Łączna pow. wydziałów leśnych z siedliskiem przyrodniczym (ha)	brak wskazań	odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnia zupełna
OZW Lasy Barucickie PLH160009	6410	0,84	0,84	-	-	-	-	-	-
	6510	61,64	61,64	-	-	-	-	-	-
	9110	259,07	17,41	4,71	16,56	89,68	78,14	52,57	-
	9170	1170,62	156,3	4,86	18,4	167,91	297,67	520,53	-
	9190	209,66	20,11	-	6,47	30,09	50,89	102,1	-
	91E0	218,44	107,41	-	0,84	30,51	26,73	52,95	-
	91F0	106,74	61,67	-	-	4,68	18,02	22,37	-
OZW Opolska Dolina Nisy Kłodzkiej PLH160014	91F0	23,45	23,45	-	-	-	-	-	-
Łącznie	6410	0,84	0,84	-	-	-	-	-	-
	6510	61,64	61,64	-	-	-	-	-	-
	9110	259,07	17,41	4,71	16,56	89,68	78,14	52,57	-
	9170	1170,62	156,3	4,86	18,4	167,91	297,67	520,53	-
	9190	209,66	20,11	-	6,47	30,09	50,89	102,1	-
	91E0	218,44	107,41	-	0,84	30,51	26,73	52,95	-
	91F0	130,19	85,12	-	-	4,68	18,02	22,37	-

VI.2.3. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PUL NA GATUNKI ZWIERZĄT (PRZEDMIOTY OCHRONY W OBSZARACH MAJĄCYCH ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY I W OBSZARACH SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW)

Tab. 19. Ocena wpływu zapisów projektu pul na gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony ostoi siedliskowych i ptasich

Lp.	Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne		
OZW Lasy Barucickie PLH160009										
1	Gatunek: jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> kod: 1083 ocena ogólna (wg SDF): C	1	brak	brak	0	0	0	brak	<p>Uwaga! Zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej dla powierzchni z siedliskiem jelonka rogacza zawiera plan zadań ochronnych OZW Lasy Barucickie PLH160009!</p> <p>Gatunek został potwierdzony na 9 stanowiskach na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, wskazano również 19 powierzchni stanowiących siedliska gatunku. Nie wszystkie potwierdzone stanowiska i siedliska gatunku mają zaplanowane działania ochronne w pzo.</p> <p>Dla 5 stanowisk projekt pul nie przewiduje żadnych wskazań gospodarczych, w 1 wydzieleniu przewidziano zabieg trzebieży późnych, w 2 rębnie złożone.</p> <p>Na siedliskach gatunku w 5 wydzieleniach zaplanowano rębnie złożone, w 8 trzebieże późne, w 4 pielęgnacje młodszych drzewostanów, zaś 2 wydzielenia pozostawiono bez wskazań gospodarczych.</p> <p>Zaplanowane działania gospodarcze w siedliskach gatunku umożliwią poprawę warunków świetlnych na stanowiskach gatunku, poprzez rozluźnienie zwarcia drzewostanu (rębnie złożone, trzebieże późne) oraz przerzedzenie zbyt gęstego podszytu i podrostu (pielęgnacje młodszych drzewostanów). Zgodnie ze wskazaniami pzo zabiegi te powinny uwzględniać pozostawianie pniaków dębowych o</p>	<p>1. W przypadku wycinki dębów o pierścienicy ok. 1 m w wydz. 106 a, 229 a, 230 h, 231 c, 507 b (obr. Brzeg) pozostawienie pniaków o wysokości ok. 50-80 cm. Pozostawienie drzew biocenotycznych dębu.</p> <p>2. W trakcie prowadzenia cięć rozluźniających zwarcie drzewostanu (trzebieże) w wydz. 85 h, 253 a, c, 254 a, c, 255 b, f, g, h (obr. Brzeg) należy oszczędzać rodzime dęby, równocześnie eliminując gatunki obce ekologicznie zwiększające ocienienie drzewostanu.</p> <p>3. W trakcie cięć rębnych w wydz. 106 a, 253 b, 229 a, 230 h, 231 c, 255 a, i, 507 b (obr. Brzeg) pozyskiwać nie więcej niż 10-20% dębów. Gniazd nie należy zakładać zbyt blisko siebie. Pozostawienie różnowiekowych pniaków dębowych, złomów i martwych drzew.</p> <p>4. W odnowieniach po rębni złożonej w wydz. 253 b, 255 a, i (obr. Brzeg) należy zwiększać udział rodzimych dębów w otoczeniu stanowiska w rezerwacie przyrody „Lubsza” na siedliskach zgodnych w wymaganiami gatunku.</p>
2	brak	brak	0	0	0	brak				
3	brak	brak	+3	+2	-2/0	brak				

Lp.	Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszymi drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne		
									wysokości ok. 50-80 cm i pierścienicy ok. 1 m oraz drzew biocenotycznych. Planowane są rębnie złożone IIIB i IVD, o intensywności 30-40% ze średnim i długim okresem odnowienia. Z uwagi na potencjalne zagrożenie zniszczenia stanowisk jelonka rogacza konieczne jest sformułowanie dodatkowych działań minimalizujących to zagrożenie.	
2	Gatunek: pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> kod: 1084 ocena ogólna (wg SDF): C	1	brak	brak	0	0	0	brak	<p>Uwaga! Zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej dla powierzchni z siedliskiem pachnicy dębowej zawiera plan zadań ochronnych OZW Lasy Barucickie PLH160009!</p> <p>Gatunek został potwierdzony na 5 stanowiskach na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, wskazano również 36 wydzieleń stanowiących siedliska gatunku. Nie wszystkie potwierdzone stanowiska i siedliska gatunku mają zaplanowane działania ochronne w pzo.</p> <p>Dla 4 stanowisk projekt pul nie przewiduje żadnych wskazań gospodarczych, w 1 wydzieleniu przewidziano rębnie złożone.</p> <p>Na siedliskach gatunku w 5 wydzieleniach zaplanowano rębnie złożone, w 10 trzebieże późne, w 7 pielęgnacje młodników i młodszymi drzewostanów, zaś 14 wydzieleń pozostawiono bez wskazań gospodarczych.</p> <p>Zaplanowane działania gospodarcze w siedliskach gatunku umożliwią poprawę warunków świetlnych na stanowiskach gatunku, poprzez rozluźnienie zwarcia drzewostanu (rębnie złożone, trzebieże późne) oraz przerzedzenie zbyt gęstego podszytu i podrostu (pielęgnacje młodszymi drzewostanów). Zgodnie ze wskazaniami pzo podczas tych zabiegów należy chronić drzewa dziuplaste (zwłaszcza lipy, olsze, dęby i wierzby). Wskazane</p>	Odnawianie drzewostanu drzewami liściastymi (zwłaszcza lipą, olszą, dębem z domieszką wierzby) oraz pozostawianie dziuplastych drzew tych gatunków w trakcie planowanej rębni złożonej w wydz. 106 a (obr. Brzeg).
		2	brak	brak	0	0	0	brak		
		3	brak	brak	+3	+2	-2/0	brak		

Lp.	Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne		
									<p>jest odnawianie drzewostanu gatunkami liściastymi.</p> <p>Z uwagi na brak przypisanych w pzo działań ochronnych na nowo odkrytym stanowisku w wydz. 106 a konieczne jest sformułowanie dodatkowych działań minimalizujących.</p> <p>Zaplanowano tu wykonanie rębni złożonej IVD o intensywności 30%.</p>	
3	Gatunek: kozioróg dębosz <i>Cerambyx credo</i> kod: 1088 ocena ogólna (wg SDF): C	1	brak	brak	0	0	0	brak	<p>Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej!</p> <p>Gatunek został potwierdzony na 4 stanowiskach na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, wskazano również 5 wydzieleń stanowiących siedliska gatunku.</p> <p>Dla 2 stanowisk projekt pul nie przewiduje żadnych wskazań gospodarczych, w 1 wydzieleniu przewidziano rębnie złożone, w 1 trzebieże późne.</p> <p>Na siedliskach gatunku w 1 wydzieleniu zaplanowano rębnie złożone, w 1 trzebieże późne, w 2 pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, a 1 pozostawiono bez wskazań gospodarczych.</p> <p>Zaplanowane działania gospodarcze w siedliskach gatunku umożliwią poprawę warunków świetlnych na stanowiskach gatunku, poprzez rozluźnienie zwarcia drzewostanu (rębnie złożone, trzebieże późne) oraz przerzedzenie zbyt gęstego podszytu i podrostu (pielęgnacje młodszych drzewostanów).</p> <p>Zaplanowane w wydz. 103 d odnowienia po rębni uprzątającej drzewostan olszowy przewidują duży udział dęba w siedlisku. Przeprowadzony w 2020 r. monitoring nie potwierdził obecności gatunku w tym wydzieleniu.</p> <p>W wydzieleniu 86 k zaplanowano rębnię złożoną IIIA o intensywności 30%, gdzie występuje</p>	<p>W trakcie wykonywania rębni uprzątającej w wydz. 103 d (obr. Brzeg) przewidziane do pozostawienia 10% starodrzewu ulokować w pasie od strony drogi publicznej relacji Leśna Woda-Lubsza.</p> <p>W trakcie cięć rębnych w wydz. 86 k (obr. Brzeg) należy ujmować stanowiska gatunku w biogrupy i zwiększać udział rodzimych dębów w otoczeniu stanowiska.</p>
		2	brak	brak	0	0	0	brak		
		3	brak	brak	+3	+2	+3	brak		

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na środowisko

Lp.	Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne		
									drzewostan Db-So na siedlisku BMśw. W trakcie monitoringu w 2020 r. stwierdzono tu pojedyncze zasiedlone drzewa.	
OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012										
4	Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg nie została potwierdzona obecność gatunku stanowiącego przedmiot ochrony ostoi: 6177 modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> . W związku z tym nie przewiduje się, aby zapisy projektu pul w jakikolwiek sposób mogły oddziaływać na populacje wskazanego gatunku ani jego siedliska. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne.									
5	Gatunek: modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> kod: 6179 ocena ogólna (wg SDF): B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej! Gatunek został potwierdzony na jednym stanowisku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, dla którego projekt pul nie przewiduje żadnych wskazań gospodarczych. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne dla stanu zachowania populacji gatunku w ostoi Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
6	Gatunek: czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> kod: 1060 ocena ogólna (wg SDF): B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej! Gatunek został potwierdzony na jednym stanowisku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, dla którego projekt pul nie przewiduje żadnych wskazań gospodarczych. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne dla stanu zachowania populacji gatunku w ostoi Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
OSO Grądy Odrzańskie PLB020002										
7	Gatunek: gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W zakresie pzo w pul brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej!	brak

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na środowisko

Lp.	Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne		
	kod: A039 ocena ogólna (wg SDF): C	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedliska gatunku nie obejmują gruntów w zarządzie nadleśnictwa. Zapisy projektu pul nie dotyczą zatem siedlisk gatunku, przez co nie stwierdza się możliwości wystąpienia jakiegokolwiek wpływu zapisów projektu pul na stan populacji gęsi zbożowej w obszarze.	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
8	Gatunek: kania czarna <i>Milvus migrans</i> kod: A073 ocena ogólna (wg SDF): B Gatunek: kania ruda <i>Milvus milvus</i> kod: A074 ocena ogólna (wg SDF): C	1	brak	brak	0	brak	brak	brak	<p>Uwaga! W zakresie pzo w pul brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej!</p> <p>Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg, w granicach ostoi OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 zlokalizowane są 2 strefy ochrony kani rudej. Poza strefami brak jest nowo rozpoznanych miejsc gniazdowania gatunków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.</p> <p>Analiza zapisów projektu pul w stosunku do istniejących stref wykazała, że część każdej ze stref, w której obowiązuje ochrona całoroczna pozostawiona jest bez wskazań gospodarczych. W strefie ochrony okresowej są zaplanowane jedynie zabiegi pielęgnacji młodszych drzewostanów.</p> <p>W związku z tym, że wykonanie planowanych w projekcie pul zabiegów w strefie ochrony okresowej odbędzie się poza okresem ochronnym, w chwili obecnej potencjalny wpływ zapisów projektu pul ocenia się jako neutralny.</p>	brak
		2	brak	brak	0	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	0	brak	brak	brak		
9	Gatunek: dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> kod: A234	1	brak	brak	0	0	0	0	<p>Uwaga! Zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej dla powierzchni leśnych ze stanowiskami gatunków zawiera plan zadań ochronnych dla OSO Grądy Odrzańskie!</p>	W trakcie realizacji zadań gospodarczych na powierzchniach siedlisk dzięcioła zielonosiwego i średniego oraz muchołówki białoszyjej pozostawiać drzewa dziuplaste, nie usuwać drzew o

Lp.	Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszymi drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone		
	ocena ogólna (wg SDF): C	2	brak	brak	0	0	-1	0	<p>Gatunki występują na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w odpowiadających im siedliskach na terenie ostoi OSO Grądy Odrzańskie. Ich stan zachowania w pzo dla ostoi Grądy Odrzańskie PLB020002 został określony jako właściwy (FV).</p> <p>W celu określenia potencjalnego wpływu zapisów projektu pul na oba dzięcioły i muchotówkę dokonano analizy tych zapisów w drzewostanach 80-letnich i starszych w obrębie ostoi na siedliskach potencjalnie odpowiadających tym gatunkom. Do takich drzewostanów zaliczono powierzchnie na siedliskach lasu łęgowego i lasu mieszanego wilgotnego. Obejmują one łącznie 445,99 ha w zasięgu granic ostoi na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg.</p> <p>Projekt pul przewiduje pozostawienie bez wskazań gospodarczych 235,44 ha analizowanych drzewostanów, co stanowi 53% wszystkich drzewostanów 80-letnich i starszych na siedliskach lasowych w zasięgu granic ostoi.</p> <p>Pozostawienie ponad połowy potencjalnych siedlisk przedmiotowych gatunków ptaków bez wskazań gospodarczych gwarantuje im optymalne warunki rozwoju w nadchodzącym 10-leciu.</p> <p>Zabiegi rębni złożonych zaprojektowano na powierzchni 123,33 ha, co stanowi 28% potencjalnego siedliska gatunków. Zabiegi rębni zupełnych zaplanowano w 2 wydzieleniach na powierzchni 2,74 ha w drzewostanie niezgodnym z zajmowanym siedliskiem lasu łęgowego, gdzie gatunkiem panującym jest brzoza, oraz w drzewostanie sosnowym na gruntach porolnych.</p> <p>Drugą grupę wskazań gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna na powierzchniach potencjalnych siedlisk wskazanych gatunków stanowią trzebieże późne. Obejmują one 18%</p>
	<p>Gatunek: dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> kod: A238 ocena ogólna (wg SDF): B</p> <p>Gatunek: muchotówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> kod: A321 ocena ogólna (wg SDF): B</p>	3	brak	brak	0	0	0	+3	

Lp.	Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszymi drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne		
									<p>potencjalnych siedlisk gatunków.</p> <p>W przypadku tych zabiegów w trakcie ich wykonania konieczne jest stosowanie pewnych działań minimalizujących potencjalnie negatywne ich oddziaływanie na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.</p> <p>Ujemny wpływ rębni złożonych na stan ochrony siedliska gatunków stanowi tylko potencjalną możliwość. Nie stanowi to zagrożenia znacząco negatywnym oddziaływaniem zabiegów, lecz zagrożenie pewnego krótkoterminowego zakłócenia dotychczasowych warunków siedliska, w sytuacji jeśli zabieg będzie wykonywany na gruncie w okresie rozrodu wskazanych gatunków.</p> <p>Wynik analizy potencjalnego wpływu zapisów projektu pul dla wskazanych gatunków neutralny pod warunkiem stosowania w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych opisanych działań minimalizujących potencjalnie negatywny wpływ.</p>	

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny; - (minus) – wpływ ujemny, negatywny; brak – gdy brak danej czynności w projekcie planu; 1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe. ²⁾ Wskaźniki zachowania stanu: Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-); Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-); Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). ³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej

VI.2.4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE ZAPISÓW PROJEKTU PUL NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Zgodnie z definicją w art. 5 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o *ochronie przyrody* integralność obszarów Natura 2000 to spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono dany obszar. Jest to takie działanie, które pozwala na zachowanie właściwego statusu ochrony siedlisk i gatunków oraz zachowanie ich kluczowych struktur. W projekcie pul dla Nadleśnictwa Brzeg nie planuje się działań, które mogłyby się przyczynić do trwałego zniszczenia lub pogorszenia stanu zachowania siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony obszaru. W pełni uwzględniają one cele ochrony wszystkich obszarów Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

VI.3. WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU PUL NA INNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Analiza zapisów projektu pul została przeprowadzona również dla powierzchni pozostałych obszarowych form ochrony przyrody – rezerwatów przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, stanowiska dokumentacyjnego oraz dla powierzchni, na których zlokalizowane są obiekty chronione w postaci pomników przyrody.

W granicach rezerwatów przyrody nie planowano wskazań gospodarczych. Tym samym zapisy projektu pul nie będą miały wpływu na cele ochrony wskazanych obszarów. Wynikające z planów ochrony rezerwatów działania ochronne będą realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych. Analiza wskazań gospodarczych w wydzieleniach otaczających rezerваты przyrody, wykazała konieczność określenia działań minimalizujących dla planowanych rębni:

1. W trakcie prowadzenia rębni złożonych w otoczeniu rezerwatów przyrody: „Barucice” w wydz. 115 f, 118 a, 152 c, 154 b, c; „Lubsza” w wydz. 255 a; „Przylesie” w wydz. 608 c, 611 b, 615 a, b; „Rogalice” w wydz. 138 d, 139 b, g należy pozostawić bez zabiegu bufor o szerokości jednej wysokości drzewostanu (30-40 m) od granicy rezerwatu.
2. W trakcie prowadzenia rębni zupełnej w otoczeniu rezerwatu przyrody „Leśna Woda” w wydz. 58 a pozostawić bez zabiegu 15% powierzchni od strony granicy rezerwatu.

Zapisy projektu pul uwzględniają wytyczne zawarte w Planie ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego. Wskazania gospodarcze planowane w zasięgu granic Parku uwzględniają potrzeby związane z przebudową drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną, ochroną starodrzewu, ochroną stanowisk roślin chronionych oraz drzewostanów o charakterze naturalnym. Dominującym typem zagospodarowania są rębnie złożone (60% drzewostanów wskazanych do użytkowania

rębny), bez wskazań gospodarczych pozostawiono 9% gruntów leśnych, w tym wśród drzewostanów w wieku 80 i więcej lat odsetek ten wynosi 18%. W Programie Ochrony Przyrody jako cenne przyrodniczo ujęto wszystkie obszary wskazane w Planie ochrony. Drzewostany wyróżnione jako siedliska przyrodnicze (buczyny, grądy, kwaśne dąbrowy, lasy łąkowe, olsy) pozostawiono bez wskazań na 24% powierzchni, rębnia zupełna to jedynie 1% powierzchni siedlisk. Pozostałe wskazania gospodarcze zostały zaplanowane w sposób gwarantujący zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych oraz kulturowych parku.

W obrębie wydzieleń leśnych znajdujących się w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” analiza zapisów projektu pul miała na celu wskazanie ewentualnych zaplanowanych działań, które mogłyby utrudniać realizację przyjętych celów ochrony wskazanych obszarów, tj. zachowania walorów obszarów nieleśnych ekosystemów lądowych i ekosystemów leśnych. Projekt pul nie zawiera zapisów, które odnosiłyby się do powierzchni nieleśnych w postaci łąk czy pastwisk. Dlatego w tym zakresie ocenia się, że zapisy projektu pul pozostają neutralne względem wskazanych typów ekosystemów. W przypadku ekosystemów leśnych, zapisy projektu pul skonstruowane są zgodnie z zasadami hodowli lasu stawiającymi jako główny cel zachowanie stabilności, żywotności i trwałości lasu. W tej sytuacji wpływ zapisów projektu pul na cele ochrony obszaru chronionego krajobrazu ocenia się jako pozytywne.

Istniejące użytki ekologiczne na gruntach w zarządzie nadleśnictwa pozostawiono bez wskazań gospodarczych. Tym samym projekt pul pozostaje neutralny dla przedmiotów ochrony tego obszaru. Analiza wskazań gospodarczych w wydzieleniach otaczających użytki ekologiczne, wykazała konieczność określenia działań minimalizujących dla planowanych rębni:

1. W trakcie prowadzenia rębni złożonych w otoczeniu użytku ekologicznego „Stawki nad Nysą” w wydz. 591 a (obr. Brzeg) należy pozostawić bez zabiegu bufor o szerokości jednej wysokości drzewostanu (30-40 m) od granicy użytku.

W obrębie wydzieleń leśnych znajdujących się w granicach zespołów przyrodniczo-krajobrazowych bez wskazań gospodarczych pozostawiono 54% powierzchni. Projektowane zabiegi rębne obejmują 24% powierzchni i dotyczą nasadzonych sztucznie na gruntach porolnych drzewostanów topolowych, częściowo uszkodzonych przez czynniki klimatyczne. Tym samym realizacja wskazań projektu pul podniesie walory przyrodniczo-krajobrazowe przedmiotowych obszarów.

Stanowisko dokumentacyjne „Koniak” obejmuje część wydzielenia leśnego, którym zaprojektowano trzebieże późne. Zabieg ten nie będzie miał wpływu na przedmiot ochrony tego obszaru, którym są niewyodrębniające się na powierzchni utwory mezozoiczne: warstwy szarych iłowców, mułowców, margli i piaskowców koniaku.

W miejscach, w których zlokalizowane są na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg pomniki przyrody, projekt planu w większości przypadków nie przewiduje żadnych wskazań gospodarczych. Na jednej powierzchni zaplanowano trzebieże wczesne (356 b), na dwóch trzebieże późne (103 f, 597 a), na czterech rębnie złożone (106 a, 228 d, 376 a, 386 f). Lokalizacja chronionych obiektów jest dobrze znana, więc nie przewiduje się, aby mogło dojść do ich uszkodzenia w trakcie wykonywanych prac. W tej sytuacji zapisy projektu planu ocenia się jako neutralne dla stanu zachowania pomników przyrody na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

W przypadku miejsc wskazywanych jako szczególnie wartościowe przyrodniczo, a znajdujących się poza ustanowionymi formami ochrony przyrody (proponowane rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe) analiza projektowanych wskazań gospodarczych wykazała, że:

- w obrębie proponowanych rezerwatów przyrody (Czapliniec, Ptakowice, Wronów, Dolina Stobrawy, Ujście Nysy) nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych. Powierzchnie leśne w obrębie projektowanych rezerwatów zostały zaliczone do gospodarstwa specjalnego. Tym samym wpływ planu na te obszary pozostaje neutralny;
- w obrębie proponowanych użytków ekologicznych większość wydzieleń pozostawiono bez wskazań lub projektowane działania obejmują odnowienia, pielęgnacje upraw, młodników i młodszych drzewostanów. Na 4 powierzchniach (Dolina Smortawy, Starorzeczka nad Stobrawą) zaplanowano rębnie złożone (IVD), w 1 przypadku rębnię zupełną (drzewostan świerkowy na gruncie porolnym, znacznie uszkodzony). Planowane wskazania nie obejmują gruntów nieleśnych, w postaci łąk, powierzchni z sukcesją naturalną czy obiektami wodnymi, a wpływ planu na te obiekty pozostaje neutralny;
- w obrębie proponowanych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych projektowane działania obejmują odnowienia, pielęgnacje upraw, młodników i młodszych drzewostanów, trzebieże późne oraz rębnie zupełne i złożone. Ich realizacja, zgodnie z zasadami hodowli lasu stawiającymi jako główny cel zachowanie stabilności, żywotności i trwałości lasu nie wpłynie negatywnie na walory przyrodniczo-krajobrazowe przedmiotowych obszarów.

VI.4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO

VI.4.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Ochronę różnorodności biologicznej należy rozpatrywać na trzech poziomach - genetycznym, gatunkowym i krajobrazowym (ekosystemowym).

W zakresie różnorodności **na poziomie genetycznym** projekt pul nie zawiera zapisów, które mogłyby wpłynąć na ograniczenia w pulach genowych gatunków występujących na obszarze nadleśnictwa. Prowadzona obecnie przez nadleśnictwo gospodarka leśna realizowana jest zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu. Wprowadzany na odnawiane powierzchnie leśne materiał sadzeniowy pochodzi z wyselekcjonowanych źródeł materiału rozmnożeniowego, ściśle określonych obowiązującą w Polsce regionalizacją dla nasion i sadzonek (Rozp. Min. Środ. z dnia 29.07.2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego; Dz.U. 2015 poz. 1425). Dzięki temu możliwa jest ochrona genetycznej odrębności naturalnych, rodzimych lub prawdopodobnie rodzimych populacji gatunków lasotwórczych oraz zachowanie pożądanych cech genetycznych w następnych pokoleniach drzew.

Nadleśnictwo Brzeg stanowi jedno z zapleczy dla produkcji szkółkarskiej posiadając na swoim terenie plantacje nasienne (6,25 ha), wyłączone drzewostany nasienne (57,12 ha) oraz gospodarcze drzewostany nasienne (398,88 ha). Wszystkie drzewostany nasienne gospodarcze charakteryzują się dobrymi cechami zdrowotnymi i jakościowymi i służą jako podstawowa baza nasienna dla nowo zakładanych upraw. Wyznaczono je dla gatunków: dąb szypułkowy, olsza czarna, sosna zwyczajna, buk zwyczajny, dąb bezszypułkowy, jesion wyniosły i brzoza brodawkowata. Ponadto na terenie nadleśnictwa wyznaczono 30 drzew matecznych z gatunków olsza czarna, modrzew europejski, dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata; 112,08 ha upraw pochodnych dla gatunków sosna zwyczajna, sosna wejmutka, olsza czarna, dąb szypułkowy oraz 9 drzewostanów uznanych za źródło nasion dla 7 gatunków: jesion wyniosły, klon jawor, klon zwyczajny, lipa drobnolistna, grab zwyczajny, robinia akacjowa, trześnia zlokalizowanych w 14 wydzieleniach leśnych. W Nadleśnictwie Brzeg funkcjonuje szkółka leśna na powierzchni 7 ha w oddziale 148 a-b, f-i. Gospodarstwo szkółkarskie funkcjonuje jako samodzielne leśnictwo i obejmuje oddziały 111 i 148.

Na utrzymanie różnorodności genetycznej lasów nadleśnictwa mają również wpływ stosowane na coraz większą skalę odnowienia naturalne. Prowadzą one do zróżnicowania genotypów młodego pokolenia poszczególnych gatunków, bowiem w rozmnażaniu bierze udział liczna i zróżnicowana genetycznie populacja drzew. Projekt pul wskazuje na jakich powierzchniach nieleśnych wykorzystanie naturalnej sukcesji drzew w procesie zalesieniowym będzie najbardziej korzystne. W ten sposób na nadchodzący okres 10 lat

projekt pul określa przeznaczenie 63 wydzieleń leśnych o łącznej powierzchni 89,68 ha do naturalnej sukcesji.

W zakresie różnorodności **na poziomie gatunkowym** projekt pul szeroko analizuje aktualny stan zróżnicowania gatunkowego drzewostanów nadleśnictwa i dość szczegółowo określa dalsze kierunki hodowli lasu. Dla każdej powierzchni leśnej proponuje potencjalne składy odnowieniowe drzewostanów, pożądane na poszczególnych siedliskach leśnych, z uwzględnieniem celów gospodarczych, możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych oraz wymagań ochrony przyrody. Dostosowany do warunków siedliskowych odpowiedni skład odnowień będzie sprzyjał kształtowaniu się poprawnej struktury gatunkowej drzewostanów w przyszłości.

Projekt pul wskazuje również, na jakich powierzchniach leśnych w drzewostanach obecne są gatunki obce geograficznie i jak wysoki jest ich udział. W trakcie wykonanych prac taksacyjnych w 2019 i 2020 roku w drzewostanach nadleśnictwa zinwentaryzowano 42 gatunków drzew i krzewów we wszystkich warstwach drzewostanu, z czego 9 stanowią gatunki obce geograficznie (daglezja zielona, robinia akacjowa, czeremcha amerykańska, sosna wejmutka, sosna czarna, sosna Banksa, dąb czerwony, orzech czarny, kasztanowiec). Konieczność ochrony różnorodności gatunkowej drzewostanów przed zjawiskiem neofityzacji sygnalizowana jest w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, który jest częścią projektu pul.

Kolejnym istotnym aspektem w ochronie różnorodności gatunkowej jest zabezpieczenie na powierzchniach leśnych odpowiedniej ilości martwego drewna. Projekt pul nie określa zadań gospodarczych, które odnosiłyby się bezpośrednio do tego problemu. Pozostawianie martwego drewna na powierzchniach manipulacyjnych wynika z wewnętrznych przepisów branżowych obowiązujących w PGL Lasy Państwowe i zaleceń ochronnych zapisanych w programie ochrony przyrody. W trakcie prac terenowych wykonano pomiary drewna martwego na części powierzchni próbnych kołowych zakładanych dla celów inwentaryzacji zasobów drzewnych metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. Pomiaru dokonano z podziałem na: drewno martwych drzew stojących i złomów, drewno drzew ściętych i wyróconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych. Ogółem na terenie nadleśnictwa miąższość drewna martwego oszacowano na 157 096,52 m³ (brutto), co stanowi 3,7% ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach nadleśnictwa wynosi 12,47 m³/ha i jest znacząco wyższa od średniej krajowej (8,4 m³/ha). Dokładne zaplanowanie ilości pozostawianego martwego drewna na etapie sporządzania projektu pul nie jest możliwe. Zakładając jednak, że zaplanowane działania gospodarcze będą wykonywane na gruncie zgodnie z obowiązującymi wytycznymi oraz zaleceniami ochronnymi zapisanymi

w programie ochrony przyrody, przewiduje się wzrost zasobów martwego drewna oraz drzew dziuplastych na koniec nadchodzącego dziesięciolecia.

W celu ochrony populacji szczególnie cennych gatunków zwierząt i ich siedlisk na terenach w zasięgu ostoja Natura 2000, projekt pul uwzględnia wymagania ochronne przedmiotów ochrony poprzez określone działania ochronne zawarte w programie ochrony przyrody. Stąd w zakresie ochrony gatunkowej w ocenie zapisów projektu pul nie przewiduje się możliwości wystąpienia długotrwałego negatywnego oddziaływania, które w znaczący sposób wpływałoby na różnorodność gatunkową chronionych roślin, grzybów i zwierząt. Powierzchnie leśne ze stanowiskami szczególnie zagrożonych gatunków roślin, których występowanie zostało potwierdzone w ostatnich latach zostały pozostawione w projekcie pul bez wskazań gospodarczych lub sformułowano dla nich odpowiednie działania minimalizujące.

Istotną kwestią analizowaną w projekcie pul jest ochrona różnorodności **na poziomie ekosystemowym**. Odpowiedni dobór rodzaju rębni do warunków siedliskowych, pozostawienie bez wskazań gospodarczych najcenniejszych drzewostanów będących identyfikatorami siedlisk przyrodniczych oraz zapisane w programie ochrony przyrody zalecenia przyczynią się do zachowania zróżnicowania i dobrego stanu najcenniejszych ekosystemów w nadleśnictwie. Dla zachowania różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemu projekt pul zwraca uwagę na:

- szerokie wykorzystywanie zmienności w ramach mikrosiedlisk poprzez wprowadzanie na te niewielkie powierzchnie właściwych gatunków drzew;
- konieczność unikania zalesiania śródleśnych pastwisk, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni;
- konieczność dostosowania się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw;
- konieczność ograniczania nadmiernego odpływu wód powierzchniowych przez stosowanie zastawek na rowach i innych budowli piętrzących;
- konieczność zwiększania uwilgotnienia siedlisk przez podniesienie poziomu zwierciadła wód gruntowych
- konieczność ochrony naturalnych obiektów małej retencji;
- konieczność pozostawiania na powierzchniach leśnych drzew dziuplastych;
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- kształtowanie ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiegokolwiek roślinności;

- 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;
- tworzenie stref przejściowych (ekotonów), tzn. granicy lasu z innymi ekosystemami, zwłaszcza polnymi, łąkowymi, wodnymi i bagiennymi oraz wzdłuż dróg publicznych.

Przestrzeganie powyższych zaleceń w trakcie realizacji zaplanowanych zadań gospodarczych powinno przyczynić się do zwiększenia ilości i naturalności ekosystemów.

VI.4.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Realizacja projektu pul nie wpłynie bezpośrednio na ludzi. Poszczególne zapisy projektu pul można jednak interpretować zawsze jako pozytywne w średniej lub długiej perspektywie czasowej np. w odniesieniu do przyszłych zysków z aktualnie realizowanych zabiegów odnawiania powierzchni leśnych czy pielęgnowania młodszych drzewostanów w celu poprawy jakości surowca drzewnego w przyszłości. Krótkotrwałe, pośrednie oddziaływanie pozytywne wiązać się będzie ze zwiększonym zapotrzebowaniem na wykonawców w okresach realizacji zadań, co okresowo wpłynie na zwiększenie zatrudnienia. W tym zakresie oddziaływanie projektu pul należy oceniać jako krótkoterminowo pozytywne. Dodatni wpływ zapisów planu w wymiarze społecznym będzie również związany przede wszystkim z udostępnianiem lasów jako miejsca rekreacji, wypoczynku oraz prowadzenia edukacji przyrodniczej. Zadania związane z tymi zagadnieniami uwzględnia projekt planu urządzenia lasu. W tym względzie, wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu na ludzi, zarówno w krótkim, jak i długim okresie czasu należy uznać za dodatni.

VI.4.3. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

Zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu, uwzględniając funkcje pełnione przez drzewostany, przewiduje się utworzenie gospodarstw specjalnych, obejmujących między innymi - lasy wodochronne w strefie ujęć wody. Przyjęto przy tym zasadę, że planowane w drzewostanach czynności gospodarcze nie mogą naruszać funkcji, dla których drzewostany te zaliczono do gospodarstwa specjalnego. Tak więc, zalecana jest ochrona powierzchni położonych nad brzegami cieków, zbiorników wodnych. Projekt planu urządzenia lasu nie wskazuje żadnych działań związanych z zasobami wodnymi, retencją czy melioracją.

VI.4.4. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Ze względu na lokalny charakter zaplanowanych prac nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu planu miała znaczący wpływ na stan powietrza atmosferycznego, dlatego w ocenie ogólnej wpływ projektu planu na powietrze atmosferyczne należy uznać za neutralny.

VI.4.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Spśród planowanych zabiegów w projekcie planu urządzenia lasu największy wpływ na powierzchnię ziemi mają prace bezpośrednio i pośrednio związane z prowadzeniem rębni. Bezpośredni wpływ jest związany z technologią prowadzenia prac, do której należy zrywka wleczona i półpodwieszona, prowadząca do uszkodzenia wierzchnich warstw ziem. Pośredni wpływ na powierzchnię ziemi jest związany z późniejszym przygotowaniem gleby pod odnowienie, jednak zabieg ten jest ograniczony wyłącznie do miejsc sadzenia i konieczny do przeprowadzenia dla poprawienia warunków wzrostowych nowo wprowadzanego pokolenia drzewostanu. Oddziaływanie tego typu na powierzchnię ziemi ma więc charakter lokalny i krótkotrwały, w związku z czym nie wymaga formułowania działań minimalizujących ten wpływ.

VI.4.6. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Wszelkie działania gospodarcze przewidziane w projekcie planu urządzenia lasu opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych. Projekt planu urządzenia lasu zawiera między innymi zapisy odnośnie prawidłowego kształtowania granicy polno-leśnej oraz strefy ekotonowej, które sprzyjają zachowaniu charakterystycznych elementów krajobrazu leśnego. Zapisy projektu pul na najbliższe dziesięciolecie nie przewidują zadań o negatywnym wpływie na krajobraz.

VI.4.7. ODDZIAŁYWANIE NA ZNANE STANOWISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN I GRZYBÓW

Analizę oddziaływania zapisów projektu pul na chronione i rzadkie gatunki grzybów i roślin wykonano w oparciu o dane zawarte w programie ochrony przyrody i zaplanowane zabiegi gospodarcze w wydzieleniach, w których te gatunki zinwentaryzowano. Przeprowadzono ją dla gatunków o znanej lokalizacji stanowisk stwierdzonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg.

Tab. 20. Zestawienie chronionych gatunków roślin i grzybów oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Brzeg

Gatunek	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
Grupa I: Gatunki roślin i grzybów, dla których nie przewiduje się wpływu zapisów projektu pul				
czosnek niedźwiedzi	62,58 (16)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
gnieźnik leśny	7,12 (2)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
grzybień białe	9,96 (3)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
kotewka orzech wodny	16,92 (3)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
kruszczyk siny	52,12 (3)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
kruszczyk szerokolistny	36,19 (5)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
kukułka Fuchsa	39,27 (3)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
lilia złotogłów	31,87 (3)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
lindernia mułowa	1,21 (1)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
listera jajowata	64,56 (6)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
mieczyk dachówkowaty	1,6 (1)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
nasieźrzał pospolity	14,04 (1)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
podkolan biały	42,86 (3)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
pszeniec grzebieniasty	4,44 (1)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
rokietnik pospolity	6,38 (1)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
salwinia pływająca	8,06 (3)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
soplówka bukowa	3,97 (1)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
śnieżyczka przebiśnieg	130,17 (24)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
wawrzynek wilczczyko	111,58 (17)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
widłoząb zielony	5,21 (1)	brak wskazań	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na środowisko

Gatunek	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
Grupa II: Gatunki roślin i grzybów, dla których nie przewiduje się istotnego wpływu zapisów projektu pul ze względu na liczebność populacji i/lub zdolności regeneracyjne gatunku, rodzaj planowanego zabiegu w miejscu występowania gatunku lub specyfikę siedliska gatunku				
Stanowiska gatunków w tej grupie, dla których nie przewidziano wskazań gospodarczych umieszczono w I części tabeli.				
naparstnica zwyczajna	16,72 (1)	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na dużą liczebność jego populacji.	brak
poroblaszek żółtoczerwony	2,1 (1)	trzebieże późne	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę gatunku.	brak
śnieżyczka przebiśnieg	7,1 (4)	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na dużą liczebność jego populacji.	brak
	32,5 (4)	trzebieże późne		
wawrzynek wilczelyko	18,3 (3)	odnowienia	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na dużą liczebność jego populacji.	brak
	41,13 (7)	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów		
	69,41 (17)	trzebieże późne		
	171,68 (28)	rębnie złożone		

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na środowisko

Gatunek	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
Grupa III: Gatunki roślin i grzybów, dla których przewiduje się potencjalne wystąpienie negatywnego wpływu zapisów projektu pul, wymagające stosowania działań minimalizujących ten wpływ				
Stanowiska gatunków w tej grupie, dla których nie przewidziano wskazań gospodarczych lub zaprojektowano wskazania gospodarcze, dla których nie przewiduje się negatywnego wpływu na te gatunki umieszczono w I i II części tabeli. Poniżej pozostałe ich stanowiska wymagające stosowania działań minimalizujących potencjalnie negatywny wpływ zapisanych w projekcie pul zabiegów.				
czosnek niedźwiedzi	20,01 (1)	trzebieże późne	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. 108 c (obr. Brzeg) zaleca się ujęcie najlepiej rozwiniętych płatów gatunku w biogrupy.
	4,68 (1)	rębnie złożone		
gnieźnik leśny	10,89 (2)	rębnie złożone	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. 143 b, 561 I (obr. Brzeg) zaleca się ujęcie najlepiej rozwiniętych płatów gatunku w biogrupy.
kosaciec syberyjski	4,66 (1)	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	Krótkoterminowo negatywne. Zabieg nie obejmuje stanowiska gatunku. Możliwe negatywne oddziaływanie wiąże się ze zmianą warunków siedliska po zabiegu.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 606 i (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska kosaćca. Nie lokalizować szlaków operacyjnych ani składów drewna na powierzchniach będących siedliskami gatunku (wilgotne fragmenty, brzegi rowów).
kruszczyk siny	1,56 (1)	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	Krótkoterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 553 d, 565 b (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.
	20,01 (1)	trzebieże późne		
	5,5 (1)	rębnie złożone	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 566 h (obręb Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kruszczyka sinego.

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na środowisko

Gatunek	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
kruszczyk szerokolistny	4,11 (1)	odnowienia	Krótkoterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 249 d, 563 b, 569 c, 577 b, 593 i (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.
	3,52 (2)	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów		
	19,31 (2)	trzebieże późne		
	5,77 (1)	rębnia zupełna	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 372 d (obręb Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kruszczyka szerokolistnego. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania kruszczyka szerokolistnego ujmować w biogrupy.
kukułka Fuchsa	45,9 (3)	rębnie złożone	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	Planowany zabieg rębny w wydz. leśn. 106 a, 107 b, 91 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kukułki Fuchsa.
lakownica żółtawa	0,99 (1)	trzebieże późne	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą wiązać się z usuwaniem drzew martwych i obumierających, stanowiących siedlisko gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 611 f (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska lakownicy. Wskazane jest pozostawianie martwych i obumierających pni drzew liściastych.
lilia złotogłów	9,07 (2)	rębnie złożone	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	Planowany zabieg rębny w wydz. leśn. 86 f, 143 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska lilii złotogłów.

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Brzeg na środowisko

Gatunek	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
listera jajowata	24,19 (2)	trzebieże późne	Krótkoterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 91 a, 110 a (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.
	17,83 (2)	rębnie złożone	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	Planowany zabieg rębny w wydz. leśn. 90 f, 91 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska listery jajowatej.
podkolan biały	0,97 (1)	trzebieże późne	Krótkoterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 184 b (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.
	54,79 (4)	rębnie złożone	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	Planowany zabieg rębny w wydz. leśn. 106 a, 107 b, 507 b, 613 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska podkolana białego.
pszeniec grzebieniasty	4,11 (1)	odnowienia	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 249 d (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska pszenca na obrzeżach drzewostanu.
sasanka łąkowa	4,08 (1)	rębnie złożone	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 485 g (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska sasanki na obrzeżach drzewostanu.
soplówka bukowa	27,07 (1)	rębnie złożone	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą wiązać się z usuwaniem drzew martwych i obumierających, stanowiących siedlisko gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 106 a (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska soplówki. Wskazane jest pozostawianie martwych i obumierających pni bukowych.

Gatunek	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
śnieżyczka przebiśnieg	0,91 (1)	rębnia zupełna	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla stanowiska gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	Planowane zabiegi rębne w wydz. leśn.: 552 b, 554 f, l, 587 l, 609 b, 610 d (obręb Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowisk śnieżyczki przebiśnieg. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania śnieżyczki przebiśnieg ujmować w biogrupy.
	32,09 (5)	rębnie złożone		
widłak jałowcowaty	10,11 (1)	rębnie złożone	Średnioterminowo negatywne. Planowane zabiegi mogą powodować silne uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby być szkodliwe dla stanowiska gatunku. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. 143 d (obr. Brzeg) fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia lokować w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska widłaka jałowcowatego.

Uwaga! W przypadku rozpoznania chronionego gatunku rośliny bądź grzyba w miejscach nieujętych w tabeli należy postępować zgodnie z wytycznymi co do działań minimalizujących potencjalnie negatywne oddziaływanie zabiegów gospodarczych zawartymi w powyższej tabeli oraz w Programie ochrony przyrody.

VI.4.8. ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA I ICH SIEDLISKA

Analizę potencjalnego wpływu zapisów projektu pul na zwierzęta i ich siedliska przeprowadzono dla wszystkich gruntów w zarządzie nadleśnictwa. Przedstawienie stopnia szczegółowości zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Brzeg obrazuje zawartość tabeli 1 w prognozie. W zależności od rodzaju siedliska, wieku drzewostanu oraz innych jego cech określono grupy zwierząt, które występują w określonych miejscach lub mogą na nich występować z dużym prawdopodobieństwem wynikającym z liczebności populacji danego gatunku oraz jego preferencji siedliskowych. Na potrzeby analizy potencjalnego wpływu zapisów projektu pul na zwierzęta wyróżniono określone ich grupy. Należą do nich:

1. Gatunki, które nie są związane z terenami leśnymi lub pojawiają się na nich sporadycznie w czasie wędrówek. Dla tej grupy gatunków zapisy projektu pul pozostają neutralne. Do tej grupy zwierząt należą:

- **ssaki:** chomik europejski *Cricetus cricetus*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, badylarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*;
- **ptaki:** batalion *Philomachus pugnax*, bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, biegus zmienny *Calidris alpina*, bielaczek *Mergus albellus*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brzegówka *Riparia riparia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, czapla biała *Egretta alba*, dudek *Upupa epops*, kokoszka *Gallinula chloropus*, krakwa *Anas strepera*, kropiatka *Porzana porzana*, krwawodziób *Tringa totanus*, kszczyk *Gallinago gallinago*, kulik wielki *Numenius arquata*, kwokacz *Tringa nebularia*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łączak *Tringa glareola*, łożówka *Acrocephalus palustris*, mewa siwa *Larus canus*, nurogęs *Mergus merganser*, ogorzalka *Aythya marila*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, pliszka góraska *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*, płaskonos *Anas clypeata*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rożeniec *Anas acuta*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, śmieszka *Larus ridibundus*, świstun *Anas penelope*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, wąsatka *Panurus biarmicus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zausznik *Podiceps nigricollis*, zielonka *Porzana parva*, zimorodek *Alcedo atthis*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka

Sylvia communis, czajka *Vanellus vanellus*, czeczotka *Carduelis flammea*, derkacz *Crex crex*, drzemlik *Falco columbarius*, dymówka *Hirundo rustica*, dzierlatka *Galerida cristata*, dziwonka *Erythrura erythrura*, dzwonec *Carduelis chloris*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jemioluszkawka *Bombus agrorum*, jeryk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, myszołów włochaty *Buteo lagopus*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana*, piegża *Sylvia curruca*, pliszka żółta *Motacilla flava*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzyszcz *Emberiza calandra*, półdżka *Athene noctua*, przepiórka *Coturnix coturnix*, pustulka *Falco tinnunculus*, remiz *Remiz pendulinus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, skowronek *Alauda arvensis*, srokoś *Lanius excubitor*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, świerszczak *Locustella naevia*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*, czapla siwa *Ardea cinerea*, mewa białogłowa *Larus cachinnans*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus cornix*;

- **plazy i gady:** grzebiuszkawka *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina orientalis*, ropucha zielona *Bufo viridis*, ropucha paskówka *Bufo calamita*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, traszka górską *Ichthyosaura alpestris*, traszka zwyczajną *Lissotriton vulgaris*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*, żaba wodna *Rana esculenta*;
- **ryby i smoczkoste:** minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus*, śliz pospolity *Barbatula barbatula*;
- **bezkęgowce:** czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, gałeczka rzeczna *Sphaerium rivicola*, szczeżuja wielka *Anodonta cygnea*.

Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul

Projekt pul nie przewiduje zabiegów gospodarczych na gruntach nieleśnych, w tym rolach, łąkach, pastwiskach i wodach. Projekt pul przewiduje zachowanie naturalnych oczek wodnych, śródleśnych mokradeł i torfowisk jako potencjalnych miejsc rozrodu płazów, żerowisk lub miejsc występowania zwierząt związanych z siedliskami wodnymi lub obszarami wodno-błotnymi.

NIE MA POTRZEBY FORMUŁOWANIA DZIAŁAŃ MINIMALIZUJĄCYCH

2. Gatunki, które potencjalnie mogą być spotykane na większości powierzchni leśnych pod zarządem Nadleśnictwa Brzeg, ale z uwagi na pospolite występowanie i stabilne

populacje lub też z uwagi na sporadyczne bytowanie na terenach nadleśnictwa w okresach wędrówek, nie podlegają istotnym wpływom prawidłowo prowadzonej gospodarki leśnej zgodnie z zapisami projektu pul, ponadto w myśl art. 14b. ust 3 ustawy o lasach gospodarka leśna wykonywana zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej nie narusza przepisów o ochronie poszczególnych zasobów, tworów i składników przyrody, w szczególności przepisów art. 51 i art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Do tej grupy należą:

- **ptaki:** bogatka *Parus major*, czarnogłówka *Poecile montanus*, czubatka *Parus cristatus*, czyż *Spinus spinus*, drożdżik *Turdus iliacus*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, gajówka *Sylvia borin*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, jer *Fringilla montifringilla*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kobuz *Falco subbuteo*, kos *Turdus merula*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, kukułka *Cuculus canorus*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, mysikrólik *Regulus regulus*, myszołów *Buteo buteo*, paszkot *Turdus viscivorus*, pelzacz leśny *Certhia familiaris*, pelzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, pokrzywnica *Prunella modularis*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, sikora uboga *Parus palustris*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, słowik szary *Luscinia luscinia*, sosnówka *Periparus ater*, sójka *Garrulus glandarius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, szpak *Sturnus vulgaris*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, turkawka *Streptopelia turtur*, wilga *Oriolus oriolus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, zniczek *Regulus ignicapillus*;
- **plazy i gady:** jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, padalec *Anguis fragilis*, ropucha szara *Bufo bufo*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żaba trawna *Rana temporaria*, żmija zygzakowata *Vipera berus*;
- **ssaki:** gronostaj *Mustela erminea*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, łasica *Mustela nivalis*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*;
- **bezkęgowce:** biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz zielonozłoty *Carabus auronitens*, ślimak winniczek *Helix pomatia*.

Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul

Projekt pul nie przewiduje zabiegów gospodarczych, które mogłyby istotnie negatywnie oddziaływać na populacje wyżej wymienionych gatunków. Rozplanowanie poszczególnych działań gospodarczych na cały obszar nadleśnictwa ogranicza czasową i powierzchniową koncentrację czynności gospodarczych w jednym miejscu, co powoduje rozproszenie ryzyka negatywnego oddziaływania na siedliska i populacje. Czynności gospodarcze mają charakter punktowy i nie przyczyniają się do zmniejszenia miejsc występowania ptaków i potencjalnych miejsc lęgowych oraz żerowisk. Prace leśne nie powodują również ciągłego hałasu, który jest uciążliwy dla zwierząt [ok. 40dB]. Hałas rozpatrywany w kontekście prowadzonych prac leśnych jest efektem pracy pilarek spalinowych i ciągników, których rozkład przestrzenny dźwięku dla izofony emitowanej przez te urządzenia w lesie wynosi jedynie ok. 100 m. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu najwyżej od kilku do kilkunastu dni, a odległość, na jaką może oddziaływać ścinka drzew i pielęgnacja lasu jest bardzo mała. Gatunki o wysokim stopniu antropofobności z pewnością będą unikać przebywania w tej strefie oddziaływania. Natomiast gatunki mniej wrażliwe i gatunki zamieszkujące obrzeża lasu będą przebywać w tej strefie.

NIE MA POTRZEBY FORMUŁOWANIA DZIAŁAŃ MINIMALIZUJĄCYCH

3. Rzadkie gatunki zwierząt, które mogą być spotykane na powierzchniach leśnych pod zarządem Nadleśnictwa Brzeg i wymagają działań minimalizujących w trakcie realizacji zapisów projektu pul w drzewostanach różnych klas wieku. Zaproponowane poniżej działania minimalizujące, które powinien zastosować wykonawca pul wyłącznie uszczegóławiają wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, o których mowa w art. 14b. ust 3 ustawy o lasach. Gospodarka leśna wykonywana zgodnie z tymi wymaganiami nie narusza przepisów o ochronie poszczególnych zasobów, tworów i składników przyrody, w szczególności przepisów art. 51 i art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

- **Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku:** borowiec wielki *Nyctalus noctula*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, orzesznica *Muscardinus avellanarius*, żołędnicza *Eliomys quercinus*, popielica *Glis glis*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, puszczyk *Strix aluco*, siniak *Columba oenas*, jastrząb *Accipiter gentilis*, krogulec

Accipiter nisus, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, trzmiełojad *Pernis apivorus*, uszatka *Asio otus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kwietnica okazała *Protaetia aeruginosa*, wynurt lśniący *Ceruchus chrysomelinus*.

Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul

Planowane w projekcie pul zabiegi na powierzchniach upraw (pielęgnacje upraw), zrębów (odnowienia) oraz zabiegi pielęgnacyjne w drzewostanach młodszych klas wieku (pielęgnacje młodszych drzewostanów) nie mają wpływu na wymienione wyżej gatunki, gdyż preferują one drzewostany starszych klas wieku. W przypadku drzewostanów starszych, dla których zaplanowano trzebieże późne lub zabiegi rębne, negatywne oddziaływanie na powyższą grupę gatunków może wystąpić i będzie się wiązać głównie z płożeniem lub sporadycznie z niezamierzonym zabiciem pojedynczych osobników w przypadku wycięcia drzewa dziuplastego lub drzewa, na którym znajduje się gniazdo z lęgiem. Mimo możliwego niekorzystnego wpływu zabiegów na pojedyncze osobniki gatunków, realizacja zapisów projektu pul nie oddziałuje negatywnie w stopniu istotnym na stan całych populacji wymienionych wyżej gatunków i ich siedliska. W projekcie pul dla Nadleśnictwa Brzeg trzebieże późne i użytkowanie rębne w drzewostanach liściastych i mieszanych (gatunek główny: Bk, Brz, Db.b, Db.s., Gb, Js, Jw, Lp, Ol, Wb) w wieku 80 lat i starszych zaplanowano dla 299 wydziałów leśnych o łącznej powierzchni 1520,82 ha. W tej grupie drzewostanów na użytkowanie rębnią zupełną zaplanowano dla 9 wydziałów leśnych (14,12 ha). Jednocześnie bez wskazań gospodarczych pozostawiono 215 wydz. leśn. (660,56 ha) takich drzewostanów, co pozwoli na kształtowanie w przestrzeni leśnej tzw. „spokojnych biotopów” sprzyjających zasiedlaniu ich przez cenne gatunki. Oddziaływanie samych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna będzie rozmieszczone przestrzennie i czasowo na całym obszarze nadleśnictwa, przez co nie obejmie ono wszystkich powierzchni drzewostanowych zasiedlanych przez cenne gatunki. Tym samym negatywny wpływ zabiegów zostanie ograniczony do minimum. Duże znaczenie w ograniczeniu ryzyka niszczenia potencjalnych siedlisk gatunków związanych ze starymi drzewostanami, szczególnie dziuplaków, nietoperzy oraz saproksylobiontów, mają zapisy działań ochronnych zamieszczone w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa. Wskazują one na konieczność pozostawiania w trakcie realizowanych cięć na powierzchniach leśnych drzew dziuplastych i innych biocenotycznych sprzyjających zwiększaniu się bazy mikrosiedlisk drzewnych. Zapis ten jest jednym ze sposobów ograniczenia negatywnego wpływu zaplanowanych działań gospodarczych.

DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE

1. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych.
2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych dużych gniazd.
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. Zidentyfikowane drzewa dziuplaste, przeznaczone do pozostawienia na powierzchni zaleca się ujmować w biogrupy.
4. W okresie lęgowym ptaków nie wycinać drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda.
5. Pozostawiać na powierzchni leśnej do naturalnego rozpadu okazałe drzewa z widocznymi wypróchnieniami.
6. W starych drzewostanach bukowych oraz mieszanych nie usuwać podszytu leszczynowego w trakcie prac leśnych z uwagi na możliwość bytowania pilchowatych.

- **Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących, otwartych powierzchni mokradeł oraz związane ze strefą ekotonową drzewostanów:** bóbr europejski *Castor fiber*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, zębiełek karliczek *Crocidura suaveolens*, wydra *Lutra lutra*, białorzotka *Oenanthe oenanthe*, gągoł *Bucephala clangula*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, żuraw *Grus grus*, szklarnik leśny *Cordulegaster boltonii*

Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul

Potencjalne oddziaływanie projektu pul na wskazane gatunki dotyczy tylko sytuacji, kiedy zabiegi związane z pozyskaniem drewna będą realizowane w strefie brzegowej rzek, rowów z wodą płynącą, strumieni lub otwartych terenów mokradeł. Tego typu działania mogą skutkować usunięciem zasiedlonych przez np. nocka orzęsionego drzew dziuplastych lub płoszeniem gatunków bytujących w strefie brzegowej strumieni, zbiorników lub mokradeł. Duże zagrożenie stanowi prowadzona korytami potoków zrywka drewna. W związku z tym w trakcie realizacji prac konieczne jest stosowanie określonych działań minimalizujących tego typu zagrożenia.

DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE

1. 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.
2. 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 migracji zwierząt.
3. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych.
4. Wzdłuż potoków ograniczać cięcia w obrębie nadbrzeżnych zadrzewień do miejsc, gdzie jest to faktycznie niezbędne i podyktowane względami bezpieczeństwa.
 - **Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:** bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, rybołów *Pandion haliaetus*.

Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul

Potencjalne oddziaływanie na wskazane gatunki jest możliwe jedynie w sytuacji osiedlenia się któregoś z nich w nieznanym dotąd miejscu na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg. W sytuacji potwierdzenia nowego miejsca ich gniazdowania, konieczne jest podjęcie określonych działań minimalizujących negatywny wpływ.

DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE

1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, rybołów zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 200 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków.
2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: kania czarna, kania ruda, orlik krzykliwy zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 100 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków.
 - **Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w obrębie ustanowionych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:** bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, kania ruda *Milvus milvus*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, rybołów *Pandion haliaetus*.

Tab. 21. Zestawienie zapisów projektu pul w strefie ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg

Gatunek	Decyzja ustanawiająca strefę ochrony	Status	Pow. [ha]	Zapisy projektu PUL liczba wydz./ pow. [ha]	Uwagi
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	RDOŚ-16-WPN-6631-2-081/09/mg z dnia 27 października 2009 r.	całoroczna	7,09	brak wskazań, 3 wydz. (7,09 ha)	-
		okresowa	50,94	brak wskazań, 6 wydz. (12,5 ha) odnowienia, 1 wydz. (1,76 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 2 wydz. (11,36 ha) trzebieże późne, 8 wydz. (25,32 ha)	Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca.
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	WPN.6442.6.2019.AJ z dnia 10 października 2019 r.	całoroczna	10,57	brak wskazań, 4 wydz. (10,57 ha)	-
		okresowa	51,40	brak wskazań, 5 wydz. (14,78 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 5 wydz. (7,88 ha) rębna zupełna, 2 wydz. (4,22 ha) rębnie złożone, 1 wydz. (5,46 ha) trzebieże późne, 8 wydz. (19,06 ha)	Planowane zabiegi rębne należy wykonać w odstępie minimum co 2-3 lata (nie wykonywać łącznie nawet dwóch). W przypadku rębni w oddziale zachować odstęp minimum 5 lat. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca.
Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	WPN.6642.6.2011.TB z dnia 12 października 2011 r.	całoroczna	8,23	brak wskazań, 4 wydz. (8,23 ha)	-
		okresowa	16,38	brak wskazań, 3 wydz. (5,77 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 3 wydz. (10,61 ha)	Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.
Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	WPN.6442.3.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.	całoroczna	40,66	brak wskazań, 8 wydz. (40,66 ha)	-
		okresowa	4,16	brak wskazań, 2 wydz. (1,14 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 1 wydz. (3,02 ha)	Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	WPN.6442.13.2019.AJ z dnia 9 czerwca 2020 r.	całoroczna	16,56	brak wskazań, 7 wydz. (16,56 ha)	-
		okresowa	80,58	brak wskazań, 18 wydz. (23,72 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 2 wydz. (5,21 ha) rębnie złożone, 7	Planowane zabiegi rębne należy prowadzić jednocześnie w maksymalnie dwóch wydzieleniach nie sąsiadujących z sobą. Nie prowadzić jednocześnie prac w sąsiadujących

Gatunek	Decyzja ustanawiająca strefę ochrony	Status	Pow. [ha]	Zapisy projektu PUL liczba wydz./ pow. [ha]	Uwagi
				wydz. (31,34 ha) trzebieże późne, 6 wydz. (20,31 ha)	wydzieniach. Stosować głównie cięcia stopniowe na istniejących gniazdach oraz cięcia częściowe. W miarę możliwości nadać rębni charakter ciągły. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	RDOŚ-16-WPN-6631-2-073/10/mg z dnia 24 maja 2010 r.	całoroczna	14,12	brak wskazań, 5 wydz. (14,12 ha)	-
		okresowa	92,78	brak wskazań, 15 wydz. (33,79 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 6 wydz. (11,55 ha) pielęgnacje upraw, 2 wydz. (8,72 ha) rębnie złożone, 7 wydz. (32,56 ha) trzebieże późne, 3 wydz. (6,16 ha)	Podczas wykonywania zabiegów rębnych nie należy prowadzić dwóch zabiegów jednocześnie w jednym oddziale. Zachować odstęp prac zrębnych minimum 2-3 letni. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	WPN.6442.6.2012.TB z dnia 15 marca 2013 r.	całoroczna	4,59	brak wskazań, 2 wydz. (4,59 ha)	-
		okresowa	39,18	brak wskazań, 3 wydz. (6,98 ha) odnowienia, 1 wydz. (2,85) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 6 wydz. (18,69 ha) rębnia zupełna, 4 wydz. (10,66 ha)	Podczas wykonywania zabiegów rębnych należy zachować odstęp minimum 2 letni. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	WPN.6442.2.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.	całoroczna	4,29	brak wskazań, 2 wydz. (4,29 ha)	-
		okresowa	80,08	Odnowienia, 2 wydz. (10,43) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 9 wydz. (27,57 ha) pielęgnacje upraw, 1 wydz. (1,34 ha) rębnia zupełna, 2 wydz. (7,64 ha) rębnie złożone, 4 wydz. (7,89 ha) trzebieże późne, 8 wydz. (25,21 ha)	Podczas wykonywania zabiegów rębnych nie należy prowadzić dwóch zabiegów jednocześnie w jednym oddziale. Zachować odstęp prac zrębnych minimum 2-3 letni. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.
Bielik <i>Haliaeetus</i>	WPN.6442.6.2015.MSz z dnia 13 lipca 2015 r.	całoroczna	25,64	brak wskazań, 5 wydz. (25,64 ha)	-

Gatunek	Decyzja ustanawiająca strefę ochrony	Status	Pow. [ha]	Zapisy projektu PUL liczba wydz./ pow. [ha]	Uwagi
<i>albicilla</i>		okresowa	38,82	brak wskazań, 3 wydz. (5,02 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 1 wydz. (0,84 ha) rębnie złożone, 3 wydz. (15,46 ha) trzebieże późne, 6 wydz. (17,5 ha)	Planowane zabiegi rębne należy wykonać pojedynczo w odstępie co 2-3 lata. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	WPN.6442.5.2015.MSz z dnia 10 września 2015 r.	całoroczna	8,02	brak wskazań, 3 wydz. (8,02 ha)	-
		okresowa	28,14	brak wskazań, 2 wydz. (1,79 ha) odnowienia, 2 wydz. (1,85 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 7 wydz. (10,01 ha) rębna zupełna, 3 wydz. (8,84 ha) rębnie złożone, 1 wydz. (1,39 ha) trzebieże późne, 1 wydz. (4,26 ha)	Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy. W każdym przypadku pozostawić co najmniej 5% powierzchni od strony strefy całorocznej. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	WPN.6442.3.2017.AJ z dnia 25 sierpnia 2017 r.	całoroczna	12,79	brak wskazań, 4 wydz. (12,79 ha)	-
		okresowa	62,94	brak wskazań, 12 wydz. (18,49 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 7 wydz. (15,24 ha) rębnie złożone, 4 wydz. (15,42 ha) trzebieże późne, 4 wydz. (13,79 ha)	Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy. Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 4 lat każdy. W każdym przypadku pozostawić co najmniej 5% powierzchni od strony strefy całorocznej. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	WPN.6442.15.2019.AJ z dnia 1 czerwca 2020 r.	całoroczna	13,45	brak wskazań, 6 wydz. (13,45 ha)	-
		okresowa	45,57	brak wskazań, 2 wydz. (2,37 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 4 wydz. (11,97 ha) rębnie złożone, 4 wydz. (12,26 ha) trzebieże późne, 5 wydz. (18,97 ha)	Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie minimum 2-3 lat każdy. Pomiędzy planowanym zabiegiem rębnym należy zachować odstępek czasowy minimum 4 lata. W każdym przypadku pozostawić co najmniej 5% powierzchni od strony strefy całorocznej bez

Gatunek	Decyzja ustanawiająca strefę ochrony	Status	Pow. [ha]	Zapisy projektu PUL liczba wydz./ pow. [ha]	Uwagi
					zabiegu. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	WPN.6442.14.2019.AJ z dnia 26 maja 2020 r.	całoroczna	8,87	brak wskazań, 4 wydz. (8,87 ha)	-
		okresowa	47,12	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 1 wydz. (2,68 ha) rębna zupełna, 1 wydz. (1,79 ha) trzebieże późne, 8 wydz. (42,65 ha)	Podczas wykonywania zabiegów rębnych należy pozostawić co najmniej 5% powierzchni od strony strefy całorocznej bez zabiegu. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	WPN.6442.1.2020.AJ z dnia 3 czerwca 2020 r.	całoroczna	7,97	brak wskazań, 5 wydz. (7,97 ha)	-
		okresowa	19,86	brak wskazań, 2 wydz. (1,54 ha) odnowienia, 1 wydz. (1,39 ha) pielęgnacje upraw, 1 wydz. (1,32 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 2 wydz. (3,81 ha) rębnie złożone, 3 wydz. (11,8 ha)	Podczas wykonywania zabiegów rębnych w miarę możliwości stosować cięcia stopniowe, brzegowe i częściowe. Zabiegi należy wykonywać w odstępie 2-3 lat każdy. Pomiędzy rębiami zachować odstęp 3-4 lat. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	ROŚ.IV-6631-2/30/01 z dnia 6 lipca 2001 r.	całoroczna	20,99	brak wskazań, 9 wydz. (20,99 ha)	-
		okresowa	75,04	brak wskazań, 3 wydz. (4,18 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 9 wydz. (18,32 ha) pielęgnacje upraw, 2 wydz. (8,99 ha) rębna zupełna, 1 wydz. (0,82 ha) rębnie złożone, 3 wydz. (12,52 ha) trzebieże późne, 11 wydz. (30,21 ha)	Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.

Gatunek	Decyzja ustanawiająca strefę ochrony	Status	Pow. [ha]	Zapisy projektu PUL liczba wydz./ pow. [ha]	Uwagi
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	OPK-IV-OP/74/08 z dnia 20 października 2008 r.	całoroczna	24,02	brak wskazań, 8 wydz. (24,02 ha)	-
		okresowa	87,86	brak wskazań, 8 wydz. (18,19 ha) odnowienia, 2 wydz. (1,85 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 10 wydz. (18,58 ha) rębna zupełna, 4 wydz. (19,56 ha) rębnie złożone, 4 wydz. (22,78 ha) trzebieże późne, 4 wydz. (6,9 ha)	Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 3 lat każdy. Pomiędzy zabiegami rębnymi w sąsiadujących wydz. należy zachować odstęp minimum 2 lat. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	RDOŚ-16-WPN-6631-2-006/10/mg z dnia 20 stycznia 2010 r.	całoroczna	21,72	brak wskazań, 5 wydz. (21,72 ha)	-
		okresowa	45,26	brak wskazań, 4 wydz. (24,01 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 5 wydz. (11,14 ha) rębnie złożone, 1 wydz. (10,11 ha)	W trakcie wykonywania zabiegów rębnych nie należy zakładać gniazd odnowieniowych w pobliżu granicy strefy całorocznej. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.
Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	WPN.6442.5.2017.AJ z dnia 23 sierpnia 2017 r.	całoroczna	5,45	brak wskazań, 3 wydz. (5,45 ha)	-
		okresowa	27,36	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, 1 wydz. (7,6 ha) rębnie złożone, 2 wydz. (16,06 ha) trzebieże późne, 1 wydz. (3,7 ha)	Pomiędzy cięciami rębnymi należy zachować odstęp 3-4 lat. Zachować 10% drzewostanu od strony strefy całorocznej bez zabiegu. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.

VI.4.9. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Ze względu na lokalny charakter zaplanowanych prac nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu miała znaczący wpływ na klimat. Zmiany mikroklimatu pod wpływem realizowanych zadań gospodarczych będą dotyczyły bezpośrednio powierzchni objętych danym zabiegiem. Skutki tych zmian nie wpłyną jednak istotnie na warunki topograficzne i mezoklimatyczne regionu. W związku z tym w ocenie ogólnej wpływ planu na klimat oceniany jest jako neutralny.

VI.4.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z *Instrukcją Urządzania Lasu* §123 pkt. 1. Podstawą do obliczenia orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa są tabele zamieszczone w pul: nr III - powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według głównych funkcji lasu i gatunków panujących; nr VIIIa - tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości według gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy; nr XVII - zestawienie łączne użytków głównych według kategorii cięć. Syntetyczne zestawienie wskaźników charakteryzujących potencjał produkcyjny nadleśnictwa wg stanu obecnego i w prognozie przedstawiono w tabeli pt. *Wskaźniki stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa Brzeg - stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu*.

Tab. 22. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Brzeg

Obręb	Wielkość zasobów na początku okresu (na 01.01.2019 r.)	Spodziewany przyrost miąższości grubizny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2028 r.)	Różnica procentowa
	m ³ brutto/10lat				
Obręb leśny Brzeg	4240050	1026650	1205723	4060977	-179073
Nadleśnictwo Brzeg	4240050	1026650	1205723	4060977	-179073

Tab. 23. Wskaźniki stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa Brzeg - stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1.01.2019 r.	Stan na 31.12.2028 r.	Różnica	
				+ / -	%
Obręb leśny Brzeg					
Zapas aktualny	m ³	4240050	4060977	-179073	-4,3
Zasobność	m ³ / ha	288	276	-12	-
Nadleśnictwo Brzeg					
Zapas aktualny	m ³	4240050	4060977	-179073	-4,3
Zasobność	m ³ / ha	288	276	-12	-

Zasoby naturalne, rozumiane w tym przypadku jako zasoby drzewne, są zasobami w pełni odnawialnymi. Ich pozyskiwanie opiera się o zasadę trwałości użytkowania, które odbywa się na zasadach zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej łączącej w jeden proces użytkowanie zasobów (pozyskanie w cięciach przedrębnych, rębnych i przygodnych) z ich odnawianiem (wprowadzanie młodego pokolenia w odnowieniach naturalnych i sztucznych) oraz ciągłą pielęgnacją na każdym etapie życia drzewostanu. Istotą trwałości lasu jest zachowanie właściwej relacji pomiędzy ciągłymi procesami odnawiania, przeżywania i ubywania drzew i drzewostanów w gospodarstwie leśnym.

Analiza stanu zasobów drzewnych w nadleśnictwie, właściwe określenie potrzeb i możliwości pozyskania drewna oraz postępowania hodowlanego pozwala stworzyć takie zapisy projektu pul, które umożliwiają racjonalne pozyskanie surowca drzewnego i kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w perspektywie wielu dziesięcioleci. Zadania te realizowane są dzięki wykorzystaniu bogatej wiedzy leśnej, doświadczeniu, ale również optymalizacji projektowanych etatów użytkowania rębego i przedrębego.

VI.4.11. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg występuje wiele obiektów stanowiących świadectwo o lokalnej historii, są to m.in.: zabytkowe parki, dawne leśniczówki, grodziska i osady. Analiza wpływu zapisów projektu pul miała na celu zbadanie czy w określonych sytuacjach może dojść do pogorszenia stanu chronionego obiektu historycznego w wyniku czynności związanych z realizacją danego wskazania gospodarczego. Taki wpływ mogłaby mieć np. realizacja zabiegów rębnych w bezpośrednim otoczeniu obiektów historycznych. W poniższej tabeli zestawiono powierzchnie leśne, na których zlokalizowane są dobra materialne wraz z planowanymi dla tych powierzchni wskazaniami gospodarczymi zapisanymi w projekcie pul. Z wyjątkiem kilku przypadków związanych z planowanymi zabiegami rębnymi, trzebieżami późnymi lub wczesnymi, nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania zapisów projektu pul oraz czynności towarzyszących realizacji zadań gospodarczych na obiekty kulturowe i dobra materialne. W pozostałych przypadkach zastosowanie działań minimalizujących, poprzez uzgodnienie realizacji planowanych zabiegów gospodarczych z właściwym wojewódzkim konserwatorem zabytków skutecznie zapobiegnie potencjalnym szkodom.

Tab. 24. Zestawienie zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Brzeg dla powierzchni leśnych z dobrami materialnymi

Lokalizacja	Obiekt	Zapisy projektu pul	Uwagi
Brzeg Prędocin 602 h	Park Wolności im. Juliusa Peppela w Brzegu nr rej. 244/90 z 26.03.1990 r.	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Rogalice 174 l, m (część), n	Park w Rogalicach nr rej. 189/88 z 10.11.1988 r.	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Stobrawa 329 a-b	Park dworski w Bąkowicach nr rej. 184 z 31.05.1950 r.; 32/78 z 17.11.1978 r.	brak wskazań pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).
Brzeg Prędocin 593 f (część)	Park pałacowy we Wronowie nr rej. 171/88 z 25.03.1988 r.	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Prędocin 602 h	Budynek – ob. siedziba nadleśnictwa	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Prędocin 590 g	Krzyż pokutny	brak wskazań	wpływ neutralny

Lokalizacja	Obiekt	Zapisy projektu pul	Uwagi
Brzeg Lubsza 236 k	Leśniczówka i budynek gospodarczy	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Rogalice 174 w	Budynek	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Roszkowice 362 i	Leśniczówka	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Rogalice 4 k	Budynek gospodarczy przy leśniczówce	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Prędocin 586 d	Grodzisko – stanowisko archeologiczne AZP 86/34 1/87 nr rej. A-354/72 z 20.12.1972 r.	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Prędocin 590 a	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86/34 12/ nr rej. A-791/88 z 25.03.1988 r.	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Roszkowice 450 k	Grodzisko – stanowisko archeologiczne AZP 84/34 1/4 nr rej. A-292/70 z 16.12.1970 r.	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Roszkowice 451 g	Grodzisko – stanowisko archeologiczne AZP 84/34 2/5 nr rej. A-293/70 z 16.12.1970 r.	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Lubsza 314 fx	Osada – stanowisko archeologiczne AZP 84/33 3/35 nr rej. A-834/89 z 24.03.1989 r.	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Kuźnica Katowska 376 c	Grodzisko – stanowisko archeologiczne AZP 84/35 3/15 nr rej. A-334/72 z 2.10.1972 r.	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Prędocin 582 l	Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86/33 1/3 nr rej. A-28/65 z 15.04.1965 r.	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Prędocin 581 k	Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86/33 4/4 nr rej. A-805/88 z 8.09.1988 r.	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	Zapisać w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).

Lokalizacja	Obiekt	Zapisy projektu pul	Uwagi
Brzeg Prędocin 581 j	Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86/33 5/5 nr rej. A-802/88 z 5.09.1988 r.	trzebieże późne	Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).
Brzeg Prędocin 590 c	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86-34 4/	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Prędocin 590 c	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86-34 5/	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Rogalice 38 g	Stanowisko archeologiczne AZP 83/33 1/3	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Dobrzyń 99 d	Cmentarzysko całopalne - stanowisko archeologiczne AZP 83/33 4/2	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).
Brzeg Wójcice 76 a, 77 a	Stanowisko archeologiczne	rębnia zupełna	Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).
Brzeg Roszkowice 437 d	Grodzisko – stanowisko archeologiczne AZP 84-34 5/7	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Roszkowice 450 i	Stanowisko archeologiczne	trzebieże późne	Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).
Brzeg Roszkowice 449 c	Stanowisko archeologiczne	trzebieże późne	Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).
Brzeg Lubsza 314 ax	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 84-33 1/32	brak wskazań	wpływ neutralny

Lokalizacja	Obiekt	Zapisy projektu pul	Uwagi
Brzeg Lubsza 314 bx	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 84-33 5/34	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Stobrawa 548 t	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86-34 5/31	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).
Brzeg Stobrawa 566 i	Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86-34 5/56	trzebieże późne	Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).
Brzeg Stobrawa 570 l	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86-34 6/55	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Roszkowice 423 o	Stanowisko archeologiczne AZP 85-35 20/9	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Stobrawa 543 a	Osada - stanowisko archeologiczne AZP 85-35 6/25	brak wskazań	wpływ neutralny
Brzeg Prędocin 605 l	Punkt osadniczy - stanowisko archeologiczne AZP 86-32 4/2	brak wskazań	wpływ neutralny

VI.4.12. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WPŁYWU PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

Tab. 25. Macierz przewidywanego oddziaływania projektu pul na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska						Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Odnowienia	Pielęgnacje upraw	Pielęgnowanie młodszych drzewostanów	Trzebieże późne	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
1	Różnorodność biologiczna	+2	+2	+2	+/-1	+/-1	-2/0	+2
2	Ludzie	+3	+2	+1	+1	+1	+1	+2
3	Zwierzęta	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	-2/0	0
4	Rośliny	0	0	0	-1	-1	0	0
5	Woda	0	0	0	0	0	0	0
6	Powietrze	0	0	0	0	0	0	0
7	Powierzchnia ziemi	0	0	0	0	0	0	0
8	Krajobraz	0	0	0	0	0	0	0
9	Klimat	0	0	0	0	0	0	0
10	Zasoby naturalne	+3	+3	+2	0	-1	-2	+2
11	Zabytki i dobra materialne	0	0	0	0	-1/0	0	0
12	Integralność obszarów	0	0	0	0	0	0	0

VII. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL

VII.1. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO

Realizacja prac z zakresu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Brzeg wymaga uwzględnienia zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 2408). Zgodnie z art. 14b. ust 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 6) gospodarka leśna wykonywana zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej nie narusza przepisów o ochronie poszczególnych zasobów, tworów i składników przyrody, w szczególności przepisów art. 51 i art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 poz. 55).

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.

Tab. 26. 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 OZW Lasy Barucickie PLH160009	Pogorszenie stanu zachowania siedliska gatunku w obszarze Natura 2000	<p>1083 jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i></p> <p>1. W przypadku wycinki dębów o pierścienicy ok. 1 m w wydz. leśn.: 106 a, 229 a, 230 h, 231 c, 507 b (obr. Brzeg) pozostawienie pniaków o wysokości ok. 50-80 cm. Pozostawienie drzew biocenotycznych dębu.</p> <p>2. W trakcie prowadzenia cięć rozluźniających zwarcie drzewostanu (trzebieże) w wydz. leśn.: 85 h, 253 a, c, 254 a, c, 255 b, f, g, h (obr. Brzeg) należy oszczędzać rodzime dęby, równocześnie eliminując gatunki obce ekologicznie zwiększające ocienienie drzewostanu.</p> <p>3. W trakcie cięć rębnych w wydz. leśn.: 106 a, 229 a, 230 h, 231 c, 253 b, 255 a, i, 507 b (obr. Brzeg) pozyskiwać nie więcej niż 10-20% dębów. Gniazd nie należy zakładać zbyt blisko siebie. Pozostawienie różnowiekowych pniaków dębowych, złomów i martwych drzew.</p> <p>4. W odnowieniach po rębni złożonej w wydz. leśn.: 253 b, 255 a, i (obr. Brzeg) należy zwiększać udział rodzimych dębów w otoczeniu stanowiska w rezerwacie przyrody „Lubsza” na siedliskach zgodnych w wymaganiami gatunku.</p> <p>1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i></p> <p>Odnawianie drzewostanu drzewami liściastymi (zwłaszcza lipą, olszą, dębem z domieszką wierzby) oraz pozostawianie dziuplastych drzew tych gatunków w trakcie planowanej rębni złożonej w wydz. leśn.: 106 a (obr. Brzeg).</p> <p>1088 kozioróg dębosz <i>Cerambyx credo</i></p> <p>1. W trakcie wykonywania rębni uprzążającej w wydz. leśn.: 103 d (obr. Brzeg) przewidziane do pozostawienia 10% starodrzewu ulokować w pasie od strony drogi</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>publicznej relacji Leśna Woda-Lubsza.</p> <p>2. W trakcie cięć rębnych w wydz. 86 k (obr. Brzeg) należy ujmować stanowiska gatunku w biogrupy i zwiększać udział rodzimych dębów w otoczeniu stanowiska.</p>
<p>Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Grądy Odrzańskie PLB020002</p>	<p>Pogorszenie stanu zachowania siedliska gatunku w obszarze Natura 2000</p>	<p>A234 dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>, A238 dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>, A321 muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i></p> <p>W trakcie realizacji zadań gospodarczych na powierzchniach siedlisk dzięcioła zielonosiwego i średniego oraz muchołówki białoszyjej pozostawiać drzewa dziuplaste, nie usuwać drzew o miękkim drewnie takich jak osika czy brzoza i zabezpieczać na powierzchni odpowiednią ilość martwego drewna zarówno stojącego, jak i leżącego.</p>
<p>Pozostałe obszarowe formy ochrony przyrody (rezerваты przyrody, użytki ekologiczne)</p>	<p>Pogorszenie stanu zachowania przedmiotów ochrony cennych przyrodniczo obszarów chronionych</p>	<p>Otoczenie rezerwatów przyrody „Barucie”, „Lubsza”, „Przylesie”, „Rogalice”, „Leśna Woda”</p> <p>1. W trakcie prowadzenia rębni złożonych w otoczeniu rezerwatów przyrody: „Barucice” w wydz. 115 f, 118 a, 152 c, 154 b, c; „Lubsza” w wydz. 255 a; „Przylesie” w wydz. 608 c, 611 b, 615 a, b; „Rogalice” w wydz. 138 d, 139 b, g należy pozostawić bez zabiegu bufor o szerokości jednej wysokości drzewostanu (30-40 m) od granicy rezerwatu.</p> <p>2. W trakcie prowadzenia rębni zupełnej w otoczeniu rezerwatu przyrody „Leśna Woda” w wydz. 58 a pozostawić bez zabiegu 15% powierzchni od strony granicy rezerwatu.</p> <p>Otoczenie użytku ekologicznego „Stawki nad Nysą”</p> <p>1. W trakcie prowadzenia rębni złożonych w otoczeniu użytku ekologicznego „Stawki nad Nysą” w wydz. 591 a (obr. Brzeg) należy pozostawić bez zabiegu bufor o szerokości jednej wysokości drzewostanu (30-40 m) od granicy użytku.</p>
<p>Stanowiska chronionych gatunków roślin</p>	<p>Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku lub zniszczenie stanowiska</p>	<p>czosnek niedźwiedzi</p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 108 c (obr. Brzeg) zaleca się ujęcie najlepiej rozwiniętych płatów gatunku w biogrupy.</p> <p>gnieźnik leśny</p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 143 b, 561 l (obr. Brzeg) zaleca się ujęcie najlepiej rozwiniętych płatów gatunku w biogrupy.</p> <p>kosaciec syberyjski</p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 606 i (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska kosaćca. Nie lokalizować szlaków operacyjnych ani składów drewna na powierzchniach będących siedliskami gatunku (wilgotne fragmenty, brzegi rowów).</p> <p>kruszczyk siny</p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 553 d, 565 b (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.</p> <p>Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 566 h (obręb Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kruszczyka sinego. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.</p> <p>kruszczyk szerokolistny</p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 249 d, 563 b, 569 c, 577 b, 593 i (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.</p> <p>Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 372 d (obręb Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kruszczyka szerokolistnego. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.</p> <p>kukułka Fuchsa</p> <p>Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 106 a, 107 b, 91 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kukułki Fuchsa. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.</p> <p>lakownica żółtawa</p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 611 f (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska lakownicy. Wskazane jest pozostawianie martwych i</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>obumierających pni drzew liściastych.</p> <p>lilia złotogłów Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 86 f, 143 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska lilii złotogłów.</p> <p>listera jajowata W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 91 a, 110 a (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych. Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 90 f, 91 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska listery jajowatej. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.</p> <p>podkolan biały W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 184 b (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych. Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 106 a, 107 b, 507 b, 613 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska podkolana białego. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.</p> <p>pszeniec grzebieniasty W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 249 d (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska pszeńca na obrzeżach drzewostanu.</p> <p>sasanka łąkowa W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 485 g (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska sasanki na obrzeżach drzewostanu.</p> <p>soplówka bukowa W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 106 a (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska soplówki. Wskazane jest pozostawianie martwych i obumierających pni bukowych.</p> <p>śnieżyczka przebiśnieg Planowane zabiegi rębne w wydz. leśn.: 552 b, 554 f, l, 587 l, 609 b, 610 d (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska śnieżyczki przebiśnieg. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania śnieżyczki przebiśnieg ujmować w biogrupy.</p> <p>widłak jałowcowaty W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 143 d (obr. Brzeg) fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia lokować w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska widłaka jałowcowatego.</p>
Siedliska chronionych gatunków zwierząt	Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku w miejscach bytowania	<p>Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych. 2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych dużych gniazd. 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. Zidentyfikowane drzewa dziuplaste, przeznaczone do pozostawienia na powierzchni zaleca się ujmować w biogrupy. 4. W okresie lęgowym ptaków nie wycinać drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda. 5. Pozostawiać na powierzchni leśnej do naturalnego rozpadu okazałe drzewa z widocznymi wypróchnieniami.

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>6. W starych drzewostanach bukowych oraz mieszanych nie usuwać podszytu leszczynowego w trakcie prac leśnych z uwagi na możliwość bytowania pilchowatych.</p> <p>Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących, otwartych powierzchni mokradeł oraz związane ze strefą ekotonową drzewostanów lub czasowo odsłoniętymi powierzchniami leśnymi (uprawy, zręby):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. 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 migracji zwierząt. 3. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych. 4. Wzdłuż potoków ograniczać cięcia w obrębie nadbrzeżnych zadrzewień do miejsc, gdzie jest to faktycznie niezbędne i podyktowane względami bezpieczeństwa. <p>Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, rybołów zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 200 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków. 2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: kania czarna, kania ruda, orlik krzykliwy zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 100 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków. <p>Strefa ochrony okresowej RDOŚ-16-WPN-6631-2-081/09/mg z dnia 27 października 2009 r.:</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.6.2019.AJ z dnia 10 października 2019 r.:</p> <p>Planowane zabiegi rębne należy wykonać w odstępie minimum co 2-3 lata (nie wykonywać łącznie nawet dwóch). W przypadku rębni w oddziale zachować odstęp minimum 5 lat.</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6642.6.2011.TB z dnia 12 października 2011 r.:</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.3.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.:</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.13.2019.AJ z dnia 9 czerwca 2020 r.:</p> <p>Planowane zabiegi rębne należy prowadzić jednocześnie w maksymalnie dwóch wydzieleniach nie sąsiadujących z sobą. Nie prowadzić jednocześnie prac w sąsiadujących wydzieleniach. Stosować głównie cięcia stopniowe na istniejących gniazdach oraz cięcia częściowe. W miarę możliwości nadać rębni charakter ciągły.</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej RDOŚ-16-WPN-6631-2-073/10/mg z dnia 24 maja 2010 r.:</p> <p>Podczas wykonywania zabiegów rębnych nie należy prowadzić dwóch zabiegów jednocześnie w jednym oddziale. Zachować odstęp prac zrębowych minimum 2-3 letni.</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.6.2012.TB z dnia 15 marca 2013 r.: Podczas wykonywania zabiegów rębnych należy zachować odstęp minimum 2 letni. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.2.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.: Podczas wykonywania zabiegów rębnych nie należy prowadzić dwóch zabiegów jednocześnie w jednym oddziale. Zachować odstęp prac zrębowych minimum 2-3 letni. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.6.2015.MSz z dnia 13 lipca 2015 r.: Planowane zabiegi rębne należy wykonać pojedynczo w odstępie co 2-3 lata. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.5.2015.MSz z dnia 10 września 2015 r.: Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy. W każdym przypadku pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.3.2017.AJ z dnia 25 sierpnia 2017 r.: Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy. Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 4 lat każdy. W każdym przypadku pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.15.2019.AJ z dnia 1 czerwca 2020 r.: Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2-3 lat każdy. Pomiędzy planowanym zabiegiem rębnym należy zachować odstęp czasowy minimum 4 lata. W każdym przypadku pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej bez zabiegu. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.14.2019.AJ z dnia 26 maja 2020 r.: Podczas wykonywania zabiegów rębnych należy pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej bez zabiegu. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.1.2020.AJ z dnia 3 czerwca 2020 r.: Podczas wykonywania zabiegów rębnych w miarę możliwości stosować cięcia stopniowe, brzegowe i częściowe. Zabiegi należy wykonywać w odstępie 2-3 lat każdy. Pomiędzy rębiami zachować odstęp 3-4 lat. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej ROŚ.IV-6631-2/30/01 z dnia 6 lipca 2001 r.: Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p> <p>Strefa ochrony okresowej OPK-IV-OP/74/08 z dnia 20 października 2008 r.: Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 3 lat każdy. Pomiędzy zabiegami rębnymi w sąsiadujących wydz. leśn. należy zachować odstęp minimum 2 lat. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>Strefa ochrony okresowej RDOŚ-16-WPN-6631-2-006/10/mg z dnia 20 stycznia 2010 r.: W trakcie wykonywania zabiegów rębnych nie należy zakładać gniazd odnowieniowych w pobliżu granicy strefy całorocznej. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.5.2017.AJ z dnia 23 sierpnia 2017 r.: Pomiędzy cięciami rębnymi należy zachować odstęp 3-4 lat. Zachować 10% drzewostanu od strony strefy całorocznej bez zabiegu. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p>
<p>Obiekty historyczne niewpisane do rejestru zabytków</p>	<p>Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu historycznego</p>	<p>Park dworski w Bąkowicach, nr rej. 184 z 31.05.1950 r.; 32/78 z 17.11.1978 r.: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).</p> <p>Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86/33 4/4, nr rej. A-805/88 z 8.09.1988 r.: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).</p> <p>Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86/33 5/5, nr rej. A-802/88 z 5.09.1988 r.: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).</p> <p>Cmentarzysko całopalne - stanowisko archeologiczne AZP 83/33 4/2: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).</p> <p>Stanowisko archeologiczne, Wójcice: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).</p> <p>Stanowisko archeologiczne, Roszkowice: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).</p> <p>Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86-34 5/31: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).</p> <p>Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86-34 5/56: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z 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).</p>

VII.2. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE PUL

Projekt planu urządzenia lasu (pul) jest dokumentem określającym zadania z zakresu gospodarki leśnej na dużym poziomie szczegółowości (wskazania gospodarcze dla konkretnych wydzieleń). Podstawą tworzenia planu są między innymi zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej uwzględniające potrzeby ochrony lasów, zwłaszcza ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych.

Oczywistą alternatywą dla przyjętego projektu planu urządzenia lasu, podlegającego ocenie w trakcie przeprowadzania procedury oceny jego oddziaływania na środowisko, jest brak pul. Taki wariant należałoby nazwać zerowym (jego skutki omówione są w prognozie w rozdziale V). Z punktu widzenia obowiązującego prawa wariant ten jest niemożliwy. W związku z powyższym w rzeczywistości nie ma realnych możliwości stworzenia wariantu zerowego pul. Dlatego do oceny w prognozie przedstawiony został tylko jeden wariant, najkorzystniejszy z punktu widzenia ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz użytkowania gospodarczego lasów.

Proces tworzenia ostatecznego wariantu planu jest złożony i długotrwały. Rozwiązania alternatywne konkretnych wskazań są analizowane w trakcie konstruowania całego pul, a ostateczny wybór dokonywany jest na etapie uzgadniania wskazań gospodarczych i planu cięć. Oznacza to rozważanie na etapie tworzenia planu wielu wariantów alternatywnych zapewniających realizację przyjętych celów zgodnie z aktualnymi przepisami prawa, obowiązującymi instrukcjami i zasadą przeczności. Rozwiązania niewłaściwe, szkodliwe dla środowiska lub niezgodne z przyjętymi zasadami zagospodarowania lasu są odrzucane już na etapie tworzenia pul, a przyjęte rozwiązania podlegają ostatecznie dodatkowej analizie i ocenie w trakcie tworzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu pul.

Pierwszym etapem opracowywania wariantów alternatywnych (wariantowania) pul były decyzje Komisji Założeń Planu, zwołanej w celu ustalenia wytycznych i ogólnych zasad prowadzenia terenowych prac urządzeniowych. Kolejnym etapem, na którym rozważano różne warianty, było sporządzenie wykazu projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć. Optymalne rozplanowanie cięć użytkowania zasobów drzewnych, regulowane etatem pozyskania, jest pochodną potrzeb wynikających z celów hodowlanych i ochronnych i ma zapewnić ciągłość produkcji. Pierwotny zakres cięć w planie jest następnie weryfikowany poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, społecznymi, a także zasadami planowania. Ostateczna wersja wykazu projektowanych cięć rębnych powstała w wyniku wielokrotnego korygowania sposobów

realizacji użytkowania rębego w poszczególnych gospodarstwach, a wraz z tym w poszczególnych drzewostanach. Przy określaniu lokalizacji planowanych cięć rębnych przestrzegane są następujące zasady: wymogu ładu czasowego i przestrzennego; ograniczeń i nakazów prawnych wynikających z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany; wytycznych zawartych w aktach normalizacji wewnętrznej w Lasach Państwowych (np. odnośnie szerokości zrębów, nawrotów cięć, długości okresów odnowienia, itp.); wytycznych Komisji Założeń Planu.

Ostatnim etapem, na którym rozważano różne warianty, było posiedzenie Narady Techniczno–Gospodarczej, na której rozpatrywano warianty dotyczące intensywności projektowanego użytkowania przedrębego.

Wariantowanie pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia *Programu ochrony przyrody* dla nadleśnictwa (POP). W Programie wskazano na miejsca i problemy, które wymagają szczególnego podejścia w gospodarowaniu w lasach i odpowiednio modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej. W POP obok szczegółowej charakterystyki obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo na terenie nadleśnictwa zamieszczono propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenia te zostały opisane w sposób tekstowy przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Najczęstszym zaleceniem w zakresie właściwej ochrony chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych było odpowiednie dostosowanie terminów przeprowadzania prac leśnych lub ograniczenie ich zakresu w celu zabezpieczenia fragmentów starodrzewu lub pojedynczych drzew lub ich grup na powierzchniach operacyjnych. Planowanie urządzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonania poszczególnych zabiegów, zarówno w ramach roku jak i w ramach 10-lecia, dlatego wariantowanie czasowe jest znacznie ograniczone w trakcie tworzenia planu.

Podsumowując należy stwierdzić, że przedstawiona wersja projektu planu urządzenia lasu wraz prognozą oddziaływania na środowisko zawierają optymalne, możliwe do zastosowania rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ planowanych zabiegów gospodarczych na środowisko naturalne wypracowane podczas konstruowania planu urządzenia lasu, konsultacji społecznych oraz tworzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

VII.3. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Przygotowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg nie wiązało się z istotnymi trudnościami, które uniemożliwiłyby odpowiednie sformułowanie zapisów dokumentacji. Odpowiedni materiał referencyjny oraz stosunkowo nowe informacje na temat walorów przyrodniczych obszarów chronionych i obszarów cennych przyrodniczo nieobjętych ochroną prawną pozwoliły na właściwe

dostosowanie wskazań gospodarczych na powierzchniach leśnych. Projekt dokumentu uwzględnia treść obowiązujących aktów prawnych odnoszących się do sposobów prowadzenia gospodarki leśnej na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg. Występujące w nich zapisy wymuszają w określonych sytuacjach zmianę metod gospodarowania lub wskazują potrzebę nieplanowania w projekcie pul wskazań na kolejny okres gospodarczy.

VII.4. WNIOSKI KOŃCOWE

1. Przeprowadzone analizy i ocena pozwalają stwierdzić, że projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 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 Brzeg na przedmioty ochrony obszaru 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. Przy uwzględnieniu tych zapisów i zastosowaniu się do zaleceń zawartych w prognozie zostanie zapewnione bezpieczeństwo chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów na ich naturalnych stanowiskach.

VIII. LITERATURA

- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. PWRiL, 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. PWRiL, Warszawa.
- Hebda G., Kuńka A., Paszkiewicz R., Szkudlarek R. 2004. Czerwona lista kręgowców (Płazy *Amphibia*, Gady *Reptilia*, Ptaki *Aves*, Ssaki *Mammalia*) województwa opolskiego. Opole Scientific Society Nature Journal, 37: 43-55.
- Kaźmierczakowa R. (red.). 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Kraków.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (Red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. PAN Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody Kraków.
- 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.
- Kozak M., Mleczko P. 2009. Waloryzacja chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony. Praca wykonana na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu.
- Mazur M. 2011. Inwentaryzacja chronionych gatunków chrząszczy saproksylicznych na obszarze Natura 2000 „Lasy Barucickie” wraz z propozycją czynnej i biernej ochrony. RDOŚ w Opolu.
- Nowak A., Spałek K. (red.). 2002. Czerwona księga roślin naczyniowych województwa opolskiego. Opolskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Opole.
- Nowak A., Nowak S., Spałek K. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych województwa opolskiego. Opole Scientific Society. Nature Journal No 36-2003, s. 5-20.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183 z późn. zm.).
- 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).
- 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.
- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Grądy w Dolinie Odry PLH020017. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Lasy Barucickie PLH160009. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych obszaru specjalnej ochrony ptaków (OSO) Grądy Odrzańskie PLB020002. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Stebel A. 2006. Red-list of bryophytes of Opole province (Poland). *Opole Scientific Society Nature Journal* No 39 (2006): 35-43.
- Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Czerwona lista minogów i ryb. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 65 (1): 33–52, 2009.
- Zarzycki K., Mirek Z. 2006. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera. Polska Akademia Nauk. Kraków.