

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
WE WROCŁAWIU

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

DLA NADLEŚNICTWA RUSZÓW

na okres od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 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 2025

Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów na okres od 01.01.2025 do 31.12.2034 opracowano na podstawie umowy nr ZB.271.14.2023 z dnia 23 czerwca 2023 r. zawartej pomiędzy Skarbem Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu z siedzibą przy ul. Grunwaldzkiej 90, 50-357 Wrocław, a Przedsiębiorstwem Państwowym Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym Oddział w Brzegu z siedzibą w Brzegu, ul. Piastowska 9, 49-300 Brzeg.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

dotyczące Prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów na okres od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r.

Zgodnie z art. 51 ust.2 pkt 1 lit. f z 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* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112) auto prognozy oświadcza, że spełnia wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2.

Auto prognozy jest świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Autor

mgr inż. Urszula Franczak

.....

(miejscowość, data, podpis)

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	7
II. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	8
III. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ	12
IV. INFORMACJE OGÓLNE.....	17
IV.1. Położenie nadleśnictwa.....	17
IV.2. Podstawa formalno-prawna prognozy.....	17
IV.2.1. Akty prawa krajowego	17
IV.2.2. Akty prawa wspólnotowego	19
IV.2.3. Akty porozumień międzynarodowych	19
IV.3. Zakres prognozy	20
IV.4. Zawartość projektu planu urządzenia lasu.....	22
IV.5. Główne cele projektu planu urządzenia lasu	28
IV.6. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	29
IV.6.1. Metodyka przypisania wskazań gospodarczych do przedmiotów ochrony.....	29
IV.6.2. Kryteria i sposób oceny wpływu realizacji zapisów projektu planu urządzenia lasu na środowisko	30
IV.6.3. Źródła informacji na temat chronionych i cennych gatunków roślin i zwierząt	32
IV.6.4. Źródła informacji na temat granic obszarów Natura 2000 oraz siedlisk przyrodniczych	32
IV.7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu pul oraz częstotliwość jej przeprowadzania	33
IV.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu projektu pul	34
IV.9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektu pul.....	34
IV.10. Powiązania projektu planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym z dokumentami, dla których zostały przeprowadzone strategiczne oceny oddziaływania na środowisko...	40
V. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	42
V.1. Istniejący stan środowiska w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa	42
V.1.1. Różnorodność biologiczna	42
V.1.2. Ludzie	42
V.1.3. Zwierzęta.....	43
V.1.4. Rośliny i grzyby.....	47
V.1.5. Wody	49
V.1.6. Klimat	50
V.1.7. Powietrze	50
V.1.8. Powierzchnia ziemi.....	51
V.1.9. Zasoby naturalne.....	53
V.1.1. Zabytki i dobra materialne	56
V.1.2. Wykaz form ochrony przyrody występujących na obszarach objętych postanowieniami projektu pul	64
V.1.2.1. Obszary Natura 2000.....	64
V.1.2.1. Pomniki przyrody.....	85

V.2.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu pul	87
V.3.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu	87
V.4.	Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	89
V.4.1.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem negatywnym.....	89
V.4.2.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem pozytywnym.....	89
VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU pul NA ŚRODOWISKO I OBSZARY		
NATURA 2000		
90		
VI.1.	Wpływ zapisów projektu pul wyznaczających ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	90
VI.2.	Przewidywane oddziaływanie projektu pul na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.....	90
VI.2.1.	Analiza wpływu zapisów pul na strukturę gatunkową drzewostanów na siedliskach przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	90
VI.2.2.	Analiza wpływu wskazań gospodarczych projektu pul na siedliska przyrodnicze w specjalnych obszarach ochrony siedlisk oraz obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty	92
VI.2.2.1.	Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072.....	92
VI.2.2.2.	Pieńska Dolina Nisy Łużyckiej PLH020086.....	97
VI.2.3.	Prognoza oddziaływania projektu pul na gatunki zwierząt i roślin (przedmioty ochrony w specjalnych obszarach ochrony siedlisk, obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty oraz w obszarze specjalnej ochrony ptaków).....	101
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	116
VI.4.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	116
VI.4.2.	Oddziaływanie na ludzi	121
VI.4.3.	Oddziaływanie na wodę.....	122
VI.4.4.	Oddziaływanie na powietrze.....	123
VI.4.5.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	123
VI.4.6.	Oddziaływanie na krajobraz.....	124
VI.4.7.	Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów	125
VI.4.8.	Oddziaływanie na zwierzęta i ich siedliska.....	133
VI.4.9.	Oddziaływanie na klimat.....	146
VI.4.10.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	147
VI.4.11.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	155
VI.4.12.	Zestawienie zbiorcze wpływu projektu planu urządzenia lasu na środowisko.....	157
VII. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU pul		
158		
VII.1.	Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu pul na środowisko.....	158
VII.2.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie pul.....	164
VII.3.	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.....	166

VII.4. Wnioski końcowe	167
VIII. LITERATURA.....	168

SPIS TABEL

Tab. 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Ruszów..	25
Tab. 2. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa na 1. rok obowiązywania pul i zadań wynikających z projektu pul dla Nadleśnictwa Ruszów	26
Tab. 3. Zestawienie powierzchni zaplanowanych zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Ruszów	26
Tab. 4. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów	56
Tab. 5. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r.)	65
Tab. 6. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nisy Łużyckiej PLH020086 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r.)	70
Tab. 7. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Przygiełkowska koło Gozdnicy PLH080055 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 kwietnia 2022 r.)	74
Tab. 8. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r.)	78
Tab. 9. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów (wg danych Centralnego Rejestru Form Ochrony z 9.02.2024, rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 5.02.2024 oraz danych Nadleśnictwa Ruszów)	86
Tab. 10. Zestawienie ustalonych typów drzewostanu i składów odnowieniowych upraw dla leśnych siedlisk przyrodniczych, stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 ze składami naturalnych typów lasu	91
Tab. 11. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 wg stanu na 1 stycznia 2025 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha)	92
Tab. 12. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072.....	93
Tab. 13. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nisy Łużyckiej PLH020086 wg stanu na 1 stycznia 2025 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha)	97
Tab. 14. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nisy Łużyckiej PLH020086.....	98
Tab. 15. Zestawienie projektowanych wskazań gospodarczych na powierzchniach leśnych z siedliskami przyrodniczymi (przedmioty ochrony) na poziomie wszystkich obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Ruszów	100
Tab. 16. Ocena zapisów projektu pul na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmioty ochrony ostoi siedliskowych.....	101
Tab. 17. Ocena zapisów projektu pul na gatunki ptaków stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005	107

Tab. 18.	Zestawienie chronionych gatunków roślin i grzybów oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Ruszów	126
Tab. 19.	Zestawienie zapisów projektu pul w strefach ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów	146
Tab. 20.	Zestawienie zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Ruszów dla powierzchni leśnych z obiektami historycznych i kulturowych.....	149
Tab. 21.	Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Ruszów.....	155
Tab. 22.	Wskaźniki stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa Ruszów - stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu	155
Tab. 23.	Macierz przewidywanego oddziaływania projektu pul na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Ruszów.....	157

SPIS RYCIN

Ryc. 1.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Ruszów	53
Ryc. 2.	Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych Nadleśnictwie Ruszów	54
Ryc. 3.	Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Ruszów	55
Ryc. 4.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072.....	67
Ryc. 5.	Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072	68
Ryc. 6.	Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072.....	69
Ryc. 7.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086.....	72
Ryc. 8.	Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086	72
Ryc. 9.	Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086.....	73
Ryc. 10.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055	75
Ryc. 11.	Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055	76
Ryc. 12.	Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055.....	76
Ryc. 13.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005	82
Ryc. 14.	Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005.....	83
Ryc. 15.	Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005	84
Ryc. 16.	Planowane wskazania gospodarcze w obrębie wydzieli leśnych z siedliskami przyrodniczymi poza obszarami Natura 2000	120

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* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112 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 istniejącego stanu środowiska oraz problemów jego ochrony istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu;
- analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu;
- ocena możliwego wpływu zaprojektowanych w projekcie planu działań na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność obszarów;
- przedstawienie rozwiązań mających na celu zminimalizowanie potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów projektu 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 Ruszów na lata 2025-2034. Tam, gdzie mowa jest o „prognozie” dotyczy to prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów na lata 2025-2034.

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 we Wrocławiu na sporządzenie projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów 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* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.), a także uzgodnienie zawarte pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu a Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu (pismo WPN.411.7.2022.KM z dnia 19 sierpnia 2022 r.) oraz uzgodnienie zawarte pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu a Dolnośląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym zawarte w piśmie ZNS.9022.4.64.2022.MŚ z dnia 26 lipca 2022 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 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 Ruszów znajdują się cztery obszary Natura 2000, w tym 3 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO): Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072, Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086, Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055 oraz 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Bory Dolnośląskie PLB020005. W ramach prac na sporządzeniu pul 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 trakcie opracowywania założeń pul uwzględniono udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu dokumentacje projektów planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (2022), Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 (2022), Bory Dolnośląskie PLB020005 (2014) a także dane dotyczące ekspertyz i monitoringu przedmiotów ochrony ww. obszarów.

W celu przeciwdziałania wystąpieniu potencjalnie negatywnego wpływu zapisów projektu pul na siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony ostoi siedliskowych Natura 2000, a także na gatunki podlegające ochronie gatunkowej i będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty w efekcie analiz sformułowano działania minimalizujące.

Analiza zapisów projektu pul objęła szczegółowo również miejsca, w których według danych gminnych ewidencji zabytków, wojewódzkiego rejestru zabytków oraz Narodowego Instytutu Dziedzictwa na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowane są dobra materialne w postaci stanowisk archeologicznych, parków podworskich, mogił, cmentarzy oraz innych obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków. Na większości powierzchni leśnych

z zabytkami ujętymi w rejestrze nie są planowane żadne wskazania gospodarcze. Dla pozostałych miejsc, gdzie zlokalizowane są zabytki nieruchome oraz stanowiska archeologiczne, a projekt pul przewiduje wykonanie wskazań gospodarczych wskazano na konieczność uzgodnienia planowanych zabiegów z wojewódzkim konserwatorem zabytków oraz zachowanie bezpiecznego odstępu od obiektu kulturowego i niewykonywanie cięć w jego bezpośrednim otoczeniu.

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).

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 Ruszów 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
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
SOO	specjalny obszar ochrony siedlisk
OSO	obszar specjalnej ochrony ptaków
SDF	Standardowy Formularz Danych
POP	Program Ochrony Przyrody
POS	Prognoza oddziaływania na środowisko
IUL	Instrukcja Urządzania Lasu
pul	plan urządzenia lasu
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych
SLMN	Standard Leśnej Mapy Numerycznej
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)
4010	Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym <i>Erica tetralix</i>
4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>)
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe
A030	bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> ;
A052	cyraneczka <i>Anas crecca</i> ;
A067	gągoł <i>Bucephala clangula</i> ;
A070	nurogęś <i>Mergus merganser</i> ;
A072	trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i> ;
A073	kania czarna <i>Milvus migrans</i> ;
A074	kania ruda <i>Milvus milvus</i> ;
A075	bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> ;
A108	głuszec <i>Tetrao urogallus</i> ;

A127	żuraw <i>Grus grus</i> ;
A155	słonka <i>Scolopax rusticola</i> ;
A165	samotnik <i>Tringa ochropus</i> ;
A207	siniak <i>Columba oenas</i> ;
A215	puchacz <i>Bubo bubo</i> ;
A217	sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> ;
A223	włochatka <i>Aegolius funereus</i> ;
A224	lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> ;
A229	zamorodek <i>Alcedo atthis</i> ;
A234	dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> ;
A236	dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> ;
A246	lerka <i>Lullula arborea</i> .
1037	trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>
1042	zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>
1060	czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>
1083	jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>
1084	pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>
1166	traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>
1188	kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>
1308	mopek <i>Barbastella barbastellus</i>
1324	nocek duży <i>Myotis myotis</i>
1337	bóbr europejski <i>Castor fiber</i>
1355	wydra <i>Lutra lutra</i>
1352	wilk <i>Canis lupus</i>

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

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

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

Odnowienia – odnowienie lasu ma na celu inicjowanie i kształtowanie młodego pokolenia lasu. Odbывается 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.

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

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

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

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

Rębnia – rębnia jest jednym z działań zmierzających do wytworzenia nowego drzewostanu o pożądanym charakterze i ustalonym celu hodowlanym. Każdą rębnię charakteryzują określone elementy techniczne, przestrzenne i czasowe. W zależności od sposobu cięcia, stwarzającego różne możliwości osłony odnowienia przez starodrzew, wyróżnia się dwie grupy rębni: rębnię zupełną (I) i rębnie złożone (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 światłożadnymi; których natychmiastowe wycięcie jest podyktowane względami sanitarnymi; w których są lub będą zakładane bloki upraw pochodnych, składające się z gatunków światłożadnych; lub w których uzyskanie odnowienia naturalnego jest utrudnione ze względu na zwarty podszyt złożony z gatunków o dużej sile odroślowej, stan pokrywy glebowej, degradację gleby itp.

Rębnie złożone – do rębni złożonych zalicza się rębnię częściową (symbol II), rębnię gniazdową (symbol III), rębnię stopniową (symbol IV), oraz rębnię przerębową (ciągłą) (symbol V). Rębnia częściowa (II) odznacza się regularnie rozłożonym w czasie użytkowaniem drzewostanu, prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych, o średnim lub długim okresie odnowienia. Odnowienia naturalnego, przeważnie gatunków ciężkonasiennych (np. Db, Bk), dokonuje się obsiewem górnym pod osłoną drzewostanu macierzystego. Wykorzystuje się zasadniczo jeden rok nasienny, a powstałe odnowienia łącznie z niezbędnymi uzupełnieniami tworzą młodnik o stosunkowo niewielkim zróżnicowaniu wieku i wysokości. Rębnia gniazdowa (III) polega na jednorazowym lub stopniowym wykonywaniu w dojrzałym lub przebudowywanym drzewostanie gniazd o wielkości od 5 do 50 arów, z osłoną górną lub bez osłony, zależnie od wymagań ekologicznych odnawianych gatunków drzew. W czasie wykonywania cięć na gniazdach prowadzona jest pielęgnacja zapasu na powierzchni między gniazdami. Powstające pod osłoną boczną lub górną odnowienie naturalne lub sztuczne tworzy w zasadzie jednogatunkowe kępy, przewyższające o 1-3 m wysokości późniejsze odnowienie, naturalne lub sztuczne, na powierzchni między gniazdami. Rębnia stopniowa (IV) polega na wykonywaniu w drzewostanie na tej samej powierzchni manipulacyjnej różnego rodzaju cięć odnowieniowych (w tym także zupełnych na małych powierzchniach) prowadzących do nierównomiernego, rozłożonego w czasie przeredzenia drzewostanu. Rębnia ta służy do kształtowania drzewostanów wielogatunkowych, różnowiekowych, o kępowej formie zmieszania gatunków, w tym złożonych z gatunków światłożadnych i cienioznośnych. W rębni tej wykorzystuje się wiele lat nasiennych, przy czym proces odnowienia na powierzchni manipulacyjnej nie odbywa się w tym samym czasie, dzięki czemu wszystkie stadia odnowienia występują obok siebie. Okres odnowienia może być średni, długi i bardzo długi. Rębnię przerębową (V), nazywaną również ciągłą, zaleca się stosować przede wszystkim w litych drzewostanach jodłowych i mieszanych z dużą przewagą jodły, o budowie wielopiętrowej, a także w formie rębni przerębowej górskiej w świerczynach regla górnego w pasie boru luźnego. Polega ona na prowadzeniu w sposób ciągły cięcia przerębowego na całej powierzchni drzewostanu. Proces odnowienia naturalnego odbywa się nieprzerwanie, a naloty i podrosty korzystają trwale z osłony drzewostanu.

Drzewostany w klasie odnowienia (KO) – są to drzewostany, które osiągnęły wiek dojrzałości do odnowienia i w których rozpoczęto proces odnowienia rębniami złożonymi, a jednocześnie występuje w nich młode pokolenie o pożądanym składzie gatunkowym i dobrej jakości o pokryciu nie mniejszym niż 50% lub 30%.

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

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

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

Ak	robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	Kl.p.	klon polny <i>Acer campestre</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. c.	dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	Os	topola osika <i>Populus tremula</i>
Db.s	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	So	sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>
Db.b	dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	Św	świerk pospolity <i>Picea abies</i>
Gb	grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	Tp	topola <i>Populus</i> sp.
Js	jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	Wb	wierzba <i>Salix</i> sp.
Jw	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	Wz	wiąz <i>Ulmus</i> sp.
Kl	klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>		

IV. INFORMACJE OGÓLNE

IV.1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Ruszów położone jest przy północno zachodniej granicy województwa dolnośląskiego. Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje województwo dolnośląskie, powiat bolesławiecki (gmina wiejska Osiecznica) oraz powiat zgorzelecki (gmina Węgliniec – obszar wiejski, gmina Pieńsk – obszar wiejski) oraz we fragmencie województwo lubuskie, powiat żagański (gmina miejska Gozdnicza).

Nadleśnictwo Ruszów składa się z 2 obrębów leśnych: Ruszów (obręb 1) oraz Polana (obręb 2) podzielonego na 10 leśnictw (Cisy, Jagodzin, Poświętne, Ziębina oraz Dębówek, Dzików, Głuszec, Toporów, Modrzew, Okrąglica), których łączna powierzchnia wynosi 17855,59 ha.

IV.2. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów na lata 2025-2034 została opracowana na podstawie umowy nr ZB.271.14.2023 z dnia 23 czerwca 2023 r. pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu, 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. 2024 poz. 530 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
(tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
(tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
(tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 1130 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
(tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 1292 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie
(tekst jednolity - Dz.U. 2023 poz. 1082 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. 2024 poz. 1112 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. 2024 poz. 82 z późn. zm.);
- 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 (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1071);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1724);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 1383);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005 nr 60 poz. 533);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz.U. 2017 poz. 2300);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1713);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu,

uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012 r. poz. 1302);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody (Dz.U. 2012 poz. 1080);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022 poz. 2649).

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 (UE) 2024/433 z dnia 2 lutego 2024 r. w sprawie przyjęcia siedemnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L z dnia 9 lutego 2024 r.).

IV.2.3. AKTY POROZUMIEŃ MIĘDZYNARODOWYCH

- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Dz. U. 1978 Nr 7, poz. 24 z późn. zm.);
- Konwencja Paryska w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r. przez Konferencję

Generalną Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury na jej siedemnastej sesji (Dz. U. 1976 Nr 32, poz. 190);

- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. 1996 Nr 58, poz. 263 z późn. zm.);
- Konwencja Bońska o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. 2003 Nr 2, poz. 17);
- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. 2002 Nr 184, poz. 1532).

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* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.) oraz uzgodnieniami pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu a Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu (pismo WPN.411.7.2022.KM z dnia 19 sierpnia 2022 r.) oraz uzgodnieniami zawartymi pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu a Dolnośląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (ZNS.9022.4.64.2022.MŚ z dnia 26 lipca 2022 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 oraz *Instrukcji urządzania lasu*, stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r., które szczegółowo określają zakres i sposób sporządzenia prognozy.

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 (*rozdz. IV prognozy*);
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy (*rozdz. 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 (*rozd. V prognozy*);
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem (*rozd. 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 (*rozd. 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 (*rozd. 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 (*rozd. 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 Ruszów o łącznej powierzchni 17 855,59 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 oddzielny tom, 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 formatu 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-przeglądowa funkcji lasów;
- Mapa sytuacyjno-przeglądowa 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 Ruszów

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 wydzieleń	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp. Zalecenia te mają zazwyczaj charakter wskazań fakultatywnych	100%
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydziału, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Zaplanowane składki gatunkowe upraw są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu	100%
Bez wskazań	Do konkretnego wydziału	Wydziału, w których nie zaplanowano żadnych zabiegów	17%
Odnowienia na powierzchniach otwartych	Do konkretnego wydziału	Odnawianie drzewostanów wiąże się zwykle z ich poprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony	2%
Pielęgnacje upraw	Do konkretnego wydziału	Zabiegi pielęgnacyjne dążące do uzyskania młodnika o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem, odpowiednim zwarcie i przyjętej formie zmieszania	4%
Pielęgnacje młodszych drzewostanów	Do konkretnego wydziału	Zabieg pielęgnacyjny w młodnikach, tyczkownikach i drągowinach polegający na usuwaniu drzew wadliwych, niepożądanych dążąc do uzyskania odpowiedniego drzewostanu dojrzewającego	15%
Trzebież późna	Do konkretnego wydziału	Zabieg pielęgnacyjny w drzewostanach dojrzewających polegający na regulowaniu zagęszczenia drzew poprawiający zwiększenie przestrzeni życiowej drzew, którego celem jest pielęgnacja zapasu	50%
Rębnie złożone	Do konkretnego wydziału	Użytkowanie polegające na częściowym lub stopniowym usuwaniu drzewostanu z młodzieńcem w trakcie dość długiego okresu czasu	7%
Rębnia zupełna	Do konkretnego wydziału	Użytkowanie rębnią zupełną wiąże się z jednorazowym usunięciem całego drzewostanu. W efekcie na otwartej powierzchni zrębowej powstają przestrzenie rozgraniczone uprawy jednowiekowe	5%
Zalesienia	Do konkretnego wydziału	Wprowadzenie lasu na grunty nieleśne. Przy zalesianiu gruntów porolnych należy wykorzystywać sukcesję naturalną w postaci kęp i grup, o ile ich skład gatunkowy jest zgodny z przyjętymi celami hodowlanymi	-

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

Rodzaj powierzchni		Obr. Ruszów		Obr. Polana		Nadleśnictwo Ruszów	
		ha	%	ha	%	ha	%
wg pełnionych funkcji							
Lasy ochronne		2572,40	41%	8330,71	81%	10903,11	66%
Lasy gospodarcze		3708,81	59%	2001,36	19%	5710,17	34%
Razem		6281,21	100%	10332,07	100%	16613,28	100%
Grunty leśne zalesione							
Klasy wieku	I (1-20)	701,08	10,2%	960,92	8,8%	1662,00	9,3%
	II (21-40)	793,01	11,5%	1263,92	11,5%	2056,93	11,5%
	III (41-60)	1638,02	23,8%	3126,55	28,5%	4764,57	26,7%
	IV (61-80)	2134,81	31,0%	2851,96	26,0%	4986,77	27,9%
	V (81-100)	590,89	8,6%	776,15	7,1%	1367,04	7,7%
	VI (101-120)	107,43	1,6%	183,49	1,7%	290,92	1,6%
	VII (121-140)	38,95	0,6%	315,10	2,9%	354,05	2,0%
	VIII (141 i starsze)	30,01	0,4%	76,58	0,7%	106,59	0,6%
	KO	48,06	0,7%	290,56	2,6%	338,62	1,9%
KDO	16,78	0,2%	187,92	1,7%	204,70	1,1%	
Razem grunty leśne zalesione		6099,04	88,5%	10033,15	91,5%	16132,19	90,3%
Grunty leśne niezalesione							
W produkcji ubocznej		11,29	0,2%	8,43	0,1%	19,72	0,1%
Do odnowienia		132,21	1,9%	185,94	1,7%	318,15	1,8%
Pozostałe		38,67	0,6%	104,55	1,0%	143,22	0,8%
Razem grunty leśne niezales.		182,17	2,6%	298,92	2,7%	481,09	2,7%
Grunty związane z gosp. leśną		258,48	3,8%	320,91	2,9%	579,39	3,2%
Grunty nieleśne							
Do zalesienia		-	-	-	-	-	-
Pozostałe		349,28	5,1%	313,64	2,9%	662,92	3,7%
Razem grunty nieleśne		349,28	5,1%	313,64	2,9%	662,92	3,7%
Grunty ogólnie		6888,97	100,0%	10966,62	100,0%	17855,59	100,0%

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

Powierzchnia		Obr. Ruszów	Obr. Polana	Nadleśnictwo Ruszów
Zadania obligatoryjne				
Pozyskanie drewna	ha - pow.	4289,07	7898,07	12187,14
	m ³ brutto	391359	590311	981669
	m ³ netto	320653	481591	802244
Etat cięć w użytkowaniu rębnym	ha - pow.	704,15	1485,82	2189,97
	m ³ brutto	172569	218401	390969
	m ³ netto	145621	184063	329684
w tym niezaliczone na poczet przyjętego etatu	m ³ brutto	311	344	655
	m ³ netto	259	290	549
Szacunkowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym	ha - pow.	3584,92	6412,25	9997,17
	m ³ brutto	218790	371910	590700
	m ³ netto	175032	297528	472560
Pielęgnowanie młodników (CP-P)	ha - pow.	-	-	-

Powierzchnia		Obr. Ruszów	Obr. Polana	Nadleśnictwo Ruszów
Trzebieże	ha – pow.	3584,92	6412,25	9997,17
Zadania określone kierunkowo - zadania dotyczące zalesień i odnowień – pow. [ha]				
Zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego)		-	-	-
Odnowienia halizn, płazowin i zrębów		132,21	185,94	318,15
Orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego		570,18	777,89	1348,07
- w tym zrębami zupełnymi		466,77	407,69	874,46
Orientacyjna powierzchnia podsadzeń, dolesień i uzupełnień		3,66	7,32	10,98
Orientacyjna powierzchnia wprowadzania podszytów		-	-	-
Orientacyjna powierzchnia melioracji		664,68	886,66	1551,34
- w tym wodnych		-	-	-
Pielęgnowanie upraw i młodników		626,60	1002,24	1628,84

Na nadchodzący okres gospodarczy zaplanowano dla Nadleśnictwa Ruszów użytkowanie rębne na 2 189,97 ha powierzchni manipulacyjnej w wymiarze 329 135 m³ miąższości netto (wraz z 5% spodziewanym przyrostem). Ogółem na nadchodzący okres gospodarczy zaplanowano dla Nadleśnictwa Ruszów użytkowanie rębne na 14% powierzchni leśnej, w wymiarze 8% miąższości brutto. Dodatkowo przewidziano do uprzątnięcia 549 m³ grubizny netto w ramach użytków rębnych nie zaliczonych na poczet wyliczonego etatu. W uzgodnieniu z nadleśnictwem zaprojektowano drzewostany do przebudowy intensywnej (A) na powierzchni 143,14 ha, natomiast do przebudowy stopniowej (B) zaprojektowano 14,04 ha. Powodem zaprojektowania przebudów w drzewostanach Nadleśnictwa Ruszów było: kontynuowanie przebudów rozpoczętych w poprzednim dziesięcioleciu, zły stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów, szkodliwa niezgodność składu gatunkowego z TD, niskie zadrzewienie. Do użytkowania przedrębnego zakwalifikowano 9 997,14 ha drzewostanów, na poziomie 60% przyrostu. Zadania z zakresu prac hodowlanych – odnowienia, pielęgnowania lasu, melioracji agrotechnicznych obejmą 21% gruntów leśnych nadleśnictwa. Bez wskazań gospodarczych pozostawiono 17% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (2 687,72 ha).

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, osiągnąć 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 (rębno oraz przedrębno);
- 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 wskaźników gospodarczych zaprojektowanych dla wydziałów leśnych literowanych w projekcie pul. Podstawowym założeniem było przypisanie jednej, dominującej z punktu widzenia potencjalnego wpływu na środowisko, wskaźniki dla każdego wydziału. Wynikiem pracy było utworzenie następujących grup wskaźników gospodarczych projektowanych w pul:

- grupa „odnowienia” utworzona z pozycji zawierających odnowienie zrębów (ODN-ZRB) lub odnowienie po rębniach złożonych (ODN-ZŁOŻ), odnowienia luk (ODN-LUK) oraz płazowin (PŁAZ) i związane z tym zabiegi agrotechniczne (AGROT), a także poprawki i uzupełnienia (POPR);
- grupa „pielęgnacje upraw” utworzona z następujących pozycji planu: pielęgnowanie gleby (PIEL) i czyszczenia wczesne (CW);
- grupa „pielęgnacje młodszych drzewostanów” utworzona z pozycji: czyszczenia późne (CP), trzebieże wczesne (TW);
- grupa „trzebieże późne”, zawierająca pozycje z zaplanowanymi trzebieżami późnymi (TP);
- grupa „rębnia złożona” utworzona z pozycji zawierających rębnię złożoną – w ramach tej pozycji planowane są cięcia rębne częściowe, gniazdowe, brzegowe lub przerębne, zabiegi agrotechniczne przygotowujące glebę pod odnowienie oraz odnowienie powierzchni gatunkami zgodnymi z typem drzewostanu (naturalne lub sztuczne);
- grupa „rębnia pełna” utworzona z pozycji zawierających rębnię pełną – w ramach tej pozycji planowane są cięcia pełne, zabiegi agrotechniczne przygotowujące glebę pod odnowienie oraz odnowienie powierzchni gatunkami zgodnymi z typem drzewostanu.

Opis poszczególnych grup zabiegów gospodarczych planowanych w ramach pul zawiera rozdział *III. Wykaz stosowanych skrótów i pojęć*. Dodatkowo analizowano powierzchnie, na których zaplanowano zabiegi usuwania przestojów (PRZEST) pod kątem występowania w ich obrębie siedlisk przyrodniczych lub gatunków podlegających ochronie gatunkowej.

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 całe 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. 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

Prognoza określa 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 pozostałe elementy środowiska. Ocena wpływu zapisów projektu planu sporządzona została w formie macierzy, na podstawie których sformułowano podstawowe ustalenia prognozy. Przy sporządzaniu oceny 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 głównie oddziaływań o charakterze nieznaczącym, bezpośrednim, krótko lub średnioterminowym. 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 specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO) stanowiących przedmioty ochrony danego obszaru. Wyniki oceny zestawiono w formie macierzy przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, w tym ptaków i ich siedlisk, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000, zgodnie ze wzorami zawartymi w *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 oraz w *Instrukcji urządzania lasu*, stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r., które szczegółowo określają zakres i sposób sporządzenia prognozy.

Oceny wpływu planowanych w pul zabiegów gospodarczych na siedliska przyrodnicze, stanowiska gatunków chronionych oraz ich siedliska oparto o dostępne wyniki monitoringu i ekspertyz prowadzonych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, zalecenia zawarte w publikacjach Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz aktualne opracowania dotyczące poszczególnych gatunków i siedlisk. Zaproponowane działania minimalizujące potencjalny wpływ zabiegów na stan zachowania poszczególnych elementów środowiska wynikają z przykładów dobrych praktyk stosowanych w gospodarce leśnej.

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

Informacje dotyczące lokalizacji stanowisk chronionych roślin, grzybów i zwierząt na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zebrane zostały z następujących źródeł: dane udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu (inwentaryzacja wykonana na potrzeby projektów pzo dla obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, dane z monitoringu przyrodniczego, dane z bazy przyrodniczej RDOŚ), dane udostępnione przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, dane zebrane podczas prac taksacyjnych i dane archiwalne BULiGL oddział w Brzegu, a także materiały zebrane przez pracowników Nadleśnictwa Ruszów i Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych we Wrocławiu. Wykorzystano także dane dotyczące obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zamieszczone w serwisie internetowym Generalnej Dyrekcyj Ochrony Środowiska, a także dokumentację z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody. Do pozostałych źródeł danych należały miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gmin oraz inwentaryzacje przyrodnicze gmin zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

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

Granice obszarów specjalnej ochrony ptaków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów przyjęto za Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. *w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.).

Granice siedliskowych obszarów Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów przyjęto według odpowiednich rozporządzeń Ministra właściwego do spraw środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. *w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072* (Dz.U. 2022 poz. 81);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. *w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086* (Dz.U. 2022 poz. 73);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 kwietnia 2022 r. *w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055* (Dz.U. 2022 poz. 1034);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. *w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133).

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

- Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 w województwie dolnośląskim na lata 2022-2032, Komag Consulting Sylwia Kowalcze-Magiera;
- Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 w województwie dolnośląskim na lata 2022-2032, Pracownia Przyrodnicza Paludella Katarzyna Kiaszewicz;
- Wyniki przeprowadzonej w roku 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, o których mowa w dyrektywach Rady Europejskiej nr 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory*, jak też 92/62/WE z 27 października 1997 r. *w sprawie dostosowania do postępu naukowo-technicznego dyrektywy 93/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory*, a także uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, orła bielika, orlika krzykliwego, puchacza, żurawia i cietrzewia, na podstawie Decyzji Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 7 sierpnia 2006 r. (B.I.LP.2006.9.44).

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

Zachodnia granica Nadleśnictwo Ruszów przebiega wzdłuż granicy Państwa, położonej na Nysie Kłodzkiej. Zgodnie z przyjętymi założeniami drzewostany położone na krawędzi doliny rzecznej zostały uznane za ochronne, nie planowano tu wskazań rębnych, jedynie pielęgnacje i trzebieże w drzewostanach położonych na obszarach nadzalewowych. 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. Konwencja wprowadziła pojęcia różnorodności biologicznej, ekosystemu i siedliska, obszarów chronionych oraz zrównoważonego użytkowania zasobów. Na jej podstawie państwa członkowskie są zobowiązane do wspólnego działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej i zrównoważonego użytkowania jej elementów oraz opracowania strategii, planów lub programów dotyczących ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej. Środkami do osiągnięcia celu są m.in. identyfikacja i monitoring elementów różnorodności biologicznej istotnych dla jej ochrony i zrównoważonego użytkowania, ochrona in-situ i ex-situ, a także zrównoważone użytkowanie elementów różnorodności biologicznej. Konwencja zobowiązuje też do wprowadzenia odpowiednich procedur wymagających wykonania oceny oddziaływania na środowisko proponowanych projektów, które mogą mieć istotne negatywne skutki dla różnorodności biologicznej. Projekt pul, którego elementem jest program ochrony przyrody zawiera kompleksowy opis istniejącego stanu środowiska w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wraz z programem działań zmierzających do zachowania istniejącego stanu różnorodności biologicznej. Przewidywany wpływ zapisów projektu pul na różnorodność biologiczną zawarty jest w rozdziale VI.4. prognozy.

- 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. Konwencja wymaga wdrożenia krajowej polityki ochrony dzikiej flory i fauny oraz siedlisk naturalnych, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych i ginących, zwłaszcza gatunków endemicznych oraz tych, których siedliska są zagrożone. Szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę obszarów ważnych dla gatunków wędrownych, wymienionych w załącznikach II i III, które są odpowiednio usytuowane na szlakach wędrówek i spełniają rolę terenów zimowania, odpoczynku, żerowania, rozmnażania lub pierzenia. W ramach sporządzania projektu pul oraz programu ochrony przyrody zebrano dane dotyczące występowania w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa gatunków dzikiej fauny i flory oraz obszarów cennych przyrodniczo, opisano szczegółowo wymagania ich ochrony, a także uwzględniono potrzeby ochrony tych gatunków m.in. poprzez ograniczenie realizacji celów gospodarczych w najcenniejszych przyrodniczo drzewostanach 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 ramach konwencji przyjęto również *Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie*. Zobowiązuje ono m.in. do identyfikacji oraz ochrony przed niszczeniem żerowisk ważnych dla nietoperzy i zakłócaniem spokoju na tych obszarach. 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). Dyrektywa Siedliskowa ma na celu zapewnienie różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na europejskim terytorium państw członkowskich. W celu odtworzenia lub zachowania siedlisk przyrodniczych i gatunków, objętych zakresem zainteresowania Wspólnoty, we właściwym stanie ochrony, konieczne jest wyznaczenie specjalnych

obszarów ochrony w celu stworzenia spójnej europejskiej sieci ekologicznej. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000. W projekcie pul zapisy dla powierzchni leśnych, na których zlokalizowane są przedmioty ochrony siedliskowych obszarów Natura 2000 uwzględniły cele ich ochrony. Dyrektywa Ptasia (DP) na celu ochronę wszystkich gatunków ptactwa występujących naturalnie w stanie dzikim na europejskim terytorium państw członkowskich, gospodarowanie nimi oraz ich kontrolę i ustanawia reguły ich eksploatacji. Gatunki wymienione w załączniku I podlegają specjalnym środkom ochrony dotyczącym ich naturalnego siedliska w celu zapewnienia im przetrwania oraz reprodukcji na obszarze ich występowania. W projekcie pul zebrano informacje na temat występowania gatunków wymienionych w zał. I DP, a przeprowadzona ocena oddziaływania zapisów pul na siedliska tych gatunków wykazała, że ilość dostępnych biotopów zostanie zachowana.

- E. Europejska Strategia Ochrony Różnorodności Biologicznej do 2030. W celu ochrony bioróżnorodności w ramach UE opracowano *Unijną strategię na rzecz bioróżnorodności 2030*. Celem jest odwrócenie procesu degradacji ekosystemów i odbudowa bioróżnorodności, poprzez: zwiększenie powierzchni obszarów chronionych, w tym obszarów objętych ścisłą ochroną. Strategia wskazuje, że ochroną należy objąć co najmniej 30% obszarów lądowych i 30% obszarów morskich w UE, zaś ścisłą ochroną należy objąć co najmniej jedną trzecią obszarów chronionych, czyli 10% obszarów lądowych i 10% obszarów morskich w UE. Podstawę stanowi zdefiniowanie, mapowanie, monitorowanie i ścisła ochrona wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów, przy czym definicję starodrzewów rozumie się tutaj jako lasy o charakterze pierwotnym lub lasy gospodarcze, które zachowały lub wtórnie rozwinęły strukturę i gatunki typowe dla lasów niezagospodarowanych i funkcjonują jako odrębny ekosystem. Ścisłą ochroną należy również objąć znaczne obszary innych, bogatych w węgiel ekosystemów, takich jak torfowiska, użytki zielone, tereny podmokłe, itp. Wyznaczone obszary powinny uzupełniać sieć Natura 2000 albo powinny być objęte krajowymi systemami ochrony. W Nadleśnictwie Ruszów grunty objęte ochroną prawną, w formie obszarów Natura 2000 obejmują całość gruntów nadleśnictwa, przy czym obszary siedliskowe obejmują 1485,42 ha (8% gruntów w zarządzie), zaś obszar ptasi obejmuje 17588,91 ha (99% gruntów w zarządzie). Nie ma tu obszarów objętych ochroną ścisłą (rezerваты przyrody, użytki ekologiczne), ochrona cennych elementów przyrody realizowana jest w oparciu o plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000 oraz właściwe wytyczne branżowe. Aby utrzymać spójność całej sieci ważne będzie ustanowienie korytarzy ekologicznych, co ma zapobiec izolacji genetycznej, umożliwić migrację gatunków oraz przyczynić się do utrzymania zdrowych ekosystemów i poprawy ich stanu. Obszary leśne nadleśnictwa są częścią obszaru węzłowego Korytarza Zachodniego (GKZ-4), łączącego kompleksy leśne

Polski Zachodniej. Ważnym elementem strategii jest zwiększenie powierzchni lasów oraz poprawa stanu ich zdrowia i odporności. Wszystkie lasy powinny być utrzymywane w dobrym stanie, aby mogły zachować swoją funkcję w zakresie różnorodności biologicznej i klimatu. W programie ochrony przyrody zebrano ponadto informacje o obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych, opisywanych w dokumentach planistycznych gmin i regionu oraz inwentaryzacjach przyrodniczych gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

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 Ruszów 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 biocenozy 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.

- C. Polityka ekologiczna państwa 2030 - jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną z dziewięciu strategii, stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju. Niektóre kierunki interwencji odnoszą się do kwestii zarządzania zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrony i poprawy stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, wspierania wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, adaptacji do zmian klimatu oraz zarządzania ryzykiem klęsk żywiołowych. Priorytetem polityki ekologicznej jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Strategia zakłada w perspektywie 2030 r. wzrost lesistości kraju do 31%, objęcie planami ochrony wszystkich obszarów Natura 2000, zwiększenie pojemności obiektów małej retencji wodnej i kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody. System dodatkowych działań związanych z prowadzoną zrównoważoną gospodarką leśną zakłada m.in. pozyskiwanie i zalesianie gruntów, opracowanie wieloletnich programów przebudowy składu gatunkowego drzewostanów oraz programów kształtowania ich struktury wielopiętrowej, zwiększenie udziału różnych typów martwych drzew w ekosystemach leśnych, ochrona populacji rzadkich rodzimych gatunków drzew i krzewów oraz ptaków leśnych.
- D. Krajowy program zwiększania lesistości jest opracowaniem studialnym o charakterze strategicznym. Stanowi instrument polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju i zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości. Założono w nim zwiększenie lesistości Polski do poziomu 30% w 2020 r. oraz do 33% w 2050 r. Zgodnie z danymi GUS (Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2023) lesistość Polski w 2022 r. wynosiła 29,7%, a lasy zajmowały łącznie 9 476,9 tys. ha.
- E. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, z perspektywą do roku 2030. SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020, m.in. gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu, które wykazały, że w okresie do 2030 największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.), będące pochodnymi zmian klimatycznych. Zjawiska te będą występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyły coraz większych obszarów kraju. Z punktu widzenia

ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów. Działania adaptacyjne SPA 2020 obejmują m.in. retencję wód; zwiększanie lesistości zarówno w wyniku sztucznych nasadzeń, jak i sukcesji naturalnej, oraz racjonalizacja użytkowania gruntów, zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych; wprowadzanie do gospodarki leśnej zasad leśnictwa ekosystemowego, dynamiczna ochrona istniejącego zróżnicowania biologicznego wykorzystująca zarówno naturalne procesy genetyczne (adaptacja) jak i działania człowieka, ukierunkowane na zachowanie istniejącego zróżnicowania biologicznego, ukierunkowanie sztucznej selekcji również na cechy przystosowawcze do zmieniających się warunków klimatycznych; zróżnicowanie drzewostanu, zwłaszcza w trakcie przebudowy, pod względem: gęstości, składu gatunkowego (zwiększenie udziału gatunków liściastych), struktury wysokości, wieku, płatowości/ mozaikowości; kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych, które zagrażają rodzimym gatunkom lub siedliskom przyrodniczym; wzmocnienie ochrony przeciwpożarowej lasu; monitoring lasów pod kątem reakcji drzew na zmiany klimatyczne; okresowa ocena przyrodniczych obszarów chronionych.

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

- wyłączenie z użytkowania 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 pełniących przez nie funkcji ochronnych, optymalne dostosowanie wieków rębności poszczególnych gatunków drzew do istniejących warunków przyrodniczych oraz pełniących 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 Ruszów projekt planu nie przewiduje na okres 2025-2034 zalesień gruntów nieleśnych. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska zawiera rozdział 1.2. elaboratu. W ramach analizy stwierdzono zgodność projektu planu urządzenia lasu ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu, wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska.

Ważnymi dokumentami powiązаныmi z projektem pul dla Nadleśnictwa Ruszów są:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r.
- Wojewódzki program ochrony środowiska na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 r. Uchwała Nr XLVII/939/22 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 14 lipca 2022 r.;
- programy ochrony środowiska powiatów i gmin, w granicach których zlokalizowane są grunty w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów;
- 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 Ruszów oraz projektem pul na okres 2025-2034 i jest, była lub będzie realizowana przez nadleśnictwo.

Dokumentami planistycznymi powiązаныmi z projektem pul są również plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska 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 Ruszów zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000 i aktualnie jeden z nich posiada zatwierdzony plan zadań ochronnych (Bory Dolnośląskie PLB020005). Zapisy tych dokumentów zostały uwzględnione na etapie określania funkcji poszczególnych kompleksów leśnych oraz planowania wskazań gospodarczych na początkowych etapach tworzenia pul. Z kolei działania ochronne zawarte w planie 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. Dla dwóch obszarów trwają obecnie prace nad sporządzeniem pzo (Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072, Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086). Wyniki tych prac przekazane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu zostały uwzględnione w projekcie dokumentu.

Dokumentami powiązаныmi z projektem pul dla Nadleśnictwa Ruszów są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Nadleśnictw: Świątoszów, Węglińiec, Pieńsk, Wymiarki i Żagań. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami i ponadto w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Ruszów. Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ) została przeprowadzona dla planów urządzenia lasu nadleśnictw: Węglińiec (2015), Pieńsk (2016), Wymiarki (2020), Żagań (2021) oraz Świątoszów (2023). Możliwe oddziaływania skumulowane mogłyby dotyczyć sytuacji, w których w obrębie wszystkich sąsiadujących nadleśnictw doszłoby do jednoczesnego pogorszenia stanu któregoś z siedlisk przyrodniczy lub siedlisk gatunków będących przedmiotem ochrony w ramach obszarów Natura 2000. Po analizie zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Ruszów, które wspólnie z zapisami pul dla Nadleśnictw: Świątoszów, Węglińiec, Pieńsk, Wymiarki i Żagań mogłyby przyczynić się do niekorzystnych zmian w środowisku, nie przewiduje się, aby mogło dojść do pojawienia się skumulowanych oddziaływań na cenne i chronione elementy przyrodnicze zlokalizowane na terytoriach tych nadleśnictw. W związku z brakiem zapisów w analizowanym projekcie pul dla Nadleśnictwa Ruszów, które wspólnie z zapisami pul dla ww. nadleśnictw 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.

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 Ruszów. Dotyczy to zwłaszcza osób, które korzystają z terenów leśnych w celach turystycznych, poznawczych i wypoczynkowych, a także zamieszkujących miejscowości położone w otoczeniu głównych kompleksów leśnych nadleśnictwa.

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 odnotowano występowanie 270 gatunków chronionych i/lub zagrożonych. Spośród nich 199 objętych jest ochroną ścisłą, 50 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju (10 gatunków) bądź są to gatunki łowne, stanowiące przedmiot zainteresowania UE (11 gatunków).

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

- **ssaki** – borowiaczek *Nyctalus leisleri*, bóbr europejski *Castor fiber*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*, wilk *Canis lupus*, wydra *Lutra lutra*;
- **ptaki** – bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, cietrzew *Tetrao tetrix*, cyranka *Anas querquedula*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex*, drożdżik *Turdus iliacus*, głuszec *Tetrao urogallus*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, mewa siwa *Larus canus*, ortolan *Emberiza hortulana*, podgorzałka *Aythya nyroca*, podróżniczek *Luscinia svecica*, puchacz *Bubo bubo*, rycyk *Limosa limosa*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, świergotek polny *Anthus campestris*, uszatka błotna *Asio flammeus*, włochatka *Aegolius funereus*, zielonka *Zapornia parva*;
- **gady** – gniewosz plamisty *Coronella austriaca*;
- **płazy** – grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, salamandra plamista *Salamandra salamandra*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- **ryby** – brzana *Barbus barbus*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, miętus *Lota lota*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus sericeus*, świnka *Chondrostoma nasus*;
- **bezkęgowce** – czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*.

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 – mroczek późny *Eptesicus serotinus*, białorzzytko *Oenanthe oenanthe*, bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, czeczotka *Carduelis flammea*, derkacz *Crex crex*, dudek *Upupa epops*, dymówka *Hirundo rustica*, dzierlatka *Galeria cristata*, dzwonec *Carduelis*

- chloris*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsior *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, łożówka *Acrocephalus palustris*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, piegża *Sylvia curruca*, pliszka żółta *Motacilla flava*, płomykówka *Tyto alba*, potrzysz *Emberiza calandra*, przepiórka *Coturnix coturnix*, pustułka *Falco tinnunculus*, remiz *Remiz pendulinus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, skowronek *Alauda arvensis*, srokosz *Lanius excubitor*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, świergotek polny *Anthus campestris*, świerszczak *Locustella naevia*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*, żółna *Merops apiaster*, bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brzegówka *Riparia riparia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, kokoszka wodna *Gallinula chloropus*, krakwa *Anas strepera*, kropiatka *Porzana porzana*, krwawodziób *Tringa totanus*, kszyc *Gallinago gallinago*, kwokacz *Tringa nebularia*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łączak *Tringa glareola*, mewa mała *Hydrocoloeus minutus*, mewa siwa *Larus canus*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, mewa żółtonoga *Larus fuscus*, ogorzałka *Aythya marila*, ohar *Tadorna tadorna*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, perkoz rogaty *Podiceps auritus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, pliszka górska *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*, pluszcz *Cinclus cinclus*, płaskonos *Anas clypeata*, podgorzałka *Aythya nyroca*, podróżniczek *Luscinia svecica*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, puszczyk *Strix aluco*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rożeniec *Anas acuta*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa czubata *Sterna sandvicensis*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, rycyk *Limosa limosa*, sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, szczydłak *Himantopus himantopus*, śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*, świstun *Mareca penelope*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, uszatka błotna *Asio flammeus*, wąsatka *Panurus biarmicus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zausznik *Podiceps nigricollis*, zielonka *Zapornia parva*,
- gatunki objęte ochroną częściową – badylarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*, sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus corone*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, koza *Cobitis taenia*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus sericeus*, śliz pospolity *Barbatula barbatula*, paż żeglarz *Iphiclides podalirius*, ślimak winniczek *Helix pomatia*.

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

- gatunki objęte ochroną ścisłą – borowiaczek *Nyctalus leisleri*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, koszatka *Dryomys nitedula*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Brandta *Myotis brandtii*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek wąsatek *Myotis mystacinus*, wilk *Canis lupus*, bogatka *Parus major*, czarnogłówek *Parus montanus*, czubatka *Lophophanes cristatus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dryobates minor*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, modraszka *Parus caeruleus*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, sikora uboga *Parus palustris*, siniak *Columba oenas*, sosnówka *Parus ater*, szpak *Turnus vulgaris*, bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, cietrzew *Tetrao tetrix*, głuszec *Tetrao urogallus*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, puchacz *Bubo bubo*, rybołów *Pandion haliaetus*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, włośchatka *Aegolius funereus*, jastrząb *Accipiter gentilis*, kobuz *Falco subbuteo*, krogulec *Accipiter nisus*, myszołów *Buteo buteo*, puszczyk *Strix aluco*, trzmiełojad *Pernis apivorus*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*, czyż *Spinus spinus*, gajówka *Sylvia borin*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, grzywacz *Columba palumbus*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kos *Turdus merula*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, kukulka *Cuculus canorus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, mysikrólik *Regulus regulus*, paszkot *Turdus viscivorus*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pokrzywnica *Prunella modularis*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, sójka *Garrulus glandarius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, turkawka *Streptopelia turtur*, uszatka *Asio otus*, wilga *Oriolus oriolus*, wójcik *Phylloscopus trochiloides*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, zniczek *Regulus ignicapilla*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*,
- gatunki objęte ochroną częściową – gronostaj *Mustela erminea*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, łasica *Mustela nivalis*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*, zębielek karliczek *Crocidura suaveolens*, kruk *Corvus corax*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*,

biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz zielonożłoty *Carabus auronitens*, mrówka ćmawa *Formica polyctena*, mrówka rudnica *Formica rufa*, tęcznik mniejszy *Calosoma inquisitor*, trzmiel gajowy *Bombus lucorum*, trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel leśny *Bombus pratorum*, trzmiel rudonogi *Bombus ruderarius*, trzmiel rudy *Bombus pascuorum*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris*.

Gatunki **związane ze środowiskiem nieleśnym (poręby, polany leśne, brzegi wód, śródleśne łąki, mokradła, torfowiska i bagna, zarośla) w sąsiedztwie drzewostanów**, na które zapisy projektu pul mogą potencjalnie oddziaływać:

- gatunki objęte ochroną ścisłą – karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, drożdżik *Turdus iliacus*, gągoł *Bucephala clangula*, nurogęs *Mergus merganser*, samotnik *Tringa ochropus*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*, gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha paskówka *Epidalea calamita*, ropucha zielona *Pseudepidalea viridis*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, salamandra plamista *Salamandra salamandra*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*,
- gatunki objęte ochroną częściową – bóbr europejski *Castor fiber*, karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, wydra *Lutra lutra*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, ropucha szara *Bufo bufo*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*, żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Pelophylax esculentus*.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyрекję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwie Ruszów zlokalizowane są 3 strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową:

A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*

- 1) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/5/KM/05 z dnia 25 kwietnia 2005 r.
- 2) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/7/KM/05 z dnia 25 kwietnia 2005 r.

A108 Głuszcak *Tetrao urogallus*

- 3) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/6/KM/05 z dnia 25 kwietnia 2005 r.

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

- dla bielika *Haliaeetus albicilla* – strefę ochrony całorocznej, obejmującą obszar w promieniu do 200 m od gniazda oraz strefę ochrony okresowej (obowiązuje od 1 stycznia do 31 lipca), obejmującą obszar w promieniu do 500 m od gniazda
- dla głuszca *Tetrao urogallus* – strefę ochrony okresowej, obejmującą obszar, na którym ptaki przebywają w okresie zimowym (obowiązuje od 1 grudnia do 1 marca), wraz z obszarem w promieniu do 200 metrów od niego.

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 44 gatunki roślin rzadkich i chronionych. Spośród nich 8 objętych jest ochroną ścisłą, 29 ochroną częściową, zaś pozostałe 7 gatunków znajduje się na listach zagrożonych gatunków w skali kraju lub regionu. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zinwentaryzowano dotychczas 22 gatunki chronionych i/lub zagrożonych gatunków grzybów wielkoowocnikowych oraz 4 gatunki porostów.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów zawiera załącznik nr 1 „Lokalizacja stanowisk chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin i grzybów” do programu ochrony przyrody.

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

- ochrona ścisła – długosz królewski *Osmunda regalis*.

Stanowiska gatunku należy stale wyłączać z prac gospodarczych.

Gatunki rzadkie siedlisk leśnych:

- ochrona częściowa – pióropusznik strusi *Matteuccia struthiopteris*, cis pospolity *Taxus baccata*, pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, śnieżycy wiosenna *Leucoium vernum*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, wiciokrzew pomorski *Lonicera periclymenum*, widlicz spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, wroniec widlasty *Huperzia selago*.

Gatunki pospolite siedlisk leśnych:

- ochrona częściowa – brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*, podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*.

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

- ochrona ścisła - kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, przygielka brunatna *Rhynchospora fusca*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*;
- ochrona częściowa – bagno zwyczajne *Ledum palustre*, grzybienie białe *Nymphaea alba*, krzywoszczeć torfowa *Campylopus pyriformis*, torfowiec błotny *Sphagnum palustre*, torfowiec brodawkowaty *Sphagnum papillosum*, torfowiec frędzlowany *Sphagnum fimbriatum*, torfowiec ostrolistny *Sphagnum capillifolium*, torfowiec pierzasty *Sphagnum subnitens*, torfowiec szpiczastolistny *Sphagnum cuspidatum*, torfowiec ząbkowany *Sphagnum denticulatum*.

Gatunki siedlisk łąkowych, traworośli i obrzeży lasów:

- ochrona częściowa – kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, turzyca piaskowa *Carex arenaria*.

Gatunki grzybów i porostów:

- ochrona ścisła - promieniak wilgociomierz *Astraeus hygrometricus*;
- ochrona częściowa – błyskoporek podkorowy *Inonotus obliquus*, borowiczak dęty *Boletinus cavipes*, naparstniczka stożkowata *Verpa conica*, podgrzybek tęgoskórowy *Xerocomus parasiticus*, smardz jadalny *Morchella esculenta*, smardz półwolny *Morchella gigas*, smardz wyniosły *Morchella elata*, żagwica listkowata *Grifola frondosa*, chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*, chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, płucnica islandzka *Cetraria islandica*, płucnica kędzierzawa *Cetraria ericetorum*.

V.1.5. WODY

Sieć hydrograficzna obszaru Nadleśnictwa Ruszów należy do zlewni Odry. Część zachodnia nadleśnictwa położona jest w dorzeczu Nysy Łużyckiej i jej dopływu Żółtej Wody, natomiast część wschodnia w dorzeczu Czernej Wielkiej i jej dopływu Czernej Małej. Nysa Łużycka przepływa wzdłuż zachodniej granicy nadleśnictwa i stanowi na tym odcinku granicę państwa. Zlewnia charakteryzuje się wysokim parowaniem, niewielkim spływem powierzchniowym, znaczną infiltracją i średnim tempem odnawiania się zasobów wód podziemnych. Wody Nysy Łużyckiej podlegają znacznym oddziaływaniom związanym z odwodnieniem kopalń węgla brunatnego i zrzutom wód kopalnianych oraz związanym z zatapianiem wyrobisk po stronie niemieckiej (Staśko 2015). Na terenie nadleśnictwa dopływem Nysy Łużyckiej jest Żółta Woda wraz z Ciekliną i mniejszymi dopływami z terenów leśnych. Czarna Mała przepływa w centralnej części nadleśnictwa przez Piaseczną, Jagodzin, Ruszów i Kościelną Wieś, wyznaczając granicę obrębów leśnych. Czarna Wielka stanowi wschodnią granicę nadleśnictwa. Wschodnią część nadleśnictwa odwadnia jej dopływ Ziębina wraz z Kijowcem i Dębową. Brzegi rzeki stanowiły miejsce osiedlania się ludności na słabo zaludnionym terenie Borów Dolnośląskich, m.in. w rejonie Nowoszowa i Poświętnego. Sieć rzeczna uzupełnia wiele bezimiennych cieków oraz rowów melioracyjnych, prowadzonych często wzdłuż linii dróg leśnych (niekiedy przecinają one dział wodny). Występuje tu wiele obszarów podmokłych i wysięków związanych z przebiegiem gęstej sieci mniejszych cieków. Wyraźnym elementem obrazu hydrograficznego omawianego terenu są duże, kilkuhektarowe stawy rybne, które pochodzą z XVI i XVII wieku. Zlokalizowane są one na wschód od Jagodzina i Ruszowa, m.in. Lipnik, Ludzik, Staw Przygodny Dolny, Staw Przygodny Średni, Staw Rzymski Dolny, Staw Senny Górny, Staw Senny Średni, Trzebiel, Ziębinek.

Obszar Nadleśnictwa Ruszów położony jest w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 315 Chocianów-Gozdnicza, o powierzchni 1170,36 km². Jest to czwartorzędowy zbiornik porowy, o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 109 270 m³/d. Związany jest z osadami piaszczysto-żwirowymi czwartorzędowych dolin kopalnych, struktur erozyjnych i stożków sandrowych tworzących jeden poziom wodonośny. Miąższość osadów wodonośnych waha się w granicach 10-20 m, w centralnej części zbiornika – 20-50 m, w strukturach kopalnych – do ok. 80-100 m. Poziom wodonośny charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym i lokalnie swobodno-napiętym. Zasilanie następuje głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów w osady przepuszczalne, częściowo również przez dopływ lateralny spoza obszaru zbiornika, a lokalnie przez infiltrację wód powierzchniowych w aluwia rzeczne (Mikołajków i Sadurski 2017).

V.1.6. KLIMAT

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski wg A. Wosia (1993) teren nadleśnictwa należy do regionu dolnośląskiego zachodniego (XXIII), który obejmuje Nizinę Śląsko-Łużycką i północną część Pogórza Zachodniosudeckiego. Wyróżnia się on największą liczbą dnia z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba. Szczególnie często notowane są dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem, bez opadu. Region wyróżnia ponadto względnie rzadsze występowanie dni z pogodą umiarkowanie mroźną. Dominują tu wiatry z kierunku zachodniego (W, WNW, NW, WSW), najczęściej z prędkością 10-20 km/h. Zauważalny jest duży wpływ polarnych mas powietrza, co sprawia że klimat jest dość ciepły i łagodny. Średnia długość okresu wegetacyjnego waha się od 210-220 dni. Jest to obszar o wysokiej średniej sumie opadów, która w wieloleciu 1991-2021 wyniosła 743 mm. Miesiącem o najwyższej sumie miesięcznej opadów jest lipiec (96 mm), najniższej – luty (46 mm). Średnia roczna temperatura wynosi tu 9,8°C, najcieplejsze miesiące to lipiec i sierpień, ze średnią temperaturą w granicach 19,6-19,8°C, najzimniej jest w styczniu -0,3°C. Maksymalne temperatury w lipcu i sierpniu wynoszą ponad 24°C, minimalne notowane są w styczniu (-2,9°C) i lutym (-2,4°C). Okres wegetacyjny rozpoczyna się tu pod koniec marca i trwa aż do listopada. Miesiącami o najwyższej wilgotności względnej są miesiące zimowe, od listopada do lutego powyżej 80%. Najwięcej dni z opadem notowane jest w styczniu, marcu i lipcu (10).

V.1.7. POWIETRZE

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie dolnośląskim jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja pochodząca z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największy udział stanowi emisja z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma również napływ emisji z obszaru Polski oraz Europy. Łącznie w strefie dolnośląskiej wielkość emisji tlenków siarki wynosi 776 kg/km²/rok, tlenków siarki wynoszą 1 581 kg/km²/rok, pyłu PM10 wynosi 1 219 kg/km²/rok, pyłu PM2,5 wynosi 1 012 kg/km²/rok, B(a)P wynosi 0,3 kg/km²/rok. Główne źródła zanieczyszczeń położone są w obrębie miejscowości Żmigród, Sułów, Milicz i Prusice, a także wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.

Ocena strefy dolnośląskiej pod kątem stężeń SO₂, NO₂, CO, C₆H₆ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} nie wykazała przekroczeń średniorocznych stężeń i pozwoliła na zaklasyfikowanie jej do klasy A pod kątem ochrony zdrowia ludzi. W strefie dolnośląskiej

został przekroczony poziom docelowy stężenia ozonu w powietrzu, określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w wyniku czego otrzymała ona klasę C. Ocena pod kątem średnich rocznych stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego przez średnie stężenia dobowe nie wykazała przekroczenia normy średniorocznej, co pozwoliło na zaklasyfikowanie jej do klasy A. W przypadku dopuszczalnej częstości przekraczania 24-godzinnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 strefa dolnośląska uzyskała w ocenie klasę C. Poziomy średnioroczne stężenie ołowiu (Pb), kadmu (Cd), niklu (Ni) w pyłe zawieszonym PM10 w całym województwie były niskie, przekroczone zostały wartości stężeń rocznych arsenu (As) i benzo(a)pirenu. W województwie dolnośląskim ocenę ze względu na ochronę roślin wykonano dla stężeń dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) oraz ozonu (O₃). Pomimo dotrzymania poziomu docelowego, zanieczyszczenie powietrza ozonem na terenie województwa dolnośląskiego w odniesieniu do kryterium ochrony roślin oceniać należy jako wysokie. Wzrost stężeń ozonu rejestrowany jest głównie w sezonie letnim, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem, przy czym istotnym problemem, pomimo znacznego spadku stężeń, w skali województwa dolnośląskiego pozostają wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10.

V.1.8. POWIERZCHNIA ZIEMI

Nadleśnictwo Ruszów posiada opracowanie glebowo-siedliskowe sporządzone wg stanu na 1 stycznia 2013 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu. Wyróżniono tu 14 typów i 32 podtypy gleb. Dominującym typem gleb są gleby bielcowe, wśród których wyraźnie przeważają gleby bielcowe właściwe (Blw) oraz glejobielcowe właściwe (Bgts) zinwentaryzowane na powierzchni odpowiednio 4649,12 ha (27,98 %) i 2344,29 ha (14,11%). Większą powierzchnie zajmują również gleby rdzawe z przewagą podtypu gleby rdzawe bielcowe (RDb), zinwentaryzowane na powierzchni 2466,84 ha (14,85%). Pozostałe typy gleb zajmują znacznie mniejsze powierzchnie na obszarze nadleśnictwa.

Głównym elementem geomorfologicznym na terenie nadleśnictwa są tarasy pradolinne stadiału mazowiecko-podlaskiego i nawiązujące do nich rozległe stożki napływowe rzek płynących z południa. Największy z nich to stożek napływowy Nysy Łużyckiej, nieco mniejsze stożki wytworzyły Czarna Mała oraz Ziębina. W centralnej i północnej części obszaru nadleśnictwa zachowały się fragmenty wysoczyzn w postaci rozległych ostańców erozyjnych, o wysokościach względnych dochodzących do 25-30m w stosunku do otaczającego je poziomu pradolinnego. Tworzą je zarówno utwory

czwartorzędowe jak i trzeciorzędowe. Powierzchnia wierzchwinowa tych ostańców ma w większości charakter równin denudacyjnych, a ich stoki rozcięte są dolinkami. Znajdujące się na terenie nadleśnictwa równiny wodnolodowcowe należałoby wiązać z wcześniejszą fazą deglacjacji, fazy recesyjnej zlodowacenia środkowopolskiego. Powierzchnie sandrowe pochodzą tu z okresu akumulacji na przedpolu lądolodu maksymalnego zasięgu stadiału mazowiecko-podlaskiego. Urozmaiceniem płaskich powierzchni zasypania z tego okresu są wąskie, wcięte na około 2-4m doliny cieków płynących ku północy i północnemu zachodowi. Znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Ruszów liczne wydmy o wysokościach względnych od kilku do kilkunastu metrów osiągają rozmiary od kilkudziesięciu do kilkuset metrów. Najliczniejsze są wydmy paraboliczne i podłużne. Wiele form eolicznych ma kształty wymuszone przez przeszkody, na jakie natrafiły w czasie przewiewania, jak zachodnie stoki wysoczyzn czy podmokłe zagłębienia. Wydmom w wielu miejscach towarzyszą pola piasków przewianych i zagłębienia deflacyjne. Bazą dla tych form eolicznych były głównie piaski tarasu pradolinowego i rozległych stożków rzecznych. Wydmy sforsowały również stoki ostańców erozyjnych i występują również na powierzchniach wysoczyzn. W większych zagłębieniach deflacyjnych w sprzyjających warunkach hydrogeologicznych następowała w holocenie akumulacja torfów. Najbardziej uwidocznione zmiany rzeźby terenu spowodowane działalnością człowieka są związane z eksploatacją surowców mineralnych. W północnej części nadleśnictwa znajdują się wyrobiska i hałdy związane z pozyskaniem ilów ceramiki budowlanej. Mniejszymi formami antropogenicznymi są przekopy drogowe i groble stawów. W obrębie doliny Nysy Łużyckiej wydzielono 4 poziomy tarasów, w tym tarasy nadzalewowe, wznoszące się 5 m nad poziomem rzeki, jako niewielkie zachowane fragmenty zasypania z okresu zlodowacenia północnopolskiego; tarasy nadzalewowe 4-8 m nad poziomem rzeki – występują jedynie w postaci półek o szerokości do 300 m; tarasy zalewowe, 5-6 m nad poziomem rzeki zajmujące większą część doliny, ich cechą charakterystyczną jest występowanie zagłębień po starorzeczach, ich charakter wskazuje na fakt, że na wielu odcinkach rzeka je kształtująca była o wiele bardziej kręta od rzeki współczesnej; tarasy zalewowe przykorytowe, o szerokości do 250 m.

V.1.9. ZASOBY NATURALNE

Typy siedliskowe lasu

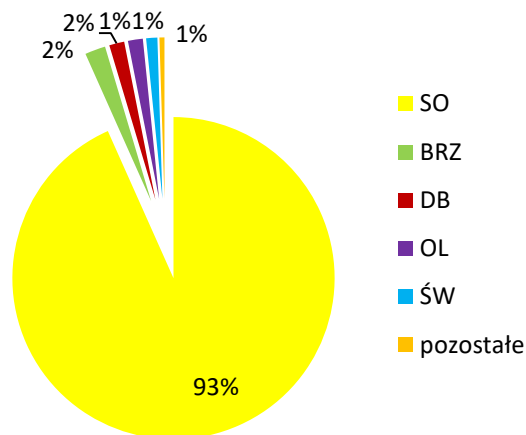
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów wyróżniono 12 typów siedliskowych lasu. Dominującą grupę stanowią siedliska borowe (91%), wśród których przeważają siedliska boru mieszanego wilgotnego (40,4%) i boru świeżego (37%). Drugą grupę tworzą siedliska lasowe zajmujące 9% powierzchni leśnych. Są to głównie siedliska lasu mieszanego wilgotnego (5,7%).

Bogactwo gatunkowe

Lasy Nadleśnictwa Ruszów charakteryzują się umiarkowanym zróżnicowaniem gatunkowym. Dominują tu drzewostany jednogatunkowe (50,8% powierzchni zalesionej) oraz dwugatunkowe (26,8%). Mniejsze powierzchnie zajmują drzewostany trzy- (15,6%) oraz cztero- i więcej gatunkowe (6,8%).

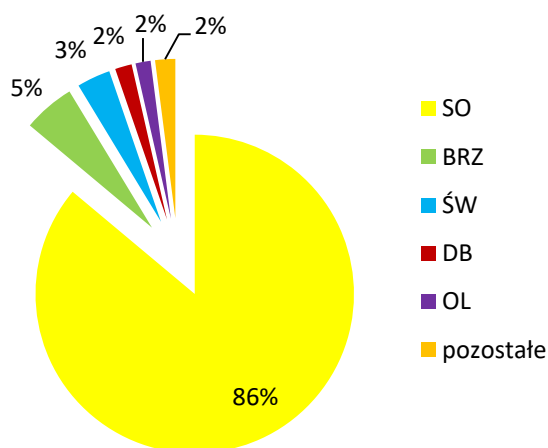
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

W Nadleśnictwie Ruszów gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna, dominująca na 93% powierzchni leśnej zalesionej. Gatunkami współpanującymi są brzoza (2%), dąb (2%), olsza czarna (1%), świerk (1%). Pozostałe gatunki występujące w drzewostanach to modrzew, buk, grab, topola, osika, jawor, wiąz, jesion.



Ryc. 1. Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Ruszów

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w drzewostanach Nadleśnictwa Ruszów jest zbliżona do struktury powierzchni gatunków panujących. Dominującym gatunkiem w rzeczywistych składach gatunkowych jest sosna (86%). Gatunkiem współdominującym jest najczęściej brzoza (5%) oraz świerk (3%), dąb (2%), olsza czarna (2%). Pozostałe gatunki budujące drzewostany ostoi posiadają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich m.in.: buk, modrzew, osika, grab, topola, lipa, jodła, klon zwyczajny, jawor, wiąz, jesion, jarzab, wierzba. Spośród gatunków obcych występuje tu dąb czerwony, sosna wejmutka, sosna czarna.



Ryc. 2. Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych Nadleśnictwie Ruszów

Budowa pionowa

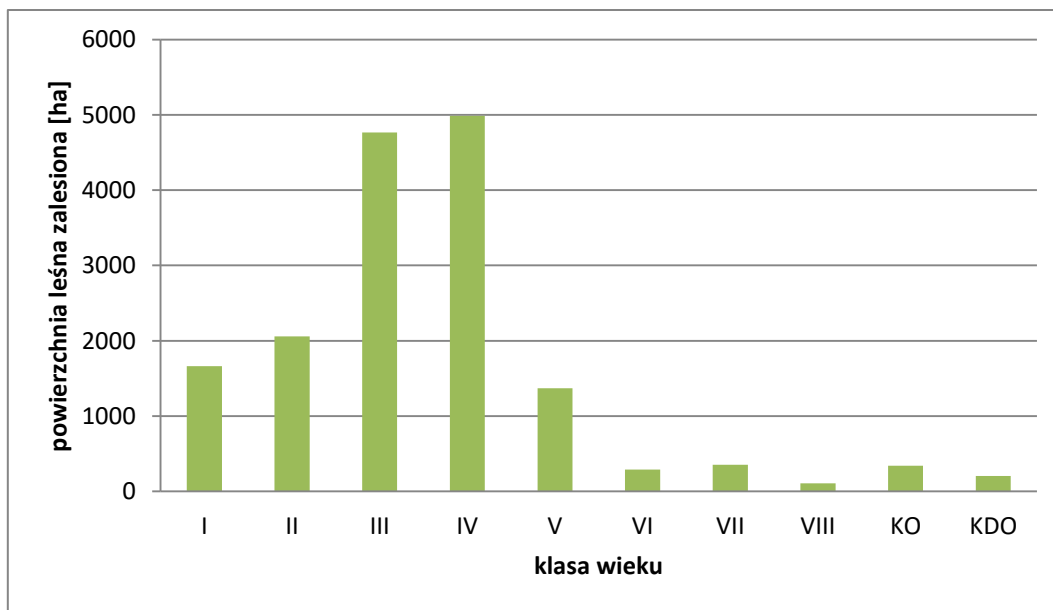
Drzewostany Nadleśnictwa Ruszów charakteryzują się uproszczoną budową pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe (94,9% powierzchni leśnej zalesionej). Drugą grupę stanowią drzewostany dwupiętrowe, notowane na 1,7% powierzchni leśnych. Pozostałe znajdują się w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia 3,4% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Nie ma tu drzewostanów wielopiętrowych i o strukturze przerębowej.

Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

Podczas prac taksacyjnych obecnej rewizji urządzenia lasu na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z ustalonym typem drzewostanu. Drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 62% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 36% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne (obojętnie) z siedliskiem występują na 1% powierzchni leśnej zalesionej. Są to najczęściej drzewostany na siedliskach boru mieszanego wilgotnego, lasu łąkowego oraz lasu mieszanego wilgotnego i lasu wilgotnego.

Wiek drzewostanów

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Ruszów wynosi 59 lat. W nadleśnictwie wyraźnie dominują drzewostany w III i IV klasie wieku. Drzewostany w wieku powyżej 100 lat obejmują 5% powierzchni leśnych, zaś drzewostany w klasie odnowienia i do odnowienia – 3%.



Ryc. 3. Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Ruszów

V.1.1. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ruszów zlokalizowanych jest wiele miejsc i obiektów o wartościach historycznych i kulturowych, najważniejsze z nich zostały wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków lub do ewidencji gminnych.

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

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane WUOZ, GEZ)						
1	Dawny cmentarz ewangelicki	Polana Toporów 484 d	Pieńsk Prędocice 592	GEZ nr 438	Pozostałości cmentarza należącego do nieistniejącej osady Tormersdorff ¹ .	<u>MPZP obrębów Bielawa Dolna i Prędocice (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1996r. r. nr 48 poz. 91)</u> : Nieczynny cmentarz w oddziale leśnym nr 484/53 - do zachowania.
2	Dawny cmentarz protestancki	Polana Okrąglica 34 d	Węgliniec Ruszów 34/1145	-	Pozostałości cmentarza należącego do nieistniejącej osady Schnellförte ² .	<u>MPZP wsi Kościelna Wieś (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 6 lipca 2016 r. poz. 3228)</u> : Wszelkie zamierzenia i działania inwestycyjne przy obiektach zabytkowych należy realizować zgodnie z wymogami przepisów odrębnych w zakresie ochrony zabytków.
Pozostałe dobra materialne						
3	Miejsce pochówku	Polana Toporów 535 g	Pieńsk Prędocice 535/595	-	Miejsce pochówku żołnierzy francuskich i rosyjskich poległych w bitwie 24 maja 1813 r., tzw. Franzosengrab oraz Kosakengrab ⁶ .	-

¹ Szczurowski i Konczewski 2019, Zawadzki 2019

² https://zabytek.pl/pl/obiekty/cmentarz-ewangelicki-679031/dokumenty/PL.1.9.ZIPOZ.NID_N_02_EN.87778/1

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
4	Tereny dawnej osady Tormersdorff (Prędocice)	Polana Toporów 484 b, i, 535 b	Pieńsk Prędocice 592, 484/594, 535/595	-	Tereny dawnej osady Tormersdorff (1490-1945), przed 1403 rokiem znajdowała się tu stara osada serbołużycka znana pod nazwą Tornow ⁶ .	-
5	Pozostałości okopów z II Wojny Światowej	Polana Toporów	Pieńsk Prędocice	-	Pozostałości okopów w miejscu stacjonowania 37 pułku piechoty 7 Dywizji Piechoty 2 Armii Wojska Polskiego, które brały udział w operacji łużyckiej i forsowały Nysę Łużycką 16 kwietnia 1945 r. ³	-
6	Dawna osada leśna Eichwalde (Dębówek)	Polana Dębówek 50 a-i	Gozdnica obr. 1 1048, 1049 Węgliniec Ruszów 2078	-	Eichwalde, Försterei Eichwald	-

³ <https://armiakrajowazgorzelec.blogspot.com/2013/04/forsowanie-nysy-uzyckiej-16-kwietnia.html>

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
7	<p>Tereny dawnej osady Heiligensee (Poświętne)</p> <p>Strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego/ strefa „OW” ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych</p>	<p>Ruszów Cisy 485 g, j</p> <p>Ruszów Poświętne 319 c, 374 b, 375 b</p> <p><u>Strefa „K”/”OW”:</u> Ruszów Cisy 485 a-d</p> <p>Ruszów Poświętne 433 f, h, k-p</p>	<p>Osiecznica Poświętne 540, 541, 542, 565, 569</p> <p><u>Strefa „K”/”OW”:</u> Osiecznica Poświętne 562, 563, 564, 570, 571</p>	-	<p>Pierwotny układ wsi Poświętne został zatarty (prawdopodobnie była to ulicówka, której zabudowa koncentrowała się przy dwóch drogach) - obecnie osada posiada układ rozproszony. Powstanie wsi, wzmiankowanej po raz pierwszy w 1422 r., wiązało się z eksploatacją drewna i złóż rudy darniowej w okolicznych lasach. Przedwojenne przekazy głoszą jednak tezę, że we wczesnym średniowieczu mógł funkcjonować w miejscu wsi ośrodek kultu przedchrześcijańskiego. Na dziedzictwo kulturowe wsi składa się 6 budynków ujętych w gminnej ewidencji zabytków oraz głaz upamiętniający zabicie jelenia przez hrabiego zu Solms w 1886 r. (położone w zasięgu Nadleśnictwa Świętoszów).</p>	<p><u>Studium uikzp gminy Węglińiec (chwała Nr 125/XI/19 Rady Miejskiej Węglińca z dnia 27 czerwca 2019 r.):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - należy zachować i wyeksponować elementy historycznego układu przestrzennego, tj. rozplanowanie dróg, ulic i placów, przebieg linii zabudowy, kompozycję wnętrza urbanistycznych i ruralistycznych, poszczególne obiekty oraz zespoły zabudowy o walorach historycznych, kompozycję historycznej zieleni; - obowiązują działania odtworzeniowe i rewaloryzacyjne w odniesieniu do historycznego układu przestrzennego, obiektów zabytkowych znajdujących się w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków, przyrodniczych elementów krajobrazu oraz historycznej infrastruktury technicznej i układu komunikacyjnego (z uwzględnieniem wymagań współczesnych przepisów odrębnych w zakresie parametrów sieci zaopatrzenia w wodę, odbioru ścieków, zaopatrzenia w gaz, energię elektryczną i telekomunikacji),
8	<p>Tereny dawnej osady Schnellenfurt (Bronowiec)</p>	<p>Ruszów Cisy 536 d, i, p, 590 k</p>	<p>Osiecznica Bronowiec 597, 599, 604</p>	-	<p>Pozostałości zabudowy wsi, wzmiankowanej już pod koniec XIV w. Jej początki związane są z przetwórstwem rudy darniowej i drewna. Wieś posiada układ wielodrożnicowy, nie rozwinęła się przestrzennie⁹.</p>	-

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
9	Tereny dawnej osady Neuhaus (Nowoszów)	Ruszów Poświętne 56 j, 90 a, d, g, 91 g, 92 g, n, o, 93 d, k, 94 a, h, 123 c, 124 h, 125 m, 126 b, 127 c, 168 c	Węgliniec Ruszów 56/1096, 93/1134, 94/1135, 2071, 2072, 2073, 127/1171, 168/1226	-	Ruiny dawnych gospodarstw należących do wsi Nowoszów (Neuhaus). Wieś o rodowodzie piastowskim, osada kuźnicza datowana od 1366 r. do XVI w., gdzie również trudniono się tkactwem, funkcjonował folwark ⁴ .	-
10	Lokalizacja dawnej leśniczówki	Ruszów Poświętne 127 c	Węgliniec Ruszów 127/1171	-	Neuhaus Försterei	-
11	Lokalizacja dawnej gajówki	Ruszów Poświętne 93 f	Węgliniec Ruszów 93/1134	-	Buschhauser	-
12	Tereny dawnej osady Rauscha (Ruszów)	Polana Głuszc 281 g, 282 a, 395 j-l, o, 396 d, 450 h, k, 451 h	Węgliniec Ruszów 281/2088, 282/1364, 395/2059, 396/1470, 450/1520, 451/1522	-	Pozostałości dawnych zabudowań Ruszowa. Najstarsze wzmianki o osadzie pochodzą z 1438 r. Pierwotnie należała ona do rodziny von Penzig z Pieńska, później kupiona przez radę miejską Zgorzelca. Do 1708 r. funkcjonowała tu huta szkła, browar, gorzelnia i folwark. Linie kolejową uruchomiono w 1846 r. Przed II WS Ruszów posiadał prawa miejskie, działało tu 5 tartaków, fabryka czekolady, 2 huty szkła, odlewnia żelaza, fabryka sklejk i mebli. Wydawano gazetę lokalną, funkcjonował klasztor i 3 szkoły ⁹ .	-
13	Budynek dawnego nadleśnictwa Rauscha	Polana Głuszc 281 g	Węgliniec Ruszów 281/2088	-	Budynek dawnego nadleśnictwa (niem. Oberförsterei Rauscha).	-
14	Lokalizacja dawnej leśniczówki	Polana Głuszc 282 a	Węgliniec Ruszów 282/1364	-	Försterei Rauscha	-

⁴ Krajniak 2019

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
15	Tereny dawnej osady Steinkirchen (Kościelna Wieś)	Ruszów Ziębina 102 f, 103 f, 137 d, 138 a, j Polana Okraglica 67 g, 104 b, i, mx, sx	Węgliniec Ruszów 102/1143, 137/1184 Węgliniec Kościelna Wieś 103/431, 138/439, 104/421, 67/420	-	Wieś o średniowiecznym rodowodzie. Od XV do XVII w. funkcjonowała tu smolarnia, kuźnia. Później odbywała się produkcja płótna lnianego, rozwinęła się produkcja rolnicza, stawy rybne, gospodarstwo bartne i produkcja węgla drzewnego i smoły. Przed II WS funkcjonowała tu cegielnia, młyn walcowy, tartak, karczma sądowa, gospoda, szkoła ⁹ .	-
16	Tereny dawnej osady Schnellförtel (Okraglica)	Ruszów Ziębina 32 c, 33 a, f-h, 66 b, f, j Polana Okraglica 34 g, 67 a-b, 69 d	Węgliniec Ruszów 32/1070, 33/1071, 66/1702 Węgliniec Kościelna Wieś 34/1145, 67/420, 472	-	Osada funkcjonująca od XV do XX w., ośrodek produkcji ceramiki budowlanej. Funkcjonowała tu szkoła, zajazd, młyn, kuźnia, szlifiernia drewna, a także pałac z parkiem i stawem ⁹ .	-
17	Lokalizacja dawnej szkoły	Polana Okraglica 14 d	Węgliniec Okraglica 1181	-	Lokalizacja szkoły należącej do osady Schnellförtel.	-
18	Tereny dawnej osady Birkenlache (Brzeźna)	Polana Okraglica 1 c, f, 5 b, f, i, l, m, 6 g, 7 k, 14 a, d	Węgliniec Okraglica 1/1025, 1/1026, 5/1147, 5/1148, 5/1149, 1179, 1181, 14/1150	-	Osada hutnicza znana od 1503 r., częściowo zalana wodami zalewu Klików ⁸ .	-
19	Przysiółek Buschhauser	Polana Okraglica 3 a, 4 h-j	Węgliniec Okraglica 3/1028, 4/1030	-	Przysiółek dawnej osady Birkenlache.	-
20	Przysiółek Hammerhauser (Kuźnica)	Polana Okraglica 4 k, 8 c, 9 a, 10 f, 11 h	Węgliniec Okraglica 4/1030, 1180	-	Przysiółek dawnej osady Schnellförtel.	-
21	Przysiółek Konigsberg (Rychlinek)	Polana Okraglica 38 b, l, 39 g	Węgliniec Okraglica 38/1175, 39/1163	-	Przysiółek Okraglicy. Funkcjonowała tu wytwórnia dachówek Niederschlesische Dachstein- und Falzziegel-Fabrik, Gebr. Ecke (Schnellfoertel).	-

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
22	Tereny dawnej osady Brand (Polana)	Polana Dębówek 154 lx, mx, 198 a, g	Węgliniec Ruszów 154/2136, 154/2137, 198/2054	-	Osada leśna powstała po wielkim pożarze lasu w 1712 r. Funkcjonował tu piec smolarski. W miarę rozwoju wsi powstała też szkoła, zaś w okresie międzywojennym Polana została siedzibą nadleśnictwa ⁹ .	-
23	Tereny dawnej osady Buschhäuser (Kieszków)	Ruszów Jagodzin 556 h, 608 b	Węgliniec Ruszów 608/1646 Węgliniec Jagodzin 556/629	-	Przysiółek Jagodzina.	-
24	Lokalizacja dawnej wieży obserwacyjnej	Polana Okrąglica 73 a	Węgliniec Okrąglica 73/1110	-	Lokalizacja wieży oznaczonej dna mapach messtischblatt jako Aussichts/Feuerwacht Thurm.	-
25	Kamień głuszca <i>Breite Stein</i>	Polana Okrąglica 42 a	Węgliniec Ruszów 42/1079	-	Kamień upamiętniający udane polowanie księcia Wilhelma II na głuszca. <i>„Wilhelm, Prinz von Preussen, schoss hier d. (den) 23. April 1879 seinen ersten Auerhahn“.</i>	-

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
26	Lokalizacja dawnego Gaju Bohaterów I WS	Polana Głuszec 281 I	Węgliniec Ruszów 281/2060	-	Pomnik poległych w I wojnie światowej (niem. Kriegerdenkmal, Ehrenhain) ⁵ . Aktualnie płyty z nazwiskami poległych żołnierzy znajdują się na terenie dawnego cmentarza ewangelickiego (ob. komunalnego) ⁶ . Napis na pomniku: <i>1914 - 1918</i> <i>Getreu bis in den Tod, starben 188 deutsche</i> <i>Brüder aus unserer Ev. Kirchengemeinde</i> <i>den Ehrentod für das Vaterland.</i> <i>Das Vaterland darf jedes Opfer fordern.</i>	-
27	Lokalizacja dawnej leśniczówki Gelblach	Polana Toporów 307 b	Węgliniec Ruszów 307/1389	-	Pozostałości fundamentów dawnej leśniczówki nad Żółtą Wodą.	-
28	Lokalizacja dawnej leśniczówki Neuhammer	Polana Dzików 561 c	Węgliniec Piaseczna 561/550	-	Miejsce po leśniczówce przy drodze wojewódzkiej z Ruszowa do Pieńska.	-
29	Budynek dawnej leśniczówki Schönberg	Ruszów Jagodzin 502 j	Węgliniec Jagodzin 502/546	-	Försterei Schönberg	-

⁵ http://www.denkmalprojekt.org/2021/rauscha_lk-goerlitz_wk1_nsl.html

⁶ <https://odkrywca.pl/plyty-z-ruszowskiego-pomnika/>

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
30	Dawne drogowaskazy	Polana Dębówek 197 b Polana Głuszec 346 a, 339 a Polana Okrąglica 16 d, 75 a Polana Modrzew 305 a	Węgliniec Ruszów 197/2129, 339/1420, 346/1427, 305/1387	-	Lokalizacja dawnych kamiennych drogowaskazów położonych przy głównych drogach leśnych (niem. wegweiser).	-
31	Kamień nadleśniczego Reicherta Facilides'a	Polana Dębówek 112 i	Węgliniec Ruszów 112/1156	-	Kamień upamiętniający nadleśniczego Nadleśnictwa Ruszów ⁷ : <i>Forstmeister Reichert Facilides 1880 - 1924</i>	-
32	Kamień pamiątkowy	Ruszów Cisy 386 c	Węgliniec Ruszów 386/1458	-	Kamień z piaskowca 35 cm średnicy i 120 cm wysokości. Pomnik ma upamiętniać dziedzicznego dzierżawcę z Parowej Johana Christopha Bester, który zginął podczas ścinki drzewa 22 lipca 1800 r. Przeżył 59 lat. Prawdopodobnie kamień pamiątkowy, postawiony przed 1945 rokiem przez myśliwych lub leśników ⁸ .	-

⁷ <https://polska-org.pl/6206376,foto.html?idEntity=6204990>

⁸ https://polska-org.pl/4358870,Kamien_pamiatkowy.html

V.1.2. WYKAZ FORM OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH NA OBSZARACH OBJĘTYCH POSTANOWIENIAMI PROJEKTU PUL

V.1.2.1. OBSZARY NATURA 2000

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów zlokalizowane są cztery specjalne obszary ochrony siedlisk, w tym:

- 3 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):
 - Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072,
 - Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086,
 - Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055,
- 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - Bory Dolnośląskie PLB020005;

Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2024: 8 067,76 ha

Powierzchnia wg Dec. wyk. Komisji (UE) 2024/433 z dnia 2 lutego 2024 r.: 8067,76 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2024 roku obszar Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Obecnie trwają prace nad projektem pzo dla obszaru prowadzone przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000” (PZO bis). Koordynatorką prac nad projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Kumaki Dobrej PLH020078 jest p. Anna Haplicznik⁹.

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 położony jest w północnej części Borów Dolnośląskich. Chroni małopowierzchniowe płaty siedlisk przyrodniczych rozproszone w kilkunastu enklawach na dużym obszarze wśród lasów sosnowych. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ruszów zlokalizowanych jest pięć mniejszych enklaw: wzdłuż drogi między Gozdnicą a Ruszowem, nad Gumnicą powyżej Szklarni, obok leśniczówki Głuszec, między strumieniami Gać i Ciekłina i nad Czerną Wielką na wysokości Poświętnego oraz fragment większej enklawy obejmującej stawy położone pomiędzy Parową a Piaseczną. W granicach obszaru przedmiotami ochrony są 22 typy siedlisk przyrodniczych oraz 16 gatunków zwierząt.

⁹ <https://www.gov.pl/web/rdos-wroclaw/plan-zadan-ochronnych-dla-obszaru-natura-2000-uroczyska-borow-dolnoslaskich-plh020072>

Tab. 5. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Ruszów	433 h,p;444 g,i;497 a,d;498 h-j;547 a-l;548 a-i;549 a-c,f,l;550 f-g;590 jx;595 c-h;599 a-h;600 a-i;601 a-j;602 a-d;605 a-d;611 c-cx,fx-ix;612 a-n;613 a-f;614 a-d;615 b-f;616 a;617 a-c;618 a-i;619 a-i;620 a-d;623 a-g;628 n	514,94	103,65	618,59
	444 ~g,~i;496 ~a;497 ~b;498 ~d~f;547 ~a~b,~d~f;548 ~a~g;549 ~a~h;550 ~c,~f;595 ~a,~d~f,~h;596 ~a;599 ~a~c;600 ~a~f;601 ~a~d;602 ~a~g;603 ~b~f;605 ~a~f;611 ~a~g,~i~j;612 ~a~f;613 ~a~c;614 ~a~c;615 ~a;616 ~a~b;617 ~a;618 ~a~b;619 ~a~c;620 ~a~b;621 ~a;623 ~a~c;624 ~b	16,11	-	16,11
Polana	30 g;48 d-f;79 h;80 g-h;83 a-c,h;120 c-d;154 fx;155 c-d;189 f;190 f;232 c;233 d-f;234 c,g,i;235 f;237 a,f-g,i;286 a,d,h;287 j-k,n;314 a;344 f,j;345 a,c-c;372 d,g;431 b;432 c,g;483 f;484 c;506 c,t;535 f,h;588 m	414,87	60,54	475,41
	81 ~a;82 ~a~b;83 ~b;110 ~a~c;111 ~b,~d;112 ~a~b,~d,~g~g;140 ~h;184 ~a~c;185 ~a~f;186 ~a~g;187 ~a~f;233 ~b;234 ~b,~d;235 ~a~b,~d~g;236 ~a,~c~o;237 ~b~c,~h;286 ~c;287 ~c;344 ~g;462 ~a~b;463 ~a;506 ~c~f,~j;507 ~a~d,~g;508 ~a~d;514 ~a~b;568 ~a~c	12,88	-	12,88
Ogółem		958,80	164,19	1122,99

*powierzchnia wydzielei literowanych i nieliterowanych

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów (w wydzieleniach zaliczonych w całości i części do ostoi) należą:

- 4010 Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym *Erica tetralix* – 0,02 ha;
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio Callunion*, *Calluno-Arctostaphyilion*) – 0,44 ha;
- 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie) – 0,29 ha;
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) – 9,97 ha;
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) – 1,23 ha;
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* - 0,74 ha;
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – 1,56 ha;
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) – 9,18 ha.

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów (w wydzieleniach zaliczonych w całości i części do ostoi) należą:

- 1042 zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* – gatunek notowany na czterech stanowiskach: nad Gumnica (2AD8, 2CFA, DE6A) oraz Kijowcem (CB49);
- 1060 czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* – gatunek notowany na trzech stanowiskach: nad dopływem spod Jagodzina (7A7C), nad Czerną Wielką (2764, 4E19);
- 1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus* – gatunek notowany na trzech stanowiskach: na południe od Dębówka (3046), nad Ziębina (1C99), koło Parowej (AECE);
- 1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita* – gatunek potwierdzony na jednym stanowisku na południe od Dębówka (30A0);
- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina* – gatunek notowany na 6 stanowiskach: na Stawie Rzymskim Dolnym (e7bd), nad Gumnica (ba8c, 79df, d8fe), na stawie Sennym Dolnym (0e73), na Stawie Sennym Górnym (591e);
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus* – tereny żerowiskowe w całym zasięgu ostoi;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis* – tereny żerowiskowe w całym zasięgu ostoi;
- 1337 bóbr europejski *Castor fiber* – gatunek notowany na 9 stanowiskach: Kijowiec, Gumnica, Ziębina, Staw Rzymski Dolny, Staw Senny Dolny (572e, 0F12);
- 1352 wilk *Canis lupus* – gatunek notowany w całym zasięgu ostoi, wykorzystywany przez 3 grupy rodzinne (Ruszów I, Ruszów II, Ołobok), szacunkowa liczebność 24-26 szt.;
- 1355 wydra *Lutra lutra* – gatunek notowany na 7 stanowiskach: Ziębina, Staw Rzymski Dolny, Staw Senny Dolny, Gumnica,.

Dodatkowo w ramach prac nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 zaproponowano włączenie do przedmiotów ochrony obszaru gatunku:

- 1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* – gatunek notowany na 4 stanowiskach: nad Gumnica (963a, 0f06, 79df, d8fe).

Charakterystyka drzewostanów obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072

Typy siedliskowe lasu

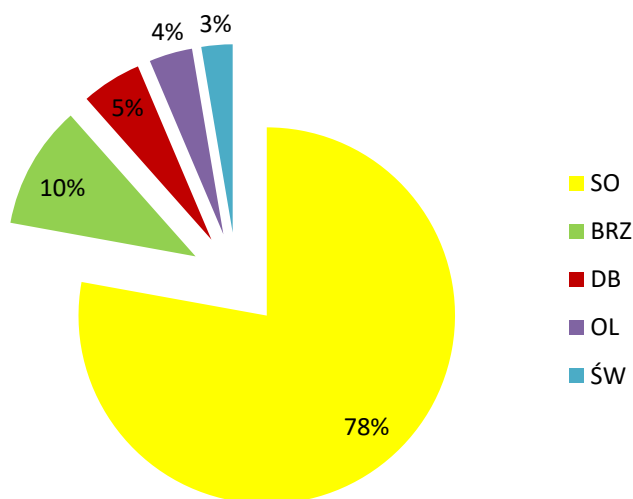
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruzów w granicach obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 wyróżniono 9 typów siedliskowych lasu. Dominują tu zbiorowiska boru mieszanego wilgotnego (37,7%) Mniejsze znaczenie mają siedliska lasu mieszanego wilgotnego (16,1%), boru świeżego (14,4%) i boru mieszanego świeżego (14%) oraz boru mieszanego bagiennego (10,9%). Pozostałe powierzchnie zajmują siedliska lasu mieszanego świeżego (2,5%), lasu wilgotnego (2,4%), lasu mieszanego bagiennego (1%), boru wilgotnego (0,7%) i olsu (0,2%).

Bogactwo gatunkowe

Lasy obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 charakteryzują się umiarkowanym zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Dominującą grupą są drzewostany jednogatunkowe (35,8%) oraz trzygatunkowe (31,7%). Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną w ostoi porastają drzewostany dwugatunkowe (22,5%) oraz cztero- i więcej gatunkowe (10%).

Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

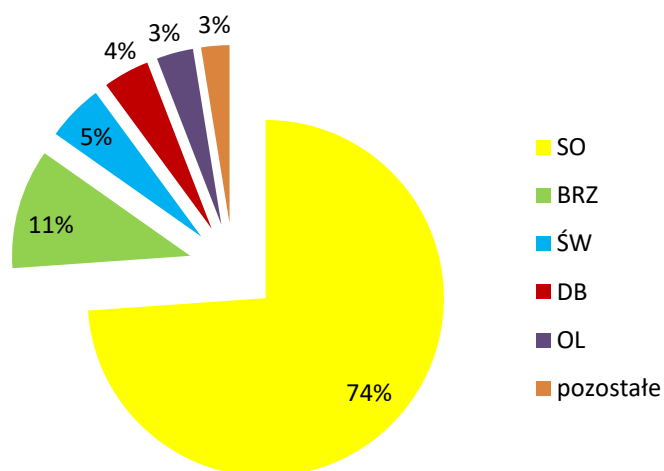
Gatunkiem panującym w drzewostanach obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 jest sosna, zajmująca 78% powierzchni gruntów leśnych. Gatunkiem współpanującym najczęściej jest brzoza (10%), pozostałe to dąb (5%), olsza czarna (4%) oraz świerk (3%).



Ryc. 4. Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w obszarze Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 jest zbliżona do struktury powierzchni gatunków

panujących tego obszaru. Dominującym gatunkiem w rzeczywistych składach gatunkowych jest sosna (78%). Gatunkiem współdominującym jest najczęściej brzoza (11%) oraz świerk (5%), dąb (4%), olsza czarna (3%). Pozostałe gatunki budujące drzewostany ostoi posiadają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich m.in.: buk, grab, modrzew, osika, jodła, lipa. Spośród gatunków obcych notowano tu dąb czerwony, czeremchę amerykańską oraz robinie akacjową.



Ryc. 5. Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072

Zgodność składu gatunkowego

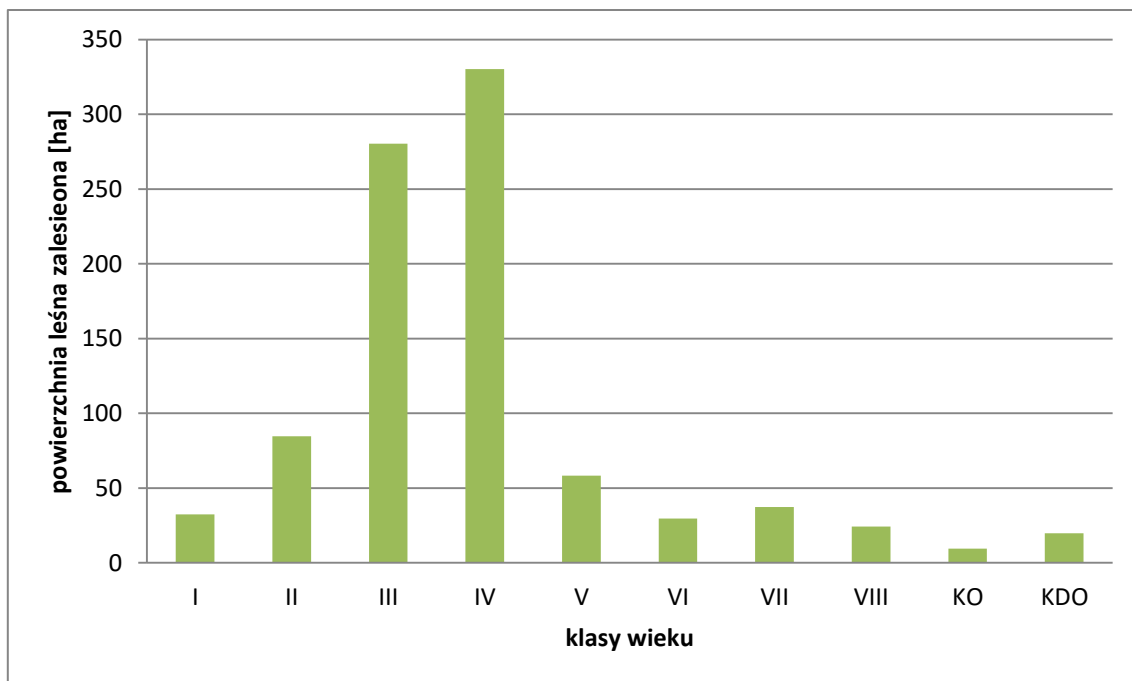
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 z określonym typem drzewostanu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 44% powierzchni, drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 51% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne z siedliskiem występują na 5% powierzchni leśnej zalesionej obszaru.

Budowa pionowa

Większość drzewostanów obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 to drzewostany jednopiętrowe, wykształcone na 91,2% powierzchni. Drugą grupę stanowią drzewostany dwupiętrowe, notowane na 5,6% powierzchni leśnych. Pozostałe znajdują się w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia 3,2% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Nie ma tu drzewostanów wielopiętrowych i o strukturze przerębowej.

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w obszarze Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 wynosi 67 lat. W ostoi wyraźnie dominują drzewostany w III i IV klasie wieku, których udział powierzchniowy wynosi odpowiednio 31 i 36%. Drzewostany w wieku powyżej 80 lat występują na 17% powierzchni leśnej, zaś te w klasie odnowienia i do odnowienia 3%.



Ryc. 6. Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072

Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2024: 2 353,39 ha

Powierzchnia wg Dec. wyk. Komisji (UE) 2024/433 z dnia 2 lutego 2024 r.: 2 353,39 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2024 roku obszar Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 nie posiada obowiązującego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Obecnie trwają prace nad projektem pzo dla obszaru prowadzone przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000” (PZO bis). Koordynatorką prac nad projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Kumaki Dobrej PLH020078 jest p. Anna Haplicznik¹⁰.

Charakterystyka obszaru

Obszar obejmuje prawobrzeżny fragment doliny Nysy Łużyckiej na odcinku od północno-zachodnich obrzeży Zgorzelca do granicy województwa dolnośląskiego z województwem lubuskim oraz fragment doliny prawobrzeżnego dopływu Nysy Łużyckiej Bielawki na odcinku od Dłużyny Dolnej do Bielawy Dolnej. Dolina Nysy Łużyckiej na wielu odcinkach oddzielona jest od obszarów przyległych stromą krawędzią o wysokości od 10 do 20 m i zachowała tu swój charakter zbliżony do naturalnego, z licznymi zakolami, miejscami odsypami i erodowanymi skarpami. Najlepiej zachowany fragment doliny w granicach województwa dolnośląskiego, to odcinek w rejonie dawnej osady Toporów.

Tab. 6. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Polana	314 a;315 a-i;316 a-m;317 a-m;318 a-m;372 a-d,g;373 a-i;431 b;432 a-d,g-j;483 f;484 a-d;535 b-c,f,h;588 f,m	191,55	12,69	204,24
	315 ~a~c;316 ~a~b;317 ~a~d;318 ~a~g;372 ~b;373 ~a~b;431 ~a~b;432 ~a,-c;484 ~f	3,87	-	3,87
Ogółem		195,42	12,69	208,11

*powierzchnia wydzielen literowanych i nieliterowanych

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów (w wydzieleniach zaliczonych w całości do ostoi) należą:

¹⁰ <https://www.gov.pl/web/rdos-wroclaw/plan-zadan-ochronnych-dla-obszaru-natura-2000-pienska-dolina-nysy-luzyckiej-plh020086>

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* – 0,69 ha;
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*) – 1,01 ha;
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*) – 0,45 ha;
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – 8,42 ha;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe – 1,97 ha.

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów (w wydzieleniach zaliczonych w całości i części do ostoi) należą:

- 1037 trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* – stanowisko 0584 Nysa Łużycka poniżej Toporowa;
- 1337 bóbr europejski *Castor fiber* – stanowisko dd0a na Nysie Łużyckiej;
- 1355 wydra *Lutra lutra* – stanowisko 249a na Nysie Łużyckiej

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji wyżej wymienionych przedmiotów ochrony na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów zawiera załącznik do programu ochrony przyrody w postaci tabeli XXII.

Charakterystyka drzewostanów obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086

Typy siedliskowe lasu

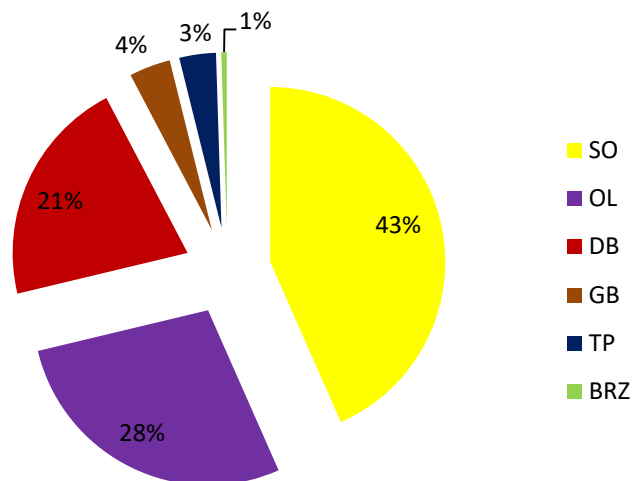
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów w granicach obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 wyróżniono 5 typów siedliskowych lasu. Dominują tu siedliska lasu łęgowego (46%), boru świeżego (36%) oraz olsu (11%). Pozostałe powierzchnie zajmują siedliska boru mieszanego świeżego (5%) i lasu mieszanego świeżego (1%).

Bogactwo gatunkowe

Lasy obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Dominują tu drzewostany jedno- (46,7%) i dwugatunkowe (37,8%). Pozostałą powierzchnię leśną zajmują drzewostany trzy- (8,8%) oraz cztero- i więcej gatunkowe (6,6%).

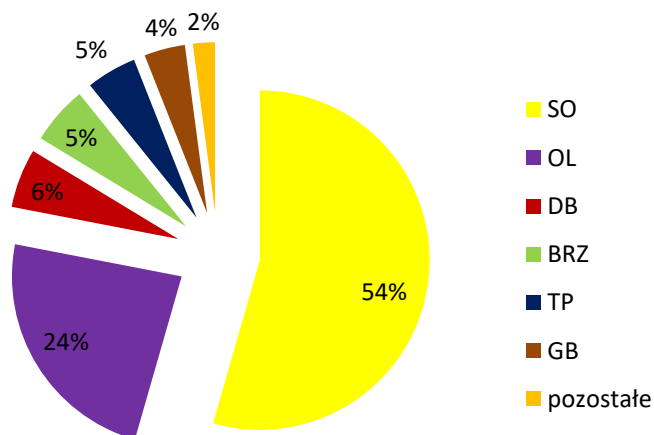
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

Gatunkami panującymi w drzewostanach obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 są sosna (43%), olsza czarna (28%) i dąb (21%). Mniejsze znaczenie mają grab (4%), topola (3%) i brzoza (1%).



Ryc. 7. Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w obszarze Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 różni się od struktury powierzchni gatunków panujących tego obszaru. Dominującymi gatunkami w rzeczywistych składach gatunkowych są sosna (54%) i olsza czarna (24%). Większy udział powierzchniowy ma również dąb (6%), brzoza (5%), topola (5%) i grab (4%). Pozostałe gatunki występujące w lasach tego obszaru to świerk, lipa, buk, wiąz oraz jesion. Spośród gatunków obcych notowano tu robinie i czeremchę amerykańską.



Ryc. 8. Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086

Zgodność składu gatunkowego

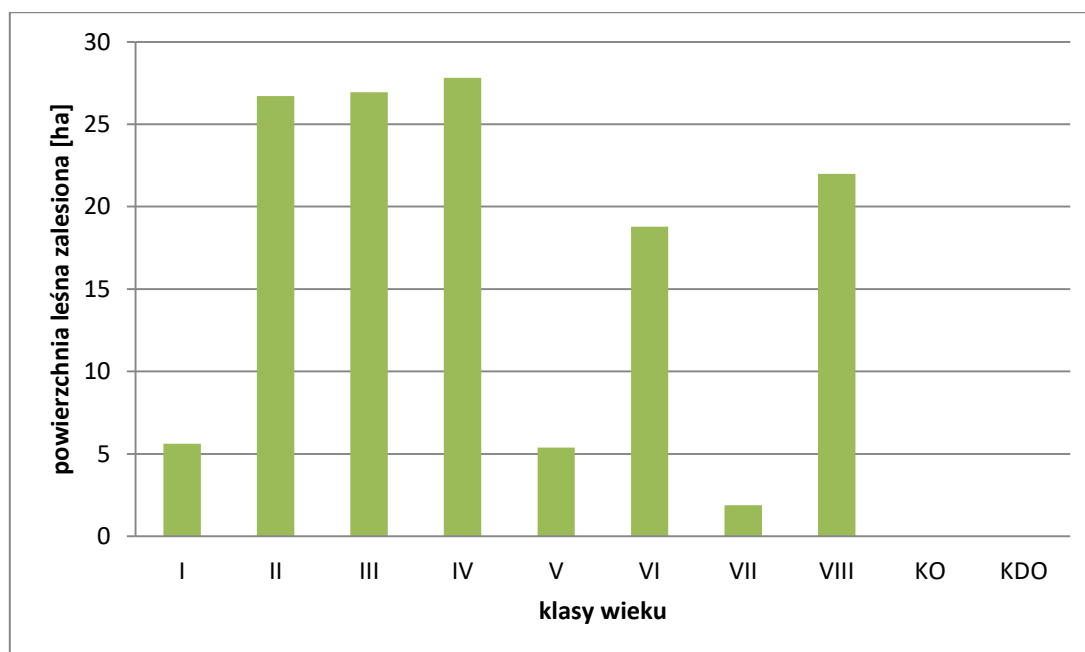
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 z określonym typem drzewostanu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 57% powierzchni, drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 19% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne z siedliskiem występują na 24% powierzchni leśnej zalesionej obszaru.

Budowa pionowa

Większość drzewostanów obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 to drzewostany jednopiętrowe, wykształcone na 97,4% powierzchni. Drugą grupę stanowią drzewostany dwupiętrowe, występujące na 2,6% powierzchni.

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w obszarze Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 wynosi 81 lat. Zaznacza się wysoki udział drzewostanów w II-IV klasie wieku (20-21%), a także VI i VIII – odpowiednio 14 i 16%. Nie ma tu drzewostanów w klasie odnowienia i do odnowienia.



Ryc. 9. Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086

Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055 (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 kwietnia 2022 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2022: 1 767,7 ha

Powierzchnia wg Dec. wyk. Komisji (UE) 2024/433 z dnia 2 lutego 2024 r.: 1 767,7 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2025 roku obszar Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055 nie posiada obowiązującego planu zadań ochronnych ani planu ochrony.

Charakterystyka obszaru

Obszar powołany w celu ochrony największego w Polsce skupiska przygiełki brunatnej *Rhynchospora fusca*, tworzącej fitocenozy mezotroficznych torfowisk *Rhynchosporetum fusca*. Znajdują się tu również największe w kraju stanowiska ponikła wielolodygowego *Eleocharis multicaulis* porastającego brzegi i osuszane dna zbiorników wodnych. W granicach obszaru występują małopowierzchniowe, dobrze zachowane i typowo wykształcone torfowiska wysokie z wrzoścem bagiennym *Erico-Sphagnetum* oraz inne zespoły, jak *Sphagnetum magellanicum*, *Sphagnetum papillosum* i *Ledo-Sphagnetum magellanicum*. Niewielkie powierzchnie zajmują torfowiska przejściowe oraz bory bagienne. Notowano tu obecność zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* i trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia*.

Tab. 7. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 kwietnia 2022 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Polana	30 h-i;55 a-g;88 a-d,g-i,k-m,o-p;89 a-g;120 f-h;121 a-n;122 a-c;154 a-cx,gx-yx;155 a-b	103,94	67,24	171,18
	55 ~a~d;88 ~a~d,~g~h;89 ~a~f;120 ~b~d;121 ~a~c;122 ~a~b;154 ~a~j;155 ~c~f	5,54	-	5,54
Ogółem		109,48	67,24	176,72

*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych

Przedmioty ochrony obszaru

Nie potwierdzono występowania na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów występowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055.

Charakterystyka drzewostanów obszaru Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055

Typy siedliskowe lasu

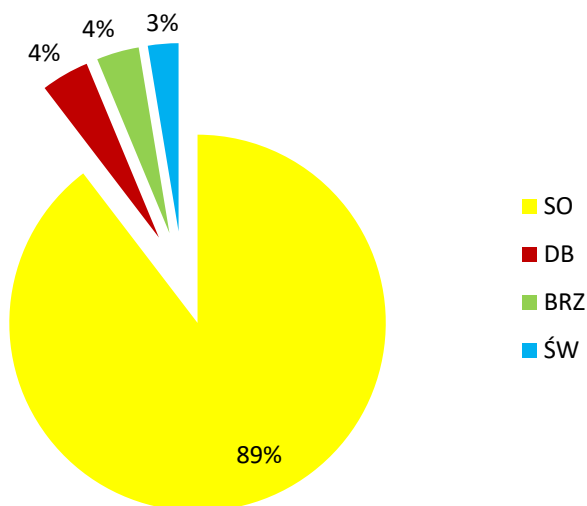
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów w granicach obszaru Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055 wyróżniono 4 typy siedliskowe lasu. Dominują tu siedliska boru mieszanego wilgotnego (77%). Pozostałe powierzchnie zajmują bory wilgotne (12%), bory mieszane świeże (7%) i bory świeże (3%).

Bogactwo gatunkowe

Lasy obszaru Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055 charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Dominującą grupą drzewostanów są drzewostany jednogatunkowe, pokrywające 40,2% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Większe powierzchnie (34,3%) zajmują również drzewostany dwugatunkowe. Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną w ostoi porastają drzewostany trzygatunkowe (8,3%) oraz cztero- i więcej gatunkowe (17,2%).

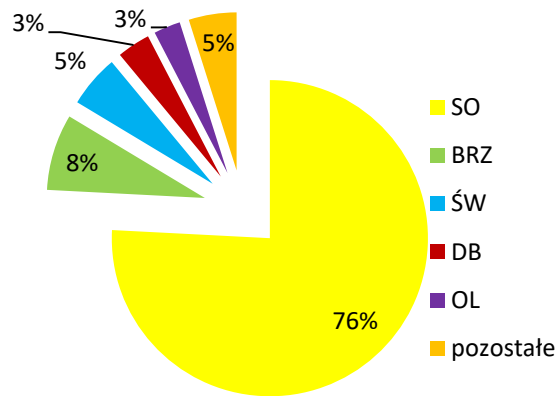
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

Gatunkiem panującym w drzewostanach ostoi Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055 jest sosna (89%). Pozostałe gatunki panujące w drzewostanach ostoi mają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich: dąb (4%), brzoza (4%), świerk (3%).



Ryc. 10. Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w obszarze Natura 2000 Buczyna Szprotawsko-Piotrowicka PLH080007 różni się od struktury powierzchni gatunków panujących tego obszaru. Dominującym gatunkiem w rzeczywistych składach gatunkowych jest sosna (76%). Większy udział powierzchniowy wykazuje również brzoza (8%), świerk (5%), dąb (3%) i olsza (3%). Pozostałe gatunki występujące w lasach ostoi to jodła, buk, modrzew. Spośród gatunków obcych notowano tu dąb czerwony, robinie akacjową i czeremchę amerykańską.



Ryc. 11. Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055

Zgodność składu gatunkowego

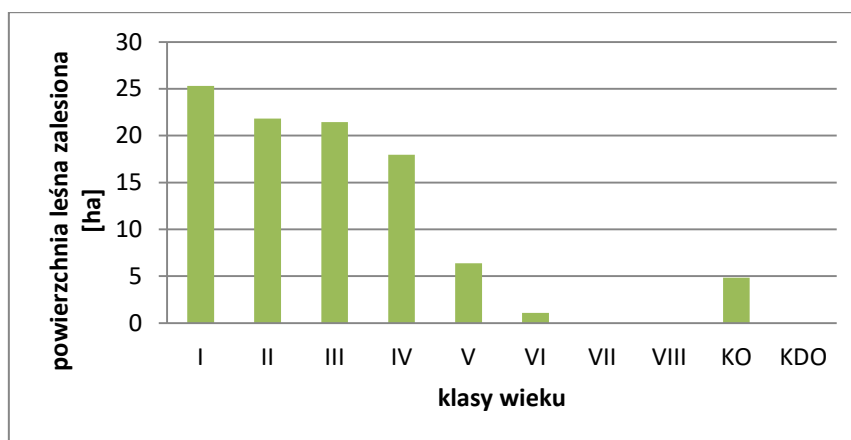
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055 z określonym typem drzewostanu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 53% powierzchni, drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 47% powierzchni. Nie występują tu drzewostany niezgodne z siedliskiem.

Budowa pionowa

Większość drzewostanów obszaru Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055 to drzewostany jednopiętrowe, wykształcone na 95,1% powierzchni. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia, występujące na 4,9% powierzchni.

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w obszarze Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055 wynosi 44 lata. Dominują tu drzewostany w młodszych klasach wieku, nie notowano tu drzewostanów starszych niż 120 lat.



Ryc. 12. Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055

Bory Dolnośląskie PLB020005 (obszar specjalnej ochrony ptaków powołany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007r., zm.dnia 12 stycznia 2011r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2024: 172 093,39 ha

Powierzchnia obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 12.01.2011 r.: 172 093,4 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2025 roku obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 21 maja 2014 r. poz. 2445).

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 obejmuje ochroną zwarty kompleks leśny położony na granicy dzisiejszych województw lubuskiego i dolnośląskiego. Stanowi on jedną z najważniejszych w kraju ostoi lęgowych dla kani rudej *Milvus milvus*, bielika *Haliaeetus albicilla*, lelka *Caprimulgus europaeus*, a zwłaszcza sóweczki *Glaucidium passerinum* i włośchatki *Aegolius funereus*. Jest to również jedno z ostatnich miejsc występowania głuszca *Tetrao urogallus* i cietrzewia *Tetrao tetrix* w zachodniej Polsce. W skali regionu jest to także ważny obszar lęgowy bąka *Botaurus stellaris*, bociana czarnego *Ciconia nigra*, trzmiełojada *Pernis apivorus*, kani czarnej *Milvus migrans*, żurawia *Grus grus*, puchacza *Bubo bubo*, lerki *Lullula arborea* i świergotka polnego *Anthus campestris*. W ostoi stwierdzono dotychczas 154 gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe, spośród których 35 ujętych jest w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, a 13 figuruje w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt*. Przedmioty ochrony ostoi związane są głównie z siedliskami leśnymi. Dominują tu zwarte drzewostany sosnowe z ubogim runem, które stanowi wrzos i borówka. W podszycie występuje jałowiec i żarnowiec. Panującym gatunkiem jest sosna, domieszkowo występuje dąb, brzoza, buk oraz jodła i świerk. W bardziej żyznych rejonach we wschodniej części ostoi występują bory mieszane i lasy liściaste (fragmenty buczyn i grądów). Doliny rzeczne stanowią enklawy z bardziej bujną i wielowarstwową roślinnością. Urozmaicenie stanowią także otwarte tereny wrzosowisk i fragmenty zbiorowisk torfowiskowych (Wilk i in. 2010).

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Ruszów znajduje się zachodnia część ostoi. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów wchodzących w zasięg ostoi wynosi **17588,91 ha**. Zasięg obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa pokrywa się częściowo z granicami obszarów Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 oraz Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055.

Tab. 8. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Ruszów	31 a-f;32 a-g;33 a-l;56 a-n;57 a-i;58 a-f;59 a-g;60 a-i;61 a-r;62 a-f;63 a-d;64 a-d;65 a-j;66 a-m;90 a-i;91 a-i;92 a-o;93 a-n;94 a-n;95 a-h;96 a-c;97 a-g;98 a-h;99 a-g;100 a-b;101 a-f;102 a-k;103 a-p;123 a-i;124 a-h;125 a-n;126 a-n;127 a-g;128 a-d;129 a-g;130 a-h;131 a-f;132 a-d;133 a-h;134 a-i;135 a-i;136 a-p;137 a-k;138 a-y;168 a-j;169 a-j;170 a-g;171 a-g;172 a-g;173 a-h;174 a-g;175 a-c;176 a-f;177 a-f;178 a-g;179 a-k;180 a-o;181 a-m;182 a-r;183 a-x;213 a-k;214 a-g;215 a-h;216 a-f;217 a-f;218 a-k;219 a-c;220 a-f;221 a-h;222 a-n;223 a-h;224 a-j;225 a-g;226 a-m;227 a-i;228 a-k;229 a-g;230 a-l;231 a-h;261 a-h;262 a-i;263 a-i;264 a-h;265 a-g;266 a-h;267 a-f;268 a-f;269 a-g;270 a-k;271 a-j;272 a-m;273 a-h;274 a-i;275 a-j;276 a-l;277 a-g;278 a-k;279 a-k;280 a-ox;319 a-m;320 a-f;321 a-b;322 a-j;323 a-f;324 a-h;325 a-j;326 a-i;327 a-i;328 a-i;329 a-i;330 a-r;331 a-h;332 a-g;333 a-k;334 a-j;335 a-h;336 a-k;337 a-g;374 a-d;375 a-i;376 a-b;377 a-d;378 a-g;379 a-ax;380 a-j;381 a-l;382 a-j;383 a-i;384 a-j;385 a-k;386 a-d;387 a-g;388 a-d;389 a-i;390 a-i;391 a-g;392 a-f;393 a-f;394 a-ax;433 a-p;434 a-r;435 a-i;436 a-k;437 a-h;438 a-l;439 a-f;440 a-g;441 a-f;442 a-k;443 a-i;444 a-j;445 a-h;446 a-d;447 a-m;449 a-l;485 a-r;486 a-p;487 a-g;488 a-l;489 a-f;490 a-j;491 a-i;492 a-h;493 a-f;494 a-i;495 a-d;496 a-b;497 a-d;498 a-j;499 a-d;500 a-i;501 a-h;502 a-p;502A a-ix;503 a-j;536 a-s;537 a-t;538 a-c;539 a-i;540 a-j;541 a-f;542 a-g;543 a-j;544 a-k;545 a-k;546 a-g;547 a-l;548 a-i;549 a-l;550 a-g;551 a-i;552 a-g;553 a-c;554 a-i;555 a-n;556 a-cx;557 a-p;589 a-k;590 a-ox;591 a-k;592 a-r;593 a-n;594 a-g;595 a-h;596 a-l;597 a-f;598 a-k;599 a-h;600 a-i;601 a-j;602 a-d;603 a-c;604 a;605 a-d;606 a-d;607 a-j;608 a-f;609 a-j;610 a-fx;611 a-ix;612 a-n;613 a-f;614 a-d;615 a-f;616 a-b;617 a-c;618 a-i;619 a-i;620 a-d;621 a-h;622 a-d;623 a-g;624 a-j;625 a-f;626 a-h;627 a-t;628 a-n	6369,99	350,26	6720,25
	31 ~a~f;32 ~a~f;33 ~a~f;56 ~a~d;57 ~a~c;58 ~a~i;59 ~a~i;60 ~a~h;61 ~a~f;62 ~a~d;63 ~a~b;64 ~a~g;65 ~a~h;66 ~a~i;90 ~a~f;91 ~a~g;92 ~a~g;93 ~a~f;94 ~a~j;95 ~a~l;96 ~a~i;97 ~a~l;98 ~a~g;99 ~a~h;100 ~a~f;101 ~a~d;102 ~a~i;103 ~a~i;123 ~a~d;124 ~a~c;125 ~a~g;126 ~a~j;127 ~a~f;128 ~a~h;129 ~a~c;130 ~a~d;131 ~a~c;132 ~a~c;133 ~a~b;134 ~a~d;135 ~a~d;136 ~a~h;137 ~a~g;138 ~a~g;168 ~a~c;169 ~a~c;170 ~a~c;171 ~a~b;172 ~a~b;173 ~a~b;174 ~a~g;175 ~a~i;176 ~a~c;177 ~a~c;178 ~a~d;179 ~a~g;180 ~a~f;181 ~a~k;182 ~a~i;183 ~a~d;213 ~a~c;214 ~a~b;215 ~a~c;216 ~a~f;217 ~a~b;218 ~a~h;219 ~a~d;220 ~a~d;221 ~a~f;222 ~a~p;223 ~a~k;224 ~a~f;225 ~a~b;226 ~a~c;227 ~a~g;228 ~a~h;229 ~a~f;230 ~a~n;231 ~a~i;261 ~a~c;262 ~a~f;263 ~a~d;264 ~a~c;265 ~a~c;266 ~a~c;267 ~a~f;268 ~a~f;269 ~a~g;270 ~a~f;271 ~a~g;272 ~a~d;273 ~a~g;274 ~a~i;275 ~a~h;276 ~a~g;277 ~a~f;278 ~a~h;279 ~a~d;280 ~a~k;319 ~a~f;320 ~a~b;321 ~a~d;322 ~a~b;323 ~a~b;324 ~a~c;325 ~a~d;326 ~a~f;327 ~a~c;328 ~a~d;329 ~a~c;330 ~a~f;331 ~a~d;332 ~a~c;333 ~a~f;334 ~a~h;335 ~a~g;336 ~a~h;337 ~a~f;374 ~a~c;375 ~a~d;376 ~a~d;377 ~a~c;378 ~a~f;379 ~a~f;380 ~a~l;381 ~a~f;382 ~a~c;383 ~a~c;384 ~a~f;385 ~a~i;386 ~a~i;387 ~a~d;388 ~a~c;389 ~a~h;390 ~a~h;391 ~a~h;392 ~a~j;393 ~a~c;394 ~a~d;433 ~a~c;434 ~a~f;435 ~a~c;436 ~a~f;437 ~a~h;438 ~a~g;439 ~a~f;440 ~a~b;441 ~a~c;442 ~a~b;443 ~a~d;444 ~a~i;445 ~a~c;446 ~a~d;447 ~a~j;449 ~a~g;485 ~a;486 ~a~h;487 ~a~g;488 ~a~h;489 ~a~g;490 ~a~c;491 ~a~c;492 ~a~g;493 ~a~j;494 ~a~f;495 ~a~c;496 ~a~b;497 ~a~b;498 ~a~f;499 ~a~d;500 ~a~k;501 ~a~k;502 ~a~i;502A ~a~h;503 ~a~g;536 ~a~i;537 ~a~d;538 ~a~f;539 ~a~f;540 ~a~c;541 ~a~c;542 ~a~d;543 ~a~f;544 ~a~f;545 ~a~g;546 ~a~f;547 ~a~f;548 ~a~g;549 ~a~h;550 ~a~g;551 ~a~g;552 ~a~d;553 ~a~h;554 ~a~g;555 ~a~c;556 ~a~l;557 ~a~n;589 ~a~c;590 ~a~f;591 ~a~f;592 ~a~g;593 ~a~c;594 ~a~f;595 ~a~i;596 ~a~k;597 ~a~c;598 ~a~d;599 ~a~c;600 ~a~f;601 ~a~d;602 ~a~g;603 ~a~g;604 ~a~b;605 ~a~f;606 ~a~k;607 ~a~f;608 ~a~g;609 ~a~h;610 ~a~d;611 ~a~j;612 ~a~f;613 ~a~c;614 ~a~c;615 ~a;616 ~a~b;617 ~a;618 ~a~b;619 ~a~c;620 ~a~b;621 ~a;622 ~a;623 ~a~c;624 ~a~d;625 ~a~c;626 ~a~b;627 ~a~c;628	169,70	-	169,70

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	~a--h			
Polana	1 a-l;2 a-i;3 a-j;4 a-m;5 a-n;6 a-j;7 a-k;8 a-o;9 a-j;10 a-k;11 a-k;12 a-g;13 a-k;14 a-k;15 a-l;16 a-h;17 a-i;18 a-j;19 a-j;20 a-j;21 a-f;22 a-i;23 a-i;24 a-d;25 a-h;26 a-f;27 a-c;28 a-f;29 a-g;30 a-j;34 a-j;35 a-g;36 a-j;37 a-k;38 a-m;39 a-ax;40 a-b;41 a-f;42 a-h;43 a-n;44 a-n;45 a-j;46 a-i;47 a-i;48 a-h;49 a-j;50 a-t;51 a-f;52 a-i;53 a-j;54 a-g;55 a-g;67 a-j;68 a-l;69 a-i;70 a-r;71 a-f;72 a-l;73 a-i;74 a-g;75 a-b;76 a-g;77 a-i;78 a-i;79 a-h;80 a-h;81 a-k;82 a-k;83 a-h;84 a-i;85 a-i;86 a-j;87 a-i;88 a-p;89 a-g;104 a-wx;105 a-t;106 a-h;107 a-o;108 a-g;109 a-g;110 a-i;111 a-c;112 a-i;113 a-g;114 a-f;115 a-g;116 a-h;117 a-j;118 a-m;119 a-f;120 a-h;121 a-n;122 a-c;139 a-s;139A a-bx;140 a-mx;141 a-p;142 a-m;143 a-k;144 a-d;145 a;146 a-d;147 a-f;148 a-f;149 a-l;150 a-p;151 a-f;152 a-c;153 a-bx;154 a-yx;155 a-f;156 a-d;157 a-f;158 a-c;159 a-b;160 a-h;161 a-h;162 a-c;163 a-d;164 a-f;165 a-j;166 a-n;167 a-f;184 a-p;185 a-m;186 a-g;187 a-d;188 a-f;189 a-f;190 a-g;191 a-g;192 a-j;193 a-d;194 a-d;195 a-c;196 a-j;197 a-w;198 a-i;199 a-g;200 a-j;201 a-g;202 a-c;203 a-d;204 a-c;205 a-b;206 a-g;207 a-f;208 a-g;209 a-h;210 a-j;211 a-g;212 a-p;232 a-j;233 a-j;234 a-l;235 a-h;236 a-k;237 a-i;238 a-d;239 a-f;240 a-d;241 a-c;242 a-g;243 a-j;244 a-f;245 a-g;246 a-h;247 a-j;248 a-g;249 a-k;250 a-g;251 a-f;252 a-j;253 a-c;254 a-g;255 a;256 a-g;257 a-g;258 a-j;259 a-g;260 a-d;281 a-gx;282 a-f;283 a-i;284 a-i;285 a-d;286 a-j;287 a-n;288 a-k;289 a-f;290 a-f;291 a-h;292 a-h;293 a-j;294 a-i;295 a-f;296 a-i;297 a-h;298 a-h;299 a-g;300 a-h;301 a-i;302 a-j;303 a-g;304 a-h;305 a-c;306 a-g;307 a-k;308 a-i;309 a-g;310 a-f;311 a-c;312 a-d;313 a;314 a-d;338 a-x;339 a-j;340 a-m;341 a-g;342 a-k;343 a-h;344 a-l;345 a-f;346 a-c;347 a-g;348 a-m;349 a-i;350 a-h;351 a-f;352 a-h;353 a-i;354 a-g;355 a-f;356 a-f;357 a-c;358 a-f;359 a-c;360 a-g;361 a-f;362 a-b;363 a-j;364 a-k;365 a-g;366 a-c;367 a-g;368 a-h;369 a-d;370 a-d;371 a-f;372 d-g;395 a-s;396 a-g;397 a-h;398 a-f;399 a-l;400 a-i;401 a-k;402 a-j;403 a-j;404 a-h;405 a-i;406 a-d;407 a-f;408 a-c;409 a-b;410 a-d;411 a-f;412 a-h;413 a-h;414 a-h;415 a-g;416 a-b;417 a-c;418 a-c;419 a-c;420 a-b;421 a-h;422 a-h;423 a-d;424 a-g;425 a-f;426 a-f;427 a-d;428 a-d;429 a-f;430 a-h;431 a-d;432 c,f-g;450 a-n;451 a-k;452 a-l;453 a-j;454 a-l;455 a-i;456 a-i;457 a-f;458 a-i;459 a-g;460 a-f;461 a-f;462 a-h;463 a-b;464 a-c;465 a-b;466 a-d;467 a-d;468 a-h;469 a-d;470 a-d;471 a-h;472 a-d;473 a-i;474 a-h;475 a-d;476 a-h;477 a-h;478 a-c;479 a-f;480 a-d;481 a-j;482 a-j;483 a-i;484 c,f-g;504 a-tx;505 a-l;506 a-y;507 a-h;508 a-g;509 a-k;510 a-h;511 a-d;512 a-h;513 a-f;514 a-j;515 a-i;516 a-i;517 a-d;518 a-d;519 a-h;520 a-f;521 a-g;522 a-f;523 a-g;524 a-g;525 a-d;526 a-g;527 a-d;528 a-h;529 a-g;530 a-b;531 a-m;532 a-d;533 a-d;534 a-h;558 a-y;559 a-i;560 a-s;561 a-k;562 a-n;563 a-l;564 a-j;565 a-k;566 a-n;567 a-g;568 a-g;569 a-d;570 a-h;571 a-d;572 a-d;573 a-b;574 a-h;575 a-h;576 a-g;577 a-g;578 a-f;579 a-i;580 a-g;581 a-d;582 a-f;583 a-j;584 a-j;585 a-m;586 a-i;587 a-i	10131,18	301,17	10432,35
		1 ~a--c;2 ~a--d;3 ~a--f;4 ~a--g;5 ~a--j;6 ~a--d;7 ~a--b;8 ~a--d;9 ~a--h;10 ~a--c;11 ~a--b;12 ~a;13 ~a--h;14 ~a--h;15 ~a--i;16 ~a--f;17 ~a--d;18 ~a--d;19 ~a--f;20 ~a--c;21 ~a--c;22 ~a--c;23 ~a--c;24 ~a--b;25 ~a--b;26 ~a--b;27 ~a;28 ~a--c;29 ~a--d;30 ~a--b;34 ~a--b;35 ~a--c;36 ~a--g;37 ~a--h;38 ~a--f;39 ~a--j;40 ~a--d;41 ~a--g;42 ~a--g;43 ~a--f;44 ~a--d;45 ~a--c;46 ~a--c;47 ~a--c;48 ~a--b;49 ~a--b;50 ~a--d;51 ~a--c;52 ~a--b;53 ~a--b;54 ~a--d;55 ~a--d;67 ~a--f;68 ~a--m;69 ~a--d;70 ~a--f;71 ~a;72 ~a--g;73 ~a--c;74 ~a--d;75 ~a--h;76 ~a--d;77 ~a--c;78 ~a--c;79 ~a--d;80 ~a--b;81 ~a--b;82 ~a--d;83 ~a--b;84 ~a--b;85 ~a--d;86 ~a--d;87 ~a--f;88 ~a--i;89 ~a--f;104 ~a--l;105 ~a--i;106 ~a--g;107 ~a--c;108 ~a--c;109 ~a--c;110 ~a--c;111 ~a--d;112 ~a--h;113 ~a--b;114 ~a--b;115 ~a--b;116 ~a--c;117 ~a--g;118 ~a--g;119 ~a--f;120 ~a--h;121 ~a--c;122 ~a--b;139 ~a--c;140 ~a--h;141 ~a--i;142 ~a--f;143 ~a--f;144 ~a--f;145 ~a--f;146 ~a--d;147 ~a--d;148 ~a--d;149 ~a--f;150 ~a--k;151 ~a--g;152 ~a--g;153 ~a--k;154 ~a--j;155 ~a--f;156 ~a--b;157 ~a--c;158 ~a--d;159 ~a--c;160 ~a--b;161 ~a--c;162 ~a--c;163 ~a--c;164 ~a--d;165 ~a--d;166 ~a--h;167 ~a--g;184 ~a--c;185 ~a--f;186 ~a--g;187 ~a--f;188 ~a--d;189 ~a--d;190 ~a--d;191 ~a--c;192 ~a--b;193 ~a--b;194 ~a--b;195 ~a--c;196 ~a--i;197 ~a--k;198 ~a--h;199 ~a--d;200 ~a--d;201 ~a--d;202 ~a--c;203 ~a--c;204 ~a--d;205 ~a--c;206 ~a--f;207 ~a--f;208 ~a--f;209 ~a--d;210 ~a--j;211 ~a-	266,61	-

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	~i;212 ~a~f;232 ~a~f;233 ~a~g;234 ~a~f;235 ~a~g;236 ~a~o;237 ~a~k;238 ~a~c;239 ~a~b;240 ~a~b;241 ~a~d;242 ~a~d;243 ~a~d;244 ~a~d;245 ~a~g;246 ~a~d;247 ~a~c;248 ~a~h;249 ~a~g;250 ~a~f;251 ~a~g;252 ~a~f;253 ~a~g;254 ~a~d;255 ~a~c;256 ~a~f;257 ~a~d;258 ~a~d;259 ~a~c;260 ~a~d;281 ~a~i;282 ~a~d;283 ~a~d;284 ~a~b;285 ~a~b;286 ~a~c;287 ~a~d;288 ~a~d;289 ~a~c;290 ~a~d;291 ~a~g;292 ~a~f;293 ~a~c;294 ~a~b;295 ~a~b;296 ~a~f;297 ~a~d;298 ~a~g;299 ~a~f;300 ~a~d;301 ~a~b;302 ~a~c;303 ~a~d;304 ~a~c;305 ~a~f;306 ~a~d;307 ~a~c;308 ~a~c;309 ~a~d;310 ~a~l;311 ~a~g;312 ~a~b;313 ~a;314 ~a~b;338 ~a~k;339 ~a~d;340 ~a~j;341 ~a~h;342 ~a~c;343 ~a~c;344 ~a~h;345 ~a~i;346 ~a~c;347 ~a~c;348 ~a~c;349 ~a~b;350 ~a~b;351 ~a~b;352 ~a~c;353 ~a~d;354 ~a~g;355 ~a~d;356 ~a~c;357 ~a~c;358 ~a~b;359 ~a~b;360 ~a~b;361 ~a~b;362 ~a~d;363 ~a~c;364 ~a~c;365 ~a~c;366 ~a~c;367 ~a~d;368 ~a~f;369 ~a~d;370 ~a~f;371 ~a~d;372 ~a;395 ~a~f;396 ~a~c;397 ~a~d;398 ~a~f;399 ~a~j;400 ~a~c;401 ~a~d;402 ~a~c;403 ~a~f;404 ~a~f;405 ~a~c;406 ~a~g;407 ~a~f;408 ~a~c;409 ~a~d;410 ~a~d;411 ~a~f;412 ~a~c;413 ~a~c;414 ~a~c;415 ~a~b;416 ~a~c;417 ~a~c;418 ~a~c;419 ~a~c;420 ~a~b;421 ~a~h;422 ~a~b;423 ~a~b;424 ~a~c;425 ~a~c;426 ~a~c;427 ~a~b;428 ~a~b;429 ~a~c;430 ~a~f;431 ~c~f;432 ~b;450 ~a~n;451 ~a~f;452 ~a~i;453 ~a~b;454 ~a~f;455 ~a~f;456 ~a~i;457 ~a~d;458 ~a~d;459 ~a~g;460 ~a~h;461 ~a~c;462 ~a~b;463 ~a~b;464 ~a~d;465 ~a~d;466 ~a~b;467 ~a~c;468 ~a~b;469 ~a~b;470 ~a~b;471 ~a~d;472 ~a~c;473 ~a~k;474 ~a~f;475 ~a~c;476 ~a~b;477 ~a~b;478 ~a~b;479 ~a~c;480 ~a~c;481 ~a~c;482 ~a~f;483 ~a~f;484 ~b~d;504 ~a~i;505 ~a~g;506 ~a~j;507 ~a~g;508 ~a~d;509 ~a~c;510 ~a~c;511 ~a~h;512 ~a~g;513 ~a~d;514 ~a~b;515 ~a~f;516 ~a~d;517 ~a~c;518 ~a~c;519 ~a~b;520 ~a~b;521 ~a~b;522 ~a~c;523 ~a~d;524 ~a~g;525 ~a~c;526 ~a~c;527 ~a~b;528 ~a~b;529 ~a~f;530 ~a~c;531 ~a~f;532 ~a~c;533 ~a~d;534 ~a~f;558 ~a~g;559 ~a~i;560 ~a~h;561 ~a~h;562 ~a~j;563 ~a~f;564 ~a~f;565 ~a~m;566 ~a~d;567 ~a~d;568 ~a~c;569 ~a~d;570 ~a~c;571 ~a~c;572 ~a~c;573 ~a~f;574 ~a~c;575 ~a~d;576 ~a~c;577 ~a~f;578 ~a~g;579 ~a~d;580 ~a~c;581 ~a~b;582 ~a~d;583 ~a~h;584 ~a~f;585 ~a~i;586 ~a~g;587 ~a~g			
Ogółem		16937,48	651,43	17588,91

*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych

Przedmioty ochrony

W granicach Nadleśnictwa Ruszów, w zasięgu ostoi OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 stwierdzono dotychczas obecność następujących przedmiotów ochrony obszaru:

- A030 bocian czarny *Ciconia nigra*;
- A052 cyraneczka *Anas crecca*;
- A067 gągoł *Bucephala clangula*;
- A070 nurogęś *Mergus merganser*;
- A072 trzmielojad *Pernis apivorus*;
- A073 kania czarna *Milvus migrans*;
- A074 kania ruda *Milvus milvus*;
- A075 bielik *Haliaeetus albicilla*;
- A108 głuszcak *Tetrao urogallus*;
- A127 żuraw *Grus grus*;

- A155 słonka *Scolopax rusticola*;
- A165 samotnik *Tringa ochropus*;
- A207 siniak *Columba oenas*;
- A215 puchacz *Bubo bubo*;
- A217 sóweczka *Glaucidium passerinum*;
- A223 włośnica *Aegolius funereus*;
- A224 lelek *Caprimulgus europaeus*;
- A229 zimorodek *Alcedo atthis*;
- A234 dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*;
- A236 dzięcioł czarny *Dryocopus martius*;
- A246 lerka *Lullula arborea*;
- A409 cietrzew *Tetrao tetrix*.

Ponadto notowano tu szereg gatunków nie stanowiących przedmiotów ochrony, związanych z siedliskami wodno-błotnymi jak: bąk *Botaurus stellaris*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, cyranka *Anas querquedula*, czernica *Aythya fuligula*, kszyc *Gallinago gallinago*, łabędź niemy *Cygnus olor*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, wodnik *Rallus aquaticus*; terenami otwartymi: derkacz *Crex crex*, dudek *Upupa epops*, gąsiorek *Lanius collurio*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, ortolan *Emberiza hortulana*, pustulka *Falco tinnunculus*, srokosz *Lanius excubitor*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*; terenami leśnymi: czyż *Spinus spinus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, jastrząb *Accipiter gentilis*, kobuz *Falco subbuteo*, krogulec *Accipiter nisus*, kruk *Corvus corax*, muchołówka mała *Ficedula parva*, myszołów *Buteo buteo*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, turkawka *Streptopelia turtur*, uszatka *Asio otus*.

Zagrożenie dla przedmiotów ochrony może stanowić m.in. zbyt mała powierzchnia starodrzewów, ograniczona dostępność drzew dziuplastych, niedobór martwego drewna; zalesianie łąk, pastwisk i wrzosowisk; naturalna sukcesja terenów podmokłych łąk i wrzosowisk; zmiany stosunków wodnych skutkujące przesuszaniem lub nadmiernym zalewaniem powierzchni siedlisk właściwych dla przedmiotów ochrony; rosnąca liczebność inwazyjnych gatunków ssaków drapieżnych (szop pracz); presja turystyczna i penetrowanie siedlisk przez ludzi (zwłaszcza w sezonie zbierania jagód lub grzybów); płoszenie i niepokojenie gatunków w siedlisku; zabudowa terenów otwartych, budowa nowych dróg, kłusownictwo.

Charakterystyka drzewostanów obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005

Typy siedliskowe lasu

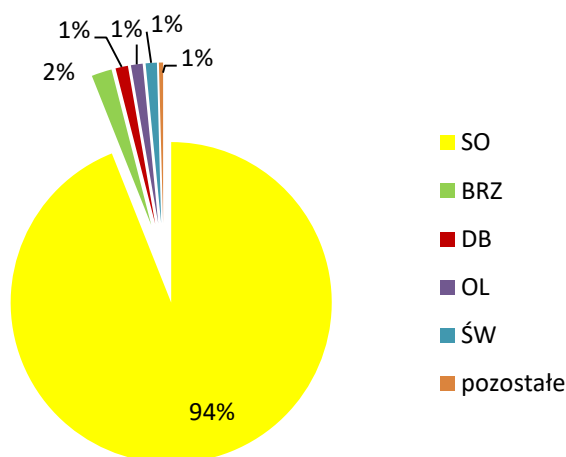
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów w granicach obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 wyróżniono 12 typów siedliskowych lasu. Dominują tu zbiorowiska boru mieszanego wilgotnego (41%) oraz boru świeżego (37%). Mniejsze powierzchnie zajmują siedliska boru mieszanego świeżego (9%), lasu mieszanego wilgotnego (6%) oraz boru wilgotnego (3%). Pozostałe typy siedliskowe lasu to m.in. bór mieszany bagienny, las mieszany świeży, las wilgotny, las łąkowy, las mieszany bagienny, las świeży oraz ols.

Bogactwo gatunkowe

Lasy obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 charakteryzują się umiarkowanym zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Dominującą grupą drzewostanów są drzewostany jednogatunkowe, pokrywające 50,8% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Większe powierzchnie (26,8%) zajmują również drzewostany dwugatunkowe. Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną w ostoi porastają drzewostany trzygatunkowe (15,6%) oraz cztero- i więcej gatunkowe (6,8%).

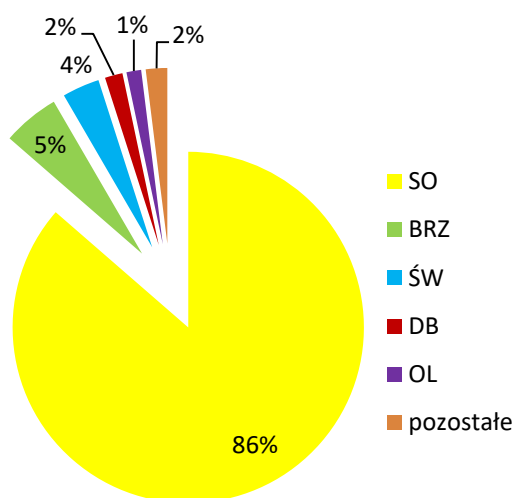
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

Gatunkiem panującym w drzewostanach obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 jest sosna, zajmująca 94% powierzchni leśnej zalesionej. Większy udział powierzchniowy wykazuje również brzoza (2%). Pozostałe gatunki panujące w drzewostanach ostoi mają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich: dąb, olsza czarna, świerk, modrzew, buk, osika, jawor, wiąz, jesion.



Ryc. 13. Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w obszarze Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 jest zbliżona do struktury powierzchni gatunków panujących tego obszaru. Dominującym gatunkiem w rzeczywistych składach gatunkowych jest sosna, zajmująca 86% powierzchni leśnej zalesionej. Większy udział powierzchniowy wykazuje również brzoza (5%). Pozostałe gatunki budujące drzewostany ostoi posiadają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich m.in.: świerk, dąb, olsza czarna, buk, modrzew, osika, grab, jodła, lipa, klon zwyczajny, jawor, wiąz, jesion, topola, wierzba. Spośród gatunków obcych notowano tu dąb czerwony, sosnę czarną, sosnę wejmutkę, robinie akacjową, czeremchę amerykańską.



Ryc. 14. Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005

Zgodność składu gatunkowego

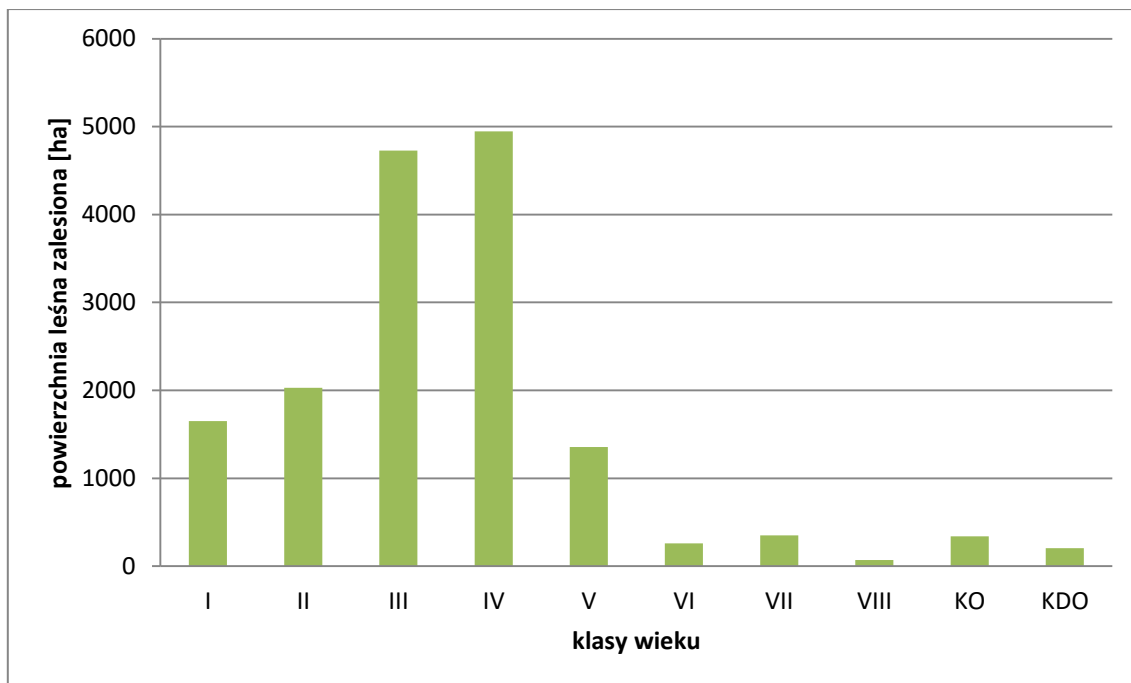
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 z określonym typem drzewostanu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 62% powierzchni, drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 37% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne z siedliskiem na 1% powierzchni leśnej zalesionej.

Budowa pionowa

Większość drzewostanów obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 to drzewostany jednopiętrowe, wykształcone na 94,9% powierzchni. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 3,4% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Pozostałą powierzchnię (1,7%) porastają drzewostany dwupiętrowe.

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w obszarze Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 wynosi 59 lat. W ostoi wyraźnie dominują drzewostany w III i IV klasie wieku, których udział powierzchniowy wynosi odpowiednio 30% i 31%. Drzewostany w wieku powyżej 80 lat zajmują 13%, a drzewostany w klasie odnowienia i do odnowienia to około 3%.



Ryc. 15. Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005

V.1.2.1. POMNIKI PRZYRODY

Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ruszów znajduje się 6 ustanowionych pomników przyrody, w tym 3 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Są to trzy pojedyncze drzewa z gatunku dąb szypułkowy, wiąz szypułkowy oraz buk pospolity, jedna grupa drzew z gatunku cis pospolity oraz jeden pomnik przyrody nieożywionej - stanowisko roślinności plioceńskiej.

Tab. 9. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów (wg danych Centralnego Rejestru Form Ochrony z 9.02.2024, rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 5.02.2024 oraz danych Nadleśnictwa Ruszów)

Lp.	Kod inspire	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu (wg danych CRFOP i nadleśnictwa)			Uwagi
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]	
1	PL.ZIPO P.1393. PP.0201 052.117 7	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1994 r. nr 21, poz. 115)	Ruszów Cisy 611 y	Osiecznica Parowa 983 (611/946) Rośnie obok dawnej leśniczówki.	„Bliźniaki” Cis pospolity <i>Taxus baccata</i> Grupa 2 drzew	192 223	15 5	-
2	PL.ZIPO P.1393. PP.0225 063.224 2	Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Z 1992 r. nr 8, poz. 69)	Polana Dębówek 154 f	Węgliniec Ruszów 154/2135 Przy drodze gruntowej prowadzącej z Polany do Gozdnicy.	„Ryś” Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	368	22	Wyschnięte gałęzie.
3	PL.ZIPO P.1393. PP.0225 063.224 3	Zarządzenie Nr 12/89 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 30 marca 1989 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. z	<u>Stanowisko:</u> Polana Okrąglica 105 p <u>Otulina:</u> Polana Okrąglica 105 d, g, i, n, o, r, s	<u>Stanowisko:</u> Węgliniec Ruszów 105/1145 <u>Otulina:</u> Węgliniec Ruszów 105/1145, 105/400	Stanowisko roślinności plioceńskiej.	-	-	Powierzchnia 2,05 ha, wraz z otuliną o pow. 8 ha

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 Ruzów wiele z nich pośrednio lub bezpośrednio może wiązać się z realizowaną na nich gospodarką leśną. Do najbardziej istotnych problemów ochrony środowiska w Nadleśnictwie Ruzów należą:

- zagrożenia powodowane przez czynniki klimatyczne – obniżenie poziomu wód gruntowych, długotrwałe susze oraz szkody od wiatru, powodujące osłabienie kondycji zdrowotnej drzewostanów i zwiększenie podatności na patogeny;
- zagrożenia powodowane przez czynniki biotyczne – zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe i przez zwierzynę płową, powodujące obniżenie zdrowotności przeważającej w składach gatunkowych drzewostanów sosny, a także dębu i brzozy;
- zagrożenia antropogeniczne – istotne problemy związane z ochroną środowiska przyrodniczego są w dużej mierze powodowane również przez ludzi i związane są głównie z intensywną penetracją cennych przyrodniczo terenów przez turystów oraz przez okoliczną ludność w okresie zbierania płodów runa leśnego. Generuje to zwiększoną możliwość powstania pożaru oraz zaśmiecanie lasu.

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.

W krótkiej perspektywie (w kontekście gospodarki leśnej to około 30 lat) wyłączenie znacznych powierzchni obszarów leśnych spod presji gospodarki leśnej spowoduje teoretycznie wzrost zasobów, średniego wieku oraz przeciętnej zasobności. W dłuższej perspektywie m.in. w związku z prawdopodobną utratą stabilności drzewostanów, zagrożeniami abiotycznymi i biotycznymi, stan i struktura lasów ulegną zmianie. Będą one różne zarówno od modelu lasów zagospodarowanych, jak też będą dalekie od stabilnych

lasów o charakterze zbliżonym do naturalnego. Zmiany klimatyczne mogą również powodować zmiany w zasięgach gatunków drzewiastych lub składzie i strukturze tworzonych przez nie zbiorowisk leśnych. Powrót do naturalnej dynamiki oraz odbudowa cech strukturalnych typowych dla fazy starodrzewu (np. martwe drzewa, drzewa żywe o dużych rozmiarach, występowanie różnej wielkości luk), przy braku zaburzeń powodowanych przez człowieka, trwa bardzo długo.

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 fitocenoz 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 wielu cennych komponentów.

Niewykonanie zadań zapisanych w projekcie pul w Nadleśnictwie Ruszów 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 owadzych. W konsekwencji tego typu powierzchnie będą stanowiły źródło chorób dla pozostałych, starszych drzewostanów. Brak odnowień spowoduje, że obecne na gruntach w zarządzie 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 i gospodarcze. 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 2025-2034 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 z późn. zm.).

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

Zapisy projektu pul na lata 2025-2034 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 w zarządzie 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 Ruszów 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 Ruszów w granicach obszarów Natura 2000: Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072, Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086, Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055. 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.

Tab. 10. 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 wydzieleń)
Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072					
9170	LMW	LP-DB	Db 40, Lp 30, inne 30	Db 40, Lp 30, inne 30	2,78(2)
9190	LMŚW	DB	Db 70, inne 30	Db 70, inne 30	9,32(4)
Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086					
9170	LŁ	LP-DB	Db 40, Lp 30, inne 30	Db 40, Lp 30, inne 30	8,36(5)
91E0	LŁ	JS-OL	OI 40, Js 30, Jw i inne 30	OI 40, Js 30, Jw i inne 30	1,77(1)

Proponowane typy drzewostanu i składy odnowieniowe upraw zostały ustalone na podstawie opracowania J.M. Matuszkiewicza „*Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych*”, stanowiącego załącznik do Monografii pt. *Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski* (IGiPZ PAN, 2007), zrealizowanego w ramach projektu badawczego KBN 6 P04G 145 21. Zaproponowane składy gatunkowe upraw są zgodne z naturalnym składem gatunkowym zbiorowisk.

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

VI.2.2.1. UROCZYSKA BORÓW DOLNOŚLĄSKICH PLH020072

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

- 4010 Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym *Erica tetralix* – 0,01 ha;
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*) – 0,43 ha;
- 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie) – 0,29 ha;
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) – 9,97 ha;
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) – 1,23 ha;
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* – 0,74 ha;
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – 1,56 ha;
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) – 9,18 ha.

Analiza projektu pul w odniesieniu do celów ochrony obszaru Natura 2000 SOO Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 pozwala stwierdzić, że na etapie planowania uwzględniono zapisy projektu planu zadań ochronnych. 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. 11. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 wg stanu na 1 stycznia 2025 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 (pow. wydz.)
				<=40 lat	41-100 lat	>100 lat		
Stan na 1 stycznia 2025 r.								
9170	-	-	-	-	-	2,78	-	2,78
9190	-	-	-	-	4,96	8,2	-	13,16
Stan koniec obowiązującego planu								
9170	-	-	-	-	-	2,78	-	2,78
9190	-	-	-	-	-	9,32	3,84	13,16

Tab. 12. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072

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	zaleszenia		
1	Siedl. przyr.: Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym <i>Erica tetralix</i> kod: 4010 ocena ogólna wg SDF: A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko potwierdzone na jednym stanowisku, w obniżeniu na szerokim poboczu drogi gruntowej pod linią energetyczną. Powierzchnia siedliska niereprezentatywna, w projekcie pzo zaproponowano usunięcie z przedmiotów ochrony. Zalecana jest ochrona siedliska w trakcie prowadzenia prac gospodarczych w sąsiednich wydzieleniach.	W trakcie prowadzenia zaplanowanych prac gospodarczych w wydzieleniach sąsiadujących z płatem siedliska 4010 (596 l, 597 c, d, f obr. les. Ruszów) należy chronić płat siedliska przed rozjeżdżaniem, nie składować w jego obrębie gałęzi ani pozyskanego drewna.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
2	Siedl. przyr.: Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphylon</i>) kod: 4030 ocena ogólna wg SDF: A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko potwierdzone na jednym stanowisku, pod linią energetyczną na szerokim poboczu drogi leśnej. Powierzchnia siedliska niereprezentatywna, w projekcie pzo zaproponowano usunięcie z przedmiotów ochrony. Zalecana jest ochrona siedliska w trakcie prowadzenia prac gospodarczych w sąsiednich wydzieleniach.	W trakcie prowadzenia zaplanowanych prac gospodarczych w wydzieleniach sąsiadujących z płatem siedliska 4030 (599 h, 600 h, 601 f, j, 617 a, b, 618 a, f, 619 a, d obr. les. Ruszów) należy chronić płat siedliska przed rozjeżdżaniem, nie składować w jego obrębie gałęzi ani pozyskanego drewna.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
3	Siedl. przyr.: Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie) kod: 6230 ocena ogólna wg SDF: A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko potwierdzone na jednym stanowisku w kompleksie z łąkami trzęślicowymi. Warunkiem utrzymania właściwego stanu siedliska jest użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolno-środowiskowo-klimatycznego.	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony obszaru, poprzez ekstensywne użytkowanie kośne lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		

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 puł w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone	zalesienia		
											Zalecany 1 pokos co roku (w uzasadnionych przypadkach – co 2 lata) w terminie 1 września – 31 października (w uzasadnionych przypadkach 15 czerwca – 30 czerwca), pozostawienie 5-20% powierzchni działki rolnej nieskoszonej, możliwy wypas po pokosie od 1 września do 15 października, przy obsadzie do 0,5 DJP/ha i obciążeniu do 10 DJP/ha. Zakaz nawożenia, w tym wapnowania.
4	Siedl. przyr.: Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) kod: 6410 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Potwierdzono dwa płaty występujące w enklawie nad Gumnicą. Warunkiem utrzymania właściwego stanu siedliska jest użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolno-środowiskowo-klimatycznego.	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony obszaru, poprzez ekstensywne użytkowanie kośne lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zalecany 1 pokos co roku (w uzasadnionych przypadkach – co 2 lata) w terminie 1 września – 31 października (w uzasadnionych przypadkach 15 czerwca – 30 czerwca), pozostawienie 5-20% powierzchni działki rolnej nieskoszonej, możliwy wypas po pokosie od 1 września do 15 października, przy obsadzie do 0,5 DJP/ha i obciążeniu do 10 DJP/ha. Zakaz nawożenia, w tym wapnowania.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruzów

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 puł w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone	zalesienia		
5	Siedl. przyr.: Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) kod: 7140 ocena ogólna wg SDF: A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Potwierdzono jeden płat zlokalizowany nad Kijowcem w miejscu dawnych stawów potrofowych. W wydzieleniach sąsiadujących nie planowano wskazań gospodarczych. Ochrona siedliska wymaga kompleksowego podejścia do zarządzania wodami powierzchniowymi w całym obszarze.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
6	Siedl. przyr.: Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> kod: 7150 ocena ogólna wg SDF: A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Potwierdzono jeden płat zlokalizowany nad Kijowcem w obrębie dawnych torfianek. W wydzieleniach sąsiadujących nie planowano wskazań gospodarczych. Ochrona siedliska wymaga kompleksowego podejścia do zarządzania wodami powierzchniowymi w całym obszarze.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
7	Siedl. przyr.: Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) kod: 9170 ocena ogólna wg SDF: B	1	+3	brak	+3	brak	brak	brak	brak	Stwierdzono dwa płaty położone przy drodze wojewódzkiej 350 z Gozdnicy do Ruzowa. Planowane wskazania związane z odnowieniem i pielęgnacją drzewostanu dotyczą powierzchni gniazd odnowieniowych wyłączonych z powierzchni siedliska. Na gniazdach odnawia się dąb, grab oraz olsza. Są to drzewostany nasienne gospodarcze, stanowiące źródło materiału odnowieniowego. Projekt pzo zaleca wyłączenie drzewostanu z użytkowania rębного, z wyjątkiem dopuszczenia możliwości ich wycinki lub użytkowania rębного w ramach wykonywania prac ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego.	Wyłączenie z użytkowania rębного drzewostanów stanowiących siedlisko (wydz. 81 h, 112 d obr. les. Polana), z wyjątkiem dopuszczenia możliwości ich wycinki lub użytkowania rębного w ramach wykonywania prac ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego. W ramach pielęgnacji młodników należy dążyć do zwiększenia udziału gatunków domieszkowych poprzez promowanie ich w trakcie zabiegów gospodarczych oraz uwzględnianie ich w ramach odnowień, w szczególności wiązu, grabu, lipy oraz klonu zwyczajnego.
		2	+3	brak	+3	brak	brak	brak	brak		
		3	+3	brak	+3	brak	brak	brak	brak		

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

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 puł w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone	zalesienia		
8	Siedl. przyr.: Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) kod: 9190 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	brak	brak	brak	brak	-3/0	brak	Stwierdzono dwa płyty położone w enklawie pomiędzy Parową a Piaseczną. Siedlisko stwierdzone w obrębie 5 wydzieleń na powierzchni 9,18 ha. W jednym wydzieleniu zaplanowano rębnię złożoną IVD o intensywności 20%. Siedlisko obejmuje jedynie 22% wydzielenia i zgodnie z zaleceniami projektu pzo zostanie wyłączona z prac gospodarczych.	Wyłączenie z użytkowania gospodarczego drzewostanów stanowiących siedlisko z wyjątkiem dopuszczenia możliwości ich wycinki lub użytkowania rębno ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego i trwałości naturalnej fitocenozy leśnej. Zaleca się, aby w przypadku prowadzenia cięć rębnych nadleśniczy – przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień w drzewostanach dębowych – uwzględnił również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych np. trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i> , czy inwazyjnych gatunków nawłoci <i>Solidago</i> sp.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	-3/0	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	-3/0	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 wydzieleń drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej.

VI.2.2.2. PIEŃSKA DOLINA NYSY ŁUŻYCKIEJ PLH020086

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

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* – 0,69 ha;
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*) – 1,01 ha;
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) – 0,45 ha;
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – 8,42 ha;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe – 1,97 ha.

Analiza projektu pul w odniesieniu do celów ochrony obszaru Natura 2000 SOO Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 pozwala stwierdzić, że na etapie planowania uwzględniono zapisy na etapie planowania uwzględniono zapisy projektu planu zadań ochronnych. 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. 13. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 wg stanu na 1 stycznia 2025 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 (pow. wydz.)
				<=40 lat	41-100 lat	>100 lat		
Stan na 1 stycznia 2025 r.								
9170	1,10	-	-	-	14,45	8,36	-	23,91
91E0	-	-	-	-	4,32	-	-	4,32
Stan koniec obowiązyującego planu								
9170	1,10	-	-	-	14,45	8,36	-	23,91
91E0	-	-	-	-	4,32	-	-	4,32

Tab. 14. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086

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	zalesienia		
1	Siedl. przyr.: Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> kod: 3150 ocena ogólna wg SDF: A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Płat w zakolu Nysy Łużyckiej przy granicy z województwem lubuskim. Obszar wyłączony z planowej gospodarki leśnej.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
2	Siedl. przyr.: Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>) kod: 3260 ocena ogólna wg SDF: A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Nysa Łużycka na wysokości Prędocic. Obszar wyłączony z planowej gospodarki leśnej.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
3	Siedl. przyr.: Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) kod: 7140 ocena ogólna wg SDF: A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Torfowisko wykształcone w zarastającym starorzeczu Nysy Łużyckiej poniżej Toporowa. Obszar wyłączony z planowej gospodarki leśnej.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
4	Siedl. przyr.: Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Gallio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>) kod: 9170 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Dwa płaty położone w zakolu Nysy Łużyckiej przy granicy z województwem lubuskim. Obszar wyłączony z planowej gospodarki leśnej.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
5	Siedl. przyr.: Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Płat położony w zakolu Nysy Łużyckiej przy granicy z województwem lubuskim. Obszar	brak

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

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	zalesienia		
	(Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnetion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe kod: 91E0 ocena ogólna wg SDF: A	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	wyłączony z planowej gospodarki leśnej.	
		3	brak	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. 15. Zestawienie projektowanych wskaźników gospodarczych na powierzchniach leśnych z siedliskami przyrodniczymi (przedmioty ochrony) na poziomie wszystkich obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Ruszów

Obszar Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego	Łączna pow. wydziałów leśnych z siedliskiem przyrodniczym [ha] (liczba wydz.)	Brak wskaźników	Odnowienia	Pielęgnacje upraw	Pielęgnacje młodszych drzewostanów	Trzebieże późne	Rębnie złożone	Rębnia zupełna	Zalesienia
Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072	4010	4,52 (2)	4,52	-	-	-	-	-	-	-
	4030	1,37 (3)	1,37	-	-	-	-	-	-	-
	6230	7,2 (1)	7,2	-	-	-	-	-	-	-
	6410	11,18 (5)	11,18	-	-	-	-	-	-	-
	7140	12,32 (1)	12,32	-	-	-	-	-	-	-
	7150	12,32 (1)	12,32	-	-	-	-	-	-	-
	9170	2,78 (2)	-	1,19	-	1,59	-	-	-	-
9190	13,16 (5)	9,32	-	-	-	-	3,84	-	-	
Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086	3150	3,68 (2)	3,68	-	-	-	-	-	-	-
	3260	6,76(1)	6,76	-	-	-	-	-	-	-
	7140	11,14 (1)	11,14	-	-	-	-	-	-	-
	9170	25,93 (8)	25,93	-	-	-	-	-	-	-
	91E0	4,32 (2)	4,32	-	-	-	-	-	-	-
Łącznie	3150	3,68 (2)	3,68	-	-	-	-	-	-	-
	3260	6,76(1)	6,76	-	-	-	-	-	-	-
	4010	4,52 (2)	4,52	-	-	-	-	-	-	-
	4030	1,37 (3)	1,37	-	-	-	-	-	-	-
	6230	7,2 (1)	7,2	-	-	-	-	-	-	-
	6410	11,18 (5)	11,18	-	-	-	-	-	-	-
	7140	23,46 (2)	23,46	-	-	-	-	-	-	-
	7150	12,32 (1)	12,32	-	-	-	-	-	-	-
	9170	28,71 (10)	25,93	1,19	-	1,59	-	-	-	-
	9190	13,16 (5)	9,32	-	-	-	-	3,84	-	-
	91E0	4,32 (2)	4,32	-	-	-	-	-	-	-

VI.2.3. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PUL NA GATUNKI ZWIERZĄT I ROŚLIN (PRZEDMIOTY OCHRONY W SPECJALNYCH OBSZARACH OCHRONY SIEDLISK, OBSZARACH MAJĄCYCH ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY ORAZ W OBSZARZE SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW)

Tab. 16. Ocena zapisów projektu pul na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmioty ochrony ostoi siedliskowych

Lp.	Nazwa gatunku rośliny/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	trzębieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072											
1	Gatunek: zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> kod: 1042 ocena ogólna wg SDF: A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunek obserwowany w 4 lokalizacjach. Powierzchnie bagienne (wydz. 613 a obr. les. Ruszów, 235 c obr. les. Polana) i urządzenia wodne (287 l. 344 c obr. les. Polana). Wydzielenia wyłączone z użytkowania gospodarczego, położone nad ciekami wodnymi – Kijowcem i Gumnicą.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
2	Gatunek: czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> kod: 1060 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko w obrębie łąki położonej nad Czarną Wielką w obrębie miejscowości Parowa. Zgodnie z projektem pzo warunkiem utrzymania właściwego stanu siedliska jest prowadzenie właściwego użytkowania kośnego.	Użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolno-środowiskowo-klimatycznego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska. Optymalny termin koszenia to druga połowa września lub październik. Dopuszczalne jest koszenie przeprowadzone na początku czerwca. Wysokość koszenia nie niższa niż 10 cm; biomasa powinna być usunięta w terminie do dwóch tygodni po pokosie. Około 20% powierzchni powinno pozostać niekoszone, przy czym przy każdym kolejnym koszeniu powinna to być inna powierzchnia.
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
3	Gatunek: jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> kod: 1083	1	brak	brak	brak	-2/+2	-2/+2	brak	brak	Gatunek obserwowany na trzech stanowiskach, w wydzieleniach wyłączonych z prac gospodarczych. W obrębie wydziałów sąsiadujących z udziałem gatunków liściastych dla dziewięciu wydziałów	Zachowanie ciągłości występowania starych i średniowiekowych drzew. Pozostawianie starych, dziuplastych drzew liściastych, zwłaszcza: dąb,
		2	brak	brak	brak	-2/+2	-2/+2	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	-2/+2	-2/+2	brak	brak		

Lp.	Nazwa gatunku rośliny/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 puł w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
	ocena ogólna wg SDF: B									zaplanowano zabiegi gospodarcze związane z pozyskaniem drewna. Konieczne jest zastosowanie działań minimalizujących.	buk. Na obszarze, gdzie stwierdzono jelonka rogacza należy dążyć do pozostawiania minimum 10 grubych drzew dziuplastych w odległości maksimum 200 m jedno od drugiego (wydz. 611 o, p, t, 618 a, g, h obr. les. Ruszów, 82 h, i, j, 81 i, obr. les. Polana). W miejscach, gdzie zidentyfikowano siedliska jelonka rogacza <i>Lucanus cervus</i> należy unikać prowadzenia szlaków zrywkowych oraz operowania ciężkim sprzętem w pobliżu martwych i zamierających dębów ze względu na możliwość występowania w glebie larw, poczwerek oraz dorosłych osobników ww. chrząszcza.
4	Gatunek: pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> kod: 1084 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	brak	brak	-2/+2	brak	brak	brak	Gatunek obserwowany na jednym stanowisku, w obrębie wydzielenia wyłączanego z prac gospodarczych. W obrębie wydzieleni sąsiadujących z udziałem gatunków liściastych zaplanowano trzebieże późne i rębnie złożone, konieczne zastosowanie działań minimalizujących.	Zachowanie ciągłości występowania starych i średniowiekowych drzew. Pozostawianie starych, dziuplastych drzew liściastych, zwłaszcza: dąb, buk. Na obszarze, gdzie stwierdzono pachnicę dębową należy dążyć do pozostawiania minimum 10 grubych drzew dziuplastych w odległości maksimum 200 m jedno od drugiego (wydz. 82 h, i, j, 81 i obr. les. Polana).
		2	brak	brak	brak	-2/+2	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	-2/+2	brak	brak	brak		
5	Gatunek: kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> kod: 1188 ocena ogólna wg	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunek obserwowany na 6 stanowiskach, w obrębie śródleśnych stawów i bagien. Zastosowanie ogólnych zaleceń zawartych w pop w trakcie prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej pozwoli na zachowanie właściwego stanu	Niestosowanie cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; ograniczanie

Lp.	Nazwa gatunku rośliny/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	zalesienia		
	SDF: B Gatunek: traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> kod: 1166 gatunek proponowany jako przedmiot ochrony obszaru	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	ochrony gatunku.	projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; pozostawianie w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych zwalonych pni drzew, podsztytu oraz dużych kamieni w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody (wydz. 443 c, d, 444 j, 497 b, 548 a, 622 a, c, 623 b, c obr. les. Ruszów, 185 d, 186 c, d, f, 233 d, f, 234 b, c, 235 a obr. les. Polana). Ograniczenie prac gospodarczych w sąsiedztwie zbiorników w okresie migracji i zimowania.
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
6	Gatunek: mopek <i>Barbastella barbastellus</i> kod: 1308 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	brak	Gatunki wykorzystują obszar ostoi jako tereny żerowiskowe. Żerują głównie w strefie ekotonu, w pobliżu koron drzew i lukach drzewostanów, nad drogami leśnymi, a także w sąsiedztwie wód. Sprzyjają im metody pozyskania powodujące powstawanie niewielkich luk w drzewostanie. Jako schronienia letnie wykorzystują drzewa dziuplaste, z odstającą korą. Zgodnie z zapisami programu ochrony przyrody drzewa takie mają być pozostawiane każdorazowo podczas wykonywania zabiegów gospodarczych. Pozwoli to ograniczyć możliwość niszczenia kryjówek dziennych nietoperzy w trakcie wykonywania prac gospodarczych. Zabiegami rębnymi objętych jest	brak
	Gatunek: nocek duży <i>Myotis myotis</i> kod: 1324 ocena ogólna wg SDF: B	2	0	0	0	0	0	0	brak		

Lp.	Nazwa gatunku rośliny/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	zalesienia		
		3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	brak	8% powierzchni drzewostanów w ostoi, w tym 2% rębnią zupełną (pow. manipulacyjna 21,02 ha) oraz 6% rębnią złożoną (pow. manipulacyjna 68,49 ha), trzebieże późne zaplanowano na 41% powierzchni, odnowienia na 1%, pielęgnacje upraw na 1%, pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów na 6%, zaś bez zabiegów pozostawiono 40% powierzchni leśnych w ostoi. W rębni zupełnej zaplanowano intensywność na poziomie 95%, w rębni złożonej od 20-40%, w rėbniach uprzętających od 60-90%. Rozmiar użytkowania przedrėbnego został ustalony na poziomie 60% spodziewanego bieżącego przyrostu mięszkości drzewostanów nieplanowanych do użytkowania rėbnego. Przy zachowaniu zaleceń zawartych w pop zostanie zachowany obecny stan ochrony gatunku.	
7	Gatunek: bóbr europejski <i>Castor fiber</i> kod: 1337 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	0	0	0	0	brak	brak	Gatunek notowany na 9 stanowiskach: Kijowiec, Gumnica, Ziębina, Staw Rzymiski Dolny, Staw Senny Dolny. W wydzieleniach położonych w obrėbie wykazywanych siedlisk nad brzegami wód nie planowano cięć ani rėbni zupełnych. Bez wskazań pozostawiono 71% wydzieleń położonych w obrėbie potencjalnych siedlisk (46 wydz.), pielęgnacje upraw dotyczą 2% powierzchni (1 wydz.), pielęgnacje młodników 2% (1 wydz.), trzebieże późne 21% (9 wydz.), zaś rębnie złożone 6% powierzchni (2 wydz.). Ich wykonanie zostanie wykonane zgodnie z zaleceniami zawartymi w pop dotyczącymi pozostawiania wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza), ochroną stawów bobrowych, a także kształtowanie ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiegokolwiek roślinności.	brak
		2	brak	0	0	0	0	brak	brak		
		3	brak	-1/0	-1/0	-2/0	-2/0	brak	brak		

Lp.	Nazwa gatunku rośliny/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	zalesienia		
8	Gatunek: wydra <i>Lutra lutra</i> kod: 1355 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	brak	brak	Gatunek notowany na 7 stanowiskach: nad Ziębiną, Gumnicą, Stawem Rzymskim Dolnym, Stawem Sennym Dolnym. W wydzieleniach położonych w obrębie wykazywanych siedlisk nad brzegami wód nie planowano cięć ani rębni zupełnych. Bez wskazań pozostawiono 71% wydzieliń położonych w obrębie potencjalnych siedlisk (46 wydz.), pielęgnacje upraw dotyczą 2% powierzchni (1 wydz.), pielęgnacje młodników 2% (1 wydz.), trzebieże późne 21% (9 wydz.), zaś rębnie złożone 6% powierzchni (2 wydz.). Gatunek preferuje biotopy naturalne z zachowaną zwartą roślinnością nadbrzeżną jak i niewielkie źródła potoki i strumienie czy drobne oczka wodne. Zalecenia zawarte w pop dotyczące utrzymania zróżnicowanych środowisk rzecznych, w szczególności dostępności kryjówek dla wydry <i>Lutra lutra</i> , występujących na odcinkach cieków o linii brzegowej zbliżonej do naturalnej, pokrytej roślinnością o wielowarstwowej strukturze pozwolą na zachowanie właściwych dla wydry siedlisk.	brak
		2	0	0	0	0	0	brak	brak		
		3	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	brak	brak		
9	Gatunek: wilk <i>Canis lupus</i> kod: 1352 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	0	0	0	0	brak	brak	Ostoja położona jest na terytorium rodzinnym trzech watach bytujących na obszarze Borów Dolnośląskich (Ruszów I, Ruszów II, Ołobok). Na gruntach nadleśnictwa nie potwierdzono stałych miejsc rozrodu. Zabiegami rębnymi objętych jest 8% powierzchni drzewostanów w ostoi, w tym 2% rębnią zupełną (pow. manipulacyjna 21,02 ha) oraz 6% rębnią złożoną (pow. manipulacyjna 68,49 ha), trzebieże późne zaplanowano na 41% powierzchni, odnowienia na 1%, pielęgnacje upraw na 1%, pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów na 6%, zaś bez zabiegów pozostawiono 40% powierzchni leśnych w ostoi.	brak
		2	brak	0	0	0	0	brak	brak		

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruzków

Lp.	Nazwa gatunku rośliny/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	zalesienia		
		3	brak	-1/0	-1/0	-2/0	-2/0	brak	brak	Ogólne zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz wykrotów, stert z karp korzeniowych i gałęzi dla zapewnienia kryjówek dla dużych drapieżników zapewnią dostępność kryjówek w obrębie terytorium. W przypadku odnalezienia aktywnych miejsc rozrodu należy objąć je ochroną strefową.	
Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086											
10	Gatunek: trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> kod: 1037 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Stanowisko gatunku znajduje się nad Nysą Łużycką, w obrębie powierzchni wyłączonej z użytkowania. Stan populacji określono jako niezadawalający (U1), wskaźniki stanu siedliska i perspektywy zachowania są dobre (FV). Brak stwierdzonych zagrożeń i nacisków.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
11	Gatunek: bóbr europejski <i>Castor fiber</i> kod: 1337 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunek notowany na całym odcinku Nysy Kłodzkiej w granicach obszaru. Wydzielenia położone w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki, stanowiące siedlisko gatunku pełnią funkcje ochronne i zostały pozostawione bez wskazań gospodarczych.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
12	Gatunek: wydra <i>Lutra lutra</i> kod: 1355 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunek notowany na całym odcinku Nysy Kłodzkiej w granicach obszaru. Wydzielenia położone w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki, stanowiące siedlisko gatunku pełnią funkcje ochronne i zostały pozostawione bez wskazań gospodarczych.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	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: 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 formułowane 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. 17. Ocena zapisów projektu pul na gatunki ptaków stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005

Lp.	Nazwa gatunku ptaka 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 ptaków i ich stanie ochrony oraz uwagi szczególne 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	zalesienia		
Bory Dolnośląskie PLB020005											
1	Gatunki ptaków stanowiące przedmioty ochrony ostoi: A038 łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> ; A119 kropiatka <i>Porzana porzana</i> , nie zostały potwierdzone na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów. W związku z tym nie przewiduje się, aby zapisy projektu pul w jakikolwiek sposób mogły oddziaływać na populacje wskazanych gatunków oraz ich siedliska. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne.										
2	Gatunek: bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> kod: A030 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	0	0	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej. Brak jednoznacznych dowodów lęgów w obszarze Borów Dolnośląskich. W miejscach prawdopodobnego występowania gatunku nie planowano zabiegów rębnych, jedynie trzebieże wczesne (wydz. 184 c, d, m obr. les. Polana) i późne (wydz. 171 d, f obr. les. Ruszów). Zabiegi będą wykonywane z zachowaniem wskazań ochronnych zwartych w pzo, polegających na pozostawianiu w liczbie 3-6 szt./ha przestojów dębów i sosen o pierśnicy większej niż 50 cm w celu zwiększenia liczby potencjalnych miejsc gniazdowania. Na pozostałym obszarze ostoi zgodnie z zaleceniami pop przed rozpoczęciem prac gospodarczych prowadzone będą kontrole powierzchni pod kątem wyszukiwania gniazd, których stwierdzenia po wstrzymaniu prac mają być zgłaszane odpowiednim organom ochrony przyrody.	brak
		2	brak	brak	0	0	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	-3/0	-3/0	brak	brak	brak		
3	Gatunek: cyraneczka <i>Anas crecca</i> kod: A052 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek preferuje śródleśnie, gęsto zarośnięte jeziorka i stawy. Notowana nad Żółtą Wodą i Kijowcem. Lęgi wśród roślinności wodnej. Zawarte pop zalecenia ochronne dotyczące ochrony śródleśnych stawów, bagien i oczek wodnych pozwoli na zachowanie właściwego stanu ochrony gatunku.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
4	Gatunek: gągoł <i>Bucephala clangula</i> kod: A067	1	brak	brak	brak	0	0	0	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek preferuje śródleśnie, gęsto zarośnięte jeziorka i	brak
		2	brak	brak	brak	0	0	0	brak		
		3	brak	brak	brak	-3/0	-3/0	-3/0	brak		

Lp.	Nazwa gatunku ptaka 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 ptaków i ich 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 złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
	ocena ogólna wg SDF: C Gatunek: nurogęś <i>Mergus merganser</i> kod: A070 ocena ogólna wg SDF: C									stawy. Notowany nad Żółtą Wodą, Stawem Sennym Średnim, Lipnik, Trzebiel, Ludzik. Lęgi w dziuplach po dzięciole czarnym, także w skrzynkach lęgowych. Zawarte pop zalecenia ochronne dotyczące ochrony śródleśnych stawów, bagien i oczek wodnych oraz ochrona drzew dziuplastych pozwoli na zachowanie właściwego stanu ochrony gatunku.	
5	Gatunek: trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> kod: A072 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek preferuje dojrzałe mieszane lub liściaste drzewostany z udziałem martwego drewna, w sąsiedztwie terenów otwartych lub poprzecinane zrębami. Drzewostany z przewagą gatunków liściastych zajmują w ostoi 752,54 ha. Bez wskazań pozostawiono 42% tych drzewostanów. Zabiegi rębni złożonych zaplanowano na 12% powierzchni, rębni zupełnych na 4%, zaś trzebieży późnych na 12%. Pozostałe powierzchnie objęto zabiegami hodowlanymi, w tym odnowienia i pielęgnacje upraw po 7%, pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów 15%. Pozostawienie znacznych powierzchni bez wskazań gospodarczych oraz ogólne zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz obowiązkowa ochrona drzew biocenotycznych, a także obowiązek ochrony dużych gniazd i zgłaszanie stwierdzonych miejsc lęgowych pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	brak
		2	0	0	0	0	0	0	brak		
		3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	brak		
6	Gatunek: kania czarna <i>Milvus migrans</i> kod: A073 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Nie potwierdzono dotychczas stałych miejsc gniazdowania gatunku na gruntach nadleśnictwa. Kanie preferują obrzeża lasów liściastych i mieszanych w pobliżu terenów otwartych i zbiorników wodnych.	brak

Lp.	Nazwa gatunku ptaka 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 ptaków i ich 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 złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
	Gatunek: kania ruda <i>Milvus milvus</i> kod: A074 ocena ogólna wg SDF: C	2	0	0	0	0	0	0	brak	Drzewostany z przewagą gatunków liściastych zajmują w ostoi 752,54 ha. Bez wskazań pozostawiono 42% tych drzewostanów. Zabiegi rębni złożonych zaplanowano na 12% powierzchni, rębni zupełnych na 4%, zaś trzebieży późnych na 12%. Pozostałe powierzchnie objęto zabiegami hodowlanymi, w tym odnowienia i pielęgnacje upraw po 7%, pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów 15%. Pozostawienie znacznych powierzchni bez wskazań gospodarczych oraz ogólne zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz obowiązkowa ochrona drzew biocenotycznych, a także obowiązek ochrony dużych gniazd i zgłaszanie stwierdzonych miejsc lęgowych pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	
		3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	brak		
7	Gatunek: bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> kod: A075 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. W obrębie ostoi wyznaczono dwie strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunku. Bielik preferuje drzewostany starszych klas wieku położone w pobliżu rzek, jezior, stawów. Drzewostany w wieku powyżej 80 lat zajmują w ostoi 1047,58 ha. Bez wskazań pozostawiono 21% wydzieli (577,9 ha), zabiegi trzebieży późnych zaplanowano dla 3% powierzchni, zaś zabiegi rębni złożonych objęły 36% (pow. manipulacyjna 975,17 ha), a rębni zupełnych 25% powierzchni drzewostanów (pow. manipulacyjna 667,71 ha). Pozostawienie znacznych powierzchni bez wskazań gospodarczych oraz ogólne zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz obowiązkowa ochrona drzew biocenotycznych, a także obowiązek ochrony dużych gniazd i zgłaszanie stwierdzonych miejsc lęgowych pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	brak
		2	0	0	0	0	0	0	brak		
		3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	brak		

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruzów

Lp.	Nazwa gatunku ptaka 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 ptaków i ich 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 złożone	rębnie zupełne	zalesienia			
8	Gatunek: głuszc <i>Tetrao urogallus</i> kod: A108 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	0	0	0	0	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. W obrębie ostoi wyznaczono jedną strefę ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania głuszca. Prowadzony jest również program reintrodukcji obu gatunków, w wyznaczonych ostojach zabiegi gospodarcze dostosowane są do potrzeb gatunków, m.in. poprzez obniżanie zbyt silnego zwarcia drzewostanu, ograniczanie nadmiernej ilości podrostu i podszytu, pozostawianie naturalnych luk w drzewostanie, kształtowanie ekotonów.	brak
		2	0	0	0	0	0	0	0	brak		
	Gatunek: cietrzew <i>Tetrao tetrix</i> , kod: A409 ocena ogólna wg SDF: C	3	0	0	+3	+3	-1/0	-1/0	brak			
9	Gatunek: żuraw <i>Grus grus</i> kod: A127 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	0	00	0	0	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunki preferujące podmokłe i bagniste olsy i łągi, wilgotne lasy liściaste, śródleśne bagienka, torfowiska, mokradła. Drzewostany na siedliskach bagiennych i wilgotnych oraz olsy i łągi zajmują w ostoi 8605,02 ha. Bez wskazań gospodarczych pozostawiono 16% z nich (1336,74 ha), dodatkowo zaewidencjonowano 95,87 ha powierzchni nieużytków (bagno). Zabiegi hodowlane zaplanowano na 19% powierzchni, trzebieże późne na 49% powierzchni, rębnie złożone na 10%, zaś rębnie zupełne na 4%. Pozostawienie znacznych powierzchni bez wskazań gospodarczych oraz ogólne zalecenia zawarte w pop. dotyczące ochrony naturalnych obiektów małej retencji, tj. śródleśnych torfowisk, mokradel, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, torfowisk, źródlisk, młak wraz ze strefą ekotonową pozwolą na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	brak
	Gatunek: słonka <i>Scolopax rusticola</i> kod: A155 ocena ogólna wg SDF: C	2	0	0	0	0	0	0	0	brak		
	Gatunek: samotnik <i>Tringa ochropus</i> kod: A165 ocena ogólna wg SDF: C	3	0	0	0	-1/0	-2/0	-3/0	brak			

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Nazwa gatunku ptaka 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 ptaków i ich 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 złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
10	Gatunek: siniak <i>Columba oenas</i> kod: A207 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek preferuje dojrzałe mieszane lub liściaste drzewostany z udziałem martwego drewna. Drzewostany z przewagą gatunków liściastych zajmują w ostoi 752,54 ha. Bez wskazań pozostawiono 42% tych drzewostanów. Zabiegi rębni złożonych zaplanowano na 12% powierzchni, rębni zupełnych na 4%, zaś trzebieży późnych na 12%. Pozostałe powierzchnie objęto zabiegami hodowlanymi, w tym odnowienia i pielęgnacje upraw po 7%, pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów 15%. Pozostawienie znacznych powierzchni bez wskazań gospodarczych oraz ogólne zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz obowiązkowa ochrona drzew biocenotycznych, a także obowiązek ochrony dużych gniazd i zgłaszanie stwierdzonych miejsc lęgowych pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	
		2	0	0	0	0	0	0	brak		
		3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	brak		
11	Gatunek: puchacz <i>Bubo bubo</i> kod: A215 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	brak	Uwaga! W pzo zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej. Brak jednoznacznych dowodów lęgów w obszarze Borów Dolnośląskich. W miejscach prawdopodobnego występowania gatunku planowano zabiegi trzebieży wczesnych (wydz. 458 c obr. les. Polana), trzebieży późnej (wydz. 457 d, 458 a-c, 248 a, g obr. les. Polana) oraz rębni złożonej IVD 30% (wydz. 248 b obr. les. Polana) i rębni zupełnej IB 95% (wydz. 458 g, h obr. les. Polana). Zgodnie z zapisami pzo zabiegi w tych drzewostanach mogą być wykonywane w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia i z zachowaniem zasad ochrony	brak
		2	0	0	0	0	0	0	brak		

Lp.	Nazwa gatunku ptaka 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 ptaków i ich 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 złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
		3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	brak	drzew potencjalnie atrakcyjnych dla gatunku. zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz obowiązkowa ochrona drzew biocenotycznych, a także obowiązek ochrony dużych gniazd i zgłaszanie stwierdzonych miejsc lęgowych pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	
12	Gatunek: sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> kod: A217 ocena ogólna wg SDF: A	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	brak	Uwaga! W pzo zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej. Gatunki preferują drzewostany iglaste w starszych klasach wieku, zasiedlają dziuple po dzięciole czarnym. Żerują głównie na śródleśnych terenach otwartych (halizny, zręby, luki, gniazda, uprawy, polany i łąki) oraz w luźnych starszych drzewostanach. Drzewostany w wieku powyżej 80 lat zajmują w ostoi 1047,58 ha. Bez wskazań pozostawiono 21% wydzieli (577,9 ha), zabiegi trzebieży późnych zaplanowano dla 3% powierzchni, zaś zabiegi rębni złożonych objęły 36% (pow. manipulacyjna 975,17 ha), a rębni zupełnych 25% powierzchni drzewostanów (pow. manipulacyjna 667,71 ha). Pozostawienie znacznych powierzchni bez wskazań gospodarczych oraz ogólne zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz obowiązkowa ochrona drzew biocenotycznych, a także obowiązek ochrony dużych gniazd i zgłaszanie stwierdzonych miejsc lęgowych pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	brak
		2	0	0	0	0	0	0	brak		
		3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	brak		
13	Gatunek: lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> kod: A224	1	0	0	0	0	+1	+1	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunki występujące powszechnie w obszarze, głównie na otwartych siedliskach zrębów i wrzosowisk. Z racji	brak

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Nazwa gatunku ptaka 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 ptaków i ich 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 złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
	ocena ogólna wg SDF: B	2	0	0	0	0	0	0	brak	ekologii obu gatunków większość zapisów projektu pul pozostaje dla nich neutralna. Pozytywnie będą oddziaływać na te gatunki wykonywane zabiegi rębni zupełnych, które na okres kilku lat przyczynią się do odświeżenia dogodnego siedliska dla obu gatunków. Zalecenia zawarte w pop dotyczące ochrony w trakcie prowadzenia prac w uprawach i na zrębach miejsc lęgowych gatunków ptaków związanych z tymi siedliskami pozwoli zapewnić odpowiednią ochronę gatunku.	
	Gatunek: lerka <i>Lullula arborea</i> kod: A246 ocena ogólna wg SDF: C	3	-1/0	-1/0	0	0	+2	+2	brak		
14	Gatunek: zimorodek <i>Alcedo atthis</i> kod: A229 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	0	0	0	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek preferuje brzegi wód, strumieni, jezior i stawów z brzegami silnie porośniętymi roślinnością. Gniazduje w norach wygrzebanych w skarpach. Zalecenia zawarte w pop, odnoszące się do ochrony śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych oraz kształtowania ekotonów na brzegami wód, a także ograniczenie zabiegów gospodarczych nad brzegami wód pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku	brak
		2	0	0	0	0	0	0	brak		
		3	0	0	0	-1/0	-2/0	-2/0	brak		
15	Gatunek: dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> kod: A234 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	brak	Uwaga! W pzo zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek preferuje dojrzałe mieszane lub liściaste drzewostany z udziałem martwego drewna. Drzewostany z przewagą gatunków liściastych zajmują w ostoju 752,54 ha. Bez wskazań pozostawiono 42% tych drzewostanów. Zabiegi rębni złożonych zaplanowano na 12% powierzchni, rębni zupełnych na 4%, zaś trzebieży późnych na 12%. Pozostałe powierzchnie objęto zabiegami hodowlanymi, w tym odnowienia i pielęgnacje upraw po 7%, pielęgnacje młodników i młodszych	brak
	Gatunek: dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	2	0	0	0	0	0	0	brak		

Lp.	Nazwa gatunku ptaka 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 ptaków i ich 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 złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
	kod: A236 ocena ogólna wg SDF: C	3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	brak	drzewostanów 15%. Pozostawienie znacznych powierzchni bez wskazań gospodarczych oraz ogólne zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz obowiązkowa ochrona drzew biocenotycznych i zwiększanie zasobów martwego drewna pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	

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 formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydzieleń 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 Ruszów 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 pozostałych form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ruszów i w jego otoczeniu.

Na gruntach nadleśnictwa powołano trzy pomniki przyrody: stanowisko roślinności plioceńskiej w nieczynnym wyrobisku cegielni Sturma koło Kościelnej Wsi, wiąz szypułkowy „Rys” rosnący w miejscowości Polana oraz grupę dwóch cisów rosnących na podwórku leśniczówki w Parowej. Nie planowano wskazań gospodarczych w tych lokalizacjach, wpływ planu na te formy ochrony przyrody pozostaje neutralny. Zgodnie z kartą dokumentacyjną geostanowiska (nr KDG: 1748) obejmującego stanowisko roślinności plioceńskiej wymaga ono prac konserwacyjnych i przygotowania do ekspozycji, gdyż z uwagi na silne zdrzewienie wyrobiska brak jest możliwości przedstawienia wykształcenia osadów.

Do granicy zasięgu terytorialnego nadleśnictwa przylega rezerwat przyrody „Przygielkowe Moczary”. Do granicy rezerwatu przylegają trzy wydzielania, jedno pozostawiono bez wskazań gospodarczych (wydz. 30 i obr. les. Polana), w drugim zaplanowano odnowienia i pielęgnacje upraw na gniazdach położonych około 15 m od granicy rezerwatu (wydz. 55 b obr. les. Polana) oraz rębnię złożoną IIIAU o intensywności 80% (wydz. 55 c obr. les. Polana). Zalecane jest pozostawienie części drzewostanu do naturalnego rozpadu wzdłuż granicy rezerwatu (50 m).

Do północnej granicy nadleśnictwa przylega również obszar Natura 2000 SOO Wilki nad Nysą PLH080044. Obszar posiada zatwierdzony plan zadań ochronnych z 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2015 r. poz. 411). W wydzielaniach przylegających do granicy projektowano wszystkie rodzaje zadań gospodarczych, w tym rębnie zupełne i złożone, z intensywnością od 20 do 95%. W bezpośrednim sąsiedztwie granicy nadleśnictwa nie zinventaryzowano przedmiotów ochrony obszaru, realizacja zadań gospodarczych

z zachowaniem wytycznych branżowych nie wpłynie negatywnie na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Wilki nad Nysą PLH080044.

Spośród obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych wyróżnia się kompleks starorzeczy porośnięty lasem o charakterze olsu, łągu i grądu z cenną fauną w pobliżu Toporowa. Obszar ten znajduje się w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086 i został pozostawiony bez wskazań gospodarczych.

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 (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). Dzięki temu możliwa jest ochrona genetycznej odrębności naturalnych, rodzimych lub prawdopodobnie rodzimych populacji gatunków lasotwórczych oraz zachowanie pożądaných cech genetycznych w następnych pokoleniach drzew.

Nadleśnictwo Ruszów stanowi jedno z zapleczy dla produkcji szkółkarskiej posiadając dwa wyłączone drzewostany nasienne (WDN) dla sosny zwyczajnej i dębu szypułkowego (23,49 ha), 9 gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN) wyznaczonych dla gatunków: sosna zwyczajna, dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy, brzoza brodawkowata (204,28 ha) oraz źródła nasion dla gatunków klon pospolity, klon jawor, olsza szara, lipa drobnolistna, lipa szerokolistna (1,97 ha). Wszystkie drzewostany nasienne charakteryzują się dobrymi cechami zdrowotnymi i jakościowymi i służą jako podstawowa baza nasienna dla nowo zakładanych upraw. Ponadto na terenie nadleśnictwa wyznaczono bloki upraw pochodnych dla WDN – Db MP/2/31713/05, WDN – So MP/2/31712/05.

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 58 wydzieleń leśnych o łącznej powierzchni 136,52 ha do naturalnej sukcesji.

Dodatkowo pozostawianie części drzewostanów bez zabiegów gospodarczych pozwoli na zachowanie zmienności genetycznej pozostałych grup organizmów leśnych, poprzez zachowanie ciągłości siedlisk umożliwiające wymianę genów pomiędzy poszczególnymi subpopulacjami.

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 latach 2023-2024 w drzewostanach nadleśnictwa zinwentaryzowano 52 gatunki drzew i krzewów, z czego 15 stanowią gatunki obce geograficznie (czeremcha późna, dąb czerwony, sosna wejmutka, robinia akacjowa, sosna czarna, sosna Banksa, kasztanowiec biały, kasztan jadalny, dagleźja zielona, orzech czarny, grusza pospolita, żywotnik wschodni, śnieguliczka biała, śliwa domowa, wiśnia pospolita). Konieczność ochrony różnorodności gatunkowej drzewostanów przed zjawiskiem neofityzacji sygnalizowana jest w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, który jest częścią projektu pul. Usuwanie gatunków obcych w ramach zabiegów hodowlanych oraz rębnych będzie miało pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną nadleśnictwa.

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. Zgodnie z wytycznymi IUL odnośnie określania miąższości drzew martwych w Nadleśnictwie Ruszów ustalono miąższość drewna martwego na poziomie 131 659,85 m³, co w przeliczeniu na 1 ha wynosi 9,10 m³. Ilość drzew martwych stojących

i złomów wynosi 4,65 m³/ha i jest większa o 4,23 m³/ha od wielkości zinwentaryzowanej podczas V rewizji. Ilość drzew martwych leżących wynosi 4,46 m³/ha i jest większa o 2,77 m³/ha od wielkości zinwentaryzowanej podczas V rewizji. Największe wartości drzew martwych zostały zinwentaryzowane na siedliskach L1 oraz Bw odpowiednio 61,52 m³/ha i 52,36 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 dalszy 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 ostoi 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;
- zachowanie ekotonów przy brzegach strumieni i rzek;
- akceptowanie stawów i rozlewisk bobrowych w miejscach ich powstania;
- 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.

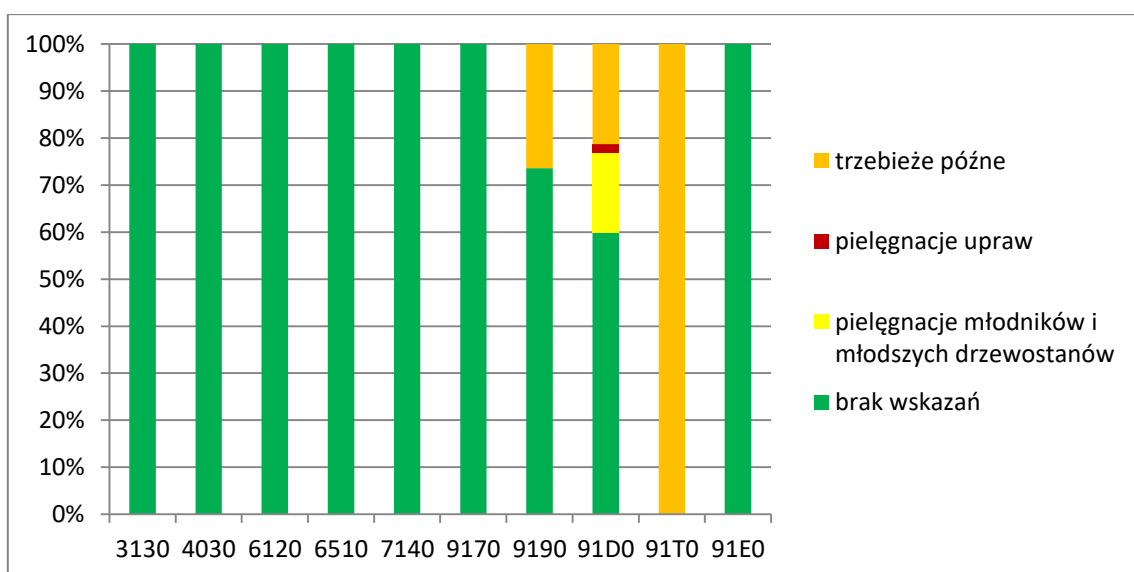
Przestrzeganie powyższych zaleceń w trakcie realizacji zaplanowanych zadań gospodarczych powinno przyczynić się do zwiększenia ilości i naturalności ekosystemów.

Zgodnie z określonym zakresem szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów (pismo WPN.411.7.2022.KM z dnia 19 sierpnia 2022 r.) ocenie poddano potencjalny wpływ zapisów projektu pul na siedliska przyrodnicze, których płyty zlokalizowane są poza obszarami Natura 2000. Do takich siedlisk przyrodniczych należały:

- 3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto Nanojuncetea*;
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*);
- 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;

- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

W obrębie wydziełów ze zdiagnozowanym siedliskiem przyrodniczym poza obszarami Natura 2000 nie planowano zabiegów rębnych. Powierzchnie siedlisk nieleśnych oraz grądu 9170 i łągu 91E0 pozostawiono bez wskazań gospodarczych. Na siedlisku 91T0 zaplanowano trzebieże późne, ich realizacja powinna uwzględniać potrzebę obniżenia zwarcia drzewostanu oraz usunięcia pozostałych po zabiegu gałęzi i biomasy poza płat siedliska w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża. Na siedlisku 9190 74% powierzchni siedliska pozostawiono bez wskazań, w jednym wydzieleniu zaplanowano trzebież późną. Wskazane jest, aby w ramach tych zabiegów usuwać gatunki obce geograficznie i siedliskowo, jak dąb czerwony, orzech czarny, robinia akacja oraz świerk oraz zapewnić powiększanie zasobów martwego drewna do wysokości ok. 5szt./ha drewna grubo wymiarowego. Siedlisko 91D0 wykazywane w ramach inwentaryzacji WZS prawdopodobnie nie reprezentuje fitocenoz borów bagiennych lecz bory trzęślicowe *Molinio-Pinetum*. W części lokalizacji siedlisko zostało zweryfikowane w ramach projektu „Odtworzenie oraz zachowanie obszarów bagiennych, torfowisk i terenów podmokłych na obszarach Natura 2000 i Zielonej Infrastruktury”. Planowane na tych powierzchniach działania gospodarcze obejmują trzebieże późne (wydz. 437 g, 489 a, 490 b obr. les. Ruzów), pielęgnacje upraw (wydz. 226 c obr. les. Ruzów) oraz pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów w ramach czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych (wydz. 249 h obr. les. Polana, 275 b, c, 226 a, b obr. les. Ruzów). Pozostałe płaty w obrębie 15 wydziełów, w tym powierzchnie potwierdzone w ramach programu LIFE pozostawiono bez wskazań gospodarczych.



Ryc. 16. Planowane wskazania gospodarcze w obrębie wydziełów leśnych z siedliskami przyrodniczymi poza obszarami Natura 2000

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.

Istotne znaczenie ma planowanie gospodarki leśnej w drzewostanach położonych w sąsiedztwie obszarów zabudowanych, które z różną intensywnością są wykorzystywane rekreacyjnie. W wyniku analizy intensywności użytkowania lasu przez społeczności lokalne w Nadleśnictwie Ruszów wyznaczono lasy o zwiększonej funkcji społecznej na podstawie Zarządzenia Nr 58 DGLP z dnia 5 lipca 2022 r., do których zaliczono fragmenty kompleksów leśnych położonych w sąsiedztwie miejscowości Ruszów, Klików, Dębówek, Kościelna Wieś, Polana, Jagodzin. Uznanie funkcji społecznej za dominującą pozwoliło wyróżnić tu zrównoważoną strefę oddziaływania o powierzchni 58,41 ha. Planowane zabiegi gospodarcze, których celem będzie stopniowa, w długim okresie zaplanowana wymiana pokoleniowa starzejących się, niedostosowanych do siedliska nasadzeń, głównie sosnowych obejmują pobór drzew do usunięcia cięciami jednostkowymi i grupowymi w ramach rębni IVD oraz trzebież późnych. Celem planowanej gospodarki w lasach o zwiększonej funkcji społecznej jest zachowanie krajobrazu leśnego, jego estetyki, spowolnienie następujących zmian, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości lasu i zdolności do pełnienia wskazanych funkcji społecznych w przyszłości. Uwzględnienie w projekcie pul grupy drzewostanów o zwiększonej funkcji społecznej i indywidualne podejście do wyznaczonych w niej zabiegów gospodarczych ocenia się pozytywnie. Działania te bezpośrednio ograniczą intensywność zabiegów gospodarczych w lasach wykorzystywanych przez lokalną społeczność, wtórnie przyczynią się do zróżnicowania struktury tych drzewostanów oraz naturalizacji zachodzących w nich procesów, co ocenia się pozytywnie zarówno w krótkim, jak i średnim okresie czasu.

VI.4.3. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

Zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzenia lasu, uwzględniając funkcje pełnione przez drzewostany, w planie ujęto powierzchnie lasów wodochronnych. Obejmują one m.in. drzewostany położone nad ciekami oraz zbiornikami wodnymi, drzewostany na siedliskach wilgotnych, bagiennych i łągowych. W odniesieniu do całości lasów nadleśnictwa zalecana jest również ochrona powierzchni położonych nad brzegami cieków oraz zbiorników wodnych, poprzez ograniczenie zabiegów w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Zapisy planu mogą oddziaływać pośrednio na stan zachowania zasobów wodnych obszaru nadleśnictwa, poprzez trwałe zachowanie pokrywy leśnej, szczególnie na siedliskach hydrogenicznych. Bez wskazań pozostawiono 83% siedlisk bagiennych i łągowych oraz olsów (362,62 ha), nie planowano tu zabiegów rębnych, jedynie pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (3%) oraz trzebieże późne (14%). Na siedliskach wilgotnych (8286,17 ha) bez wskazań pozostawiono 13% wydzieleń (1089 ha). Odnowienie planowano z zastosowaniem rębni złożonych z intensywnością od 20 do 50%, w przypadku rębni uprzątających od 60 do 95%. Rębnią zupełną zagospodarowano 6% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa (pow. zredukowana cięć 347,58 ha), rębnią złożoną kolejne 10% (pow. zredukowana 823,39 ha). Rozłożenie zabiegów przestrzennie oraz czasowo na kolejne 10 lat wraz z realizacją programu małej retencji oraz zastosowanie zaleceń zawartych w programie ochrony przyrody gwarantuje, że wpływ zapisów planu na bilans wodny pozostanie neutralny. Projekt planu urządzenia lasu nie wskazuje żadnych działań związanych z regulacją stosunków wodnych, retencją czy melioracją wodną. Planowane przed odnowieniem zabiegi agromelioracyjne, polegające m.in. na głębokim spulchnianiu podłoża umożliwiając magazynowanie wody w porach, jej większe wsiąkanie i przesiąkanie do głębszych warstw gleby. Takie zabiegi polepszają strukturę gleby, zwiększają jej przewodność wodną i likwidują słabo przepuszczalne przewarstwienia utrudniające pionowy przepływ wody, przyczyniając się do większego zasilania wód podziemnych. Jednocześnie, zgodnie z zapisami Instrukcji Hodowli Lasu (2024) zalecane jest, aby na terenach zabagnionych i nadmiernie uwilgotnionych zaniechać przygotowania gleby i odnowienia lasu sadzeniem, pozostawiając je do naturalnej sukcesji, a także wykorzystywanie jak najmniej inwazyjnych sposobów przygotowania gleby, zaś w sprzyjających warunkach odnawianie lasu bez przygotowania gleby.

Dodatkowo dokonano analizy planowanych zabiegów gospodarczych wzdłuż cieków wodnych i zbiorników. Na powierzchni 4 696,94 ha wydzieleń zlokalizowanych wzdłuż cieków wodnych i zbiorników 29% powierzchni pozostawiono bez wskazań gospodarczych, w tym 18% to tereny leśne (834,77 ha), a 11% tereny nieleśne (494,12 ha). Zabiegami rębni zupełnych objęte jest 6% powierzchni, rębni złożonych 7%, przy czym zredukowana

powierzchnia cięć wynosi 144,18 ha i 302,54 ha. Dla wydzieleń tych należy stosować zasady kształtowania stref ekotonowych wynikające z Zasad Hodowli Lasu i Instrukcji Ochrony Lasu, jak również z zarządzenia Dyrektora Lasów Państwowych nr 108 z dnia 5 grudnia 2023 r, zgodnie z § 28 pkt 4 ZHL: „Rębni zupełnych nie stosuje się bezpośrednio w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych oraz źródeł”. Przed przystąpieniem do planowanego cięcia rębego należy zinwentaryzować mikrosiedlisko hydrogeniczne, a planowane cięcia rębne należy projektować w odległości co najmniej 25 m od linii brzegowej cieków wodnych z pozostawieniem w pobliżu cieków wodnych drzew do naturalnego rozpadu w celu zwiększania ilości drzew dziuplastych i zasobów martwego drewna. W planowanych trzebieżach należy dążyć do kształtowania strefy buforowej złożonej z drzew docelowych dla mikrosiedliska.

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

Spośród 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 wleczonej i półpodwieszona, prowadząca do uszkodzenia wierzchnich warstw ziemi. Wpływ na właściwości gleby poprzez jej zagęszczanie ma również zastosowanie ciężkiego sprzętu do pozyskania i zrywki (harwester, forwarder), przy czym wpływ ten ograniczy zastosowanie stałych szlaków technologicznych, wyznaczanych w terenie przed rozpoczęciem zabiegów, z zachowaniem zasad ochrony stanowisk chronionych gatunków. 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

Zgodnie z definicją Światowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN) krajobraz to geograficzna mozaika złożona z oddziałujących na siebie ekosystemów będąca rezultatem wzajemnego oddziaływania czynników geologicznych, topograficznych, glebowych, klimatycznych, biotycznych i ludzkich na danym obszarze. Walory krajobrazowe obszaru objętego projektem pul związane są z rozległym kompleksem Borów Dolnośląskich, budowanych głównie przez sosnę zagospodarowane rębiami zupełnymi. Wszelkie działania gospodarcze przewidziane w projekcie planu urządzenia lasu opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych. Ich celem jest m.in. utrzymanie właściwej dla lokalnego krajobrazu naturalnej mozaiki zbiorowisk roślinnych i zróżnicowanie faz rozwojowych drzewostanów. Projekt planu urządzenia lasu zawiera między innymi zapisy odnośnie prawidłowego kształtowania granicy polno-leśnej oraz strefy ekotonowej, które sprzyjają zachowaniu charakterystycznych elementów krajobrazu leśnego. Składy gatunkowe upraw oraz przyjęte typy drzewostanów zostały dostosowane do lokalnych warunków przyrodniczych i efektów prac hodowlanych uzyskiwanych w ubiegłym okresie gospodarczym i są zgodne z właściwymi typami siedliskowymi lasu. Jako pozytywne można również ocenić zapisy wskazujące na konieczność zachowywania śródleśnych pastwisk, łąk, bagien, torfowisk, trzęsawisk, mszarów, mokradeł, źródlisk, zbiorników wodnych, cieków, nieużytków, drzew mikrosiedliskowych. Bez wskazań gospodarczych pozostawiono ponadto 357,5 ha stabilnych drzewostanów sosnowych i dębowych oraz grabowych i jesionowych starszych niż 120 lat. Wszystkie te działania można ocenić jako średnioterminowo pozytywne. Przewidywany największy wpływ na krajobraz terenów leśnych mają cięcia rębne. Kształtują one strukturę gatunkowo-wiekową drzewostanu. Dominującym sposobem zagospodarowania są rębnie zupełne. Obejmują one łącznie 8% powierzchni leśnych, przy czym zredukowana powierzchnia cięć wynosi 874,46 ha (5%). Rębnie złożone obejmują 8% powierzchni leśnych, przy czym zredukowana powierzchnia cięć wynosi 1315,51 ha (7%). Taki sposób zagospodarowania jest na stałe wpisany w lokalny krajobraz i w przypadku zastosowania przewidzianych w pul działań ograniczających ich możliwy negatywny wpływ na krajobraz pozostanie neutralny.

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 Ruszów.

Należy podkreślić, że zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu (2012) w nadleśnictwie gromadzi się informacje na temat stanu obiektu (np. stanowiska gatunku). Służy do tego obserwacja całoroczna, zakończona notatką sporządzaną przez leśniczego na koniec roku. W ramach corocznego monitoringu sprawdza się znane miejsca występowania gatunków chronionych oraz wskazuje się informacje o nowych miejscach ich występowania. Zebranie takich informacji ma służyć właściwej ochronie gatunków występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. W poniższej tabeli zestawiono wszystkie chronione gatunki roślin i grzybów wskazywane na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, znaczna część została potwierdzona podczas prowadzonego przez pracowników nadleśnictwa monitoringu, dla części nie potwierdzono ich występowania w ostatnich latach, natomiast ze względu na uniknięcie potencjalnego zagrożenia analizie poddano wszystkie stanowiska.

Ponadto, zgodnie z art. 52b. ustawy *o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.), właściciel lasu w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach stosuje wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Wymagania te określają sposób postępowania właściciela lasu podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej, a w odniesieniu do gatunków roślin z zał. IV DS uwzględniają potrzebę zapobiegania celowemu zrywaniu, zbieraniu, ścinaniu, wrywaniu lub niszczeniu dziko występujących roślin w naturalnym zasięgu okazów tych gatunków. Uszczegółowienie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej określono w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. (Dz.U. 2023 poz. 672).

Tab. 18. Zestawienie chronionych gatunków roślin i grzybów oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Ruszów

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieli z zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
Grupa I: Gatunki roślin i grzybów, dla których nie przewiduje się wpływu zapisów projektu pul				
bagno zwyczajne	brak wskazań	299,58 (48)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
borówka bagienna	brak wskazań	31,27 (7)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
brodawkowiec czysty	brak wskazań	12,36 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
chrobotki - rodzaj	brak wskazań	5,07 (3)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
cis pospolity	brak wskazań	0,28 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
grzybienie białe	brak wskazań	14,95 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
kosaciec syberyjski	brak wskazań	4,75 (3)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
krzywoszczeć torfowa	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
kukulka szerokolistna	brak wskazań	4,13 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
plonnik pospolity	brak wskazań	8,68 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
plywacz średni	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
podrzeń żebrowiec	brak wskazań	13,19 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
przygielka biała	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
przygielka brunatna	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
rdestnica podługowata	brak wskazań	14,93 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
rokietnik pospolity	brak wskazań	14,63 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
rosiczka okrąglistna	brak wskazań	14,38 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
rosiczka pośrednia	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
siedmiopalecznik błotny	brak wskazań	29,92 (4)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
sit ostrokwiatowy	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
śnieżyca wiosenna	brak wskazań	34,79 (4)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
śnieżyczka przebiśnieg	brak wskazań	11,14 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
torfowiec - rodzaj	brak wskazań	7,11 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
torfowiec błotny	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
torfowiec brodawkowaty	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
torfowiec frędzlowany	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
torfowiec ostrolistny	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
torfowiec pierzasty	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
torfowiec spiczastolistny	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
torfowiec ząbkowany	brak wskazań	12,32 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
wielnianka pochwowata	brak wskazań	2,36 (3)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
wiciokrzew pomorski	brak wskazań	1,12 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
widłak goździsty	brak wskazań	13,05 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
widłoząb miotłowy	brak wskazań	2,27 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
wroniec widlasty	brak wskazań	2,06 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
wrzosiec bagienny	brak wskazań	4,06 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
żurawina błotna	brak wskazań	12,96 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
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.				
bagno zwyczajne	odnowienia	4,57 (2)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na dużą liczebność jego populacji i/lub zdolności regeneracyjne.	brak
	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	85,01 (30)		
	pielęgnacje upraw	26,49 (6)		
	trzebieże późne	284,2 (50)		

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
chrobotek reniferowy	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	8,97 (2)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na dużą liczebność jego populacji i/lub zdolności regeneracyjne.	brak
chrobotki - rodzaj	odnowienia	7,05 (2)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na dużą liczebność jego populacji i/lub zdolności regeneracyjne.	brak
	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	33,68 (11)		
	pielęgnacje upraw	15,15 (5)		
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.				
bagny zwyczajne	rębnia zupełne	100,01 (16)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się zachowanie mikrosiedlisk oraz oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach w miejscach podmokłych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
	rębnie złożone	114,08 (17)		
chrobotek leśny	rębnia zupełne	8,49 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się zachowanie mikrosiedlisk oraz ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków porostów. Pozostałe po zabiegu pozostałości zrębowe, gałęzie i inną biomasę należy usunąć poza miejsca występowania porostów w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
chrobotek reniferowy	trzebieże późne	20,86 (2)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się zachowanie mikrosiedlisk oraz ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków porostów. Pozostałe po zabiegu pozostałości zrębowe, gałęzie i inną biomasę należy usunąć poza miejsca występowania porostów w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża.
chrobotki - rodzaj	rębnia zupełna	29,8 (11)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się zachowanie mikrosiedlisk oraz ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków porostów. Pozostałe po zabiegu pozostałości zrębowe, gałęzie i inną biomasę należy usunąć poza miejsca występowania porostów w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża.
	trzebieże późne	312,47 (70)		
długosz królewski	trzebieże późne	10,6 (2)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	Stanowiska gatunków należy stale wyłączyć z prac gospodarczych.
jarzab szwedzki	trzebieże późne	10,98 (2)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	Stanowisko antropogeniczne, gatunek można uznać za cenną domieszkę i chronić w trakcie prac gospodarczych.
naparstnica zwyczajna	trzebieże późne	1,85 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
pióropusznik strusi	trzebieże późne	1,37 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
podrzeń żebrowiec	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	1,66 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
	rębnia zupełna	3,67 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	
	rębnie złożone	3,29 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	
	trzebieże późne	9,23 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	
pomocnik baldaszkowy	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	1,91 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
welnianka pochwowata	trzebieże późne	13,7 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się zachowanie mikrosiedlisk oraz oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach w miejscach podmokłych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
widlicz spłaszczony	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	9,82 (2)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków widłaków. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
	trzebieże późne	6,63 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	
widłak goździsty	rębnia zupełna	6,1 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków widłaków. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieleń ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu pul
widłak jałowcowaty	trzebieże późne	9,23 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków widłaków. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
żurawina błotna	trzebieże późne	3,47 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się zachowanie mikrosiedlisk oraz oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach w miejscach podmokłych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.

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 Ruszów obrazuje zawartość tabeli 1 w prognozie. W zależności od rodzaju siedliska, wieku drzewostanu oraz innych jego cech określono grupy zwierząt, które występują w określonych siedliskach 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 chronione, 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:

Gatunki terenów otwartych, zurbanizowanych i osiedli ludzkich, śródpolnych zadrzewień i stref ekotonu, łąk, suchych muraw oraz otwartych terenów wodnych, wodno-błotnych i trzcinowisk:

- **ssaki:** mroczek późny *Eptesicus serotinus*, badylarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*;
- **ptaki:** białorzzytka *Oenanthe oenanthe*, bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, czeczotka *Carduelis flammea*, derkacz *Crex crex*, dudek *Upupa epops*, dymówka *Hirundo rustica*, dziedziatka *Galeria cristata*, dzwonek *Carduelis chloris*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, łożówka *Acrocephalus palustris*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana*, pelzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, piegża *Sylvia curruca*, pliszka żółta *Motacilla flava*, płomykówka *Tyto alba*, potrzyszcz *Emberiza calandra*, przepiórka *Coturnix coturnix*, pustułka *Falco tinnunculus*, remiz *Remiz pendulinus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, skowronek *Alauda arvensis*, srokosz *Lanius excubitor*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, świergotek polny *Anthus campestris*, świerszczak *Locustella naevia*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*, żońna *Merops apiaster*, sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus corone*, bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brzegówka *Riparia riparia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, kokoszka wodna *Gallinula*

chloropus, krakwa *Anas strepera*, kropiatka *Porzana porzana*, krwawodziób *Tringa totanus*, kszyc *Gallinago gallinago*, kwokacz *Tringa nebularia*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łączak *Tringa glareola*, mewa mała *Hydrocoloeus minutus*, mewa siwa *Larus canus*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, mewa żółtonoga *Larus fuscus*, ogorzałka *Aythya marila*, ohar *Tadorna tadorna*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, perkoz rogaty *Podiceps auritus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, pliszka górską *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*, pluszcz *Cinclus cinclus*, płaskonos *Anas clypeata*, podgorzałka *Aythya nyroca*, podróżniczek *Luscinia svecica*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, puszczyk *Strix aluco*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rożeniec *Anas acuta*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa czubata *Sterna sandvicensis*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, rycyk *Limosa limosa*, sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, szczydłak *Himantopus himantopus*, śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*, świstun *Mareca penelope*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, uszatka błotna *Asio flammeus*, wąsatka *Panurus biarmicus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zausznik *Podiceps nigricollis*, zielonka *Zapornia parva*;

- **ryby:** głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, koza *Cobitis taenia*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus sericeus*, śliz pospolity *Barbatula barbatula*.

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. Zachowanie i odtwarzanie torfowisk, bagien, łąk śródleśnych, muraw kserotermicznych, cieków, zbiorników wodnych, wydm i innych tego typu miejsc w gospodarce leśnej wynika z *Instrukcji Ochrony Lasu (2012)* i *Zasad Hodowli Lasu (2012)* i jest jednym z elementów ochrony różnorodności biologicznej w lasach.

Ważnym elementem ochrony naturalnych cieków i zbiorników wodnych oraz granicy lasu z terenami otwartymi jest kształtowanie wokół nich ekotonów takie działania wynikają z IOL, ZHL i branżowych wytycznych i są podejmowane w racjonalnie prowadzonej gospodarce leśnej. Zalecenia co do kształtowania strefy ekotonowej i granicy rolno-leśnej zawiera program ochrony przyrody. W tworzeniu przestrzeni dla gatunków związanych z terenami otwartymi pozytywne oddziaływanie mają powierzchnie czasowo otwarte w wyniku prowadzenia użytkowania rębego.

NIE MA POTRZEBY FORMUŁOWANIA DZIAŁAŃ MINIMALIZUJĄCYCH

2. Gatunki, które potencjalnie mogą być spotykane na większości powierzchni leśnych pod zarządem Nadleśnictwa Ruszów, 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.

Do tej grupy należą:

- **ssaki:** gronostaj *Mustela erminea*, jeź zachodni *Erinaceus europaeus*, łasica *Mustela nivalis*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*, zębiełek karliczek *Crocidura suaveolens*,
- **ptaki:** czyż *Spinus spinus*, gajówka *Sylvia borin*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, grzywacz *Columba palumbus*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kos *Turdus merula*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, kukułka *Cuculus canorus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, mysikrólik *Regulus regulus*, paszkot *Turdus viscivorus*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pokrzywnica *Prunella modularis*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, sójka *Garrulus glandarius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, turkawka *Streptopelia turtur*, uszatka *Asio otus*, wilga *Oriolus oriolus*, wójcik *Phylloscopus trochiloides*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, zniczek *Regulus ignicapilla*,
- **płazy:** ropucha zielona *Pseudepidalea viridis*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, ropucha szara *Bufo bufo*, żaba trawna *Rana temporaria*,
- **gady:** jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*,
- **bezkręgowce:** biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz zielonożłoty *Carabus auronitens*, mrówka ćmawa *Formica polyctena*, mrówka rudnica *Formica rufa*, tęcznik mniejszy *Calosoma inquisitor*, trzmiel gajowy *Bombus lucorum*, trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel leśny *Bombus pratorum*, trzmiel rudonogi *Bombus ruderarius*, trzmiel rudy *Bombus pascuorum*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris*.

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.

Należy podkreślić, że zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu (2024) w nadleśnictwie gromadzi się informacje na temat stanu obiektów podlegających ochronie (rezerwy przyrody, pomniki przyrody). Przynajmniej raz w roku, w terminie do 30 września dokonuje się wizji terenowej w celu określenia czy nie występują czynniki stanowiące zagrożenie dla celów ochrony. Do zadań służb nadleśnictwa należy również gromadzenie informacji o nowych stanowiskach i obserwacjach gatunków objętych ochroną gatunkową, a w przypadku gatunków strefowych nadleśnictwo dokonuje obserwacji stanowisk objętych ochroną strefową w celu gromadzenia informacji na temat ich stanu. Służy do tego obserwacja całoroczna, a szczególnie obserwacja w okresie lęgowym (ptaków) zakończona notatką sporządzaną przez leśniczego na koniec roku. W ramach corocznego monitoringu sprawdza się znane miejsca bytowania gatunków zwierząt oraz wskazuje się informacje o nowych miejscach ich występowania. Zebranie takich informacji ma służyć właściwej ochronie gatunków występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Ponadto zgodnie z Zarządzeniem Nr 13 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu w sprawie *minimalizowania wpływu realizacji prac gospodarczych na miejsca rozrodu i lęgi ptaków* z dnia 23 lutego 2021 r. (zn. spr. ZO.021.2.2021) nadleśnictwo stosuje odpowiednie wytyczne dotyczące ochrony miejsc rozrodu i lęgów ptaków. Wytyczne te obligują gospodarza lasów do prowadzenia wizji terenowych polegających na dokładnym przeglądzie wnętrza drzewostanu przeznaczonego do zabiegu. Wizję przeprowadza się przed przystąpieniem do wszelkich prac z zakresu pozyskania drewna i hodowli lasu. W przypadku

zabiegów wykonywanych w okresie od 15 marca do 15 lipca wizję terenową przeprowadza się bezpośrednio przed rozpoczęciem prac tj. najdalej na 7 dni przed rozpoczęciem zabiegu. Podczas wizji terenowej oznaczeniu w postaci litery E na pniu podlegają drzewa z czynnymi gniazdami, gniazdami dużymi (o średnicy powyżej 25 cm – bez względu na stan zasiedlenia) oraz drzewa dziuplaste. Oznaczeniu taśmą podlegają również gniazda naziemne. Wszystkie zidentyfikowane stanowiska gniazd i drzew dziuplastych muszą zostać wskazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem. Drzewa z gniazdami czynnymi oraz drzewa dziuplaste, które zagrażają bezpieczeństwu życia lub mienia i powinny zostać usunięte w pierwszej kolejności, muszą zostać opisane i sfotografowane, a informacja zostaje przekazana bezpośrednio do nadleśnictwa w celu weryfikacji. Wykonawca powinien również przekazywać informacje o stwierdzonych podczas wykonywania prac stanowiskach gniazd ptaków, które nie zostały zlokalizowane podczas wizji terenowej (pozostawiając je bez ingerencji). Ponadto każdy przypadek ścięcia drzewa z dziupłą lub gniazdem ptaków podczas prac pozyskaniowych jest zgłaszany leśniczemu, a w uzasadnionych przypadkach prace zostają wstrzymane. Nadleśnictwo wyznaczyło nr telefonu dla osób postronnych w celu informowania o przypadkach nieumyślnego zniszczenia lęgowiska na skutek prowadzonych prac gospodarczych. W celu stworzenia szansy na pomyślne dokończenie lęgów ptaków podejmuje się działania ratunkowe.

Dodatkowo zgodnie z art. 52b. ustawy *o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) właściciel lasu w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* stosuje wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Wymagania te określają sposób postępowania właściciela lasu podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej. Uszczegółowienie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej zawiera Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. (Dz.U. 2023 poz. 672). Wymagania te odnoszą się do zapewnienia ochrony gatunków zwierząt wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. oraz chronionych gatunków ptaków.

W stosunku do gatunków zwierząt z zał. IV DS wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania: celowemu chwytaniu lub zabijaniu dziko występujących okazów tych gatunków; celowemu niepokojeniu okazów tych gatunków, w szczególności w okresie rozrodu, wychowu młodych, snu zimowego i migracji; celowemu niszczeniu lub wybieraniu jaj okazów tych gatunków; pogarszaniu stanu lub niszczeniu terenów rozrodu lub odpoczynku okazów tych gatunków. W stosunku do gatunków ptaków wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania: umyślnemu zabijaniu okazów tych gatunków; umyślnemu niszczeniu lub uszkodzeniu gniazd i jaj okazów tych gatunków lub usuwaniu ich gniazd; umyślnemu płoszeniu tych ptaków, w szczególności w okresie lęgowym i wychowu młodych, jeżeli mogłoby to wpłynąć na zachowanie właściwego stanu ochrony gatunku tych ptaków.

NIE MA POTRZEBY FORMUŁOWANIA DZIAŁAŃ MINIMALIZUJĄCYCH

3. Gatunki zwierząt, które mogą być spotykane na powierzchniach leśnych pod zarządem Nadleśnictwa Ruszów 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 przepisy i akty prawne oraz wytyczne branżowe stosowane w gospodarce leśnej.

Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku:

- **ssaki:** borowiaczek *Nyctalus leisleri*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, koszatka *Dryomys nitedula*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Brandta *Myotis brandtii*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek wąsatek *Myotis mystacinus*,
- **ptaki:** bogatka *Parus major*, czarnogłówka *Parus montanus*, czubatka *Lophophanes cristatus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dryobates minor*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, modraszka *Parus caeruleus*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, sikora uboga *Parus palustris*, siniak *Columba oenas*, sosnówka *Parus ater*, szpak *Turnus vulgaris*, jastrząb *Accipiter gentilis*, kobuz *Falco subbuteo*, krogulec *Accipiter nisus*, myszołów *Buteo buteo*, puszczyk *Strix aluco*, trzmielojad *Pernis apivorus*, kruk *Corvus corax*;
- **bezkręgowce:** kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*.

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 bezpośrednio, krótkoterminowo i będzie się wiązać głównie z płoszeniem lub sporadycznie z niezamierzonym zabiciem pojedynczych osobników w przypadku wycięcia drzewa dziuplastego lub drzewa, na którym znajduje się gniazdo z lęgiem. Oddziaływania pośrednie średnioterminowe wiązać się będą ze zmianą warunków siedliskowych w miejscu wykonania zabiegu, poprzez czasowe obniżenie wieku

drzewostanów, zmianę struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów, powstanie otwartych powierzchni zrębów i późniejszych upraw. 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. Wyjątkiem są tu populacje jelonka rogacza i pachnicy dębowej oraz kozioroga dębosza, które są mocno związane są z próchnowiskami w obrębie dziupli martwych i zamierających drzew. Powierzchnie zrębowe i uprawy tworzą dodatkowe miejsca żerowania dla gatunków chwytających owady na otwartej przestrzeni oraz gatunków żerujących wzdłuż krawędzi lasu. Przerzedzenie drzewostanu, jak i obecność niewielkich otwartych przestrzeni oraz zwiększenie długości granicy lasu oraz zróżnicowanie struktury drzewostanów użytkowanych rębiami złożonymi oraz zmniejszenie zagęszczenia drzew w wyniku cięć trzebieżowych ma również pozytywny wpływ na aktywność i różnorodność gatunkową nietoperzy. Pozytywnie na dostępność drzewostanów dla nietoperzy wpływa także wykonywanie szlaków operacyjnych (technologicznych) w młodych i średniowiekowych drzewostanach (Węgiel i in. 2016). W projekcie pul dla Nadleśnictwa Ruszów drzewostany starszych klas wieku (80 lat i więcej) zajmują 2789,44 ha, przy czym drzewostany z dominacją gatunków liściastych obejmują jedynie 89,93 ha. Bez wskazań pozostawiono 650,42 ha (23%) drzewostanów starszych niż 80 lat. Drzewostany starsze niż 120 lat zajmują 706,9 ha, bez wskazań pozostawiono 357,5 ha (51%). Pozostałe zabiegi obejmują głównie trzebieże późne, rębnie złożone i rębnie zupełne. Wszystkie zabiegi związane z pozyskaniem drewna zaplanowano zgodnie z zasadami Instrukcji Urządzania Lasu (2012), zachowując odpowiedni ład czasowy i przestrzenny, co zapewnia brak kumulacji zabiegów w jednym miejscu i w tym samym czasie. Otwarte powierzchnie zrębów i późniejszych upraw będą stanowić dogodne miejsca żerowania wybranych gatunków i przyczynią się lokalnie do wzrostu bioróżnorodności.

Należy wskazać, że zaplanowane zabiegi będą rozłożone zarówno w przestrzeni powierzchniowej nadleśnictwa jak i rozciągnięte w czasie, co pozwoli zapewnić na terenie leśnym spokojne biotopy zasiedlane przez gatunki zwierząt. Ponadto zgodnie z wytycznymi branżowymi (Zarządzenie Nr 13/2021 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu z dnia 23 lutego 2021 r.; zn. spr. ZO.021.1.2021) przed wykonaniem każdego zabiegu rębego lub z zakresu hodowli lasu wykonuje się wizję terenową, mającą na celu minimalizowanie wpływu realizacji prac gospodarczych na miejsca rozrodu i lęgi ptaków. Wytyczne obligują gospodarza lasów do prowadzenia wizji terenowych polegających na dokładnym przeglądzie wnętrza drzewostanu przeznaczonego do zabiegu. W celu zapewnienia należytej skuteczności wizji terenowych przeprowadza się wizje kontrolne na co najmniej 10% losowo wybranych powierzchni (lub fragmentów) przeznaczonych do pozyskania drewna. W przypadku zabiegów z zakresu pozyskania i hodowli lasu

wykonywanych w okresie od 15 marca do 15 lipca wizję terenową przeprowadza się bezpośrednio przed rozpoczęciem prac tj. najdalej na 7 dni przed rozpoczęciem zabiegu. Zidentyfikowane dziuple oraz duże gniazda (o średnicy ponad 25 cm) pozostawia się w stanie nienaruszonym. Pozostałe, zidentyfikowane czynne gniazda (użytkowane jednorazowo), pozostawia się w stanie nienaruszonym do czasu zakończenia lęgu. W zależności od wymagań gatunków pozostawia się fragmenty wokół zasiedlonych drzew. Przedmiotem wizji są również pozostałe elementy przyrodnicze. Odstępstwa od przytoczonych wytycznych odnoszą się jedynie do sytuacji związanymi z klęskami żywiołowymi lub gradacyjnym pojawem organizmów zagrażających trwałości lasu, lub ze względu na priorytet bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzkiego, czy ochrony mienia. Każdy przypadek ścięcia drzewa z dziuplą lub gniazdem ptaków podczas prac pozyskaniowych jest zgłaszany leśniczemu, a w uzasadnionych przypadkach prace zostają wstrzymane. Nadleśnictwo wyznaczyło nr telefonu dla osób postronnych w celu informowania o przypadkach nieumyślnego zniszczenia lęgowiska na skutek prowadzonych prac gospodarczych. W celu stworzenia szansy na pomyślne dokończenie lęgów ptaków podejmuje się działania ratunkowe. W ramach prowadzonej gospodarki leśnej pozostawia się drzewa biocenotyczne jako element ochrony różnorodności biologicznej w lasach. Zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu (2012) drzewa biocenotyczne powinny być zostawiane do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu. Za drzewa biocenotyczne uważa się m.in. żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami), drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm, przestoje drzew i grup drzew, drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków. Pozostawianie drzew biocenotycznych i dziuplastych ma duże znaczenie w ograniczeniu ryzyka niszczenia potencjalnych siedlisk gatunków związanych ze starymi drzewostanami, szczególnie dziuplaków i nietoperzy, ptaków szponiastych, saproksylicznych chrząszczy. Szczegółowe działania ochronne dla gatunków zwierząt są również zamieszczone w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa. Dodatkowo zgodnie z art. 52b. ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) właściciel lasu w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach stosuje wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Wymagania te określają sposób postępowania właściciela lasu podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej. Uszczegółowienie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej zawiera Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. (Dz.U. 2023 poz. 672). Wymagania te odnoszą się do zapewnienia ochrony gatunków zwierząt wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. oraz chronionych gatunków ptaków.

W stosunku do gatunków zwierząt z zał. IV DS wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania: celowemu chwytaniu lub zabijaniu dziko występujących okazów tych gatunków; celowemu niepokojeniu okazów tych gatunków, w szczególności w okresie rozrodu, wychowu młodych, snu zimowego i migracji; celowemu niszczeniu lub wybieraniu jaj okazów tych gatunków; pogarszaniu stanu lub niszczeniu terenów rozrodu lub odpoczynku okazów tych gatunków. W stosunku do gatunków ptaków wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania: umyślnemu zabijaniu okazów tych gatunków; umyślnemu niszczeniu lub uszkodzeniu gniazd i jaj okazów tych gatunków lub usuwaniu ich gniazd; umyślnemu płoszeniu tych ptaków, w szczególności w okresie lęgowym i wychowu młodych, jeżeli mogłoby to wpłynąć na zachowanie właściwego stanu ochrony gatunku tych ptaków.

DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE

1. W ramach wykonywania szacunków brakarskich oraz najwcześniej na 14 dni przed rozpoczęciem prac dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania drzew dziuplastych, stanowisk z gniazdami wieloletnimi ptaków, zasiedlonych jednorocznych gniazd ptaków, znanych stanowisk oraz potencjalnych stanowisk gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG, których istnienie wynika z dostępnych danych naukowych umożliwiających identyfikację stanowiska, po czym w sytuacji ich potwierdzenia należy je oznakować i chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych.
2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony drzew biocenotycznych, stanowisk z gniazdami wieloletnimi ptaków, zasiedlonych jednorocznych gniazd ptaków, stanowisk gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych stanowisk gatunków podlegających ochronie.
3. Drzewa ze zidentyfikowanymi czynnymi gniazdami należy pozostawić w stanie nienaruszonym do czasu zakończenia lęgu.
4. W trakcie realizacji zabiegów rębnych na powierzchniach leśnych pozostawiać naturalne elementy ekosystemów leśnych (tj. wykroty, leżanina, drzewa zamierające, martwe stojące drzewa, drzewa dziuplaste, gatunki drzew i krzewów lekko nasiennych i owocodajnych, np. jarzębina, iwa, osika), jeżeli nie koliduje to z zasadą powszechnej ochrony lasu oraz ich usuwanie nie zagraża gatunkom i siedliskom będącym przedmiotem ustanowienia form ochrony przyrody. Fragmenty drzewostanu przeznaczone do naturalnego rozpadu lokalizować w miejscach występowania drzew biocenotycznych.
5. W trakcie realizacji zabiegów gospodarczych chronić fragmenty śródleśnych torfowisk, mokradeł, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, torfowisk, źródeł, młak.
6. Pozostawiać na powierzchni leśnej do naturalnego rozpadu okazałe drzewa z widocznymi wypróchnieniami, które mogą być siedliskiem saproksylicznych chrząszczy.

7. W celu zapewnienia ciągłości przestrzennej siedlisk pachnicy i jelonka, w obrębie potwierdzonych stanowisk tych gatunków należy dążyć do pozostawiania minimum 10 grubych liściastych drzew dziuplastych w odległości maksimum 200 m jedno od drugiego, w wydzieleniach sąsiadujących nie usuwać w kolejnych nawrotach cięć przestojów liściastych oraz co najmniej 10 drzew liściastych w wieku rębnym, pozostawiając je do naturalnego rozpadu. W miejscach, gdzie zidentyfikowano siedliska jelonka rogacza należy unikać prowadzenia szlaków zrywkowych oraz operowania ciężkim sprzętem w pobliżu martwych i zamierających dębów ze względu na możliwość występowania w glebie larw, poczwerek oraz dorosłych osobników ww. chrząszcza.

8. Pozostawianie wykrotów, stert z karp korzeniowych i gałęzi dla zapewnienia kryjówek dla dużych drapieżników. Utrzymywanie zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej, gęstej warstwy podszytu oraz pozostawianie drzew leżących na dnie lasu oraz nad ciekami.

- **Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących, otwartych powierzchni mokradeł, torfowisk i bagien, zarośli lub czasowo odsłoniętymi powierzchniami leśnymi (uprawy, zręby):**

- **ssaki:** karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, bóbr europejski *Castor fiber*, karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, wydra *Lutra lutra*;
- **ptaki:** drożdżik *Turdus iliacus*, gągoł *Bucephala clangula*, nurogęs *Mergus merganser*, samotnik *Tringa ochropus*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*;
- **płazy:** kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*, żaba wodna *Pelophylax esculentus*;
- **gady:** gniewosz plamisty *Coronella austriaca*;
- **bezkęgowce:** czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, łątka ozdobna *Coenagrion ornatum*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*.

Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul

Potencjalne oddziaływanie projektu pul na wskazane gatunki dotyczy 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 rudego lub gągoła drzew dziuplastych lub płoszeniem gatunków bytujących w strefie brzegowej strumieni, zbiorników lub mokradeł, jak np. żuraw czy bóbr. Bezpośrednie zagrożenie stanowi również prowadzona korytami potoków zrywka drewna czy wytyczanie szlaków technologicznych w obrębie terenów podmokłych. Dla gatunków związanych z powierzchniami zrębów i upraw (np. lerek, lerka) pozytywne znaczenie mają planowane w pul zręby zupełne sprzyjające odświeżeniu powierzchni suchych i świeżych siedlisk. Natomiast niekorzystne jest prowadzenie zabiegów na zrębach i uprawach w trakcie okresu lęgowego tych ptaków.

W projekcie pul zastosowano indywidualne podejście do użytkowania drzewostanów znajdujących się w sąsiedztwie cieków naturalnych (i ich fragmentów), przepływających przez obszar nadleśnictwa. W takich drzewostanach z zaplanowanymi zabiegami rębnyimi rozmiar pozyskania nie przekracza 90%, a często jest o wiele niższy. Takie podejście ma na celu pozostawienia fragmentu drzewostanu nieużytkowanego od strony naturalnych cieków, stanowiąc ich naturalny bufor. Należy dodać, że racjonalnie prowadzona gospodarka leśna uwzględnia potrzebę ochrony strefy brzegowej cieków, zbiorników wodnych, czy terenów otwartych poprzez właściwe kształtowanie stref ekotonowych (wymogi Instrukcji Ochrony Lasu, zalecenia branżowe). Takie zalecenia zawiera również program ochrony przyrody.

Dla tej grupy zwierząt w trakcie realizacji prac konieczne jest stosowanie określonych działań minimalizujących opisane powyżej 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 umożliwienie migracji.
3. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych. Ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych.
4. Wzdłuż potoków ograniczać cięcia w obrębie nadbrzeżnych zadrzewień do miejsc, gdzie jest to faktycznie niezbędne i podyktowane względami bezpieczeństwa. Nie stosować cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych.
5. W trakcie prowadzenia prac w uprawach i na zrębach chronić miejsca lęgowe gatunków ptaków związanych z tymi siedliskami.
6. W trakcie zabiegów chronić podmokłe i zabagnione fragmenty drzewostanów, nie prowadzić w ich obrębie szlaków technologicznych, formować w tych miejscach biogrupy i lokować

fragmenty drzewostanu pozostawiane do naturalnego rozpadu. Nie stosować cięć zupełnych w obrębie siedlisk bagiennych oraz w strefie buforowej o szerokości 1 wysokości drzewostanu.

7. W miejscach potencjalnego występowania gniewosza plamistego usuwanie krzewów i zadrzewień powinno się odbywać zimą lub wczesną wiosną, przed rozpoczęciem aktywności węży. Prace pielęgnacyjne i hodowlane w późniejszych terminach powinny być poprzedzone lustracją terenową.

8. Pozostałe w wyniku zabiegów konary, gałęzie i sterty krzewów najlepiej wykorzystać do tworzenia wtórnych kryjówek dla węży (pniakowiska i gałęziowiska). Wzbogacanie siedlisk gniewosza powinno polegać głównie na tworzeniu schronień i miejsc do wygrzewania się, a także na tworzeniu mikrosiedlisk wykorzystywanych przez potencjalne ofiary, czyli jaszczurki.

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

bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, cietrzew *Tetrao tetrix*, głuszec *Tetrao urogallus*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, puchacz *Bubo bubo*, rybołów *Pandiotr haliaetus*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, włochatka *Aegolius funereus*, wilk *Canis lupus*, gniewosz plamisty *Coronella austriaca*

Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul

Potencjalne oddziaływanie na wskazane gatunki jest możliwe w sytuacji osiedlenia się któregoś z nich w nieznanym dotąd miejscu na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów. W sytuacji potwierdzenia nowego miejsca rozrodu i regularnego przebywania, konieczne jest podjęcie określonych działań minimalizujących negatywny wpływ.

W przypadku gatunków podlegających reintrodukcji prowadzony jest stały monitoring wsiedlanej populacji, a działania ochronne prowadzone są w obrębie wyznaczonej ostoi, zgodnie z założeniami *Kompleksowego projektu ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe*. Celem prowadzonej w wyznaczonych ostojach głuszca gospodarki leśnej jest zapewnienie optymalnych warunków bytowania gatunku, a prace leśne mają być wykonywane poza okresem rozrodu, czyli od sierpnia do lutego.

DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE

1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, rybołów, puchacz w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.01-31.07/15.03-31.08/01.03-30.09/1.03-31.08) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 200 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy.

2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: kania czarna, kania ruda w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.03-31.08) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 100 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy.

3. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania włochatki lub sóweczki zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 50 m od dziupli) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy.

4. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca rozrodu wilka zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych, które wiązałyby się z płoszeniem zwierząt lub zniszczeniem siedliska, będącego obszarem ich rozrodu i wychowu młodych, w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca rozrodu (obszar do 500 m) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowej strefy ochrony tego gatunku. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy.

5. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca rozrodu gniewosza plamistego zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych, które wiązałyby się z płoszeniem zwierząt lub zniszczeniem siedliska, będącego obszarem ich rozrodu i wychowu młodych, w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca rozrodu (obszar do 100 m) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowej strefy ochrony tego gatunku. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy.

6. W przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu i gniazdowania gatunków wymagających ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania, należy przekazać te informacje do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

- **Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w obrębie ustanowionych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:**
A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*, A108 Głuszcak *Tetrao urogallus*

Tab. 19. Zestawienie zapisów projektu pul w strefach ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ruszów

Gatunek	Decyzja ustanawiająca strefę ochrony	Status	Zapisy projektu pul liczba wydz./ pow. [ha]	Uwagi i działania minimalizujące
A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/5/KM/05 z dnia 25 kwietnia 2005 r.	całoroczna	brak wskazań 4 wydz. (6,53 ha)	-
		okresowa	brak wskazań 9 wydz. (34,79 ha) czyszczenia wczesne 1 wydz. (2,43 ha) czyszczenia późne 1 wydz. (1,61 ha) trzebież wczesna 3 wydz. (6,16 ha)	1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.
A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/7/KM/05 z dnia 25 kwietnia 2005 r.	całoroczna	brak wskazań 1 wydz. (7,19 ha)	-
		okresowa	brak wskazań 3 wydz. (13,84 ha) trzebież późna 5 wydz. (22,43 ha) rębnia zupełna IB 95% 1 wydz. (2,65 ha)	1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. 2. Zaleca się rozłożenie planowanych zabiegów na dłuższy okres czasu, nie wykonywać ich jednocześnie w sąsiadujących wydzieleniach.
A108 Głuszec <i>Tetrao urogallus</i>	Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/6/KM/05 z dnia 25 kwietnia 2005 r.	okresowa	brak wskazań 17 wydz. (207,77 ha) czyszczenia późne 4 wydz. (12,75 ha) trzebież wczesna 3 wydz. (7,04 ha) trzebież późna 7 wydz. (21,27 ha)	1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 kwietnia do 30 listopada.

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. Wpływ na klimat ma również bilans emisji gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla do atmosfery. Wzrost stężenia dwutlenku węgla w atmosferze powoduje dalsze zmiany związane z efektem cieplarnianym. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Niska wilgotność gleby spowalnia proces mineralizacji, co przekłada się na zmniejszenie zawartości węgla w glebie. Parametrem istotnym z punktu widzenia walki ze zmianami klimatu jest zdolność lasów do wiązania węgla. Analizy przeprowadzone na potrzeby sporządzenia różnych scenariuszy wprowadzenia *Unijnej Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030* (Wysocka-Fijorek 2021) wykazały, że wyłączenie znacznej powierzchni gruntów leśnych z użytkowania ze względu

na wiek daje najlepszy efekt, jeżeli mowa o maksymalizacji ilości związanego węgla biomase nadziemnej, przy czym w kolejnych dziesięcioletnich okresach ilość zakumulowanego węgla rośnie. Jednocześnie zasoby węgla zakumulowanego w pozyskanym drewnie, związane z rozmiarem pozyskania oraz strukturą gatunkową pozyskanego drewna razem z biomasą związaną w kolejnych okresach planowania cechują się bardzo zbliżonymi efektami, w kontekście ilości związanego węgla, przy założeniu wykorzystania drewna jako surowca do produkcji m.in. mebli czy domów. Starsze drzewostany mają istotny wpływ na pochłanianie dwutlenku węgla, w dużej mierze jest on uzależniony od składu gatunkowego drzewostanów. Z badań porównujących długoterminowy bilans węgla w lasach borealnych wynika, że w dłuższej perspektywie, pozostawienie lasu gospodarczego bez zarządzania przyczynia się początkowo do wzrostu bilansu węgla przez kilka kolejnych dekad, po czym słabnie, aż do poziomu bliskiego zeru w perspektywie około 200 lat (Pukkala, 2017). W lasach użytkowanych gospodarczo ekosystemy leśne złożone z młodych drzewostanów sosnowych są emitentem netto, największe pochłanianie ma miejsce w drzewostanach młodszych i średniowiekowych (20-60 lat), następnie zmniejsza się i w drzewostanach w wieku ponad 100 lat pochłanianie jest zbliżone do emisji (Olejnik i Małek 2020, Ziemblińska i in. 2018). W perspektywie średnioterminowej (30 lat) w kontekście sekwencji CO₂ ubytek drzewostanów starszych klas wieku powinien zostać zrekompensowany w drzewostanach młodszych i średniowiekowych. Zaznaczyć należy również stopniowy wzrost rzeczywistego udziału gatunków liściastych w drzewostanach nadleśnictwa. W związku z tym w ocenie ogólnej wpływ planu na klimat oceniany jest jako neutralny. Realny wzrost pochłaniania dwutlenek węgla można osiągnąć głównie poprzez zalesianie terenów obecnie bezleśnych oraz poprzez zachowanie lasów o charakterze zbliżonym do naturalnego (Szwagrzyk i in. 2021).

VI.4.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ruszów zlokalizowanych jest wiele miejsc i obiektów o wartościach historycznych i kulturowych, najważniejsze z nich zostały wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków lub do ewidencji gminnych. 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. 20. Zestawienie zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Ruszów dla powierzchni leśnych z obiektami historycznymi i kulturowymi

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr ewidencji zabytków	Zapisy mpzp/studium	Zapisy projektu pul	Uwagi
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.				
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane WUOZ, GEZ)						
1	Dawny cmentarz ewangelicki	Polana Toporów 484 d	GEZ nr 438	<u>MPZP obrębów Bielawa Dolna i Prędocię (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1996r. r. nr 48 poz. 91):</u> Nieczynny cmentarz w oddziale leśnym nr 484/53 - do zachowania.	brak wskazań	-
2	Dawny cmentarz protestancki	Polana Okrąglica 34 d	-	<u>MPZP wsi Kościelna Wieś (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 6 lipca 2016 r. poz. 3228):</u> Wszelkie zamierzenia i działania inwestycyjne przy obiektach zabytkowych należy realizować zgodnie z wymogami przepisów odrębnych w zakresie ochrony zabytków.	brak wskazań	-

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr ewidencji zabytków	Zapisy mpzp/studium	Zapisy projektu pul	Uwagi
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.				
Pozostałe dobra materialne						
3	<p>Tereny dawnej osady Heiligensee (Poświętne)</p> <p>Strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego/ strefa "OW" ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych</p>	<p>Ruszów Cisy 485 g, j</p> <p>Ruszów Poświętne 319 c, 374 b, 375 b</p> <p><u>Strefa „K”/”OW”:</u> Ruszów Cisy 485 a-d</p> <p>Ruszów Poświętne 433 f, h, k-p</p>	-	<p><u>Studium uikzp gminy Weğliniec (chwała Nr 125/XI/19 Rady Miejskiej Weğlińca z dnia 27 czerwca 2019 r.):</u></p> <p>- należy zachować i wyeksponować elementy historycznego układu przestrzennego, tj. rozplanowanie dróg, ulic i placów, przebieg linii zabudowy, kompozycję wewnątrz urbanistycznych i ruralistycznych, poszczególne obiekty oraz zespoły zabudowy o walorach historycznych, kompozycję historycznej zieleni;</p> <p>- obowiązują działania odtworzeniowe i rewaloryzacyjne w odniesieniu do historycznego układu przestrzennego, obiektów zabytkowych znajdujących się w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków, przyrodniczych elementów krajobrazu oraz historycznej infrastruktury technicznej i układu komunikacyjnego (z uwzględnieniem wymagań współczesnych przepisów odrębnych w zakresie parametrów sieci zaopatrzenia w wodę, odbioru ścieków, zaopatrzenia w gaz, energię elektryczną i telekomunikacji).</p>	trzebienie późne	W trakcie prac chronić elementy historycznej zieleni.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr ewidencji zabytków	Zapisy mpzp/studium	Zapisy projektu pul	Uwagi
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.				
Pozostałe stanowiska archeologiczne (dane z GEZ i WUOZ)						
4	Prędocice, st. 4 AZP 74-09/16/4	Polana Toporów 373 b	KEZA z 1986-05-01	<p><u>Studium uikzp gminy Pieńsk (Uchwała Nr LVI/448/2024 Rady Miejskiej w Pieńsku z dnia 29 lutego 2024 r.):</u> Tereny, na których występują stanowiska archeologiczne podlegających ochronie konserwatorskiej. Na terenach tych obowiązuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymóg uzgodnienia z wojewódzkim konserwatorem zabytków lokalizacji nowych obiektów, - uzgadnianie z wojewódzkim konserwatorem zabytków prac ziemnych oraz zapewnienie badań archeologicznych w trakcie ich wykonywania po uzyskaniu pozwolenia WKZ. <p><u>MPZP obrębów Bielawa Dolna i Prędocice (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1996r. r. nr 48 poz. 91):</u> O planowanych pracach ziemnych w rejonie udokumentowanych stanowisk archeologicznych należy powiadamiać służby ochrony zabytków.</p>	trzebieże późne	Zapisane w pul wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach)
5	Prędocice, st. 7 AZP 75-09/19/10	Polana Toporów 535 b	KEZA z 1986-05-01	<p><u>MPZP obrębów Bielawa Dolna i Prędocice (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1996r. r. nr 48 poz. 91):</u> O planowanych pracach ziemnych w rejonie udokumentowanych stanowisk archeologicznych należy powiadamiać służby ochrony zabytków.</p>	brak wskazań	-

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr ewidencji zabytków	Zapisy mpzp/studium	Zapisy projektu pul	Uwagi
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.					
6	Parowa, st. 2 AZP 74-12/2/2 Strefa „OW” obserwacji archeologicznej	Ruszów Cisy 590 cx, dx		KEZA z 1986-04-01	<p><u>Studium uikzp gminy Osiecznica (Uchwała Nr LXI/337/2023 Rady Gminy Osiecznica z dnia 25 kwietnia 2023 r.):</u></p> <p>- ustala się zakaz zalesiania stanowisk archeologicznych.</p> <p><u>MPZP dla obszaru nr 3 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2022 r. poz. 26):</u></p> <p>Ochronie podlegają stanowiska archeologiczne, wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ), Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków (WEZ), w obrębie i zasięgu ustalonym na rysunku planu, dla których obowiązuje zgodnie z przepisami odrębnymi:</p> <p>1) wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi;</p> <p>2) zakaz wprowadzania zalesień.</p>	brak wskazań	-

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr ewidencji zabytków	Zapisy mpzp/studium	Zapisy projektu pul	Uwagi
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.				
7	Polana, st. 1 AZP 73-10/1/1	Polana Dębówek 154 j	KEZA z 1986-05-01	MPZP osady Polana (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 4 maja 2016 r. poz. 2264): Dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, zlokalizowanych w obszarze występowania stanowisk archeologicznych oraz ich bezpośredniego otoczenia, obowiązuje wymóg przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie przepisami odrębnymi.	brak wskazań	-
8	Kościelna Wieś, st. 1 AZP 73-11/3/1 Strefa „OW” obserwacji archeologicznej	Ruszów Ziębina 138 k	KEZA z 1986-04-01	MPZP wsi Kościelna Wieś (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 6 lipca 2016 r. poz. 3228): Ustala się strefę obserwacji archeologicznej - w granicach strefy obserwacji archeologicznej wyznaczonej dla miejscowości o wczesnej metryce historycznej oraz dla	trzebienie późne	Zapisane w pul wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach)
9	Kościelna Wieś, st. 9 AZP 73-11/5/9 Strefa „OW” obserwacji archeologicznej	Ruszów Ziębina 138 n	KEZA z 1986-04-01		trzebienie późne	

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr ewidencji zabytków	Zapisy mpzp/studium	Zapisy projektu pul	Uwagi
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.				
10	Kościelna Wieś, st. 2 AZP 73-11/1/2	Ruszów Ziębina 183 k	KEZA z 1986-04-01	obszarów intensywnego osadnictwa mezolitycznego ustala się wymóg przeprowadzania badań archeologicznych zgodnie z wymogami przepisów odrębnych. Dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, zlokalizowanych w obszarze występowania stanowisk archeologicznych oraz ich bezpośredniego otoczenia, obowiązuje wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych zgodnie przepisami odrębnymi.	rębnie złożone	
11	Nowoszów st. 1 AZP 72-12/3/1	Ruszów Poświętne 90 a-i, 123 a-f	?	-	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów trzebieże późne	

VI.4.11. 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 Ruszów - stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu*.

Tab. 21. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Ruszów

Obręb	Wielkość zasobów na początku okresu (na 01.01.2025 r.)	Spodziewany przyrost miąższości grubizny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2034 r.)	Różnica procentowa
Obręb Ruszów	1615599	417800	391359	1642040	1,64
Obręb Polana	2551663	699300	590311	2660652	4,27
Nadleśnictwo Ruszów	4167262	1117100	981670	4302692	3,25

Tab. 22. Wskaźniki stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa Ruszów - stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1.01.2025 r.	Stan na 31.12.2034 r.	Różnica	
				+ / -	%
Obręb Ruszów					
Zapas aktualny	m ³	1615599	1642040	26441	1,64%
Zasobność	m ³ / ha	265	269	4	1,64%
Obręb Polana					
Zapas aktualny	m ³	2551663	2660652	108989	4,27%
Zasobność	m ³ / ha	254	265	11	4,27%
Nadleśnictwo Ruszów					
Zapas aktualny	m ³	4167262	4302692	135430	3,25%
Zasobność	m ³ / ha	258	267	9	3,25%

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.

Prognozowany przyrost zasobów drzewnych w kolejnym dziesięcioleciu wyniesie 3,25% - zapas drewna wzrośnie o ponad 135 tys. m³, zasobność zwiększy się o 4 m³/ha. Przeciętny wiek drzewostanów wzrośnie z 59 lat obecnie do 63.

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 rębного i przedrębного.

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

Tab. 23. Macierz przewidywanego oddziaływania projektu pul na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Ruszów

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności ¹⁾ i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska						Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Odnowienia	Pielęgnacje upraw	Pielęgnowanie młodszych drzewostanów	Trzebieże późne	Rębnie złożone	Rębnie zupełne		
1	Różnorodność biologiczna	+2	+2	+2	+1/-1/0	+1/-1/0	-2/0	+2	Realizacja zaplanowanych działań gospodarczych przy zastosowaniu się do zaleceń zawartych w programie ochrony przyrody, działań ochronnych określonych w dokumentach planistycznych i przy zastosowaniu działań minimalizujących potencjalnie negatywne oddziaływania pozwoli na zachowanie we właściwym stanie ochrony siedlisk oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Stwierdzone w czasie analiz możliwe potencjalne oddziaływania negatywne niektórych zabiegów na środowisko nie mają charakteru oddziaływań znaczących.
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	-2/0	0	
5	Woda	+1	0	0	0	0	-1	0	
6	Powietrze	0	0	0	0	0	0	0	
7	Powierzchnia ziemi	+1	0	0	0	0	-1	0	
8	Krajobraz	0	0	0	0	+1	+1	+1	
9	Klimat	+1	0	0	0	0	-1	0	
10	Zasoby naturalne	+3	+3	+2	0	-1	-2	0	
11	Zabytki i dobra materialne	0	0	0	0	-1/0	0	0	
12	Integralność obszarów Natura 2000	0	0	0	0	0	0	0	

1) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) — wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) — brak znaczącego wpływu, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, 1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

2) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

VII. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL

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

Zgodnie z art. 52b. *ustawy o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) właściciel lasu w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o *lasach* stosuje wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Wymagania te określają sposób postępowania właściciela lasu podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej. Uszczegółowienie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej określono w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. (Dz.U. 2023 poz. 672). Wymagania te odnoszą się do zapewnienia ochrony gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. oraz chronionych gatunków ptaków. W stosunku do gatunków roślin i zwierząt z zał. IV DS wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania:

- a) celowemu chwytaniu lub zabijaniu dziko występujących okazów tych gatunków,
- b) celowemu niepokojeniu okazów tych gatunków, w szczególności w okresie rozrodu, wychowu młodych, snu zimowego i migracji,
- c) celowemu niszczeniu lub wybieraniu jaj okazów tych gatunków,
- d) pogarszaniu stanu lub niszczeniu terenów rozrodu lub odpoczynku okazów tych gatunków,
- e) celowemu zrywaniu, zbieraniu, ścinaniu, wrywaniu lub niszczeniu dziko występujących roślin w naturalnym zasięgu okazów tych gatunków;

W stosunku do gatunków ptaków wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania:

- a) umyślnemu zabijaniu okazów tych gatunków,
- b) umyślnemu niszczeniu lub uszkodzaniu gniazd i jaj okazów tych gatunków lub usuwaniu ich gniazd,
- c) umyślnemu płoszeniu tych ptaków, w szczególności w okresie lęgowym i wychowu młodych, jeżeli mogłoby to wpłynąć na zachowanie właściwego stanu ochrony gatunku tych ptaków.

Należy podkreślić, że ochrona środowiska przyrodniczego w nadleśnictwie opiera się o przepisy i akty prawne oraz wytyczne branżowe, których przestrzeganie zapewnia właściwą ochronę wszystkich elementów środowiska przyrodniczego. Zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu (2012) w nadleśnictwie gromadzi się informacje na temat stanu obiektu (stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów, gniazd ptaków, zasiedlonych nor). Służy do tego obserwacja całoroczna, zakończona notatką sporządzaną przez leśniczego na koniec roku. W ramach corocznego monitoringu sprawdza się znane miejsca występowania

gatunków oraz wskazuje się informacje o nowych miejscach ich występowania. Zebranie takich informacji ma służyć właściwej ochronie gatunków występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Ponadto zgodnie z wytycznymi branżowymi w celu ochrony lęgów i gniazd ptasich wszystkie prace z zakresu pozyskania drewna oraz hodowli lasu, wykonywane w okresie od 15 marca do 15 lipca, muszą być poprzedzone wizją terenową, nastawioną na odszukanie gniazd ptaków i drzew dziuplastych, wykonaną do 7 dni przed ich rozpoczęciem. Poza tym okresem wizje terenowe winny być przeprowadzone każdorazowo przed rozpoczęciem prac na danej powierzchni, a fakt jej wykonania i wyniki zostają odnotowane w dokumentacji przekazywanej wykonawcy prac. Podczas wizji terenowej oznaczeniu w postaci litery E na pniu podlegają drzewa z czynnymi gniazdami, gniazdami dużymi (o średnicy powyżej 25 cm – bez względu na stan zasiedlenia) oraz drzewa dziuplaste. Oznaczeniu taśmą podlegają również gniazda naziemne. Wykonawcy prac są zobligowani do niezwłocznego przekazywania informacji o stwierdzonych podczas wykonywania prac stanowiskach gniazd ptaków, które nie zostały zlokalizowane podczas wizji terenowej (pozostawiając je bez ingerencji). Każdy przypadek ścięcia drzewa z dziupłą lub gniazdem ptaków podczas prac pozyskaniowych jest zgłaszany leśniczemu, a w uzasadnionych przypadkach prace zostają wstrzymane. Nadleśnictwo wyznaczyło interwencyjny numer telefonu dla osób postronnych w celu informowania o przypadkach nieumyślnego zniszczenia lęgowiska na skutek prowadzonych prac gospodarczych. W celu stworzenia szansy na pomyślne dokończenie lęgów ptaków podejmuje się działania ratunkowe. W ramach prowadzonej gospodarki leśnej pozostawia się drzewa biocenotyczne jako element ochrony różnorodności biologicznej w lasach. Zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu (2012) drzewa biocenotyczne powinny być zostawiane do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu. Za drzewa biocenotyczne uważa się m.in. żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami), drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm, przestoje drzew i grup drzew, drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków. Pozostawianie drzew biocenotycznych i dziuplastych ma duże znaczenie w ograniczeniu ryzyka niszczenia potencjalnych siedlisk gatunków związanych ze starymi drzewostanami, szczególnie dziuplaków i nietoperzy, ptaków szponiastych, saproksylicznych chrząszczy. Szczegółowe działania ochronne dla gatunków zwierząt są również zamieszczone w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa. Niektóre zapisy projektu pul wymagają zastosowania pewnych ograniczeń i towarzyszących im rozwiązań, które pozwolą zminimalizować przewidywane negatywne ich oddziaływanie. W prognozie oddziaływania na środowisko w poszczególnych rozdziałach zostały umieszczone odpowiednie wytyczne w sprawie właściwego postępowania na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków w celu uniknięcia negatywnych zjawisk związanych z realizacją zapisów projektu pul. Zapisy te zostały

przeniesione bezpośrednio do programu ochrony przyrody i zapisane w Tabeli XXIII Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody załączonej do opracowania.

Tab. 24. 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 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072	Pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunku w obszarze Natura 2000	<p>9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>) W ramach pielęgnacji młodników należy dążyć do zwiększenia udziału gatunków domieszkowych poprzez promowanie ich w trakcie zabiegów gospodarczych oraz uwzględnianie ich w ramach odnowień, w szczególności wiązu, grabu, lipy oraz klonu zwyczajnego.</p> <p>9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) Zaleca się, aby w przypadku prowadzenia cięć rębnych nadleśniczy – przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień w drzewostanach dębowych – uwzględnić również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych np. trzcinika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i>, czy inwazyjnych gatunków nawłoci <i>Solidago</i> sp.</p> <p>1083 jelonok rogacz <i>Lucanus cervus</i>, 1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> Zachowanie ciągłości występowania starych i średniowiekowych drzew. Pozostawianie starych, dziuplastych drzew liściastych, zwłaszcza: dąb, buk. Na obszarze, gdzie stwierdzono jelonka rogacza należy dążyć do pozostawiania minimum 10 grubych drzew dziuplastych w odległości maksimum 200 m jedno od drugiego. W miejscach, gdzie zidentyfikowano siedliska jelonka rogacza należy unikać prowadzenia szlaków zrywkowych oraz operowania ciężkim sprzętem w pobliżu martwych i zamierających dębów ze względu na możliwość występowania w glebie larw, poczwerek oraz dorosłych osobników ww. chrząszcza.</p> <p>1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>, 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> Niestosowanie cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; pozostawianie w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych zwalonych pni drzew, podszytu oraz dużych kamieni w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody. Ograniczenie prac gospodarczych w sąsiedztwie zbiorników w okresie migracji i zimowania.</p>
Rezerwat przyrody położone w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów w zarządzie nadleśnictwa	Pogorszenie stanu zachowania przedmiotów ochrony cennych przyrodniczo obszarów chronionych	<p>Rezerwat przyrody „Przygielkowe Moczary” Zalecane jest pozostawienie części drzewostanu do naturalnego rozpadu wzdłuż granicy rezerwatu (50 m).</p>
Siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000	Pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych	<p>91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>) Usunięcie pozostałości po zabiegu trzebieży późnych gałęzi i biomasy poza płat siedliska w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża.</p> <p>9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) W ramach zabiegu trzebieży późnych usuwać gatunki obce geograficznie i siedliskowo, jak dąb czerwonny, orzech czarny, robinia akacjowa oraz świerk oraz zapewnić powiększanie zasobów martwego drewna do wysokości ok. 5sz./ha drewna grubo wymiarowego.</p>
Stanowiska chronionych gatunków roślin	Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku lub zniszczenie stanowiska	<p>długosz królewski Stanowiska gatunku należy stale wyłączać z prac gospodarczych.</p> <p>jarząb szwedzki Stanowisko antropogeniczne, gatunek można uznać za cenną domieszkę i chronić w trakcie prac gospodarczych.</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>bagno zwyczajne, welnianka pochwowata, żurawina błotna W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się zachowanie mikrosiedlisk oraz oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach w miejscach podmokłych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.</p> <p>chrobotek leśny, chrobotki – rodzaj W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się zachowanie mikrosiedlisk oraz ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków porostów. Pozostałe po zabiegu pozostałości zrębowe, gałęzie i inną biomasę należy usunąć poza miejsca występowania porostów w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża.</p> <p>naparstnica zwyczajna, pióropusznik strusi, podrzeń żebrowiec, pomocnik baldaszkowy, widlicz spłaszczony, widłak goździsty, widłak jałowcowaty W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.</p>
Siedliska chronionych gatunków zwierząt	Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku w miejscach bytowania	<p>Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku: <i>borowiaczek, borowiec wielki, gacek brunatny, koszatka, mopek, nocek Brandta, nocek duży, nocek Natterera, nocek wąsatek, bogatka, czarnogłówka, czubatka, dzięciol czarny, dzięciol duży, dzięciol średni, dzięciol zielonosiwy, dzięciol zielony, dzięciolatek, kowalik, krętogłów, modraszka, muchołówka mała, muchołówka szara, muchołówka żałobna, pełzacz leśny, pleszka, sikora uboga, siniak, sosnówka, szpak, jastrząb, kobuz, krogulec, myszołów, puszczyk, trzmiełojad, kruk, kozioróg dębosz, pachnica dębowa, jelonek rogacz</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W ramach wykonywania szacunków brakarskich oraz najwcześniej na 14 dni przed rozpoczęciem prac dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania drzew dziuplastych, stanowisk z gniazdami wieloletnimi ptaków, zasiedlonych jednorocznych gniazd ptaków, znanych stanowisk oraz potencjalnych stanowisk gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG, których istnienie wynika z dostępnych danych naukowych umożliwiających identyfikację stanowiska, po czym w sytuacji ich potwierdzenia należy je oznakować i chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych. 2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony drzew biocenotycznych, stanowisk z gniazdami wieloletnimi ptaków, zasiedlonych jednorocznych gniazd ptaków, stanowisk gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych stanowisk gatunków podlegających ochronie. 3. Drzewa ze zidentyfikowanymi czynnymi gniazdami należy pozostawić w stanie nienaruszonym do czasu zakończenia lęgu. 4. W trakcie realizacji zabiegów rębnych na powierzchniach leśnych pozostawiać naturalne elementy ekosystemów leśnych (tj. wykroty, leżanina, drzewa zamierające, martwe stojące drzewa, drzewa dziuplaste, gatunki drzew i krzewów lekko nasiennych i owocodajnych, np. jarzębina, iwa, osika), jeżeli nie koliduje to z zasadą powszechnej ochrony lasu oraz ich usuwanie nie zagraża gatunkom i siedliskom będącym przedmiotem ustanowienia form ochrony przyrody. Fragmenty drzewostanu przeznaczone do naturalnego rozpadu lokalizować w miejscach występowania drzew biocenotycznych. 5. W trakcie realizacji zabiegów gospodarczych chronić fragmenty śródleśnych torfowisk, mokradeł, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, torfowisk, źródlisk, młak. 6. Pozostawiać na powierzchni leśnej do naturalnego rozpadu okazałe drzewa z widocznymi wypróchnieniami, które mogą być siedliskiem saproksylicznych chrząszczy. 7. W celu zapewnienia ciągłości przestrzennej siedlisk pachnicy i jelonka, w obrębie potwierdzonych stanowisk tych gatunków należy dążyć do pozostawiania minimum 10 grubych liściastych drzew dziuplastych w odległości maksimum 200 m jedno od drugiego, w wydzieleniach sąsiadujących nie usuwać w kolejnych nawrotach cięć przestojów liściastych oraz co najmniej 10 drzew liściastych w wieku rębnym, pozostawiając je do naturalnego rozpadu. W miejscach, gdzie zidentyfikowano siedliska jelonka rogacza należy unikać prowadzenia szlaków zrywkowych oraz operowania ciężkim sprzętem w pobliżu martwych i zamierających dębów ze względu na możliwość występowania w glebie larw, poczwerek oraz dorosłych osobników ww. chrząszcza. 8. Pozostawianie wykrotów, stert z karp korzeniowych i gałęzi dla zapewnienia kryjówek dla dużych drapieżników. Utrzymywanie zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej, gęstej warstwy podszytu oraz pozostawianie drzew leżących na dnie lasu oraz nad ciekami.

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących, otwartych powierzchni mokradeł, torfowisk i bagien, zarośli lub czasowo odsłoniętymi powierzchniami leśnymi (uprawy, zręby): <i>karlik malutki, karlik większy, nocek rudy, bóbr europejski, karczownik ziemnowodny, rzęsosek rzeczek, wydra, drożdżik, gągoł, nurogęś, samotnik, zimorodek, żuraw, lelek, lerka, kumak nizinny, traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, żaba jeziorkowa, żaba wodna, gniewosz plamisty, czerwonończyk nieparek, łątka ozdobna, trzepla zielona, żalotka większa</i></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 umożliwienie migracji. 3. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych. Ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych. 4. Wzdłuż potoków ograniczać cięcia w obrębie nadbrzeżnych zadrzewień do miejsc, gdzie jest to faktycznie niezbędne i podyktowane względami bezpieczeństwa. Nie stosować cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych. 5. W trakcie prowadzenia prac w uprawach i na zrębach chronić miejsca lęgowe gatunków ptaków związanych z tymi siedliskami. 6. W trakcie zabiegów chronić podmokłe i zabagnione fragmenty drzewostanów, nie prowadzić w ich obrębie szlaków technologicznych, formować w tych miejscach biogrupy i lokować fragmenty drzewostanu pozostawiane do naturalnego rozpadu. Nie stosować cięć zupełnych w obrębie siedlisk bagiennych oraz w strefie buforowej o szerokości 1 wysokości drzewostanu. 7. W miejscach potencjalnego występowania gniewosza plamistego usuwanie krzewów i zadrzewień powinno się odbywać zimą lub wczesną wiosną, przed rozpoczęciem aktywności węży. Prace pielęgnacyjne i hodowlane w późniejszych terminach powinny być poprzedzone lustracją terenową. 8. Pozostałe w wyniku zabiegów konary, gałęzie i sterty krzewów najlepiej wykorzystać do tworzenia wtórnych kryjówek dla węży (pniakowiska i gałęziowiska). Wzbogacanie siedlisk gniewosza powinno polegać głównie na tworzeniu schronień i miejsc do wygrzewania się, a także na tworzeniu mikrosiedlisk wykorzystywanych przez potencjalne ofiary, czyli jaszczurki. <p>Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania: <i>bielik, bocian czarny, cietrzew, głuszc, kania czarna, kania ruda, puchacz, rybołów, sóweczka, włośchatka, wilk, gniewosz plamisty</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, rybołów, puchacz w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.01-31.07/15.03-31.08/01.03-30.09/1.03-31.08) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 200 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy. 2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: kania czarna, kania ruda w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.03-31.08) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 100 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy. 3. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania włośchatki lub sóweczki zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 50 m od dziupli) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy. 4. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca rozrodu wilka zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych, które wiązałyby się z płoszeniem zwierząt lub zniszczeniem siedliska, będącego obszarem ich rozrodu i wychowu młodych, w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca rozrodu (obszar do 500 m) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowej strefy ochrony tego gatunku. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy. 5. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca rozrodu gniewosza plamistego zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych, które wiązałyby się z

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>płoszeniem zwierząt lub zniszczeniem siedliska, będącego obszarem ich rozrodu i wychowu młodych, w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca rozrodu (obszar do 100 m) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowej strefy ochrony tego gatunku. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy.</p> <p>6. W przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu i gniazdowania gatunków wymagających ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania, należy przekazać te informacje do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu.</p> <p>Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w obrębie ustanowionych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania: <i>Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/5/KM/05 z dnia 25 kwietnia 2005 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p><i>Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/7/KM/05 z dnia 25 kwietnia 2005 r.</i> 1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. 2. Zaleca się rozłożenie planowanych zabiegów na dłuższy okres czasu, nie wykonywać ich jednocześnie w sąsiadujących wydzieleniach.</p> <p><i>Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/6/KM/05 z dnia 25 kwietnia 2005 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 kwietnia do 30 listopada.</p>
<p>Obiekty kulturowe i historyczne wpisane do rejestru/ewidencji zabytków</p>	<p>Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu zabytkowego</p>	<p>Tereny dawnej osady Heiligensee (Poświętne) W trakcie prac chronić elementy historycznej zieleni.</p> <p>Prędocice, st. 4, Kościelna Wieś, st. 1, Kościelna Wieś, st. 9, Kościelna Wieś, st. 2 Zapisane w pul wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p>Nowoszów st. 1 Zapisane w pul wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</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 przezorności. 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.

W wyniku wprowadzenia Zarządzenia nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 lipca 2024 r. oraz Zarządzenia nr 90 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 lipca 2024 r. przeanalizowano możliwość ograniczenia rębni i cięć zupełnych oraz zastąpienia ich cięciami złożonymi (częściowymi, brzegowymi i przerębowymi) w ramach rębni II, IIIB, IIIC, IVD i V. Jednocześnie w przypadku decyzji o pozostawieniu rębni zupełnej wskazane jest pozostawianie ważnych elementów strukturalno-funkcjonalnych odnawianego drzewostanu (naloty, podrosty, II piętro, kępy starodrzewu, gatunki domieszkowe, drzewa biocenotyczne). W sprzyjających warunkach w trakcie prowadzenia cięć odnowieniowych należy również w sposób trwały wyłączyć z użytkowania co najmniej 5-10% odnawianej powierzchni. Modyfikacje te zastosowano w pierwszej kolejności w lasach o zwiększonej funkcji społecznej, o dominującej funkcji glebo- i wodochronnej, wzdłuż naturalnych cieków i zbiorników wodnych, w sąsiedztwie dróg krajowych i wojewódzkich oraz intensywnie użytkowanych szlaków i miejsc turystycznych. W wyniku tych działań powierzchnia manipulacyjna planowanych cięć rębnych zmniejszyła się o 138 ha (6%), a planowane pozyskanie miąższości netto zmalało o 46 555 m³ (13%) w stosunku do projektowanych wielkości przed modyfikacjami.

Ostatnim etapem, na którym rozważano różne warianty, było posiedzenie Narady Techniczno-Gospodarczej, na której rozpatrywano warianty dotyczące intensywności projektowanego użytkowania przedrębego. Komisja zaakceptowała proponowany poziom pozyskania przedrębego na poziomie 60% przyrostu drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym. Łącznie użytkowanie główne zaplanowano na powierzchni 12 187,14 ha o szacowanej sumarycznie wielkości netto 802 244 m³. Prognoza stanu zasobów drzewnych przewiduje wzrost o prawie 3,25% na koniec okresu gospodarczego.

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 Ruszów 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 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 Ruszów. 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 Ruszów na okres od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r. nie przewiduje realizacji zadań zaliczanych do szczególnie uciążliwych dla środowiska i przedmiotów ochrony obszarów chronionych.
2. Nie przewiduje się, aby mogło nastąpić znacząco negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Ruszów na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.
3. Stwierdzone w czasie analiz możliwe potencjalne oddziaływania negatywne niektórych zabiegów na gatunki roślin, zwierząt i grzybów związanych z siedliskiem leśnym oraz gatunki zwierząt i ich siedliska nie mają charakteru oddziaływań znaczących. W prognozie zostały zamieszczone zapisy o sposobach minimalizacji tego typu oddziaływań. Wszystkie zalecenia odnoszące się do minimalizowania możliwego potencjalnego oddziaływania negatywnego niektórych zabiegów gospodarczych na gatunki roślin, zwierząt i grzybów (i ich siedliska), przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, obiekty zabytkowe i dobra materialne oraz pozostałe elementy środowiska przyrodniczego zostały zawarte w projekcie pul w tabeli XXIII (załącznik do POP). Mają one jednak charakter zaleceń, a sposób ich stosowania będzie zależał od podmiotów realizujących prace gospodarcze.

VIII. LITERATURA

- Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. *Monographiae Botanicae* vol. 91, 2003: 13-49.
- 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.
- Głowaciński Z. 2022. Czerwona lista kręgowców polski – wersja uaktualniona (okres 1 i 2 dekady XXI w.). *Chrońmy przyrodę ojczystą* nr 78/2/2022: 29-67.
- 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. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, 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.
- Olejniki J., Małek S. (red.). 2020. Rola lasu w pochłanianiu dwutlenku węgla z atmosfery. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.
- Pukkala T. 2017. Does management improve the carbon balance of forestry? *Forestry* 2017; 90, 125–135.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).
- Szwagrzyk J., Orczewska A., Jaroszewicz B. 2021. Rola lasów w bilansie węglowym oraz utrzymaniu bioróżnorodności i dobrostanu człowieka. Materiały z II Konferencji naukowej Instytutu Dendrologii PAN oraz Komisji Nauk Leśnych i Drzewnych O/PAN w Poznaniu, Drzewa i lasy w zmieniającym się środowisku. Kórnik–Poznań, 11-13 października 2021 r.
- Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.

- Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Stopień zagrożenia słodkowodnej ichtiofauny Polski: Czerwona lista minogów i ryb - stan 2009. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 65 (1): 33-52.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). *Czerwona lista roślin i grzybów Polski*. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków: 53-70.
- Wysocka-Fijorek E. 2021. Konsekwencje objęcia ochroną ścisłą znacznych obszarów leśnych Polski (wdrożenie jednego z celów unijnej Strategii na rzecz bioróżnorodności do 2030 roku - objęcie ścisłą ochroną 10% obszarów lądowych, w tym wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów), na możliwość sekwestracji węgla (netto) przez polskie lasy oraz produkcję drewna z uwzględnieniem sortymentacji. Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi, Sękocin Stary.
- Zarzycki K., Mirek Z. 2006. *Czerwona lista roślin i grzybów Polski*. Instytut Botaniki im. W. Szafera. Polska Akademia Nauk. Kraków.
- Ziemblińska K., Urbaniak M., Merbold T., Black T.A., Jagodziński A.M., Herbst M., Qiu Ch., Olejnik J. 2018. The carbon balance of a Scots pine forest following severe windthrow: Comparison of reforestation techniques. *Agricultural and Forest Meteorology Volumes 260–261*: 216-228.

