

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
WE WROCŁAWIU

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA ŚWIĘTOSZÓW

na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.



OPRACOWANO W BIURZE URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ
ODDZIAŁ W BRZEGU

Prognozę opracowała:

Urszula
Franczak

Elektronicznie podpisany
przez Urszula Franczak
Data: 2024.04.04 12:46:36
+02'00'

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 2024

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Świątoszów na okres od 01.01.2024 do 31.12.2033 opracowano na podstawie umowy nr EZ.271.17.2022 z dnia 30 maja 2022 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 Świątoszów na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 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* (Dz.U. 2023 poz. 1094) 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

**Urszula
Franczak**

Elektronicznie podpisany
przez Urszula Franczak
Data: 2024.04.04 12:46:53
+02'00'

.....
(miejscowość, data, podpis)

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	9
II. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	10
III. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ	14
IV. INFORMACJE OGÓLNE.....	20
IV.1. Położenie nadleśnictwa.....	20
IV.2. Podstawa formalno-prawna prognozy.....	20
IV.2.1. Akty prawa krajowego	20
IV.2.2. Akty prawa wspólnotowego	22
IV.2.3. Akty porozumień międzynarodowych	22
IV.3. Zakres prognozy	23
IV.4. Zawartość projektu Planu Urządzenia Lasu	25
IV.5. Główne cele projektu Planu Urządzenia Lasu	31
IV.6. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	32
IV.6.1. Metodyka przypisania wskazań gospodarczych do przedmiotów ochrony.....	32
IV.6.2. Kryteria i sposób oceny wpływu realizacji zapisów projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko	33
IV.6.3. Źródła informacji na temat chronionych i cennych gatunków roślin i zwierząt	35
IV.6.4. Źródła informacji na temat granic obszarów Natura 2000 oraz siedlisk przyrodniczych	35
IV.7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu pul oraz częstotliwość jej przeprowadzania	36
IV.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu projektu PUL.....	37
IV.9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektu PUL	37
IV.10. Powiązania projektu Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami, w tym z dokumentami, dla których zostały przeprowadzone strategiczne oceny oddziaływania na środowisko	43
V. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	45
V.1. Istniejący stan środowiska w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa	45
V.1.1. Różnorodność biologiczna	45
V.1.2. Ludzie	45
V.1.3. Zwierzęta.....	46
V.1.4. Rośliny i grzyby.....	50
V.1.5. Wody.....	52
V.1.6. Klimat	52
V.1.7. Zasoby naturalne.....	53
V.1.8. Zabytki i dobra materialne	56
V.1.9. Wykaz form ochrony przyrody występujących na obszarach objętych postanowieniami projektu PUL.....	61
V.1.9.1. Obszary chronionego krajobrazu	61
V.1.9.2. Obszary Natura 2000.....	63
V.1.9.1. Pomniki przyrody.....	85
V.1.9.2. Użytek ekologiczny	87

V.2.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu PUL	88
V.3.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu	88
V.4.	Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	90
V.4.1.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem negatywnym.....	90
V.4.2.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem pozytywnym	90
VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO I OBSZARY		
NATURA 2000		91
VI.1.	Wpływ zapisów projektu pul wyznaczających ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	91
VI.2.	Przewidywane oddziaływanie projektu pul na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.....	91
VI.2.1.	Analiza wpływu zapisów pul na strukturę gatunkową drzewostanów na siedliskach przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	92
VI.2.2.	Analiza wpływu wskazań gospodarczych projektu pul na siedliska przyrodnicze w specjalnych obszarach ochrony siedlisk.....	93
VI.2.2.1.	Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.....	93
VI.2.2.2.	Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063.....	101
VI.2.2.3.	Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072.....	107
VI.2.3.	Prognoza oddziaływania projektu pul na gatunki zwierząt i roślin (przedmioty ochrony w specjalnych obszarach ochrony siedlisk oraz w obszarze specjalnej ochrony ptaków)	111
VI.2.4.	Przewidywane oddziaływanie zapisów projektu pul na integralność obszarów Natura 2000	130
VI.3.	Wpływ ustaleń projektu pul na inne formy ochrony przyrody	130
VI.4.	Przewidywane oddziaływanie projektu pul na środowisko	131
VI.4.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	131
VI.4.2.	Oddziaływanie na ludzi	135
VI.4.3.	Oddziaływanie na wodę	136
VI.4.4.	Oddziaływanie na powietrze.....	137
VI.4.5.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	137
VI.4.6.	Oddziaływanie na krajobraz	137
VI.4.7.	Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów	138
VI.4.8.	Oddziaływanie na zwierzęta i ich siedliska.....	154
VI.4.9.	Oddziaływanie na klimat.....	166
VI.4.10.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	167
VI.4.11.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	174
VI.4.12.	Zestawienie zbiorcze wpływu projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko	176
VII. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL		177
VII.1.	Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu pul na środowisko.....	177
VII.2.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie PUL.....	179
VII.3.	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.....	181

VII.4. Wnioski końcowe	181
VIII. LITERATURA.....	182

SPIS TABEL

Tab. 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Świątoszów	28
Tab. 2. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa na 1. rok obowiązywania pul i zadań wynikających z projektu pul dla Nadleśnictwa Świątoszów.....	29
Tab. 3. Zestawienie powierzchni zaplanowanych zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Świątoszów	29
Tab. 4. Wykaz obiektów archeologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów	56
Tab. 5. Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Świątoszów	58
Tab. 6. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów zaliczonych w całości w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Bobru”	61
Tab. 7. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów zaliczonych w całości w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu „Bory Dolnośląskie”	62
Tab. 8. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 lipca 2023 r.)	64
Tab. 9. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów leżących w całości w zasięgu proponowanych granic obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (granica obszaru wg Uchwały Nr 9 Rady Ministrów z dnia 25 stycznia 2022 r.)	65
Tab. 10. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2022 r.)	70
Tab. 11. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów 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.)	76
Tab. 12. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 2023 r., Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody z 2023 r., danych Nadleśnictwa Świątoszów)	85
Tab. 13. Zestawienie ustalonych typów drzewostanu i składów odnowieniowych upraw dla leśnych siedlisk przyrodniczych, stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 ze składami naturalnych typów lasu	92
Tab. 14. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 wg stanu na 1 stycznia 2024 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha)	94
Tab. 15. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050	96
Tab. 16. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063 wg stanu na 1 stycznia 2024 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha) ..	101
Tab. 17. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063	103

Tab. 18.	Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072.....	108
Tab. 19.	Zestawienie projektowanych wskazań gospodarczych na powierzchniach leśnych z siedliskami przyrodniczymi (przedmioty ochrony) na poziomie wszystkich obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Świętoszów	109
Tab. 20.	Ocena zapisów projektu pul na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmioty ochrony ostoi siedliskowych.....	111
Tab. 21.	Ocena zapisów projektu pul na gatunki ptaków stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005	125
Tab. 22.	Zestawienie chronionych gatunków roślin i grzybów oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Świętoszów.....	140
Tab. 23.	Zestawienie zapisów projektu PUL w strefach ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów.....	166
Tab. 24.	Zestawienie zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Świętoszów dla powierzchni leśnych z obiektami historycznych i kulturowych.....	169
Tab. 25.	Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Świętoszów	174
Tab. 26.	Wskaźniki stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa Świętoszów - stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu	174
Tab. 27.	Macierz przewidywanego oddziaływania projektu pul na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Świętoszów	176

SPIS RYCIN

Ryc. 1.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Świętoszów	54
Ryc. 2.	Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych Nadleśnictwie Świętoszów..	54
Ryc. 3.	Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Świętoszów	55
Ryc. 4.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.....	67
Ryc. 5.	Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050	68
Ryc. 6.	Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050	69
Ryc. 7.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko- Ławszowskie PLH020063	73
Ryc. 8.	Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063	74
Ryc. 9.	Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko- Ławszowskie PLH020063	75
Ryc. 10.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072.....	78
Ryc. 11.	Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072	78
Ryc. 12.	Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072.....	79
Ryc. 13.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005	83
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.	Lokalizacja użytku ekologicznego „Święte Jezioro” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	87
Ryc. 17.	Udział poszczególnych wskazań gospodarczych w projekcie pul w sumarycznej powierzchni pododdziałów z zaewidencjonowanymi siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050	95
Ryc. 18.	Udział poszczególnych wskazań gospodarczych w projekcie pul w sumarycznej powierzchni pododdziałów z zaewidencjonowanymi siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050	102

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. 2023 poz. 1094 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 Świętoszów na lata 2024-2033. Tam, gdzie mowa jest o „prognozie” dotyczy to prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Świętoszów na lata 2024-2033.

II. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą do sporządzenia prognozy jest umowa zawarta pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu na sporządzenie projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Świątoszów 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. 2023 poz. 1094 z późn. zm.), a także uzgodnienie zawarte pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu a Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu (pismo WPN.411.3.2021.KM z dnia 1 października 2021 r.) oraz uzgodnienie zawarte pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu a Dolnośląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym zawarte w piśmie ZNS.9022.4.78.2021.DG z dnia 30 sierpnia 2021 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 Świątoszów znajduje się szereg obszarów i obiektów objętych ochroną prawną. Do takich obszarów należą: fragment obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Bobru” oraz „Bory Dolnośląskie”, obszary Natura 2000 – SOO Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063, Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 i OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, użytek ekologiczny „Święte Jezioro”. 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 planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063 oraz Bory Dolnośląskie PLB020005, a także ekspertyzy dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy 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. Na większości powierzchni leśnych z zabytkami ujętymi w ewidencji 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 Świątoszów 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
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto</i> <i>Nanojuncetea</i>
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>)
4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>)
6120	Cieplolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</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>
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</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
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)
A030	bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>
A038	łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</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>
A119	kropiatka <i>Porzana porzana</i>
A127	żuraw <i>Grus grus</i>
A155	słonka <i>Scolopax rusticola</i>
A165	samotnik <i>Tringa ochropus</i>
A217	sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>
A223	włochatka <i>Aegolius funereus</i>
A224	lelek <i>Caprimulgus europaeus</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	załotka 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>
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. Kępy pozostawiane na zrębach powinny tworzyć biogrupy, tj. zwarte fragmenty starodrzewu, których zadaniem jest inicjowanie, a następnie przyspieszenie restytucji leśnej fauny i flory w fazie uprawy i młodnika. Wielkość kępy powinna wynosić co najmniej 6 arów i być nie większa niż 5% powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego, strefy lub smugi. Kępa powinna być na tyle funkcjonalną całością, aby zapewnić występowanie i przetrwanie wszystkich elementów biocenozy, istotnych dla trwałości procesów ekologicznych

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. Odbywa się ono w sposób naturalny (samosiew, odrośla) lub sztuczny (sadzenie, siew). Podstawą określenia sposobów i zasad prowadzenia odnowień są przyjęte cele hodowlane, wyrażone w typach drzewostanów dla poszczególnych siedlisk.

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

Pielęgnacje – pielęgnowanie lasu obejmuje pielęgnowanie drzewostanu, polegające na prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych i pielęgnowaniu drzew oraz pielęgnowanie siedliska obejmujące prace związane z pielęgnowaniem gleby, wprowadzaniem podszytów i dolnego piętra oraz kształtowaniem brzegów drzewostanów. Celem tych zabiegów jest regulowanie zagęszczenia i odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie; regulowanie składu gatunkowego oraz wytwarzanie i utrwalanie pożądanej formy zmieszania i budowy piętrowej; popieranie najbardziej wartościowych składników drzewostanu i naturalnej różnorodności biologicznej lasu; wyprzedzanie procesu naturalnego wydzielania się drzew z drzewostanu; polepszanie stanu sanitarnego i biologicznej odporności lasu; poprawa jakości drzewostanu oraz poprawa mikroklimatu i zdolności retencyjnych gleb. Charakter wykonywanych zabiegów pielęgnacyjnych zależy od okresu życia drzewostanu. Zasadą jest kształtowanie dzięki zabiegom pielęgnacyjnym wykonywanym we wcześniejszym okresie życia takich cech drzewostanu, które umożliwią jego harmonijny rozwój w okresie następnym.

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

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

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 rębnię złożoną (II-V).

Rębnia zupełna – polega na jednorazowym usunięciu z określonej powierzchni całego drzewostanu. W efekcie na otwartej powierzchni zrębowej powstają przestrzennie rozgraniczone uprawy równowiekowe. Zręby zupełne stosuje się przede wszystkim w odniesieniu do drzewostanów na siedliskach borowych i olsowych; silnie zachwaszczonych (np. wrzos, trzcinnik) przewidzianych do odnowienia gatunkami światłożadnymi; których natychmiastowe wycięcie jest podyktowane względami sanitarnymi; w których są lub będą zakładane bloki upraw pochodnych, składające się z gatunków światłożadnych; lub w których uzyskanie odnowienia naturalnego jest utrudnione ze względu na zwarty podszyt złożony z gatunków o dużej sile odroślowej, stan pokrywy glebowej, degradację gleby itp.

Rębnie złożone – do rębni złożonych zalicza się rębnię częściową (symbol II), rębnię gniazdową (symbol III), rębnię stopniową (symbol IV), oraz rębnię przerębową (ciągłą) (symbol V). Rębnia częściowa (II) odznacza się regularnie rozłożonym w czasie użytkowaniem drzewostanu, prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych, o średnim lub długim okresie odnowienia. Odnowienia naturalnego, przeważnie gatunków ciężkonasiennych (np. Db, Bk), dokonuje się obsiewem górnym pod osłoną drzewostanu macierzystego. Wykorzystuje się zasadniczo jeden rok nasienny, a powstałe odnowienia łącznie z niezbędnymi uzupełnieniami tworzą młodnik o stosunkowo niewielkim zróżnicowaniu wieku i wysokości. Rębnia gniazdowa (III) polega na jednorazowym lub stopniowym wykonywaniu w dojrzałym lub przebudowywanym drzewostanie gniazd o wielkości od 5 do 50 arów, z osłoną górną lub bez osłony, zależnie od wymagań ekologicznych odnawianych gatunków drzew. W czasie wykonywania cięć na gniazdach prowadzona jest pielęgnacja zapasu na powierzchni między gniazdami. Powstające pod osłoną boczną lub górną odnowienie naturalne lub sztuczne tworzy w zasadzie jednogatunkowe kępy, przewyższające o 1-3 m wysokości późniejsze odnowienie, naturalne lub sztuczne, na powierzchni między gniazdami. Rębnia stopniowa (IV) polega na wykonywaniu w drzewostanie na tej samej powierzchni manipulacyjnej różnego rodzaju cięć odnowieniowych (w tym także zupełnych na małych powierzchniach) prowadzących do

nierównomiernego, rozłożonego w czasie przerzedzenia drzewostanu. Rębnia ta służy do kształtowania drzewostanów wielogatunkowych, różnowiekowych, o kępowej formie zmieszania gatunków, w tym złożonych z gatunków światłożądnych i cienioznośnych. W rębni tej wykorzystuje się wiele lat nasiennych, przy czym proces odnowienia na powierzchni manipulacyjnej nie odbywa się w tym samym czasie, dzięki czemu wszystkie stadia odnowienia występują obok siebie. Okres odnowienia może być średni, długi i bardzo długi. Rębnię przerębową (V), nazywaną również ciągłą, zaleca się stosować przede wszystkim w litych drzewostanach jodłowych i mieszanych z dużą przewagą jodły, o budowie wielopiętrowej, a także w formie rębni przerębowej górskiej w świerczynach regła górnego w pasie boru luźnego. Polega ona na prowadzeniu w sposób ciągły cięcia przerębowego na całej powierzchni drzewostanu. Proces odnowienia naturalnego odbywa się nieprzerwanie, a naloty i podrosty korzystają trwale z osłony drzewostanu.

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 akacjowa <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.	Ol	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 Świątoszów położone jest przy północno zachodniej granicy województwa dolnośląskiego, częściowo w zasięgu województwa lubuskiego. Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje powiat bolesławiecki (gmina wiejska Bolesławiec, gmina wiejska Osiecznica) oraz powiat żagański (gmina miejsko-wiejska Łłowa, gmina miejsko-wiejska Małomice, gmina miejsko-wiejska Szprotawa, gmina wiejska Żagań).

Nadleśnictwo Świątoszów składa się z 2 obrębów leśnych: Ławszowa (obręb 1) i Świątoszów (obręb 3) podzielonych na 8 leśnictw, których łączna powierzchnia wynosi 25 283,49 ha.

IV.2. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Świątoszów na lata 2024-2033 została opracowana na podstawie umowy nr EZ.271.17.2022 z dnia 30 maja 2022 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. 2023 poz. 1356 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
(tekst jednolity - Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
(tekst jednolity - Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
(tekst jednolity - Dz.U. 2023 poz. 977 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
(tekst jednolity - Dz.U. 2022 poz. 840 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. 2023 poz. 1094 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. 2022 poz. 2409 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 zarządzania szkodami wyrządzanym środowisku naturalnemu;
- Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26 stycznia 2023 r. w sprawie przyjęcia szesnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L 36/384 z dnia 7 lutego 2023 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. 2023 poz. 1094 z późn. zm.) oraz uzgodnieniami pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu a Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu (pismo WPN.411.3.2021.KM z dnia 1 października 2021 r.) oraz Dolnośląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym zawarte w piśmie ZNS.9022.4.78.2021.DG z dnia 30 sierpnia 2021 roku.

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 (*rozdz. IV prognozy*);

- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko (*rozdz. IV prognozy*);
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym (*rozdz. II prognozy*).

2) określa, analizuje i ocenia:

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

3) przedstawia:

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

do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy (*rozdz. VII prognozy*).

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

IV.4. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU

Projekt Planu Urządzenia Lasu obejmuje grunty Skarbu Państwa znajdujące się w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów o łącznej powierzchni 25 283,49 ha. Obowiązkowe składniki Planu Urządzenia Lasu wymienione są ogólnie w art. 18 Ustawy o lasach, a szczegółowo w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 roku *w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu* (Dz. U. 2012 poz. 1302). Jego układ i formę poszczególnych składników określa Instrukcja Urządzania Lasu (IUL), stanowiąca załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. Pewne modyfikacje układu mogą wynikać z wytycznych szczegółowo sprecyzowanych w zawieranych umowach na wykonanie projektu Planu Urządzenia Lasu i dodatkowych ustaleniach.

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

Elaborat zawierający:

- ogólny opis nadleśnictwa i charakterystykę lasów,
- zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
- analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym,
- podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
- określenie etatów cięć użytkowania głównego,
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębного i przedrębного),
- 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 Świątoszów

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 (obręb leśnego)	Określa możliwą do pozyskania miąższość drewna w drzewostanach przewidzianych do użytkowania rębego w całym okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu rozliczaną w wymiarze miąższościowym	7%
Etat cięć użytków przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa (obręb leśnego)	Określa powierzchniowy etat cięć z szacunkowym pozyskaniem w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania przedrębego w całym okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu	71%
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10-leciu	78%
Zalecenia zamieszczone w Programie ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydziałów	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp. Zalecenia te mają zazwyczaj charakter wskazań fakultatywnych	100%
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydziału, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Zaplanowane składy gatunkowe upraw są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu	100%
Bez wskazań	Do konkretnego wydziału	Wydziały, w których nie zaplanowano żadnych zabiegów	10%
Odnowienia na powierzchniach otwartych	Do konkretnego wydziału	Odnawianie drzewostanów wiąże się zwykle z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony	7%
Pielęgnacje upraw	Do konkretnego wydziału	Zabiegi pielęgnacyjne dążące do uzyskania młodka o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem, odpowiednim zwarcie i przyjętej formie zmieszania	4%
Pielęgnacje młodszych drzewostanów	Do konkretnego wydziału	Zabieg pielęgnacyjny w młodnikach, tyczkowinach i drągowinach polegający na usuwaniu drzew wadliwych, niepożądanych dążąc do uzyskania odpowiedniego drzewostanu dojrzewającego	23%
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	51%
Rębnie złożone	Do konkretnego wydziału	Użytkowanie polegające na częściowym lub stopniowym usuwaniu drzewostanu z nad młodego pokolenia w trakcie dość długiego okresu czasu	3%
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	4%
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	0,001%

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

Rodzaj powierzchni		Obr. Ławszowa		Obr. Świątoszów		Nadleśnictwo Świątoszów	
		ha	%	ha	%	ha	%
wg pełnionych funkcji							
Lasy ochronne		2991,32	36%	13042,13	89%	16033,45	69,6
Lasy gospodarcze		5395,20	64%	1613,53	11%	7008,73	30,4
Razem		8386,52	100%	14655,66	100%	23042,18	100,0
Grunty leśne zalesione							
Klasy wieku	I (1-20)	824,90	9,3%	1061,82	6,5%	1886,7	7,5%
	II (21-40)	1384,07	15,6%	4227,10	25,8%	5611,2	22,2%
	III (41-60)	2274,83	25,6%	2486,44	15,2%	4761,3	18,8%
	IV (61-80)	2918,55	32,9%	1740,71	10,6%	4659,3	18,4%
	V (81-100)	127,19	1,4%	295,16	1,8%	422,4	1,7%
	VI (101-120)	43,91	0,5%	212,70	1,3%	260,0	1,0%
	VII (121-140)	38,32	0,4%	111,49	0,7%	149,8	0,6%
	VIII (141 i starsze)	73,19	0,8%	102,54	0,6%	175,7	0,7%
	KO	75,15	0,8%	87,78	0,5%	162,9	0,6%
	KDO	7,29	0,1%	29,51	0,2%	36,8	0,1%
Razem grunty leśne zalesione		7767,40	87,5%	10355,25	63,1%	18126,1	71,7%
Grunty leśne niezalesione							
W produkcji ubocznej		26,02	0,3%	42,74	0,3%	68,76	0,3%
Do odnowienia		81,85	0,9%	111,55	0,7%	190,00	0,8%
Pozostałe		511,25	5,8%	4146,12	25,3%	4657,37	18,4%
Razem grunty leśne niezalesione		619,12	7,0%	4300,41	26,2%	4916,13	19,4%
Grunty związane z gosp. leśną		263,78	3,0%	640,91	3,9%	904,69	3,6%
Grunty nieleśne							
Do zalesienia		0,26	0,003%	-	-	0,26	0,001%
Pozostałe		224,53	2,5%	1111,83	6,8%	1336,36	5,3%
Razem grunty nieleśne		224,79	2,5%	1111,83	6,8%	1336,62	5,3%
Grunty ogólnie		8875,09	100,0%	16408,40	100,0%	25 283,49	100,0%

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

Powierzchnia		Obr. Ławszowa	Obr. Świątoszów	Nadleśnictwo Świątoszów
Zadania obligatoryjne				
Pozyskanie drewna	ha - pow.	6592,71	7647,96	14240,67
	m ³ brutto	357994	370848	728842
	m ³ netto	292079	300815	592894
Etat cięć w użytkowaniu rębnym	ha - pow.	671,41	615,03	1286,44
	m ³ brutto	134104	98988	233092
	m ³ netto	112967	83327	196294
<i>w tym niezaliczone na poczet przyjętego etatu</i>	m ³ brutto	546	448	994
	m ³ netto	455	380	835
Szacunkowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym	ha - pow.	5921,30	7032,93	12954,23
	m ³ brutto	223890	271860	495750
	m ³ netto	179112	217488	396600
Pielęgnowanie młodników (CP-P)	ha – pow.	-	-	-
Trzebieże	ha – pow.	5921,30	7032,93	12954,23

Powierzchnia	Obr. Ławszowa	Obr. Świętoszów	Nadleśnictwo Świętoszów
Zadania określone kierunkowo - zadania dotyczące zalesień i odnowień – pow. [ha]			
Zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego)	0,26	-	0,26
Odnowienia halizn, płazowin i zrębów	81,85	111,55	193,40
Orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego	559,99	474,01	1 034,00
- w tym zrębami zupełnymi	449,39	371,78	821,17
Orientacyjna powierzchnia podsadzeń, dolesień i uzupełnień	3,57	0,90	4,47
Orientacyjna powierzchnia wprowadzania podszytów	-	-	-
Orientacyjna powierzchnia melioracji	645,14	580,70	1 225,84
- w tym wodnych	-	-	-
Pielęgnowanie upraw i młodników	748,51	902,01	1650,52

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 trwale 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, osiąmane są poprzez realizację następujących zadań planowania urządzeniowego:

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

IV.6. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

IV.6.1. METODYKA PRZYPISANIA WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH DO PRZEDMIOTÓW OCHRONY

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

- grupa „zalesienia” utworzona z pozycji zawierających zalesienia nieużytków (ZAL-NIEU);
- grupa „odnowienia” utworzona z pozycji zawierających odnowienie zrębów (ODN-ZRB) lub odnowienie po rębniach złożonych (ODN-ZŁOŻ), odnowienia luk (ODN-LUK) oraz halizn (ODN-HAL) i związane z tym zabiegi agrotechniczne, a także poprawki i uzupełnienia;
- 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 złożone” 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 zupełne” utworzona z pozycji zawierających rębnię zupełną – w ramach tej pozycji planowane są cięcia zupełne, 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.*

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 Dyрекję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, dane zebrane podczas prac taksacyjnych i dane archiwalne BULiGL oddział w Brzegu, a także materiały zebrane przez pracowników Nadleśnictwa Świętoszów i Regionalną Dyрекję Lasów Państwowych we Wrocławiu. Wykorzystano także dane dotyczące obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zamieszczone w serwisie internetowym Generalnej Dyрекcji 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 Świętoszów 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 Świętoszów przyjęto według odpowiednich rozporządzeń Ministra właściwego do spraw środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 lipca 2023 r. *w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Dolnej Kwisy (PLH020050)* (Dz.U. 2023 poz. 1806);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 czerwca 2022 r. *w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie (PLH020063)* (Dz.U. 2022 poz. 1552);
- 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);
- Uchwała Nr 9 Rady Ministrów z dnia 25 stycznia 2022 r. *w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000”* (M.P. 2022 poz. 111).

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

- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 30 grudnia 2014 r. poz. 5475);
- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 sierpnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 20 czerwca 2014 r. poz. 2813);
- Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 w województwie dolnośląskim na lata 2022-2032. Komag Consulting, 2022 r.
- Ekspertyza fitosocjologiczna w obszarze Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063. Geosilva Sp. z o.o., 2022 r.
- Prace wojewódzkiego zespołu specjalistycznego przy wojewodzie dolnośląskim przeprowadzone w 2008 r.
- 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, orla 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

Nadleśnictwo Świętoszów położone jest w znacznym oddaleniu od granicy państwa. 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 Świętoszów 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. 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. 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 Nadleśnictwie Świątoszów grunty objęte ochroną prawną, w formie użytku ekologicznego „Święte Jezioro”, obszarów chronionego krajobrazu „Dolina Bobru” oraz „Bory Dolnośląskie”, obszarów Natura 2000 – SOO Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, SOO Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063, Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 i OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 obejmują całość gruntów leśnych nadleśnictwa. 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 Świątoszów realizowane są przez szereg działań, z których najważniejsze to: poprawa stanu i ochrona lasu tak, aby mogły one

w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje, zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych oraz zapewnienie w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, ustawę o lasach i ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochrony wszystkim lasom, a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

- 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 2021) lesistość Polski w 2020 r. wynosiła 29,6%, a lasy zajmowały łącznie 9 464 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 dotyczyć 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 Świątoszów 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 pełnionych przez nie funkcji ochronnych, optymalne dostosowanie wieków rębności poszczególnych gatunków drzew do istniejących warunków przyrodniczych oraz pełnionych funkcji produkcyjnych i ochronnych;

- możliwość stosowania składów gatunkowych upraw dostosowanych do naturalnych składów gatunkowych siedlisk leśnych;
- usystematyzowanie, uzupełnienie i zaktualizowanie informacji na temat zasobów przyrodniczych nadleśnictwa w formie opracowanego programu ochrony przyrody.

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

Ustalenia w projekcie Planu Urządzenia lasu wiążą się z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin znajdujących się w zasięgu granic nadleśnictwa. W planach tych określone są m.in. obszary przeznaczone do zalesienia. W Nadleśnictwie Świętoszów projekt pul przewiduje na okres 2024-2033 zalesienie powierzchni gruntów porolnych o łącznej powierzchni 0,26 ha, przeznaczonych na cele leśne zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Są to dwie powierzchnie oznaczone w ewidencji gruntów jako grunty ekonomiczne, położone w sąsiedztwie terenów leśnych, na skraju miejscowości, częściowo zagospodarowane. Jedna z nich położona jest w granicach obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072, druga w obrębie obszaru Dolina Dolnej Kwisy PLH020050. Materiały referencyjne nie wskazują na występowanie na tych powierzchniach siedlisk przyrodniczych ani gatunków stanowiących przedmioty ochrony tych obszarów. Znajdują się one w obszarze występowania wilka *Canis lupus* oraz norka dużego *Myotis myotis*, nie są to jednak miejsca rozrodu ani hibernacji tych gatunków. Tak mała powierzchnia przeznaczona pod zalesienia nie wpłynie na dostępność siedlisk ww. gatunków. Przed przystąpieniem do prac zalesieniowych na tym terenie wskazane jest wykluczenie obecności chronionych i/lub zagrożonych gatunków i ich siedlisk.

Dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem pul są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz.U. 2005 nr 94, poz. 794). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów nie występują rezerваты, parki krajobrazowe ani parki narodowe.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem pul są 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 Świątoszów zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000, spośród których trzy posiadają zatwierdzone plany zadań ochronnych. 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.

Dokumentami powiązanymi z projektem pul dla Nadleśnictwa Świątoszów są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Nadleśnictw: Szprotawa, Żagań, Ruszów, Węgliniec, Bolesławiec, Przemków i Chocianów. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami i ponadto w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Świątoszów. Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ) została przeprowadzona dla planów urządzenia lasu nadleśnictw: Bolesławiec, Chocianów, Przemków (2014), Ruszów, Węgliniec (2015), Szprotawa i Żagań (2021). W związku z brakiem zapisów w analizowanym projekcie pul dla Nadleśnictwa Świątoszów, które wspólnie z zapisami pul dla Nadleśnictw: Szprotawa, Żagań, Ruszów, Węgliniec, Bolesławiec, Przemków i Chocianów mogłyby przyczynić się do niekorzystnych zmian w środowisku, nie przewiduje się, aby mogło dojść do pojawienia się skumulowanych zapisów wymienionych Planów Urządzenia Lasu na cenne i chronione elementy przyrodnicze zlokalizowane na terytoriach tych nadleśnictw.

Ważnymi dokumentami powiązanymi z projektem pul dla Nadleśnictwa Świątoszów są:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r.
- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. Uchwała Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014 r.;
- programy ochrony środowiska powiatów i gmin, w granicach których zlokalizowane są grunty w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów;
- 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.

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 Świętoszów. 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 252 gatunków chronionych i/lub zagrożonych. Spośród nich 188 objętych jest ochroną ścisłą, 48 ochroną częściową, pozostałe 15 gatunków nie jest chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju bądź stanowią przedmiot zainteresowania UE.

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

- **ssaki** – bóbr europejski *Castor fiber* (DS. zał. II, IV, V), mopek zachodni *Barbastella barbastellus* (DS. zał. II, IV), nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* (DS. zał. II, IV), nocek duży *Myotis myotis* (DS. zał. II, IV), wilk *Canis lupus* (DS. zał. II, IV, V), wydra *Lutra lutra* (DS. zał. II, IV);
- **ptaki** – bączek *Ixobrychus minutus* (DP. zał. I), błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus* (DP. zał. I), cietrzew *Lyrurus tetrix* (DP. zał. I), cyranka *Anas querquedula*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex* (DP. zał. I), gawron *Corvus frugilegus*, głowienka *Aythya ferina*, kszysk *Gallinago gallinago*, mewa siwa *Larus canus*, ortolan *Emberiza hortulana* (DP. zał. I), perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, podgorzałka *Aythya nyroca* (DP. zał. I), przepiórka *Coturnix coturnix*, rybołów *Pandion haliaetus* (DP. zał. I), sieweczka obrożna *Charadrius hiaticula*, świergotek polny *Anthus campestris* (DP. zał. I), turkawka *Streptopelia turtur*, uszatka błotna *Asio flammeus* (DP. zał. I);
- **gady** – gniewosz plamisty *Coronella austriaca* (DS. zał. IV), żółw błotny *Emys orbicularis* (DS. zał. II, IV);
- **plazy** – kumak nizinny *Bombina bombina* (DS. zał. II, IV), traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (DS. zał. II, IV);
- **ryby** – brzana *Barbus barbus* (DS. zał. V), głowacz białopłetwy *Cottus gobio* (DS. zał. II), miętus *Lota lota*, piskorz *Misgurnus fossilis* (DS. zał. II), różanka *Rhodeus amarus* (DS. zał. II);
- **bezkřęgowce** – czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar* (DS. zał. II, IV), jelonek rogacz *Lucanus cervus* (DS. zał. II), kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (DS. zał. II, IV), modraszek nausitous *Phengaris nausithous* (DS. zał. II, IV), pachnica dębową *Osmoderma eremita* (DS. zał. II, IV), szklarnik leśny *Cordulegaster boltonii*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (DS. zał. II, IV), zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (DS. zał. II, IV).

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* (DS. zał. IV), białorzytka *Oenanthe oenanthe*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus* (DP. zał. I), bocian biały *Ciconia ciconia* (DP. zał. I), cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, czeczotka *Carduelis flammea*, derkacz *Crex crex* (DP. zał. I), drzemlik *Falco columbarius* (DP. zał. I), dudek *Upupa epops*, dymówka *Hirundo rustica*, dziedziatka *Galeria cristata*, dzwonec *Carduelis chloris*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsiorek *Lanius collurio* (DP. zał. I), jarzębatka *Sylvia nisoria* (DP. zał. I), jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kląskawka *Saxicola torquata*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, łożówka *Acrocephalus palustris*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, nurogęs *Mergus merganser*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana* (DP. zał. I), pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, piegża *Sylvia curruca*, pliszka żółta *Motacilla flava*, płomykówka *Tyto alba*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, 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* (DP. zał. I), świerszczak *Locustella naevia*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*, żołą *Merops apiaster*, bączek *Ixobrychus minutus* (DP. zał. I), bąk *Botaurus stellaris* (DP. zał. I), błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (DP. zał. I), brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brzegówka *Riparia riparia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, czapla biała *Egretta alba* (DP. zał. I), dziwonia *Carpodacus erythrinus*, kazarka rdzawa *Tadorna ferruginea* (DP. zał. I), kokoszka *Gallinula chloropus*, krakwa *Anas strepera*, kropiatka *Porzana porzana* (DP. zał. I), krwawodziób *Tringa totanus*, kszyc *Gallinago gallinago*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* (DP. zał. I), łabędź niemy *Cygnus olor*, mewa siwa *Larus canus*, ohar *Tadorna tadorna*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, perkoz *Tachybaptus ruficollis*, pliszka górska *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*, podgorzałka *Aythya nyroca* (DP. zał. I), podróżniczek *Luscinia svecica* (DP. zał. I), potrzoz *Emberiza schoeniclus*, puszczyk *Strix aluco*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* (DP. zał. I), rycyk *Limosa limosa*, sieweczka obrożna *Charadrius hiaticula*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, szczudłak *Himantopus himantopus* (DP. zał. I), trzcinia *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, uszatka błotna *Asio flammeus* (DP. zał. I), wąsatka *Panurus*

biarmicus, wodnik *Rallus aquaticus*, zausznik *Podiceps nigricollis*, zielonka *Zapornia parva* (DP. zał. I), czerwńczyk nieparek *Lycaena dispar* (DS. zał. II, IV), modraszek nausitous *Phengaris nausithous* (DS. zał. II, IV),

- gatunki objęte ochroną częściową: badylarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*, sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus corone*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, czapla siwa *Ardea cinerea*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio* (DS. zał. II), minóg strumieniowy *Lampetra planeri* (DS. zał. II), piskorz *Misgurnus fossilis* (DS. zał. II), różanka *Rhodeus amarus* (DS. zał. II), śliz pospolity *Barbatula barbatula*, ślimak winniczek *Helix pomatia* (DS. zał. V).

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* (DS. zał. IV), borowiec wielki *Nyctalus noctula* (DS. zał. IV), gacek brunatny *Plecotus auritus* (DS. zał. IV), mopek zachodni *Barbastella barbastellus* (DS. zał. II, IV), nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* (DS. zał. II, IV), nocek duży *Myotis myotis* (DS. zał. II, IV), nocek Natterera *Myotis nattereri* (DS. zał. IV), popielica *Glis glis*, wilk *Canis lupus* (DS. zał. II, IV, V), bielik *Haliaeetus albicilla* (DP. zał. I), bocian czarny *Ciconia nigra* (DP. zał. I), cietrzew *Lyrurus tetrix* (DP. zał. I), kania czarna *Milvus migrans* (DP. zał. I), kania ruda *Milvus milvus* (DP. zał. I), puchacz *Bubo bubo* (DP. zał. I), rybołów *Pandion haliaetus* (DP. zał. I), sóweczka *Glaucidium passerinum* (DP. zał. I), włośchatka *Aegolius funereus* (DP. zał. I), jastrząb *Accipiter gentilis*, kobuz *Falco subbuteo*, krogulec *Accipiter nisus*, kruk *Corvus corax*, myszołów *Buteo buteo*, trzmiełojad *Pernis apivorus* (DP. zał. I), bogatka *Parus major*, czarnogłównica *Parus montanus*, czubotka *Lophophanes cristatus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (DP. zał. I), dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocoptes medius* (DP. zał. I), dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (DP. zał. I), dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, modraszka *Parus caeruleus*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* (DP. zał. I), muchołówka mała *Ficedula parva* (DP. zał. I), 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*, czyż *Carduelis 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*, mysikrólik *Regulus regulus*, paszkoł *Turdus viscivorus*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*,

pokrzywnica *Prunella modularis*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, sówka *Garrulus glandarius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, turkawka *Streptopelia turtur*, uszatka *Asio otus*, wilga *Oriolus oriolus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, zniczek *Regulus ignicapilla*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (DS. zał. II, IV), pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (DS. zał. II, IV),

- 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*, jelonek rogacz *Lucanus cervus* (DS. zał. II), biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, mrówka ćmawa *Formica polyctena*, mrówka rudnica *Formica rufa*, trzmiel gajowy *Bombus lucorum*, trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel leśny *Bombus pratorum*, trzmiel rudonogi *Bombus ruderalis*, trzmiel rudy *Bombus pascuorum*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris*.

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

- gatunki objęte ochroną ścisłą: karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus* (DS. zał. IV), karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* (DS. zał. IV), nocek rudy *Myotis daubentoni* (DS. zał. IV), lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*, gągoł *Bucephala clangula*, samotnik *Tringa ochropus*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*, gniewosz plamisty *Coronella austriaca* (DS. zał. IV), grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus* (DS. zał. IV), kumak nizinny *Bombina bombina* (DS. zał. II, IV), ropucha paskówka *Epidalea calamita* (DS. zał. IV), ropucha zielona *Pseudepidalea viridis* (DS. zał. IV), rzekotka drzewna *Hyla arborea* (DS. zał. IV), traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (DS. zał. II, IV), żaba moczarowa *Rana arvalis* (DS. zał. IV), żółw błotny *Emys orbicularis* (DS. zał. II, IV), szklarnik leśny *Cordulegaster boltonii*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (DS. zał. II, IV), zalotka białoczarna *Leucorrhinia albifrons*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (DS. zał. II, IV),
- gatunki objęte ochroną częściową: bóbr europejski *Castor fiber* (DS. zał. II, IV, V), karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, wydra *Lutra lutra* (DS. zał. II, IV), jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* (DS. zał. IV), jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, ropucha szara *Bufo bufo*, traszka górską *Ichthyosaura alpestris*, traszka zwyczajna *Lissotriton*

vulgaris, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*, żaba trawna *Rana temporaria* (DS. zał. V), żaba wodna *Pelophylax esculentus* (DS. zał. V), żmija zygzakowata *Vipera berus*.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwie Świętoszów zlokalizowana jest jedna strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową:

A074 Kania ruda *Milvus milvus*

- Decyzja WPN.6442.6.2021.MK.2 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 1 czerwca 2021 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 kani rudej *Milvus milvus* wyznacza się strefę ochrony całorocznej, obejmującą obszar w promieniu do 100 m od gniazda oraz strefę ochrony okresowej (obowiązuje od 1 marca do 31 sierpnia), obejmującą obszar w promieniu do 500 m od gniazda.

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 31 gatunków roślin rzadkich i chronionych. Spośród nich 5 objętych jest ochroną ścisłą, 15 ochroną częściową, zaś pozostałe 11 gatunków znajduje się na listach zagrożonych gatunków w skali kraju lub regionu. Zinwentaryzowano dotychczas 1 zagrożony gatunek grzybów wielkoowocnikowych oraz 4 gatunki porostów

Do gatunków szczególnie zagrożonych w skali kraju, odnotowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Świętoszów należą gatunki podlegające ochronie gatunkowej: elisma wodna *Luronium natans* (DS. zał. II, IV), przygielka brunatna *Rhynchospora fusca*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*.

Duża część ze zinwentaryzowanych gatunków należy również do grupy roślin zagrożonych w skali regionu. Do najbardziej zagrożonych gatunków na obszarze Dolnego Śląska, odnotowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Świętoszów należą gatunki podlegające ochronie gatunkowej: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, gnidosz rozesłany *Pedicularis sylvatica*, goździk piaskowy *Dianthus arenarius*, mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum* (DS. zał. V), widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* (DS. zał. V).

Do pozostałych gatunków odnotowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Świątoszów o najniższym statusie zagrożenia w skali kraju lub regionu, albo jego braku należą gatunki podlegające ochronie gatunkowej: bielistka siwa *Leucobryum glaucum* (DS. zał. V), cis pospolity *Taxus baccata*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, torfowiec - rodzaj *Sphagnum* sp., centuria pospolita *Centaurium erythraea*, kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, włosienicznik rzeczny *Batrachium fluitans*.

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

Gatunki rzadkie siedlisk leśnych:

- ochrona ścisła - mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*;
- ochrona częściowa – widłak goździsty *Lycopodium clavatum* (DS. zał. V), widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* (DS. zał. V).

Gatunki pospolite siedlisk leśnych:

- ochrona częściowa – bielistka siwa *Leucobryum glaucum* (DS. zał. V), płonnik pospolity *Polytrichum commune*.

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

- ochrona ścisła – przygielka brunatna *Rhynchospora fusca*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*;
- ochrona częściowa – bagno zwyczajne *Ledum palustre*, torfowce *Sphagnum* spp. (DS. zał. V), modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*.

Gatunki siedlisk łąkowych, traworośli i obrzeży lasów:

- ochrona częściowa – centuria pospolita *Centaurium erythraea*, kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium*.

V.1.5. WODY

Lasy nadleśnictwa Świątoszów są usytuowane w zlewisku Bałtyku, w całości w prawobrzeżnym dorzeczu Odry. Obszar nadleśnictwa odwadniają trzy główne ciekі należące do zlewni Odry – Bóbr, Kwisa oraz Czarna Wielka. **Bóbr** stanowi największy lewobrzeżny dopływ Odry. Przepływa przy wschodniej granicy nadleśnictwa i nie posiada w tym rejonie stałych dopływów. Dolina Bobru ma na tym odcinku charakter płaskodenny z rozbudowanym systemem teras. Cechuje się spokojnym nurtem i znacznymi wartościami przepływu. Rzeka częściowo zachowała naturalny, meandrujący charakter, jednak w rejonie Starej Olesznej jest silnie przekształcona przez działalność człowieka związaną głównie z eksploatacją żwirów i regulacją rzeki. Wyrobiska po zakończeniu wydobywania są zalewane i tworzą zbiorniki wody stojącej o antropogenicznej genezie. **Kwisa** przepływa w środkowej części nadleśnictwa, szerokość doliny na terenie Borów Dolnośląskich ma szerokość do 1,5 km i jest ograniczona wyraźnymi krawędziami o wysokości do kilkunastu metrów. W obrębie doliny występuje kilka poziomów teras, a rzeka płynie licznymi zakolami. **Czarna Wielka** przepływa wzdłuż zachodniej granicy nadleśnictwa, niemal równolegle do Kwisy. Szerokość rzeki wynosi średnio 8-10 m, natomiast głębokość waha się od 0,5 do 1 m. Koryto jest miejscami kręte, dno żwirowo-piaszczyste, glina i muł. Szybki nurt powoduje powstawanie zawirowań. Specyfika rzeki powoduje, że brzegi są mocno podcięte i są tam spore skarpy. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa położony jest fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 315 Chocianów–Gozdnicza. Jest to zbiornik porowy, wykształcony w wodonośnych osadach czwartorzędowych, w tym osadach piaszczysto-żwirowych czwartorzędowych dolin kopalnych, struktur erozyjnych i stożków sandrowych. Jakość wód jest ogólnie dobra, lecz nietrwała z uwagi na brak izolacji od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi. Obszar objęty zbiornikiem jest w 60% zalesiony, w niewielkim stopniu uprawiany rolniczo, ze skupiskami miejskimi i wiejskimi zlokalizowanymi głównie wzdłuż dolin rzecznych. Potencjalne zanieczyszczenie wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego może być związane z nieprawidłową gospodarką wodno-ściekową, składowaniem odpadów i magazynowaniem produktów naftowych i innych substancji niebezpiecznych dla środowiska, hodowlą, używaniem środków chemicznych w rolnictwie, transportem drogowym i kolejowym. Poważny problem stanowi możliwość zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego terenów poligonów wojskowych związkami ropopochodnymi.

V.1.6. KLIMAT

Obszar Nadleśnictwa Świątoszów znajduje się pod wpływem regionalnych warunków klimatycznych. Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski wg A. Wosia (1993) teren nadleśnictwa należy do regionu dolnośląskiego zachodniego (XXIII). Wyróżnia się on

największą liczbą dnia z pogodą umiarkowaną ciepłą z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba. Szczególnie często notowane są dni z pogodą umiarkowaną ciepłą z dużym zachmurzeniem, bez opadu. Region wyróżnia ponadto względnie rzadsze występowanie dni z pogodą umiarkowaną mroźną. W 2022 r. średnia roczna temperatura w kraju wyniosła 9,5°C. Zachodnia część pasa Nizin, gdzie położone są lasy nadleśnictwa, była w 2022 r. najcieplejszym regionem Polski – średnia 10,5°C i 1,1 stopnia powyżej normy 1991-2020. W ostatnim dziesięcioleciu mieliśmy przewagę lat ciepłych (2016), bardzo ciepłych (2014, 2015, 2022), anomalnie ciepłych (2018) i ekstremalnie ciepłych (2019, 2020), na tym tle rok 2013 został sklasyfikowany jako lekko chłodny, zaś rok 2021 jako normalny, a 2017 jako lekko ciepły. Obszarowo uśredniona suma opadu atmosferycznego w 2022 roku wyniosła w Polsce 534,4 mm, co stanowiło zaledwie 87% normy określonej na podstawie pomiarów w latach 1991-2020. W regionie Dolnego Śląska odnotowano zbliżoną do średniej sumę opadów, przy czym były one wyższe o 10% w stosunku do normy z lat 1991-2020. W ostatnim dziesięcioleciu następowały okresy suche (2019) i bardzo suche (2015, 2018) naprzemiennie z okresami normalnymi (2014, 2017, 2021, 2022), wilgotnymi (2013, 2016) i bardzo wilgotnymi (2020). Przeważały w tym czasie wiatry z kierunku zachodniego (źródło: *Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski rok 2022*. IMGW).

V.1.7. ZASOBY NATURALNE

Typy siedliskowe lasu

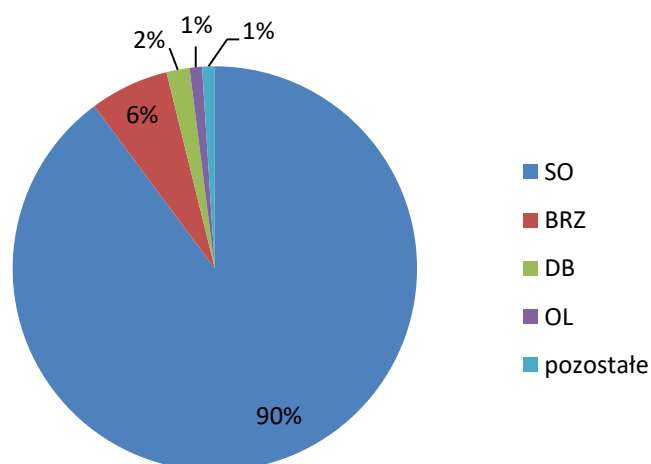
W Nadleśnictwie Świętoszów dominują siedliska borowe, obejmujące ponad 94% powierzchni leśnej. Dwie trzecie lasów nadleśnictwa zajmują bory świeże (66,3%) oraz bory mieszane wilgotne (16,5%) i bory mieszane świeże (9,8%). Spośród siedlisk lasowych większe powierzchnie zajmują lasy mieszane świeże (2,3%) oraz lasy mieszane wilgotne (2,1%). Pozostałe typy siedliskowe lasu obejmują niewielkie powierzchnie, należą do nich: bór bagienny, bór wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany bagienny, las świeży, las wilgotny, las łęgowy i ols.

Bogactwo gatunkowe

Lasy Nadleśnictwa Świętoszów charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem gatunkowym. Dominują tu drzewostany jednogatunkowe (44,6% pow.) oraz dwugatunkowe (37,6% pow.). Najmniej jest drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych (7,9% pow.) oraz trzygatunkowych (9,9%).

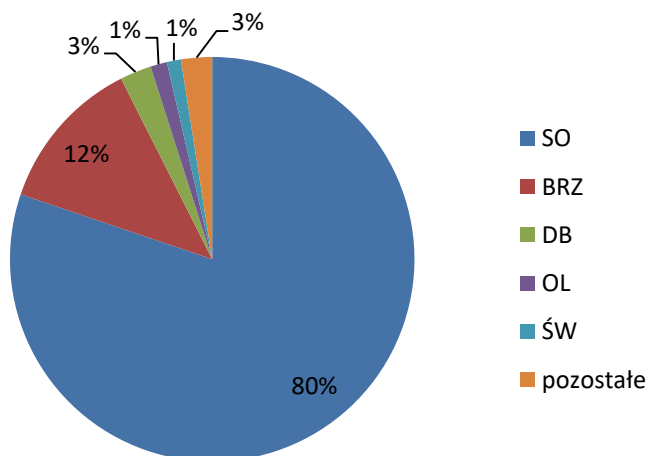
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

W Nadleśnictwie Świętoszów gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna z udziałem nas poziomie 90%. Gatunkami współpanującymi są brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy oraz olsza czarna.



Ryc. 1. Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Świętoszów

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w drzewostanach Nadleśnictwa Świętoszów jest zbliżona do struktury gatunków panujących. Gatunkiem dominującym jest sosna (80%). Większym udziałem powierzchniowym wykazuje się również brzoza (12%). Poniżej 3% udziału mają dąb, olsza czarna, świerk. Pozostałe gatunki występujące w drzewostanach nadleśnictwa to m.in. osika, buk, modrzew, klon, lipa, jodła, wiąz, grab, wierzba, jawor, jesion, topola.



Ryc. 2. Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych Nadleśnictwie Świętoszów

Budowa pionowa

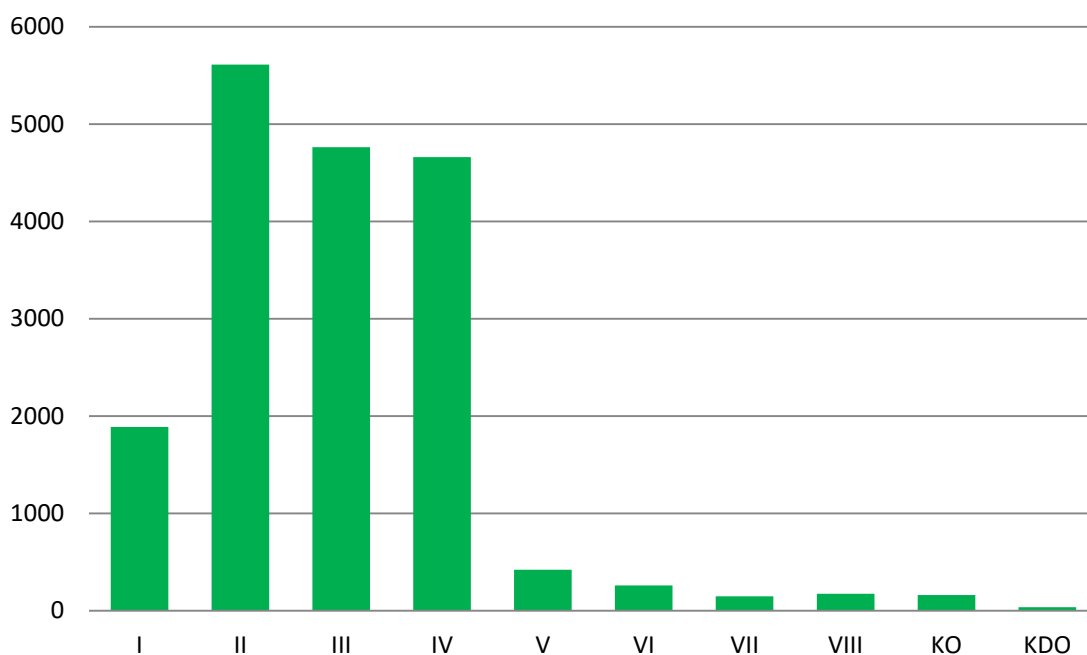
Drzewostany Nadleśnictwa Świętoszów charakteryzują się uproszczoną budową pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe (97,8% pow.). Występują tu również drzewostany dwupiętrowe (1,1%) oraz w klasie odnowienia i klasie do odnowienia (1,1%). Nie występują tu drzewostany wielopiętrowe i drzewostany o budowie przerębowej.

Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

Podczas prac taksacyjnych obecnej rewizji urządzenia lasu na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 85,5% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 8,9% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne (obojętnie) z siedliskiem występują na 5,6% powierzchni leśnej zalesionej.

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Świątoszów wynosi 51 lat, przy czym jest nieco wyższy w obrębie Ławszowa 54 lata, niższy w obrębie Świątoszów - 49 lat. W nadleśnictwie wyraźnie dominują drzewostany w IV klasie wieku (61-80 lat). Dominują tu drzewostany sosnowe zagospodarowane rębnią zupełną. Najmniejszy udział mają drzewostany starsze niż 100 lat (łącznie 3%) oraz w klasie odnowienia (2%).



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

V.1.8. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Świątoszów 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 archeologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do rejestru wojewódzkiego (WUOZ)						
1	Stanowisko archeologiczne Bronowiec, st. 1	Ławszowa Głębokie	Osiecznica, Bronowiec	ewidencja zabytków	Obozowisko, epoka kamienna, neolit	<u>Uchwała Nr XXXVIII/204/2021 Rady Gminy Osiecznica z dnia 30 listopada 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 4 stycznia 2022 poz. 26):</u> § 10. 8.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: 1) wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi; 2) zakaz wprowadzania zalesień.
2	Stanowisko archeologiczne Przejęsław, st. 10 AZP 74-13/10/10	Ławszowa Przejęsław	Osiecznica, Przejęsław	ewidencja zabytków	Ślad osadniczy, epoka brązu	<u>Uchwała Nr XXXII/165/2021 Rady Gminy Osiecznica z dnia 27 kwietnia 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 17 maja 2021 r. poz. 2387):</u> § 10. 6.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: 1) wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi; 2) zakaz wprowadzania zalesień.
3	Stanowisko archeologiczne Pruszków, st. 1	Świątoszów Rudawica	Osiecznica, Świątoszów	ewidencja zabytków	Cmentarzysko ciałopalne, epoka brązu	<u>Uchwała Nr XX/118/2020 Rady Gminy Osiecznica z dnia 27 maja 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 9 czerwca 2020 r. poz. 3643):</u> § 11. W obszarze opracowania znajdują się następujące tereny lub obiekty, których zagospodarowanie podlega ochronie na podstawie przepisów odrębnych: 3) obszary i obiekty zabytkowe wpisane do ewidencji Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków (WEZ).

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
4	Stanowisko archeologiczne Świątoszów, st. 1 AZP 73-13/1/3	Ławszowa Ławszowa	Osiecznica, Świątoszów	ewidencja zabytków	Osada, pradzieje	<u>Uchwała Nr XX/118/2020 Rady Gminy Osiecznica z dnia 27 maja 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 9 czerwca 2020 r. poz. 3643):</u> § 11. W obszarze opracowania znajdują się następujące tereny lub obiekty, których zagospodarowanie podlega ochronie na podstawie przepisów odrębnych: 3) obszary i obiekty zabytkowe wpisane do ewidencji Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków (WEZ).
5	Stanowisko archeologiczne Parkoszów, st. 1	Świątoszów Strachów	Bolesławiec, Parkoszów	ewidencja zabytków	Cmentarzysko, epoka żelaza - kurhan	<u>Uchwała Rady Gminy w Bolesławcu z dnia 28 kwietnia 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2004 r. nr 115 poz. 2070):</u> § 27. Wyznacza się w planie stanowiska archeologiczne, dla których ustala się ochronę archeologiczną istniejącego układu przestrzennego założenia wraz z ukształtowaniem terenu i zieleni.
6	Stanowisko archeologiczne Trzebień Mały, st. 1	Świątoszów Strachów	Bolesławiec, Trzebień Mały	ewidencja zabytków	Cmentarzysko, epoka brązu	<u>Uchwała Rady Gminy w Bolesławcu z dnia 9 czerwca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2004 r. nr 143 poz. 2443):</u> § 19. Wyznacza się w planie stanowiska archeologiczne, dla których ustala się ochronę archeologiczną istniejącego układu przestrzennego założenia wraz z ukształtowaniem terenu i zieleni.
7	Stanowisko archeologiczne Trzebień Mały, st. 3	Świątoszów Strachów	Bolesławiec, Trzebień Mały	ewidencja zabytków	Osada, średniowiecze	<u>Uchwała Rady Gminy w Bolesławcu z dnia 9 czerwca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2004 r. nr 143 poz. 2443):</u> § 19. Wyznacza się w planie stanowiska archeologiczne, dla których ustala się ochronę archeologiczną istniejącego układu przestrzennego założenia wraz z ukształtowaniem terenu i zieleni.
8	Stanowisko archeologiczne Trzebień Mały, st. 5	Świątoszów Strachów	Bolesławiec, Trzebień Mały	ewidencja zabytków	Grodzisko, średniowiecze	<u>Uchwała Rady Gminy w Bolesławcu z dnia 9 czerwca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2004 r. nr 143 poz. 2443):</u> § 19. Wyznacza się w planie stanowiska archeologiczne, dla których ustala się ochronę archeologiczną istniejącego układu przestrzennego założenia wraz z ukształtowaniem terenu i zieleni.
9	Stanowisko archeologiczne Pstrąże, st. 2	Świątoszów Strachów	Bolesławiec, Pstrąże	ewidencja zabytków	Osada, epoka brązu	<u>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesławiec (Uchwała Nr XV/174/20 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 24 czerwca 2020 r.):</u> Na obszarze gminy Bolesławiec ochronie kulturowej podlegają udokumentowane stanowiska archeologiczne. W obrębie lokalizacji stanowisk archeologicznych ustala się strefy stanowisk archeologicznych, w granicach których wprowadza się wymóg przeprowadzania badań archeologicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Tab. 5. Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Obszar zabytkowy	Strefa	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
1	Układ ruralistyczny wsi Trzebień Mały	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej	Wieś położona na prawym brzegu Bobru, pod wysoką skarpą. Najstarsze ślady osadnicze – osada z epoki brązu. Pochodzenie wsi słowiańskie. Historyczna zabudowa mieszkalno-gospodarcza bardzo skromna, nieliczna. Trzebień Mały (niem. Wenig Treben) był w średniowieczu jedną z nielicznych i dużych osad po lewej stronie Bobru. Stopniowo tracił na znaczeniu w związku z brakiem ziemi do uprawy i miejsca na nowe osadnictwo. Ostatecznie podupadł w pierwszych latach po II wojnie światowej.	Świętoszów Strachów 249 a	<u>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego</u> <u>Gminy Bolesławiec (Uchwała Nr XV/174/20 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 24 czerwca 2020 r.):</u> Strefa obserwacji archeologicznej, którą wprowadza się w miejscowościach posiadających metrykę średniowieczną i nowożytną oraz dla obszarów zarejestrowanego intensywnego osadnictwa pradziejowego lub historycznego. W strefie ochrony konserwatorskiej obserwacji archeologicznej wprowadza się wymóg przeprowadzania badań archeologicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Historyczny układ ruralistyczny ujęty w wykazie zabytków dotyczy wsi o dobrze zachowanym: układzie zabudowy i zieleni oraz historycznym przebiegu ulic, w obrębie którego wprowadza się wymóg ochrony tych elementów, zgodnie z przepisami odrębnymi.
2	Obszary ochrony archeologicznej wsi Bronowiec	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej (stan. 1 (AZP 74-12) strefa ochrony krajobrazu kulturowego	Niem. Schnellenfurt. Dawna osada kuźnicza (1456-1720), znajdowała się tu smolarnia, prowadzono produkcję węgla drzewnego ¹ . Obecnie niewielka wieś o rozproszonej zabudowie, przylegająca do Parowej.	Łąwszowa Głębokie 188 j-k, s-x, 209 c-i, s	<u>Uchwała Nr XXXVIII/204/2021 Rady Gminy Osiecznica z dnia 30 listopada 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 4 stycznia 2022 poz. 26):</u> § 10. 3. Dla strefy „K” ochrony krajobrazu kulturowego tożsamej z obszarem historycznego układu ruralistycznego - ujętym w Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ) wraz z zabudową, oznaczonej na rysunku planu obowiązuje:
3	Układ ruralistyczny wsi Parowa	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej (stan. 1-5 (AZP 74-12) strefa ochrony krajobrazu kulturowego	Niem. Tiefenfurth (Głęboki Bród, nazwa rz. Czarna Wielka). Wieś podzielona była rzeką na prawo i lewobrzeżną. Powstała w średniowieczu i należała do rodu Promnitz. W latach 1418-1686 funkcjonowała tu smolarnia oraz zakłady garncarskie ¹⁰ . Dawny kościół ewangelicki, obecnie katolicki kościół parafialny pw. św. Antoniego.	Łąwszowa Głębokie 168 fx-ox, 249 g-k, o-z, ax-dx	1) zagospodarowanie terenu oraz obiekty budowlane powinny być starannie i harmonijnie wkomponowane w krajobraz i kształtowane w nawiązaniu do lokalnej, historycznej tradycji architektonicznej w zakresie usytuowania, wysokości, skali, bryły, gabarytów, geometrii dachów, materiału elewacyjnego (w tym pokrycia dachu) i kolorystyki; 2) formy inwestowania należy w maksymalnym stopniu

¹ Krajniak W. Geneza i rozwój osad hutniczych w Borach Dolnośląskich (XIV-XIX w.). STUDIA ZACHODNIE 21/2019: 47-63.

Lp.	Obszar zabytkowy	Strefa	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
4	Układ ruralistyczny wsi Poświętne	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej (stan. 1 (AZP 73-12)) strefa ochrony krajobrazu kulturowego	Niem. Heiligensee (Święte Jezioro), nazwa związana jest z czczonym tutaj nieznanym z imienia pogańskim bożkiem, jego figura miała znajdować się w miejscu, w którym później powstało jezioro. Powstanie wsi wiązało się w eksploatacją drewna i złożami rudy darniowej. W latach 1422-1736 funkcjonował tu tartak i prowadzono wydobywanie torfu ¹⁰ .	Ławszowa Głębokie 112 I	ukierunkować na ich harmonijne wpisanie w otaczający krajobraz; z wyłączeniem możliwości realizacji inwestycji dużych wielkoobszarowych, oraz wymagających znacznych przeobrażeń krajobrazu; 3) należy utrzymać krajobraz przyrodniczy, zachować istniejącą zieleń - ochronie podlega istniejący drzewostan: aleje, zadrzewienia śródpolne, szpalery, układ dróg; 4) stosowanie materiałów: a) pokrycia dachu dachówka ceramiczna lub cementowa w kolorze matowym ceglastym; b) elewacje w stonowanej gamie kolorystycznej: odcienie bieli, rozbielone beże, jasne szarości, kolory piaskowe, ugrzy, z dopuszczeniem ceramicznych materiałów elewacyjnych. 4. Dla strefy „OW” ochrony zabytków archeologicznych, ujętej w Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ), oznaczonej na rysunku planu obowiązuje dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi wprowadza się wymóg prowadzenia badań archeologicznych na podstawie przepisów odrębnych.
5	Układ ruralistyczny wsi Przejęsław	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej strefa obserwacji archeologicznej intensywnego osadnictwa pradziejowego (stan. 1-11 (AZP 74-13)) strefa ochrony krajobrazu kulturowego	Niem. Prinzdorf. Dokładna data powstania miejscowości nie jest znana, wymienia się Przejęsław w dokumentach z XVI w. Rzeka Kwisa dzieli dziś układ przestrzenny miejscowości na dwa zespoły zabudowy: część zachodnią – pierwotny Przejęsław oraz część wschodnią – dawna Stara Wieś, której zabudowa uległa zredukowaniu, choć nadal widoczny jest układ wielodrożny.	Ławszowa Przejęsław 269 r-z, 292 b-c, i-k, m, p-z, ax-dx, 300 a-b, f	<u>Uchwała Nr XXXII/165/2021 Rady Gminy Osiecznica z dnia 27 kwietnia 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 17 maja 2021 r. poz. 2387):</u> § 10. 2. Dla strefy „K” ochrony krajobrazu kulturowego tożsamej z obszarem historycznego układu ruralistycznego- ujętym w Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ) wraz z zabudową, oznaczonej na rysunku planu obowiązuje: 1) zagospodarowanie terenu oraz obiekty budowlane powinny być starannie i harmonijnie wkomponowane w krajobraz i kształtowane w nawiązaniu do lokalnej, historycznej tradycji architektonicznej w zakresie usytuowania, wysokości, skali, bryły, gabarytów,

Lp.	Obszar zabytkowy	Strefa	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
6	Układ ruralistyczny wsi Ławszowa	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej (stan. 1-2 (AZP 73-13) strefa ochrony krajobrazu kulturowego	Niem. Lorenzdorf (Wieś Wawrzyńca). Została lokowana na prawie niemieckim w 1233 r. w dokumencie lokacyjnym Nowogrodźca. Wieś związana z hutnictwem od 1502 r., do XX w. stanowiło ono podstawę gospodarki. Od 1758 r. działała tu Huta księżca (Fürstlich zu Solmsche Eisenhütte Lorenzdorf) ¹⁰ . Spośród blisko 40 obiektów o walorach zabytkowych we wsi Ławszowa jedynie d. kościół ewangelicki, ob. katolicki, parafialny pw. Niepokalanego Serca NMP został wpisany do rejestru zabytków. Wieś Ławszowa początkowo podzielona była na dwie części przez rzeką, ale i wpływy religijne. Pierwotna zabudowa oparta była na prawym brzegu Kwisy. W XVII w. protestanci założyli osadę po drugiej stronie – jeszcze przed II wojną światową funkcjonowała ona jako samodzielna jednostka administracyjna. Dziś obie części stanowią całość.	Ławszowa Przejęsław 231 a-c, i, 250 b, 251 a-h, l-m, r	geometrii dachów, materiału elewacyjnego (w tym pokrycia dachu) i kolorystyki; 2) formy inwestowania należy w maksymalnym stopniu ukierunkować na ich harmonijne wpisanie w otaczający krajobraz; z wyłączeniem możliwości realizacji inwestycji dużych wielkoobszarowych, oraz wymagających znacznych przeobrażeń krajobrazu; 3) należy utrzymać krajobraz przyrodniczy, ochronie podlega istniejący drzewostan: aleje, zadrzewienia śródpolne, szpalery, układ dróg. 3. Dla strefy „OW” ochrony zabytków archeologicznych, ujętej w Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ), oznaczonej na rysunku planu obowiązuje. Na tym obszarze dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi wprowadza się wymóg prowadzenia badań archeologicznych na podstawie przepisów odrębnych

V.1.9. WYKAZ FORM OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH NA OBSZARACH OBJĘTYCH POSTANOWIENIAMI PROJEKTU PUL

V.1.9.1. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów zlokalizowane są dwa obszary chronionego krajobrazu – „Dolina Bobru” oraz „Bory Dolnośląskie”.

Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Bobru” został utworzony Rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2003 r. nr 47 poz. 820 ze zm. z 2008 r. nr 91 poz. 1373; z 2009 r. nr 4 poz. 99; z 2010 r. nr 113 poz. 1820; 2012 r. poz. 98; z 2012 r. poz. 2867; z 2013 r. poz. 1728; z 2014 r. poz. 564). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXIV/321/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Bobru” (Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 17 października 2016 r. poz. 2051). Bezpośredni nadzór nad obszarem sprawuje Zarząd Województwa Lubuskiego.

Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Bobru” o całkowitej powierzchni **11 863,53 ha**, położony jest na terenie gminy Bobrowice gminy Dąbie oraz gminy Krosno Odrzańskie w powiecie krośnieńskim, gminy Nowogród Bobrzański w powiecie zielonogórskim oraz na terenie gminy Małomice, gminy Szprotawa, gminy Żagań i Miasta Żagań w powiecie żagańskim w województwie lubuskim. Szczegółowy wykaz gruntów położonych w granicach obszaru, szczegółowy opis przebiegu granicy obszaru oraz wykaz współrzędnych punktów załamania granicy zawierają załączniki 1 i 2 do Uchwały Nr XXIV/321/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 17 października 2016 r. poz. 2051).

W granicach obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Bobru” znajdują się grunty położone przy wschodniej granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Świątoszów w leśnictwie Lubiechów, nad rzeką Bóbr. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów wchodzących w zasięg Obszaru wynosi **15,16 ha**. Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Bobru” w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa posiada wspólne grunty z obszarem Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005.

Tab. 6. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów zaliczonych w całości w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Bobru”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Świątoszów	176 l, m, n	14,65	-	14,65
	176 ~o, ~p, ~r, ~s	0,51	-	0,51

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Ogółem		15,16	-	15,16

*powierzchnia wydzieli literowanych i nieliterowanych

Obszar chronionego krajobrazu „Bory Dolnośląskie” został utworzony Uchwałą Nr VII/49/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zielonej Górze z dnia 21 czerwca 1985 r. *w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa zielonogórskiego* (Dz. Urz. Woj. Zielonogórskiego z 1985 r. nr 7 poz. 188). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr VI/98/19 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 maja 2019 r. *w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Bory Dolnośląskie”* (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2019 r. poz. 1507), zmieniona Uchwałą Nr XIV/219/20 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2020 r. poz. 590). Bezpośredni nadzór nad Obszarem sprawuje Marszałek Województwa Lubuskiego.

Obszar chronionego krajobrazu „Bory Dolnośląskie” o całkowitej powierzchni **21 092,66 ha**, położony jest na terenie gminy Przewóz w powiecie żarskim oraz gminy Gozdnicza, gminy Iłowa, gminy Małomice, gminy i miasta Żagań, gminy Wymiarki w powiecie żagańskim w województwie lubuskim. Szczegółowy wykaz gruntów położonych w granicach obszaru, szczegółowy opis przebiegu granicy obszaru oraz wykaz współrzędnych punktów załamania granicy zawierają załączniki 1 i 2 do Uchwały Nr VI/98/19 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 maja 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2019 r. poz. 1507).

W granicach obszaru chronionego krajobrazu „Bory Dolnośląskie” znajdują się grunty położone w zachodniej części Nadleśnictwa Świątoszów w leśnictwie Jeziornik, Głębokie i Rudawica, nad rzeką Czarna Wielka i Kwisa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów wchodzących w zasięg Obszaru wynosi **1593,38 ha**. Obszar chronionego krajobrazu „Bory Dolnośląskie” w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa posiada wspólne grunty z obszarem Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 oraz Bory Dolnośląskie PLB020005.

Tab. 7. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów zaliczonych w całości w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu „Bory Dolnośląskie”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Ławszowa	1 a-c; 2 a-f; 3 a-g; 4 a-p; 5 a-c; 6 a-f; 7 a-h; 8 a-h; 9 a-f; 10 a-k; 11 a-i; 12 a-k; 14 a-g; 15 a-c; 16 a-b; 17 a-g; 18 a-h; 19 a-f; 20 a-m; 21 a-m; 22 a-i; 23 a-m; 26 a-h; 27 a-f; 28 a-h; 29 a-d; 30 a-j; 31 a-m; 32 a-k; 33 a-n; 34 a-h; 35 a-h; 39 a-f; 40 a-c; 41 a-h; 42 a-g; 43 a-f; 44 a-i; 45 a-j; 46 a-n; 47 a-k; 48 a-j; 57 a-c; 58 a-m; 59 a-p; 60 a-k; 61 a-h; 62 a-m; 63 a-h, k; 64 a-c; 65 a-f; 66 a-h, j; 73 a-d; 74 a-h; 75 a-f; 76 a-d; 77 a-b; 78 a-b; 79 a; 83 a; 91 a-d; 92 a-d; 104 a-g; 105 a-f	1533,15	9,98	1543,13

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	1 ~a~c; 2 ~a~c; 3 ~a~f; 4 ~a~h; 5 ~a~c; 6 ~a~c; 7 ~a~d; 8 ~a~d; 9 ~a~d; 10 ~a~d; 11 ~a~f; 12 ~a~i; 14 ~a~i; 15 ~a~d; 16 ~a~g; 17 ~a~i; 18 ~a~g; 19 ~a~h; 20 ~a~f; 21 ~a~f; 22 ~a~f; 23 ~a~i; 26 ~a~k; 27 ~a~c; 28 ~a~f; 29 ~a~h; 30 ~a~d; 31 ~a~f; 32 ~a~h; 33 ~a~g; 34 ~a~b; 35 ~a~d; 39 ~a~f; 40 ~a~c; 41 ~a~c; 42 ~a~f; 43 ~a~d; 44 ~a~f; 45 ~a~j; 46 ~a~g; 47 ~a~g; 48 ~a~i; 57 ~a~i; 58 ~a~f; 59 ~a~j; 60 ~a~k; 61 ~a~d; 62 ~a~f; 63 ~b~f; 64 ~c~d; 65 ~f~k; 66 ~b~g; 73 ~a~f; 74 ~a~g; 75 ~a~h; 76 ~a~h; 77 ~a~b; 78 ~a~b; 79 ~d~f; 83 ~d~f; 91 ~a~d; 92 ~d~g; 104 ~a~c; 105 ~d~g	48,34	-	48,34
Świątoszów	4 s-z	1,19	1,05	2,24
	4 ~g~i	0,07	-	0,07
Ogółem		1582,35	11,03	1593,38

*powierzchnia wydzieleni literowanych i nieliterowanych

V.1.9.2. OBSZARY NATURA 2000

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000, są to trzy specjalne obszary ochrony siedlisk - Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063, Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 oraz jeden to obszar specjalnej ochrony ptaków - Bory Dolnośląskie PLB020005.

Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany

Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 lipca 2023 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 12.2023: 5 972,18 ha

Proponowana zmiana granicy obszaru wg Uchwały Nr 9 Rady Ministrów z dnia 25 stycznia 2022 r.: 5 885,87 ha (-86,31 ha)

(procedowana jest zmiana granicy zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 25 stycznia 2022 r. i przekazana do Komisji Europejskiej)

Uwaga! Na dzień 1.01.2024 roku obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 30 grudnia 2014 r. poz. 5475).

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 obejmuje ponad 55 kilometrowy odcinek rzeki Kwisy, pomiędzy Nowogrodzcem a jej ujściem do Bobru koło Żeliszawia. Dolina rzeki na tym odcinku ma szerokość do 1,5 km, posiada mocno

zaznaczone krawędzie erozyjne o wysokości do kilkunastu metrów oraz wąskie płaskie dno. Wyróżnić tu można kilka poziomów teras, a rzeka płynie licznymi zakolami. W wielu miejscach rzeka ma charakter naturalny z czynnymi procesami fluwialnymi polegającymi na podmywaniu niezabudowanych brzegów i tworzeniu żwirowych łach i odsypów. Kwisa ma charakter dobrze zachowanej rzeki włosienicznikowej, która stanowi najcenniejszy przedmiot ochrony. Na brzegach zachowały się fragmenty łągów wierzbowych i olszowych, stanowiących najcenniejsze zbiorowisko leśne w ostoi. Występują one w mozaice z lasami łągowymi i grądami. Drzewostan budują głównie dąb szypułkowy *Quercus robur* i jesion *Fraxinus excelsior*, z domieszką graba *Carpinus betulus* i lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Płaty ziołorośli występują jedynie w formie szczątkowej i zubożałej, w wielu miejscach obserwowany jest duży udział roślin inwazyjnych. W ostoi największy kompleks najlepiej zachowanych łąk trzęślicowych występuje na południe od miejscowości Rudawica, zaś łąk świeżych między Przejęśławiem a Ławszową. Obszar charakteryzuje się występowaniem bogatych siedlisk bezkręgowców i ma duże znaczenie dla zachowania populacji pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* i jelonka rogacza *Lucanus cervus* w Polsce Zachodniej. W ostoi znajdują się również kluczowe stanowiska ważek trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia*, która obserwowana jest na całej długości Kwisy oraz zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis*, która notowana była na pojedynczych stanowiskach pod Kierzmem i Pruszwem. Wilgotne łąki i torfowiska w obszarze stanowią siedlisko czerwoczyka nieparka *Lycaena dispar*, jednak stan zachowania populacji oceniono jako zły. Cały odcinek Kwisy zasiedlają stabilne populacje bobra europejskiego *Castor fiber* i wydry *Lutra lutra*. Kwisa stanowi również miejsce występowania głowacza białopłetwego *Cottus gobio* i minoga strumieniowego *Lampetra planeri*. Obszar znajduje się w zasięgu co najmniej 3 wilczych watah, bytujących na obszarze Borów Dolnośląskich. Tereny leśne ostoi stanowią miejsca żerowiskowe dla mopka *Barbastella barbastellus* i nocka dużego *Myotis myotis*, a sama Kwisa stanowi dla nich korytarz migracyjny.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Świętoszów znajduje się lewobrzeżna, centralna część ostoi między Przejęśławiem a Dobrym nad Kwisą. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów wchodzących w zasięg ostoi wynosi **1373,33 ha**.

Tab. 8. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 lipca 2023 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Ławszowa	67 m; 97 a-r; 98 g-h; 113 a-h; 131 a-o; 169 a-l; 189 a-f, h-l; 210 a-y; 211 a-o; 250 a-n; 251 a-c; 268 a-i, k-ax; 269 g-h, n-z; 292 i-k, m-n, p-z, cx-dx; 300 a-fx; 301 a-p	336,88	8,48	345,36

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	97 ~a~g; 98 ~h; 113 ~a~c; 131 ~a~g; 169 ~a~f; 189 ~a, ~c~d; 210 ~a~c; 211 ~a~h; 231 ~g; 250 ~a~f; 268 ~a~b, ~d~h; 269 ~b~ ~d; 292 ~a~b; 300 ~a~l; 301 ~a~g	7,15	-	7,15
Świątoszów	1 a-p; 2 b, f-hx; 3 a-s; 4 a-z; 7 a-k; 9 a-r; 10 a-l; 11 a-o; 12 a-o; 12A a-o; 18 a-w; 44 a-rx; 101 a-g, j, m-n, p-r, t, x, dx-ix; 141 a-z; 145 d-g; 146 a-d, g-i, k-l; 267 a-cy; 270 a-j; 273 a, g; 277 a-b, g-j, n; 281 a-b, i-j, l-m; 285 a-b, d, i, l; 289 a, f-h, j; 293 a-f, h, s; 297 a-c, l-p, bx; 300 a, g, j-n	988,85	12,72	1001,57
	1 ~a~l; 2 ~a~j; 3 ~a~i; 4 ~a~i; 7 ~d~h; 9 ~a~c; 10 ~a~l; 11 ~a~ ~p; 12 ~a~f; 12A ~a~i; 14 ~f, ~h; 15 ~a; 18 ~a~g; 44 ~a~l; 101 ~b, ~d, ~h~i, ~m, ~o~r; 141 ~a~l; 145 ~f~g, ~m~o; 146 ~a~c, ~f; 267 ~a~r; 270 ~a~h; 273 ~a, ~c~d; 277 ~b, ~f; 281 ~c; 285 ~b~c; 289 ~a, ~c; 293 ~a, ~c; 297 ~b, ~g; 300 ~a~b, ~f	22,41	-	22,41
Ogółem		1352,13	21,20	1373,33

*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 stanowią wydziałów: 98 a, f (obr. les. Ławszowa) oraz wydz.: 6 f; 7 l; 8 d-f, i, m; 101 l, o, s, y; 140 a, c, f, h-i, k, o-p; 146 f; 273 b, h; 277 c-d; 281 c, n; 285 c, j; 289 b, i; 293 g; 297 d, r, ax; 300 b-c, h (obr. les. Świątoszów).

Uwaga! Procedowana jest zmiana granicy obszaru w oparciu o uchwałę Nr 9 Rady Ministrów z dnia 25 stycznia 2022 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu "Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000" (M. P. poz. 111). Propozycja zmiany granic obszaru została przekazana do Komisji Europejskiej. Do terenów proponowanych do włączenia w granice obszaru zastosowanie ma art. 33 ustawy o ochronie przyrody.

Tab. 9. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów leżących w całości w zasięgu proponowanych granic obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (granica obszaru wg Uchwały Nr 9 Rady Ministrów z dnia 25 stycznia 2022 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Ławszowa	67 b, m; 85 g; 97 a-r; 113 a-h; 114 b; 131 a-o; 132 a, g; 169 a-l; 189 a-n; 210 a-y; 211 a-o; 212 a; 231 a; 250 a-n; 268 a-i, k-ax; 269 g-h, n-z; 292 i-k, m-n, p-z, cx-dx; 300 a-fx; 301 a-p	335,33	7,80	343,13
	97 ~a~f; 113 ~a~c; 114 ~a; 131 ~a~g; 169 ~a~f; 189 ~a~d; 210 ~a~c; 211 ~a~h; 250 ~a~f; 268 ~a~b, ~d~i; 269 ~b~d; 292 ~a~ ~b; 300 ~a~l; 301 ~a~g	7,23	-	7,23
Świątoszów	1 a-p; 2 b, f, h-hx; 3 c-s; 4 a-z; 6 a-c, f; 7 a-n; 8 a-f, h-i, m; 9 a-r; 10 a-l; 11 a-o; 12 a-o; 12A a-o; 14 a-b, f-g; 15 a-b, d; 16 a-f; 18 a-t; 44 a-rx; 101 a-g, i-j, l-t, x-y, dx-kx; 140 a, c, f, h-i, o-p; 141 a-z; 145 f-g; 146 a-i, k-l; 267 a-cy; 270 a-j; 273 a-k; 277 a-j, l-o; 281 a-c, f-g, i-j, l- n; 285 a-f, i, l; 289 a-b, f-j; 293 a-i, s; 297 a-d, l-p, bx; 300 a-c, g, j-n	1012,91	12,51	1025,42
	1 ~a~l; 2 ~a~j; 3 ~a~i; 4 ~a~i; 7 ~d~h; 9 ~a~c; 10 ~a~l; 11 ~a~ ~p; 12 ~a~f; 12A ~a~i; 14 ~f, ~h; 15 ~a; 18 ~a~i; 44 ~a~l; 101 ~b, ~d, ~h~i, ~m, ~o~r; 141 ~a~l; 145 ~o; 146 ~a, ~c, ~f; 267 ~a~r; 270 ~a~h; 273 ~a~g; 277 ~a~b, ~d~g; 281 ~c; 285 ~b~c; 289 ~a, ~c; 293 ~a, ~c; 297 ~f~g; 300 ~b, ~f	22,67	-	22,67
Ogółem		1378,14	20,31	1398,45

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu proponowanych granic obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 stanowią wydzielania: 7 n (1%), 8 a (7%), h (1%), i (3%), 14 f (6%), g (4%), 15 a (1%), b (3%), d (3%), 101 l (4%), s (3%), y (37%), 140 a (7%), c (5%), f (2%), h (6%), i (11%), o (5%), p (8%), 145 g (13%), 146 f (11%), 289 b (3%), i (2%), 300 c (8%) (obr. les. Świętoszów).

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów (w wydzieleniach zaliczonych w całości do ostoi) należą:

- 3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto Nanojuncetea* - 4,21 ha;
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* - 1,14 ha;
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*) - 7,84 ha;
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) - 8,64 ha;
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*) - 7,61 ha;
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) - 68,06 ha;
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) - 13,33 ha;
- *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe - 35,40 ha;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) - 47,35 ha.

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów (w wydzieleniach zaliczonych w całości i części do ostoi) należą:

- 1037 trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*;
- 1042 zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*;
- 1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus*;
- 1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita*;
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus*;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis*;
- 1352 wilk *Canis lupus*;
- 1337 bóbr europejski *Castor fiber*;
- 1355 wydra *Lutra lutra*.

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

Charakterystyka drzewostanów obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Typy siedliskowe lasu

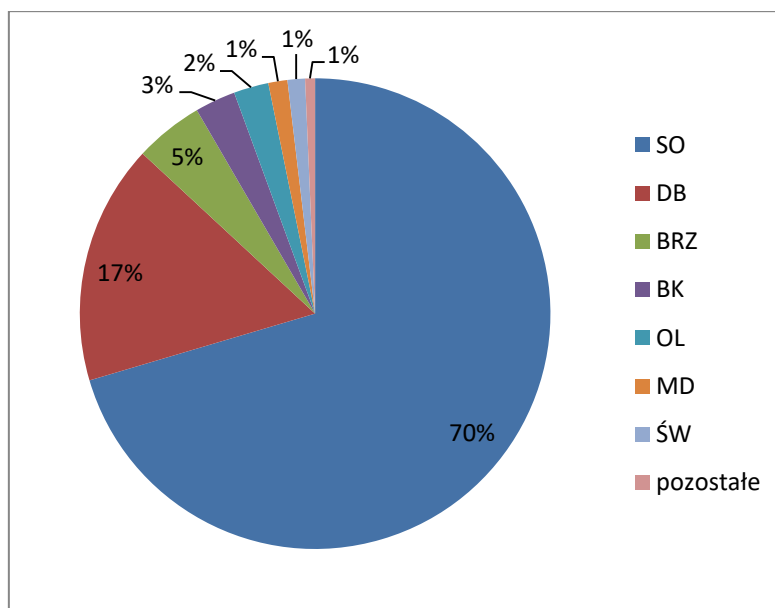
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 wyróżniono 9 typów siedliskowych lasu. Dominują tu zbiorowiska boru świeżego (25%) oraz lasu mieszanego świeżego (27%). Mniejsze znaczenie mają bory mieszane świeże (18%), lasy mieszane wilgotne (11%), lasy łąkowe (9%) oraz bory mieszane wilgotne (7%). Pozostałe odnotowane typy lasu to lasy świeże, lasy wilgotne i olsy.

Bogactwo gatunkowe

Lasy obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 charakteryzują się umiarkowanym zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Dominującą grupą drzewostanów są drzewostany dwu- (29,1%) oraz cztero- i więcej gatunkowe (29,3%). Porównywalną powierzchnię zajmują drzewostany jedno – (21,2%) i trzygatunkowe (20,4%).

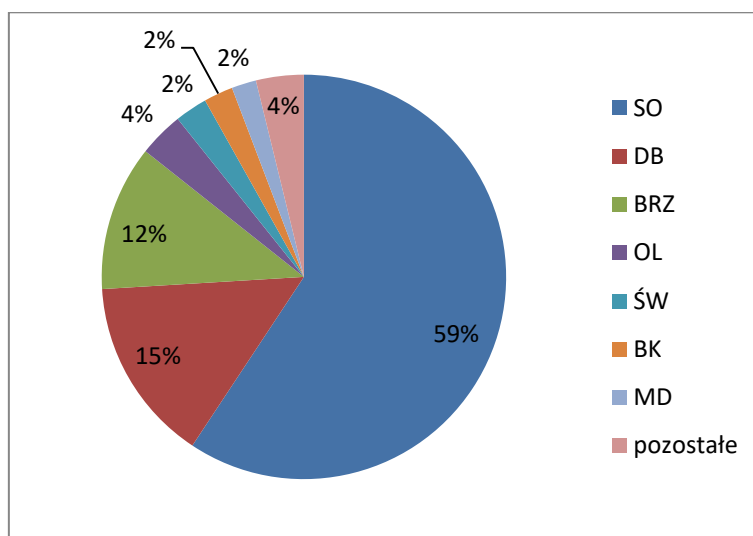
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

Gatunkami panującymi w drzewostanach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 są sosna oraz dąb, zajmujące odpowiednio 70% i 17% powierzchni leśnej zalesionej. Większe znaczenie gospodarcze mają również drzewostany z dominacją brzozy (5%), buka (3%) i olszy czarnej (2%). Pozostałe gatunki panujące w drzewostanach ostoi mają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich: modrzew oraz buk.



Ryc. 4. Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 jest różni się nieco od struktury powierzchni gatunków panujących tego obszaru. Dominującymi gatunkami w rzeczywistych składach gatunkowych są sosna (59%) oraz dąb (15%) i brzoza (12%). Większe znaczenie mają również olsza czarna, świerk, buk i modrzew. Pozostałe gatunki budujące drzewostany ostoi posiadają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich m.in.: dąb czerwony, osika, lipa, klon, robinia akacjowa, wierzba, wiąz, czeremcha, grab, dagleżja, jawor, topola, jesion.



Ryc. 5. Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Zgodność składu gatunkowego

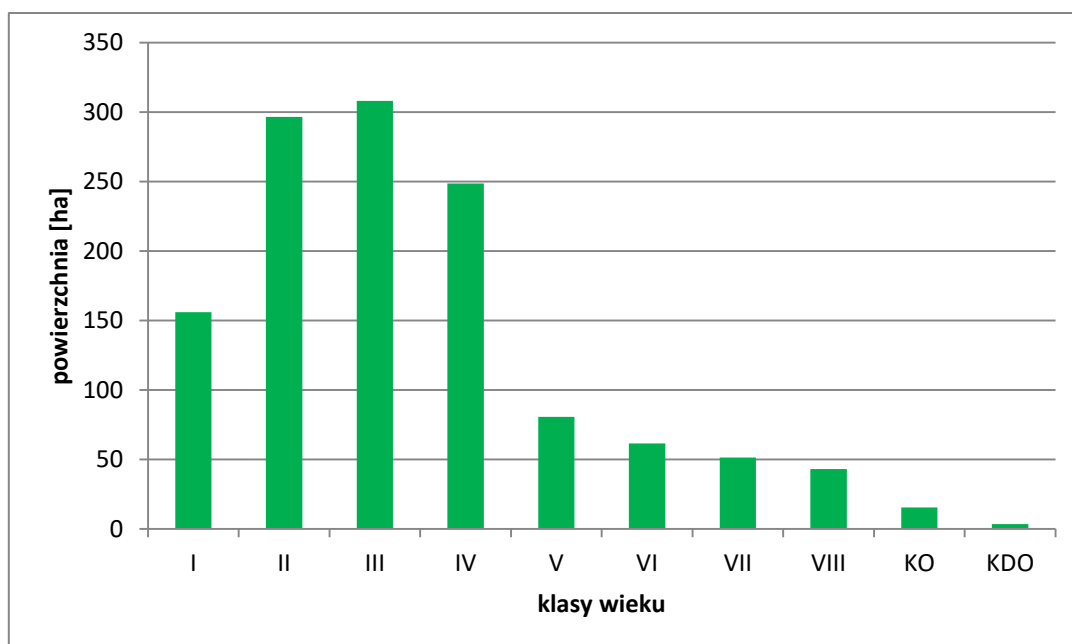
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 z typem siedliskowym lasu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 62% powierzchni, drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 35% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne z siedliskiem występują na 3% powierzchni leśnej zalesionej obszaru.

Budowa pionowa

Większość drzewostanów obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 to drzewostany jednopiętrowe, wykształcone na 95,7% powierzchni. Drugą grupę stanowią drzewostany dwugatunkowe, zajmujące 2,8% oraz drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 1,5% powierzchni leśnej zalesionej obszaru.

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 wynosi 59 lat. W ostoi wyraźnie dominują drzewostany w II i III klasie wieku, których udział powierzchniowy wynosi 23 i 24%. Najmniejsze powierzchnie zajmują drzewostany powyżej 100 lat.



Ryc. 6. Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z 13 czerwca 2022 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 12.2023: 9 647,62 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2024 roku obszar Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 sierpnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 20 czerwca 2014 r. poz. 2813).

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 obejmuje swym zasięgiem dwa poligony wojskowe – dawny poligon Przejęsław oraz czynny poligon Świętoszów, położone na przeciwległych brzegach Kwisy. Ochronie podlegają tu jedno z najlepiej wykształconych w Polsce południowo-zachodniej wrzosowisk. Siedlisko na całym obszarze reprezentowane jest przez wariant 4030-2 - wrzosowisko knotnikowe *Pohlio-Callunetum*. Zagrożeniem dla siedliska jest sukcesja wtórna i zarastanie powierzchni siedliska przez gatunki drzewiaste (sosna, brzoza). Kolejnym przedmiotem ochrony, występującym na tym terenie są wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi ze związku *Corynephorion canescentis* (2330) oraz ciepłolubne murawy napiaskowe ze związku *Koelerion glaucae* (6120), które rozwijają się na siedliskach suchych, dobrze nasłonecznionych, o podwyższonej zawartości węgla wapnia w podłożu. Oba siedliska

mają charakter wtórny, gdyż powstały dzięki działalności poligonów. Są to zbiorowiska niestabilne, wymagające ciągłej presji, hamującej dynamiczne procesy sukcesji, które prowadzą do zaniku charakterystycznych cech siedliska i jego przemiany w zbiorowiska o charakterze leśnym. Obserwowane zniekształcenia struktury gatunkowej zbiorowisk wydmowych powodowane są przez masową ekspansję trzęślicy modrej oraz czeremchy amerykańskiej, których obecność znacząco wpływa na ich fizjonomię i przyspiesza stabilizację piaszczystego podłoża. Pozostałe przedmioty ochrony to m.in. torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140) oraz obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* (7150). Niewielkie płyty torfowisk przejściowych są obecnie w złym stanie, a ze względu na złe warunki uwodnienia cechuje je dominacja gatunków niepożądanych – trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, trzcinnika lancetowatego *Calamagrostis canescens*. Niemal wszystkie badane płyty torfowisk charakteryzują się silnym uproszczeniem struktury gatunkowej i degeneracją warstwy mszystej. Jedyne siedlisko leśne stanowiące przedmiot ochrony obszaru to śródlądowy bór chrobotkowy (91T0), reprezentowany przez zespół *Cladonio-Pinetum*. Jego obecność ogranicza się do niewielkich powierzchni w szczytowych partiach piaszczystych wydm. Cechą charakterystyczną dla powierzchni siedliska jest obecność luźnego drzewostanu, powstałego na drodze naturalnej sukcesji i dominacja porostów w runie. Zagrożeniem dla siedliska może być niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna, niedostosowana do potrzeb zachowania siedliska w dobrym stanie. Obszar Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 jest ważną ostoją wilka *Canis lupus* na terenie Borów Dolnośląskich. Obszar jest również istotnym stanowiskiem nietoperzy, takich jak mopek *Barbastella barbastellus* oraz nocek duży *Myotis myotis*, dla których obszar jest ważnym ternem żerowiskowym. Nad ciekami we wschodniej części ostoi bytuje bóbr europejski *Castor fiber*. W części wschodniej obszaru znajduje się stanowisko jelonka rogacza *Lucanus cervus*, zaś w enklawie zachodniej notowana była zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Świętoszów znajduje się cały obszar Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów wchodzących w zasięg ostoi wynosi **9614,99 ha**.

Tab. 10. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2022 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Ławszowa	37 f-g; 38 a, c-h; 50 a-f; 51 a-g; 54 a-f; 55 a-j; 70 a-g; 71 a-h; 89 a-i; 101 d; 102 a-g; 117 c; 118 a-h; 119 d-g; 120 g-h; 134 k-l; 135 a-c; 136 a-b; 137 a-f; 138 a-f; 139 a-c, f-l; 151 c-g; 152 a-d; 153 a-c; 154 a-f; 155 a-f; 156 a-i; 172 b-d; 173 a-f; 174 a-d; 175 a-f; 176 a-c; 177	2260,49	32,8	2293,29

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Świątoszów	a-b; 178 a-i; 179 a-h; 192 b-g; 193 a-h; 194 a-b; 195 a-b; 196 a-b; 197 a-b; 198 a-d; 199 a-f; 214 d-f; 215 a-d, i-j; 216 a-d; 217 a-c; 218 a; 219 a; 220 a-c; 221 a-g; 222 a-g; 223 a-b; 234 a-f; 235 a-c; 236 a-b; 237 a-d; 238 a-i; 239 a-d; 240 a-d; 241 a-c; 242 a-c; 243 a-c; 254 a-g; 255 a-f; 256 a-d; 257 a-j; 258 a-d; 259 a-c; 260 a-g; 261 a-d; 262 a-c; 263 a-g; 264 a-g; 265 a-d; 276 a-d; 277 a-b; 278 a-c; 279 a-i; 280 a-g; 287 a-d; 288 a-d; 289 a-c; 290 a-b; 291 a-b			
	38 ~a~b; 50 ~a~b; 51 ~a~f; 54 ~a~d; 55 ~a~f; 56 ~c; 70 ~a~g; 71 ~a~f; 89 ~a~d; 102 ~a~d; 117 ~b; 118 ~a~h; 119 ~a~b; 120 ~b; 134 ~f; 135 ~a~f; 136 ~a~c; 137 ~a~c; 138 ~a~d; 139 ~a~b, ~d~f; 151 ~a~d, ~g; 152 ~a~c; 153 ~a~d; 154 ~a~d; 155 ~a~d; 156 ~a~d; 172 ~b~c, ~f; 173 ~a~k; 174 ~a~m; 175 ~a~h; 176 ~a~c; 177 ~a~b; 178 ~a~d; 179 ~a~h; 192 ~a~c, ~h; 193 ~a~g; 194 ~a~f; 195 ~a~f; 196 ~a~c; 197 ~a~b; 198 ~a~c; 199 ~a~f; 215 ~a~f, ~i; 216 ~a~j; 217 ~a~i; 218 ~a~h; 219 ~a~d; 220 ~a~h; 221 ~a~g; 222 ~a~c; 223 ~a~b; 234 ~a~h; 235 ~a~f; 236 ~a~f; 237 ~a~k; 238 ~a~k; 239 ~a~f; 240 ~a~c; 241 ~a~b; 242 ~a~c; 243 ~b~c; 254 ~a~g; 255 ~a~f; 256 ~a~i; 257 ~a~i; 258 ~a~j; 259 ~a~c; 260 ~a~c; 261 ~a~f; 262 ~a~f; 263 ~a~c; 264 ~a~f; 265 ~a~b; 271 ~b; 272 ~b, ~d; 276 ~a~c; 277 ~a~c; 278 ~a~d; 279 ~a~b; 280 ~a~f; 287 ~a~c; 288 ~a~f; 289 ~a~d; 290 ~a~b; 291 ~a~b	65,59	-	65,59
Świątoszów	13 d-h; 14 a-h; 15 a-j; 16 a, g-h; 23 d, g-j; 24 a-l; 25 a-d; 26 a-g; 33 i-j, l-m; 34 g-h; 35 a-k; 36 a-p; 37 a-o; 38 a-g; 40 a-p; 41 a-g, j-r; 48 c-i; 49 a, f-k; 50 g, i, k-n; 51 a-k; 52 a-r; 53 a-r; 54 a-g; 55 a-d, h-j, o-p; 59 a-m; 60 a-k; 61 a-j; 62 a-g; 63 a-d; 64 a-h; 65 a-j; 66 a-b, d-g, k; 67 a-j, n-o, rx; 76 h; 77 a-o; 78 a-l; 79 a-l; 80 a-h; 81 a-c; 82 a-c; 83 a-k, n; 92 a; 93 a-l; 94 a-l; 95 a-w; 96 a-h; 97 a-f; 98 a, c, h-i; 112 a-f; 113 a-f; 121 n; 123 g-h; 126 a-f; 127 a-d; 128 a-b; 129 a; 130 a-b; 131 a-c; 132 a-y; 133 a-rx; 134 a-h; 135 a-d; 136 a-b; 137 a-c, k-s, w-y, bx-hx; 142 a-k; 143 a-c, g-o, mx-ox; 144 l, r-t, jx-kx; 147 a-s; 148 a-f; 149 a-n; 150 a-l; 151 a-d; 152 a-d; 153 a-f; 154 a-k; 155 a-d; 156 a-d; 157 a-c; 158 a-l; 159 a-f; 160 a; 161 a-d; 162 a-g; 163 a-c; 164 a-b, f; 165 a-h; 167 a-f; 168 a-d; 169 a-k; 170 a-g; 171 a-c; 172 a-h, j; 173 a-b; 174 a, d-f; 176 a-g; 177 a-d; 178 a-g; 179 a-c; 180 a-d; 181 a-m; 182 a-d; 183 a-c; 184 a-d; 185 a-c; 186 a-d; 187 a-c; 192 a-h; 194 a-g; 195 a, c-g, j-l; 196 a-i; 197 a-h; 198 a-g; 199 a-g; 200 a-c; 204 c-h; 205 a	6481,76	606,13	7087,89
	13 ~c; 14 ~a~d, ~g; 15 ~b~g; 16 ~f, ~n; 23 ~d, ~h; 24 ~a~d; 25 ~a~k; 26 ~a~i; 33 ~a; 34 ~c~g; 35 ~a~k; 36 ~a~r; 37 ~a~j; 38 ~a~h; 40 ~a~c; 41 ~a~c, ~f~o; 48 ~a~g, ~i~j; 49 ~a~c, ~g~i, ~k; 50 ~c, ~g; 51 ~a~h; 52 ~a~p; 53 ~a~k; 54 ~a~j; 55 ~a, ~d, ~g, ~l, ~o; 59 ~a~c; 60 ~a~f; 61 ~a~o; 62 ~a~m; 63 ~a~g; 64 ~a~d; 65 ~a~g; 66 ~a; 67 ~a~c, ~h~i, ~o, ~w, ~ax; 76 ~g, ~j; 77 ~a~j; 78 ~a~h; 79 ~a~l; 80 ~a~n; 81 ~a~h; 82 ~a~f; 83 ~a~c, ~f, ~k~l; 92 ~a~b; 93 ~a~l; 94 ~a~g; 95 ~a~l; 96 ~a~j; 97 ~a~f; 98 ~a~b, ~g, ~k, ~n; 112 ~a~c; 113 ~a~c; 120 ~b, ~f; 121 ~d; 122 ~a; 123 ~b~h; 126 ~a~i; 127 ~a~h; 128 ~a~b, ~d; 129 ~a~d; 130 ~a~h; 131 ~a~i; 132 ~a~m; 133 ~a~x; 134 ~a~l; 135 ~a~c; 136 ~a; 137 ~a, ~c~d, ~g, ~k, ~m~r, ~w; 142 ~a~i; 143, ~b, ~d~g, ~s~w, ~y~bx, ~fx; 144, ~gx; 147 ~a~n; 148 ~a~c; 149 ~a~f; 150 ~a~i; 151 ~a~f; 152 ~a~g; 153 ~a~d; 154 ~a~r; 155 ~a~f; 156 ~a~k; 157 ~a~k; 158 ~a~j; 159 ~a~i; 160 ~a~h; 161 ~a~f; 162 ~a~m; 163 ~a~c; 164 ~d~g; 165 ~a~h; 167 ~a~j; 168 ~a~f; 169 ~a~n; 170 ~a~j; 171 ~a~d; 172 ~a~b; 173 ~f, ~i~i; 174 ~j; 176 ~c, ~f~g, ~i, ~k~m; 177 ~a~h; 178 ~a~h; 179 ~a~h; 180 ~a~g; 181 ~a~o; 182 ~a~m; 183 ~a~k; 184 ~a~g; 185 ~a~f; 186 ~a~b; 187 ~a~b; 192 ~b~f; 194 ~b~m; 195 ~a~b, ~d~g, ~i~j, ~p~r; 196 ~a~f; 197 ~a~d; 198 ~a~b; 200 ~b~c; 204 ~f, ~i; 205 ~b	215,96	-	215,96
Ogółem		8976,06	638,93	9614,99

*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063 stanowią wydziałów: 56 b; 101 c; 117 b; 119 c; 134 h, j; 151 b; 271 c; 272 a; 291 c (obr. les. Ławszowa) oraz

wydz.: 23a; 41 h; 42 a; 47 a-b, f; 48 a-b; 49 d; 50 h, j; 55 n; 66 c, i-j; 71 c-d; 76 d-f; 83 l; 98 b, f; 114 l-m; 116 f, j; 117 g; 120 h-i; 121 m; 122 g; 123 d-f; 125 a, c, g; 144 a, d, g, nx; 164 c-d, g; 173 c, f; 174 b; 176 h; 195 b (obr. les. Świątoszów).

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów należą:

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus, Agrostis*) - 77,94 ha;
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphylion*) - 3479,83 ha;
- 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) - 0,48 ha;
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) - 6,35 ha;
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* - 2,29 ha;
- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*) - 9,02 ha.

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów należą:

- 1042 zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*;
- 1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus*;
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus*;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis*;
- 1337 bóbr europejski *Castor fiber*;
- 1352 wilk *Canis lupus*.

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

Charakterystyka drzewostanów obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063

Typy siedliskowe lasu

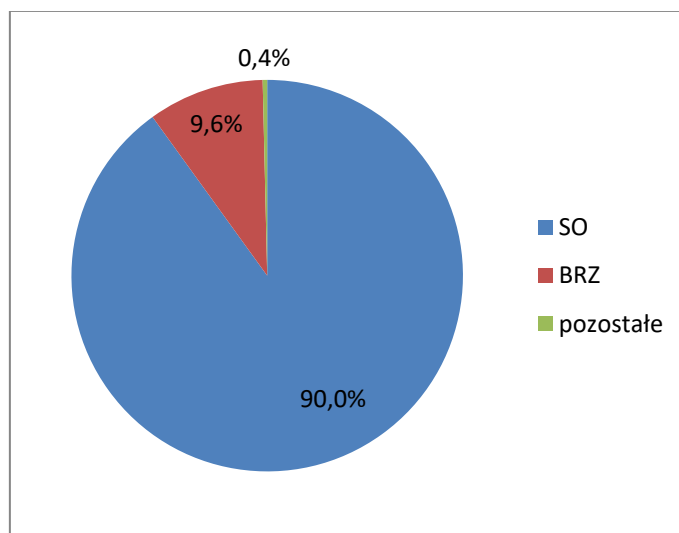
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów w granicach obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 wyróżniono 8 typów siedliskowych lasu. Dominują tu zbiorowiska boru świeżego (77,6%) oraz boru mieszanego wilgotnego (14%). Mniejsze znaczenie mają bory mieszane świeże (4,4%) oraz bory wilgotne (3,5%). Pozostałe niewielkie powierzchnie zajmują bory bagienne, bory mieszane bagienne, lasy mieszane świeże i wilgotne.

Bogactwo gatunkowe

Lasy obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Dominującą grupą drzewostanów są drzewostany dwugatunkowe (53,1%) oraz drzewostany jednogatunkowe (36,4%). Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną w ostoi porastają drzewostany trzygatunkowe (8,1%) oraz cztero- i więcej gatunkowe (2,4%).

Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

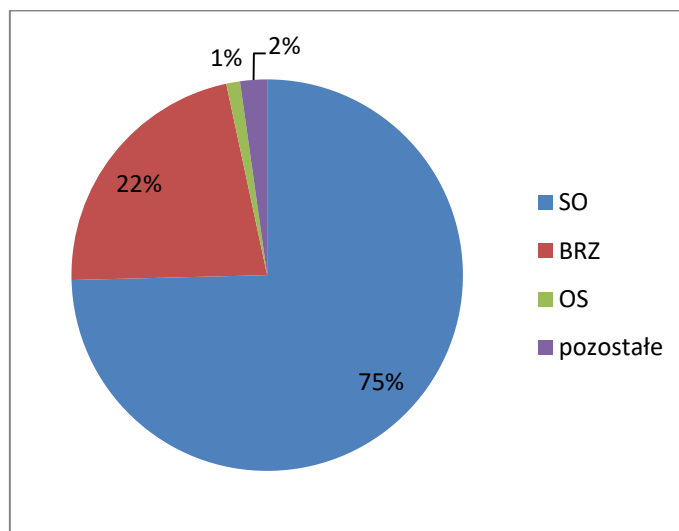
Gatunkami panującymi w drzewostanach obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 są sosna oraz brzoza, zajmujące odpowiednio 90% i 9,6% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałe gatunki panujące w drzewostanach ostoi mają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich: sosna Banksa, dąb oraz olsza czarna.



Ryc. 7. Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w obszarze Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 jest różni się od struktury powierzchni gatunków panujących tego obszaru. Dominującymi gatunkami w rzeczywistych

składach gatunkowych są sosna oraz brzoza, zajmujące odpowiednio 75% i 22% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałe gatunki budujące drzewostany ostoi posiadają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich m.in.: osika, dąb, sosna Banksa, olsza czarna, dąb czerwony, robinia akacjowa, lipa, modrzew, świerk, buk.



Ryc. 8. Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063

Zgodność składu gatunkowego

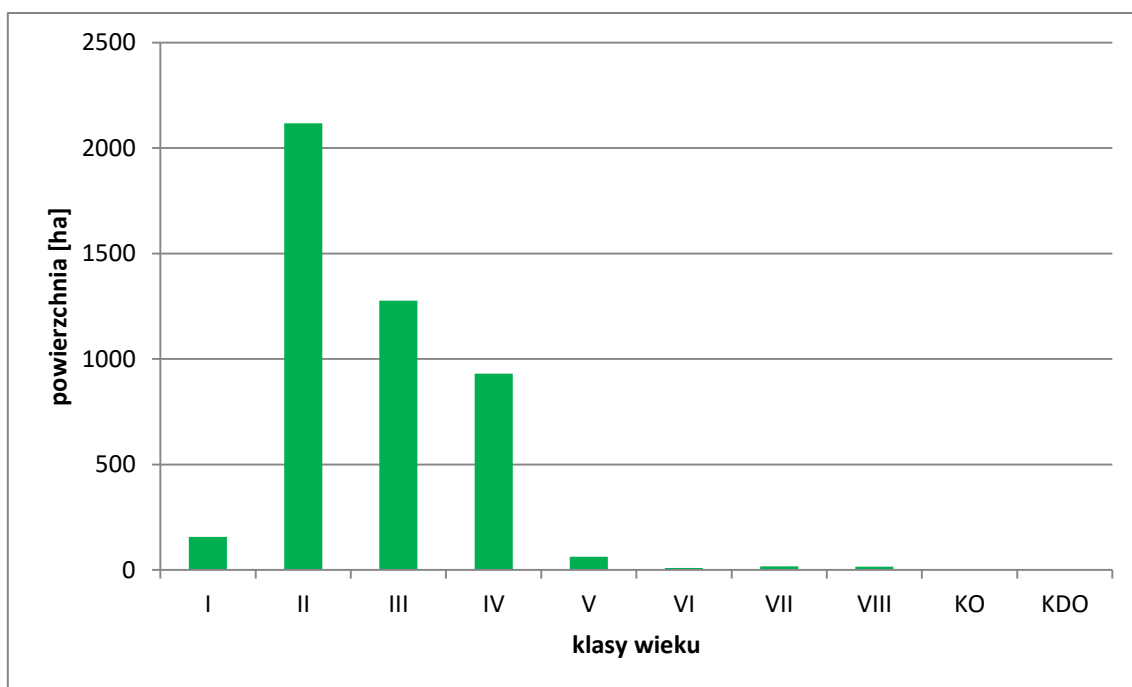
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 z typem siedliskowym lasu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 80% powierzchni, drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 9% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne z siedliskiem występują na 12% powierzchni leśnej zalesionej obszaru.

Budowa pionowa

Większość drzewostanów obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 to drzewostany jednopiętrowe, wykształcone na 99,5% powierzchni. Drugą grupę stanowią drzewostany dwupiętrowe obejmujące 0,5% powierzchni leśnej zalesionej obszaru.

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w obszarze Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 wynosi 48 lat. W ostoi wyraźnie dominują drzewostany w II klasie wieku, których udział powierzchniowy wynosi 46%. Większe powierzchnie zajmują również drzewostany w III i IV klasie wieku. Najmniejsze powierzchnie zajmują drzewostany poniżej 20 i powyżej 100 lat.



Ryc. 9. Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063

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 12.2023: 8 067,76 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2024 roku obszar Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 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 realizacji projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000” (PZO bis)². Koordynatorem prac nad projektem PZO dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 jest Pan Dariusz Łupicki.

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 Świątoszów znajdują się fragmenty dwóch enklaw, położonych przy zachodniej granicy nadleśnictwa. Pierwsza enklawa obejmuje kompleks łągów nad Czerną Wielką koło Poświętnego. Druga enklawa obejmuje

² <http://wroclaw.rdos.gov.pl/plan-zadan-ochronnych-dla-obszaru-natura-2000-uroczyska-borow-dolnoslaskich-plh020072>

kulminację Wzniesień Żarskich (226 m n.p.m.) o urozmaiconej rzeźbie, z dobrze zachowanym kompleksem kwaśnych buczyn, grądów i łągów źródłkowych nazywanym Żarskim Lasem, zlokalizowana na zachód od Parowej. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów wchodzących w zasięg ostoi wynosi **24,48 ha**.

W trakcie prac nad projektem planu zadań ochronnych obszaru prowadzonych w 2021 i 2022 roku zweryfikowano informacje o przedmiotach ochrony obszaru. Na podstawie badań terenowych przeprowadzonych w 2021 r. nie potwierdzono obecności siedlisk przyrodniczych 6120 Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłkowe), 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) i zaproponowano ich usunięcie z listy przedmiotów ochrony obszaru. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa potwierdzono obecność stabilnych populacji bobra i wydry nad Czerną Wielką oraz wilka. Jelonek rogacz został potwierdzony na jednym stanowisku na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów (za: *Dokumentacja planu zadań ochronnych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 w województwie dolnośląskim na lata 2022 – 2032*).

Tab. 11. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów 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
Ławszowa	112 a-c,i-l,n;168 hx-lx	22,87	1,29	24,16
	112 ~h-~k; 168 ~l	0,32	-	0,32
Ogółem		23,19	1,29	24,48

*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 stanowią wydziałenia leśne: 112 f-h (obr. les. Ławszowa).

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów należą:

- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculon fluitantis*) – 0,02 ha.

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów należą:

- 1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus*;
- 1337 bóbr europejski *Castor fiber*;
- 1352 wilk *Canis lupus*;
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus*;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis*.

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

Charakterystyka drzewostanów obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072

Typy siedliskowe lasu

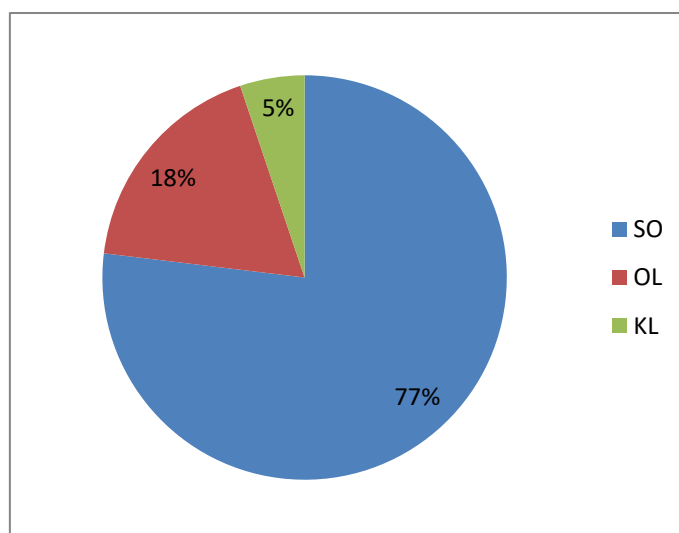
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów w granicach obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 wyróżniono 5 typów siedliskowych lasu. Dominują tu zbiorowiska boru mieszanego świeżego (48%). Pozostałe typy siedliskowe odnotowane w granicach ostoi to bór świeży (15%), las mieszany wilgotny (13%), las wilgotny (10%), las łęgowy (13%).

Bogactwo gatunkowe

Lasy obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Dominującą grupą drzewostanów są drzewostany jedno- (31,9%) oraz dwugatunkowe (29,1%). Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną w ostoi porastają drzewostany trzygatunkowe (19,7%) oraz cztero- i więcej gatunkowe (19,3%).

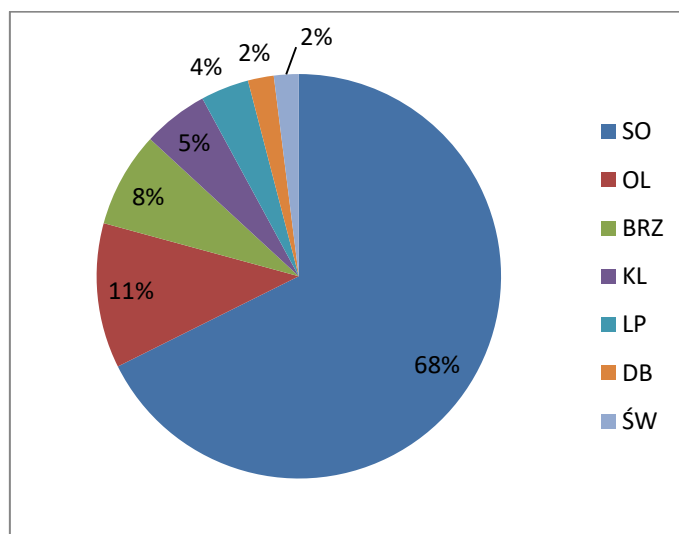
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

Głównymi gatunkami panującymi w drzewostanach obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 są sosna (77%), olsza czarna (18%) oraz klon zwyczajny (5%).



Ryc. 10. Struktura powierzchni gatunków panujących w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w obszarze Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 różni się od struktury powierzchni gatunków panujących tego obszaru. Dominującym gatunkiem w rzeczywistych składach gatunkowych jest sosna (68%). Większe powierzchnie zajmuje się również olsza czarna (11%), brzoza (8%), klon zwyczajny (5%), lipa drobnolistna (4%), dąb oraz świerk (po 2%).



Ryc. 11. Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072

Zgodność składu gatunkowego

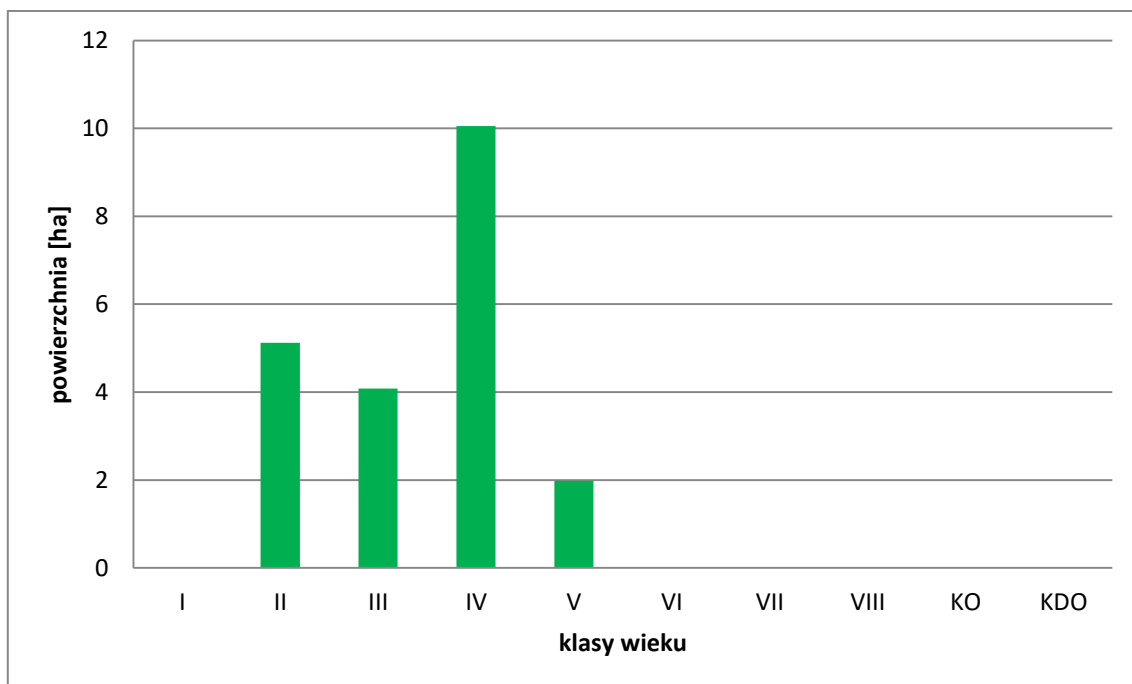
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 z typem siedliskowym lasu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 77% powierzchni, drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 18% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne z siedliskiem występują na 10% powierzchni leśnej zalesionej obszaru.

Budowa pionowa

Drzewostany obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 to drzewostany jednopiętrowe.

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w obszarze Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 wynosi 60 lat. W ostoi wyraźnie dominują drzewostany w IV klasie wieku, których udział powierzchniowy wynosi 47%. Nie występują tu drzewostany w wieku poniżej 20 lat i powyżej 100 lat.



Ryc. 12. Struktura klas wieku drzewostanów w Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072

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 12.2023: 172 093,39 ha

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

Na dzień 1.01.2024 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*. Uchodzą również za 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*, trzmielojada *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 Świętoszów znajduje się centralna część ostoi, obejmująca całość gruntów leśnych nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów wchodzących w zasięg ostoi wynosi **25 283,49 ha**. Zasięg obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa pokrywa się częściowo z granicami obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072.

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

- A030 bocian czarny *Ciconia nigra* – prawdopodobnie w regresji;
- A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*;
- A052 cyraneczka *Anas crecca*;
- A067 gągoł *Bucephala clangula*;
- A070 nurogęś *Mergus merganser*;
- A072 trzmioł *Pernis apivorus*;
- A073 kania czarna *Milvus migrans*;
- A074 kania ruda *Milvus milvus*;
- A075 bielik *Haliaeetus albicilla*;
- A119 kropiatka *Porzana porzana*;
- A127 żuraw *Grus grus*;
- A155 słonka *Scolopax rusticola*;
- A165 samotnik *Tringa ochropus*;
- A215 puchacz *Bubo bubo* – prawdopodobnie w regresji;
- A217 sóweczka *Glaucidium passerinum*;
- A223 włośnica *Aegolius funereus*;
- A224 lelek *Caprimulgus europaeus*;
- A234 dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*;
- A236 dzięcioł czarny *Dryocopus martius*;
- A246 lerka *Lullula arborea*.

Poza wymienionymi gatunkami w obszarze znajdują się siedliska właściwe dla cietrzewia *Tetrao tetrix*, głuszca *Tetrao urogallus*, bociana czarnego *Ciconia nigra* i puchacza *Bubo bubo*. Obecnie, mimo zdarzających się co jakiś czas, mniej lub bardziej wiarygodnych obserwacji, można stwierdzić, że ich populacje na terenie Borów Dolnośląskich nie istnieją lub są w regresie (Jermaczek i in. 2014).

Zagrożenia dla przedmiotów ochrony generowane są przez szereg czynników związanych z presją antropogeniczną, w tym m.in. nieobjęcie ochroną strefową miejsc gniazdowania gatunku skutkujące brakiem właściwej ochrony w okresie lęgu, nieumyślne płoszenie gatunku w okresie lęgów w wyniku nierozpoznania zasiedlenia nowego gniazda nieobjętego strefą ochrony w czasie realizowanych prac leśnych, płoszenie gatunków w okresie lęgów w wyniku nadmiernej penetracji terenu przez turystów i przypadkowe osoby, okresowe i lokalne zmniejszanie atrakcyjności siedliska dla gatunku w wyniku realizacji

planowej gospodarki leśnej polegającej na zagospodarowaniu rębnyh dojrzałych drzewostanów, zalesianie terenów otwartych łąk i wrzosowisk, wydobywanie piasku i żwiru.

Zagrożeniem dla populacji cennych gatunków są również procesy zachodzące spontanicznie, w tym zmiany stosunków wodnych skutkujące przesuszaniem lub nadmiernym zalewaniem powierzchni siedlisku gatunku, czego efektem jest inwazja tawuły kutnerowatej na przesuszonych powierzchniach śródleśnych torfowisk skutkująca utratą przez siedlisko odpowiednich walorów oraz zarastanie terenów otwartych, szczególnie wrzosowisk, skutkujące kurczeniem się terenów żerowiskowych. Zagrożeniem dla lęgów jest również rosnąca liczebność inwazyjnych gatunków ssaków (lisa, jenota, kuny) i ptaków drapieżnych (jastrzębia gołębiarza, kruka). Dużym problem może być szop pracz, którego liczebność na terenie ostoi rośnie i zagraża wielu cennym gatunkom.

Charakterystyka drzewostanów obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005

Typy siedliskowe lasu

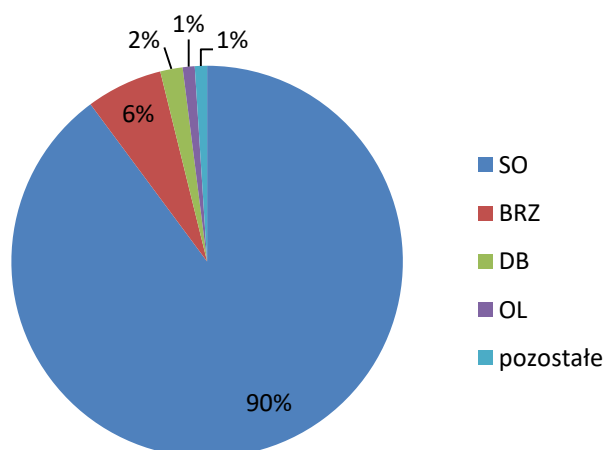
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów w granicach obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 wyróżniono 13 typów siedliskowych lasu. Dominują tu zbiorowiska boru świeżego (66,3%), boru mieszanego wilgotnego (16,5%) i boru mieszanego świeżego (9,8%). Niewielkie powierzchnie zajmują siedliska boru wilgotnego, boru bagienneho i boru mieszanego bagienneho (łącznie 1,88%). Spośród siedlisk lasowych większe powierzchnie zajmują lasy mieszane świeże (2,3%) oraz lasy mieszane wilgotne (2,1%). Pozostałe typy siedlisk notowane w obszarze to las mieszany bagiennoy, las świeży, las wilgotny, ols i las lęgowy.

Bogactwo gatunkowe

Lasy obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Dominującą grupą drzewostanów są drzewostany jednogatunkowe, pokrywające 44,6% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Większe powierzchnie (37,6%) zajmują również drzewostany dwugatunkowe. Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną w ostoi porastają drzewostany trzYGatunkowe (9,9%) oraz cztero- i więcej gatunkowe (7,9%).

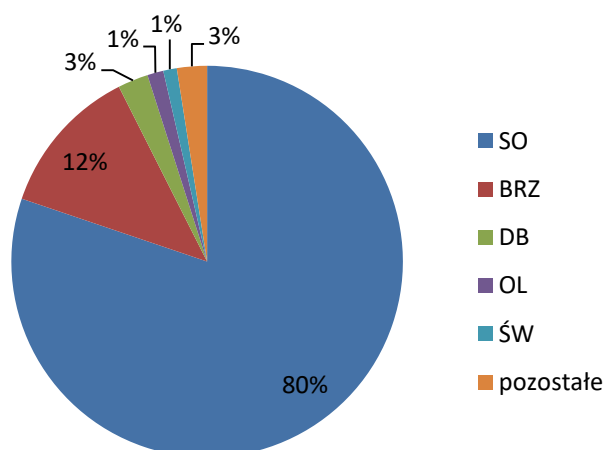
Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

Gatunkiem panującym w drzewostanach obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 jest sosna, zajmująca 90% powierzchni leśnej zalesionej. Większy udział powierzchniowy wykazuje również brzoza (6%). Pozostałe gatunki panujące w drzewostanach ostoi mają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich: dąb, olsza czarna, świerk, buk, modrzew, robinia akacjowa, klon, lipa, dąb czerwony, wiąz, dagleżja zielona, grab.



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 80% powierzchni leśnej zalesionej. Większy udział powierzchniowy wykazuje również brzoza (12%). Pozostałe gatunki budujące drzewostany ostoi posiadają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich m.in.: dąb, olsza czarna, świerk, osika, buk, modrzew, dąb czerwony, robinia akacjowa, klon, lipa, jodła, wiąz, grab, daglezwia zielona, jawor, topola.



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 typem siedliskowym lasu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 85,5% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 8,9%

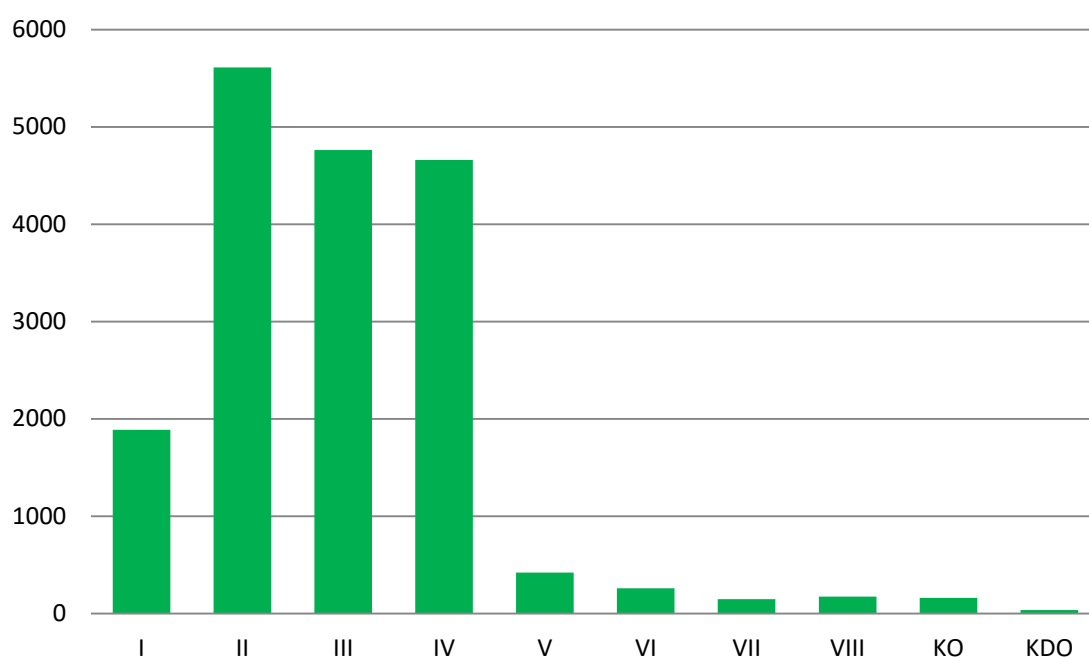
powierzchni, zaś drzewostany niezgodne (obojętnie) z siedliskiem występują na 5,6% powierzchni leśnej zalesionej.

Budowa pionowa

Większość drzewostanów obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 to drzewostany jednopiętrowe, wykształcone na 97,8% powierzchni. Występują tu również drzewostany dwupiętrowe (1,1%) oraz w klasie odnowienia i klasie do odnowienia (1,1%).

Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w obszarze Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 wynosi 51 lat. W nadleśnictwie wyraźnie dominują drzewostany w II klasie wieku (31% powierzchni leśnej) oraz III i IV (po 26%). Drzewostany powyżej 80 lat zajmują łącznie około 6% powierzchni.



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

V.1.9.1. POMNIKI PRZYRODY

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów znajduje się 10 pomników przyrody. Są to zarówno pojedyncze okazy drzew, jak i grupy drzew. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa poza gruntami w zarządzie LP znajdują się 2 pomniki przyrody.

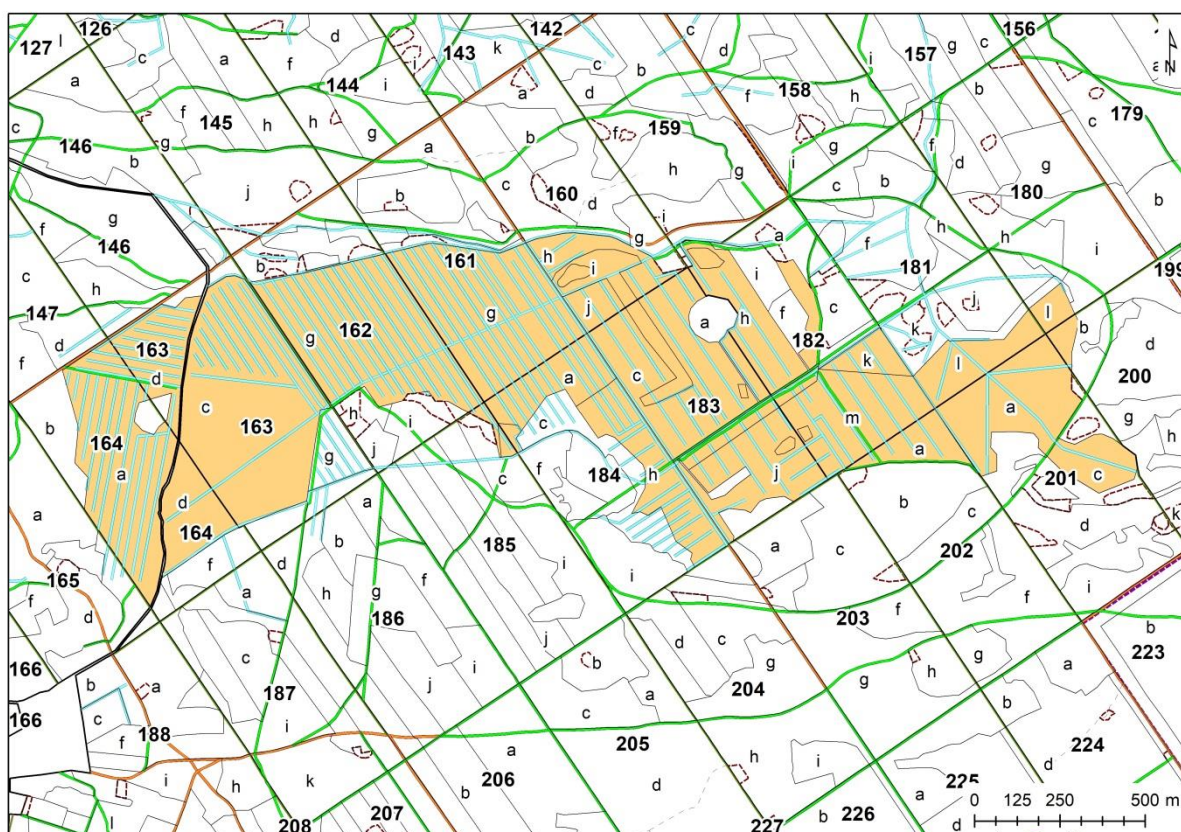
Tab. 12. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 2023 r., Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody z 2023 r., danych Nadleśnictwa Świątoszów)

Lp.	Nr rejestru CRFOP	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu			Uwagi
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]	
1	PL.ZIPO P.1393. PP.0201 052.119 2	Rozp. nr 7/91 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1991 r. nr 31 poz. 241)	Ławszowa Przejęśław 268 s	Osiecznica Ławszowa 979	„Olgierd” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	430	22	-
2	PL.ZIPO P.1393. PP.0201 052.119 1	Rozp. nr 2/92 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1992 r. nr 8 poz. 69)	Ławszowa Ławszowa 97 k	Osiecznica Świątoszów 778	„Pawła Sarasina” Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	452	25	Połamane i wyschnięte gałęzie
3	PL.ZIPO P.1393. PP.0201 052.119 8	Rozp. nr 2/92 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1992 r. nr 8 poz. 69)	Ławszowa Ławszowa 97 i	Osiecznica Świątoszów 778	„Lopek” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	481	23	Połamane i wyschnięte gałęzie
4	PL.ZIPO P.1393. PP.0201 052.119 9	Rozp. nr 2/92 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1992 r. nr 8 poz. 69)	Ławszowa Ławszowa 97 i	Osiecznica Świątoszów 778	„Rugiewit” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	521	25	Połamane i wyschnięte gałęzie
5	PL.ZIPO P.1393. PP.0201 052.118 1	Rozp. nr 18/93 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 3 kwietnia 1993 r. (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1993 r. nr 13 poz. 84)	Ławszowa Ławszowa 97 h	Osiecznica Świątoszów 778	„Mściwój” Modrzew eurojapoński <i>Larix x eurolepis</i>	355	23	Połamane i wyschnięte gałęzie

Lp.	Nr rejestru CRFOP	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu			Uwagi
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]	
6	PL.ZIPO P.1393. PP.0201 052.120 3	Rozp. nr 19/94 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1994 r. nr 21 poz. 115)	Ławszowa Ławszowa 97 o	Osiecznica Świętoszów 778	„Marii Teresy” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	515	25	Połamane i wyschnięte gałęzie, uszkodzony pień
7	PL.ZIPO P.1393. PP.0201 052.120 1	Rozp. nr 19/94 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1994 r. nr 21 poz. 115)	Świętoszów Dębowiec 289 i	Osiecznica Świętoszów 577	„Niobe” Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	443	21	-
8	-	Rozp. nr 19/94 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1994 r. nr 21 poz. 115)	Ławszowa Ławszowa 97 k	Osiecznica Świętoszów 778	„Ziemowit” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	420	22	brak w rejestrze
9	-	Rozp. nr 19/94 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1994 r. nr 21 poz. 115)	Ławszowa Przejęśław 268 s	Osiecznica Ławszowa 979	„Sędziwy” Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	440	17	brak w rejestrze
10	-	Rozp. nr 7/91 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1991 r. nr 31 poz. 241)	Ławszowa Przejęśław 301 h	Osiecznica Ławszowa 455	„Sobek” Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	380	26	brak w rejestrze

V.1.9.2. UŻYTEK EKOLOGICZNY

Użytek ekologiczny „Święte Jezioro” został ustanowiony na podstawie §5 Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2003 r. nr 236 poz. 3828). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXXVII/198/2013 Rady Gminy Osiecznica z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie użytku ekologicznego „Święte Jezioro” w gminie Osiecznica (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 7 czerwca 2013 r. poz. 3572). Użytek o łącznej powierzchni **157,02 ha** położony jest w Osiecznica, na całości działek ewid. nr 258/1, 236/1, 667 (201/239) obręb Bronowiec oraz na części działek ewid. nr 258/2, 636 (164/327), 637 (164/328), 638 (163/325), 639 (163/371) obręb Bronowiec. Obszar oznaczony w planie urządzania lasu Nadleśnictwa Świątoszów na lata 2024-2033 jako wydziel. 160 h-k, 161 g, 162 g, 163 c-d, 164 a, d, 180 l, 181 l, 182 g-h, j-n, 183 c-j, 184 a-b, h, 185 b, 200 f, 201 a, c, 202 a leśnictwa Głębokie (obr. les. Ławszowa). Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów użytku ekologicznego obrazuje zamieszczona poniżej mapa. Użytek ekologiczny położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OSO Bory Dolnośląskie PLB020005.



Ryc. 16. Lokalizacja użytku ekologicznego „Święte Jezioro” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa

Celem ustanowienia użytku ekologicznego „Święte Jezioro” jest zachowanie śródleśnych podmokłych i zabagnionych łąk, moczarów, cieków i oczek wodnych z rzadkimi gatunkami ptaków i roślin. Nadzór nad użytkowaniem ekologicznym sprawuje Nadleśnictwo Świątoszów.

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 Świątoszów wiele z nich pośrednio lub bezpośrednio może wiązać się z realizowaną na nich gospodarką leśną. Do najbardziej istotnych problemów ochrony środowiska w Nadleśnictwie Świątoszów 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 jego wielu cennych komponentów.

Niewykonanie zadań zapisanych w projekcie pul w Nadleśnictwie Świątoszów 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 2024-2033 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 2024-2033 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). Projekt pul przewiduje na okres 2024-2033 zalesienie powierzchni gruntów porolnych o łącznej powierzchni 0,26 ha, przeznaczonych na cele leśne zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Są to dwie powierzchnie oznaczone w ewidencji gruntów jako grunty ekonomiczne, położone w sąsiedztwie terenów leśnych, na skraju miejscowości, częściowo zagospodarowane. Jedna z nich położona jest w granicach obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072, druga w obrębie obszaru Dolina Dolnej Kwisy PLH020050. Materiały referencyjne nie wskazują na występowanie na tych powierzchniach siedlisk przyrodniczych ani gatunków stanowiących przedmioty ochrony tych obszarów. Znajdują się one w obszarze występowania wilka *Canis lupus* oraz norka dużego *Myotis myotis*, nie są to jednak miejsca rozrodu ani hibernacji tych gatunków. Tak mała powierzchnia przeznaczona pod zalesienia nie wpłynie na dostępność siedlisk ww. gatunków. Przed przystąpieniem do prac zalesieniowych na tym terenie wskazane jest wykluczenie obecności chronionych i/lub zagrożonych gatunków i ich siedlisk.

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 Świątoszów 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 ostozy zinwentaryzowane na gruntach leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów w granicach obszarów Natura 2000: Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063, Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072. 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. 13. Zestawienie ustalonych typów drzewostanu i składów odnowieniowych upraw dla leśnych siedlisk przyrodniczych, stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 ze składami naturalnych typów lasu

Typ siedliska przyrodniczego	TSL	TD	Naturalny skład gatunkowy	Ustalony skład odnowienia	Pow. wydzieleni [ha] (liczba wydzieleni)
Dolina Dolnej Kwisy PLH020050					
9110	LMŚW	BK	Bk 70, inne 30	Bk 70, inne 30	7,61(2)
9170	BMŚW	LP-DB	Db 40, Lp 30, inne 30	Db 40, Lp 30, inne 30	0,81(1)
	LŁ	LP-DB			25,15(8)
	LMŚW	LP-DB			33,08(13)
	LMW	LP-DB			2,28(2)
	LŚW	LP-DB			2,79(1)
	LW	LP-DB			3,28(2)
9190	BMŚW	DB	Db 70, inne 30	Db 70, inne 30	0,68(1)
	BMW	DB			2,88(1)
	BŚW	DB			3,10(1)
	LMŚW	DB			3,66(2)
	LMW	DB			4,71(1)
91E0	LŁ	JS-OL	Ol 40, Js 30, Jw i inne 30	Ol 40, Js 30, Jw i inne 30	25,34(11)
	LMŚW	JS-OL			4,99(2)
	LMW	JS-OL			7,05(2)
	LW	JS-OL			1,31(2)

Typ siedliska przyrodniczego	TSL	TD	Naturalny skład gatunkowy	Ustalony skład odnowienia	Pow. wydzieleń [ha] (liczba wydzieleń)
91F0	LŁ	JS-DB	Db 40, Js 30, Wz i inne 30	Db 40, Js 30, Wz i inne 30	35,25(8)
	LMŚW	JS-DB			15,85(3)
	LMW	JS-DB			19,26(5)
Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063					
91T0	BMW	SO	So 90, Brz i inne 10	So 90, Brz i inne 10	57,45(2)
	BŚW	SO			44,53(10)

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

VI.2.2.1. DOLINA DOLNEJ KWISY PLH020050

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

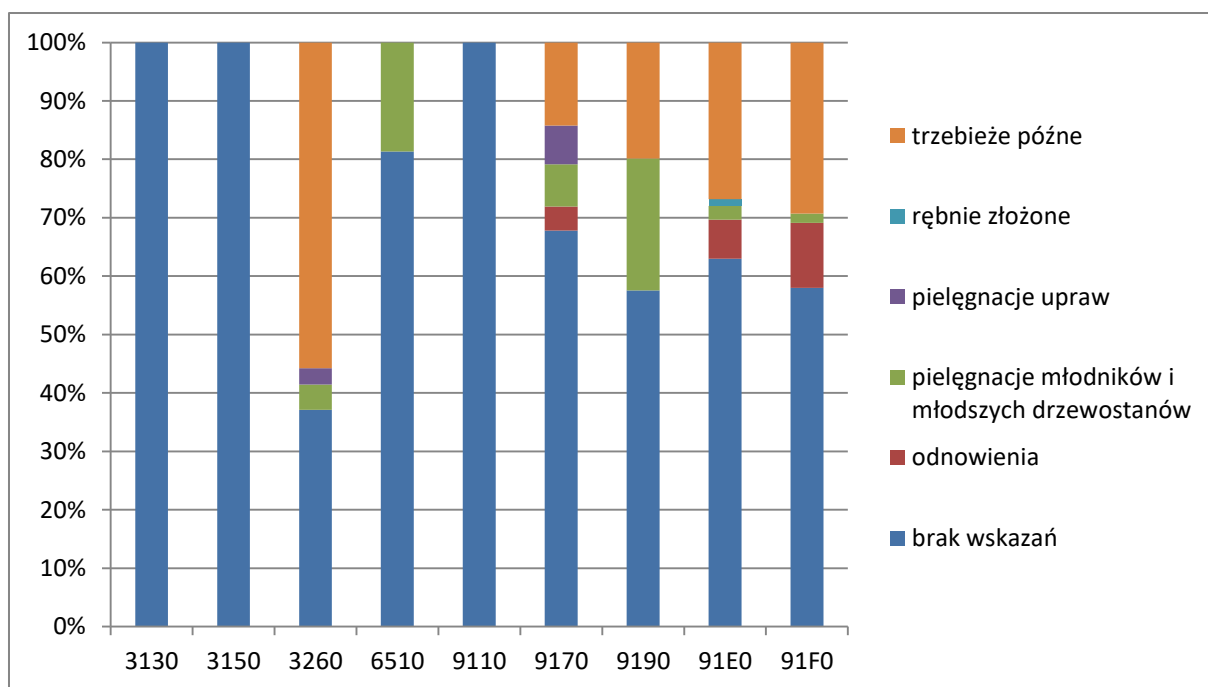
- 3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto Nanojuncetea* – 4,23 ha;
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* – 1,14 ha;
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*) – 7,65 ha;
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – 8,62 ha;
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*) – 7,61 ha;
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – 68,10 ha;
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) – 13,35 ha;
- *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe – 32,44 ha;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – 44,31 ha.

Analiza projektu pul w odniesieniu do celów ochrony obszaru Natura 2000 SOO Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 pozwala stwierdzić, że na etapie planowania uwzględniono zapisy planu zadań ochronnych ustanowionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 30 grudnia 2014 r. poz. 5475). Realizacja planowanych zabiegów musi spełniać wymogi ochronne siedliska przewidziane w planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000. W sytuacji zgodności z zapisami pzo, potencjalny wpływ zapisów projektu pul na siedliska ocenia się jako neutralny.

Tab. 14. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 wg stanu na 1 stycznia 2024 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 2024 r.								
9110	-	-	-	-	-	7,61	-	7,61
9170	-	-	1,87	14,92	22,5	53,22	-	92,51
9190	-	-	-	-	7,67	2,65	4,71	15,03
91E0	3,69	-	-	9,67	29,78	31,86	-	75,00
91F0	1,00	-	1,55	19,91	57,98	14,00	-	94,44
Stan koniec obowiązującego planu								
9110	-	-	-	-	-	7,61	-	7,61
9170	-	-	1,87	14,92	22,5	53,22	-	92,51
9190	-	-	-	-	7,67	2,65	4,71	15,03
91E0	3,69	-	-	8,9	18,77	37,02	6,62	75,00
91F0	1,00	-	1,55	19,91	57,98	14,00	-	94,44

Zgodnie z zapisami pzo w ramach planowanej gospodarki leśnej odnowienia drzewostanu będą kształtowane zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym, każdorazowo podczas wykonywania zabiegów gospodarczych na siedlisku przyrodniczym z drzewostanu będą usuwane gatunki obce geograficznie i ekologicznie i zapewniane będą zasoby martwego drewna. Działania ochronne przewidziane dla siedlisk nieleśnych, jak ekstensywne użytkowanie kosne i kośno-pastwiskowe trwałych użytków zielonych oraz ograniczanie rozprzestrzeniania się tawuły kutnerowatej będą realizowane w porozumieniu z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000. W przypadku siedliska 2330 działania ochronne związane z weryfikacją siedliska 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi zostały zrealizowane w 2022 roku i nie potwierdziły obecności siedliska w granicach obszaru na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów.



Ryc. 17. Udział poszczególnych wskazań gospodarczych w projekcie pul w sumarycznej powierzchni pododdziałów z zaewidencjonowanymi siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Tab. 15. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

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.: Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëta</i> <i>Nanojuncetea</i> kod: 3130 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 3 wydzieleń o powierzchni 5,64 ha. Nie zaplanowano w ich obrębie żadnych wskazań gospodarczych.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
2	Siedl. przyr.: Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i> kod: 3150 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 3 wydzieleń o powierzchni 2,16 ha. Nie zaplanowano w ich obrębie żadnych wskazań gospodarczych.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
3	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	Uwaga! W pzo brak działań z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 33 wydzieleń o powierzchni 122,32 ha. Powierzchnie te wydzielono jako pns w i nie będą w ich obrębie wykonywane żadne wskazania gospodarcze.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
4	Siedl. przyr.: Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) kod: 6510 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 6 wydzieleń o łącznej powierzchni 8,28 ha. Nie zaplanowano w ich obrębie żadnych wskazań gospodarczych.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
5	Siedl. przyr.: Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) kod: 9110	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo działania z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 2 wydzieleń o powierzchni 7,61 ha. Nie	brak
		2	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 pul w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone	zalesienia		
	ocena ogólna wg SDF: C	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	zaplanowano w ich obrębie żadnych wskazań gospodarczych.	
6	Siedl. przyr.: Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) kod: 9170 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	0	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo działania z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 33 wydzieleń o powierzchni 99,74 ha. Zgodnie ze wskazaniami pzo, składy gatunkowe odnowień zostały dostosowane do siedliska grądu, co wpłynie pozytywnie na strukturę gatunkową przyszłych drzewostanów. Zaplanowane prace (pielęgnacje młodszych drzewostanów, upraw oraz trzebieże późne) będą pozytywnie wpływać na strukturę gatunkową i przestrzenną siedliska. W ramach pielęgnacji pzo zaleca usuwać z drzewostanu gatunki obce geograficznie oraz ekologicznie i pozostawiać odpowiednie zasoby martwego drewna. Wskazania gospodarcze rębni złożonych zaplanowane dla powierzchni leśnych z siedliskiem grądu będą realizowane z uwzględnieniem pozostałych działań ochronnych określonych dla tego przedmiotu ochrony. W tej sytuacji potencjalne skutki tych zabiegów ocenia się neutralnie i nie stwierdza się potrzeby formułowania dodatkowych działań minimalizujących. W obrębie 4 wydzieleń, które znajdują się w zasięgu proponowanych granic obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwiszy PLH020050 (granica obszaru wg Uchwały Nr 9 Rady Ministrów z dnia 25 stycznia 2022 r.) występują płaty siedliska grądu 9170. W celu ochrony płatów tych siedlisk dostosowano w tych wydzieleniach typy drzewostanów, co wpłynie pozytywnie na ich strukturę gatunkową. Zaplanowano tu zabiegi odnowień, pielęgnacji młodników oraz trzebieży	W obrębie płatów siedliska 9170 w granicach wydzieleń 273 d, k, 277 d, f: 1. Każdorazowo podczas wykonywania zabiegów gospodarczych na siedlisku przyrodniczym usuwać z drzewostanu gatunki obce geograficznie oraz ekologicznie. 2. Zapewnianie zasobów martwego drewna, z dostosowaniem do konkretnych uwarunkowań lokalnych (wieku i stanu sanitarnego drzewostanu, wymogów przeciwpożarowych i zagrożeń wynikających z wpływów antropogenicznych) poprzez: - nie usuwanie wywrotów i złomów, - pozostawianie martwych drzew stojących i nie usuwanie drzew dziuplastych i próchniejących, - we fragmentach pozostawiać do naturalnego rozpadu rozproszone pozostałości pozrębne (nie zagrażające trwałości lasu), z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie
		2	+3	+3	+2	+2	brak	brak	brak		
		3	0	0	0	0	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		
										późnych. W ramach pielęgnacji pzo zaleca usuwać z drzewostanu gatunki obce geograficznie oraz ekologicznie i pozostawiać odpowiednie zasoby martwego drewna. Zapisy te zastosowano również do płatów siedliska położonych w proponowanych granicach obszaru.	zdrowia, życia lub mienia ludzkiego. 3. W ramach planowanej gospodarki leśnej odnowienia drzewostanu kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym (gatunki charakterystyczne dla grądów).
7	Siedl. przyr.: Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) kod: 9190 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	brak	0	0	0	brak	brak	Uwaga! W pzo działania z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 46 wydzieleń o powierzchni 149,59 ha. Zgodnie ze wskazaniami pzo, składy gatunkowe odnowień zostały dostosowane do siedliska grądu, co wpłynie pozytywnie na strukturę gatunkową przyszłych drzewostanów. Zaplanowane prace (pielęgnacje młodszych drzewostanów, upraw oraz trzebieże późne) będą pozytywnie wpływać na strukturę gatunkową i przestrzenną siedliska. W ramach pielęgnacji pzo zaleca usuwać z drzewostanu gatunki obce geograficznie oraz ekologicznie i pozostawiać odpowiednie zasoby martwego drewna. Wskazania gospodarcze rębni złożonych zaplanowane dla powierzchni leśnych z siedliskiem grądu będą realizowane z uwzględnieniem pozostałych działań ochronnych określonych dla tego przedmiotu ochrony. W tej sytuacji potencjalne skutki tych zabiegów ocenia się neutralnie i nie stwierdza się potrzeby formułowania dodatkowych działań minimalizujących.	brak
		2	brak	brak	+3	+2	-2/0	brak	brak		
		3	brak	brak	0	0	-2/0	brak	brak		
8	Siedl. przyr.: Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	1	brak	brak	0	0	0	0	brak	Uwaga! W pzo działania z zakresu gospodarki	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		
	(Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnetion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe kod: 91E0 ocena ogólna wg SDF: B	2	brak	brak	+2	+2	-2/0	-2/0	brak	leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 6 wydzieleń o powierzchni 15,03 ha. Zgodnie ze wskazaniami pzo, składy gatunkowe odnowień zostały dostosowane do siedliska grądu, co wpłynie pozytywnie na strukturę gatunkową przyszłych drzewostanów. Zaplanowane prace (pielęgnacje młodszych drzewostanów, upraw oraz trzebieże późne) będą pozytywnie wpływać na strukturę gatunkową i przestrzenną siedliska. W ramach pielęgnacji pzo zaleca usuwać z drzewostanu gatunki obce geograficznie oraz ekologicznie i pozostawiać odpowiednie zasoby martwego drewna. Wskazania gospodarcze rębni złożonych zaplanowane dla powierzchni leśnych z siedliskiem grądu będą realizowane z uwzględnieniem pozostałych działań ochronnych określonych dla tego przedmiotu ochrony. W tej sytuacji potencjalne skutki tych zabiegów ocenia się neutralnie i nie stwierdza się potrzeby formułowania dodatkowych działań minimalizujących.	
		3	brak	brak	0	0	-2/0	-2/0	brak		
9	Siedl. przyr.: Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum) kod: 91F0 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	brak	0	0	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo działania z zakresu gospodarki leśnej.	brak
		2	+2	brak	+2	-2/+2	brak	brak	brak	Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 26 wydzieleń o powierzchni 109,46 ha. Zgodnie ze wskazaniami pzo, składy gatunkowe odnowień zostały dostosowane do siedliska grądu, co wpłynie pozytywnie na strukturę gatunkową przyszłych drzewostanów.	
		3	0	brak	0	0	brak	brak	brak	Zaplanowane prace (pielęgnacje młodszych drzewostanów, upraw oraz trzebieże późne) będą pozytywnie wpływać na strukturę gatunkową i przestrzenną siedliska. W ramach pielęgnacji pzo zaleca usuwać z drzewostanu	

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		
										gatunki obce geograficznie oraz ekologicznie i pozostawiać odpowiednie zasoby martwego drewna. Wskazania gospodarcze rębni złożonych zaplanowane dla powierzchni leśnych z siedliskiem grądu będą realizowane z uwzględnieniem pozostałych działań ochronnych określonych dla tego przedmiotu ochrony. W tej sytuacji potencjalne skutki tych zabiegów ocenia się neutralnie i nie stwierdza się potrzeby formułowania dodatkowych działań minimalizujących.	

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 formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydzielen drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej.

VI.2.2.2. WRZOSOWISKA ŚWĄTOSZOWSKO-ŁAWSZOWSKIE PLH020063

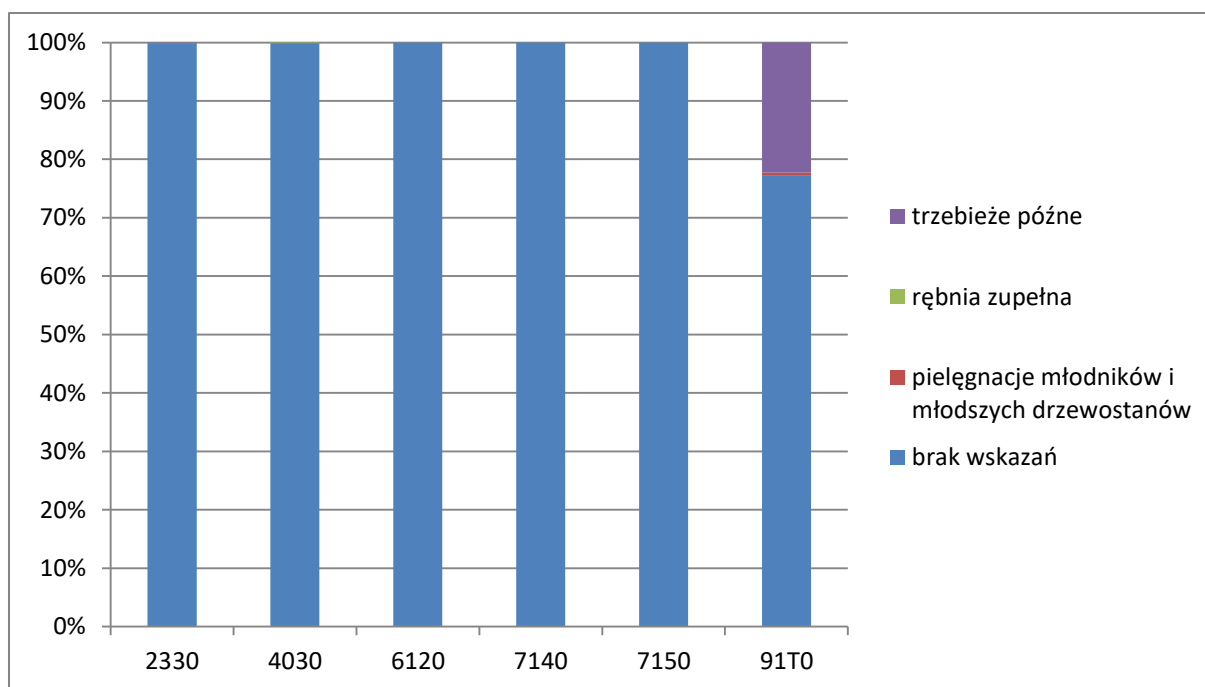
Siedliskami przyrodniczymi (przedmiotami ochrony) kwalifikującymi ten obszar na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów są:

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus, Agrostis*) - 77,94 ha;
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphylion*) - 3479,83 ha;
- 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) - 0,48 ha;
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) - 6,35 ha;
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* - 2,29 ha;
- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*) - 9,02 ha.

Analiza projektu pul w odniesieniu do celów ochrony obszaru Natura 2000 SOO Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063 pozwala stwierdzić, że na etapie planowania uwzględniono zapisy planu zadań ochronnych ustanowionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 sierpnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 20 czerwca 2014 r. poz. 2813) 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. 16. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063 wg stanu na 1 stycznia 2024 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 2024 r.								
91T0	5,15	-	-	67,19	29,64	-	-	101,98
Stan koniec obowiązującego planu								
91T0	5,15	-	-	-	96,83	-	-	101,98



Ryc. 18. Udział poszczególnych wskazań gospodarczych w projekcie pul w sumarycznej powierzchni pododdziałów z zaewidencjonowanymi siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Zgodnie z zapisami pzo powierzchnie na których zinwentaryzowano obecność siedliska 2330 Wydmny śródlądowe z murawami napiaskowymi oraz 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*) opisano jako grunty leśne niezalesione objęte szczególną ochroną. Działania ochronne związane z usuwaniem gatunków drzewiastych będą w dalszym ciągu realizowane w porozumieniu z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000. W odniesieniu do siedlisk 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*) uwzględniono wyniki ekspertyzy fitosocjologicznej (Wójcicka-Rosińska i Rosiński, 2022).

Tab. 17. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063

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 pól w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie zupełne	rębnie złożone	zalesienia		
1	Siedl. przyr: Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i>) kod: 2330 ocena ogólna wg SDF:B	1	brak	brak	+2	+2	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 41 wydzieleń o powierzchni 381,01 ha. Dla większości nie zaplanowano działań gospodarczych i zaliczono je zgodnie z pzo do powierzchni SZCZ CHR. Dla 3 wydzieleń sklasyfikowanych jako drzewostan, gdzie siedlisko zajmuje 1-8% powierzchni zaplanowano adekwatne do wieku zabiegi trzebieży wczesnych, trzebieży późnych.	brak
		2	brak	brak	+2	+2	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	+2	+2	brak	brak	brak		
2	Siedl. przyr: Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylon</i>) kod: 4030 ocena ogólna wg SDF:A	1	brak	brak	+2	+2	+2	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 227 wydzieleń o powierzchni 3692,85 ha. Dla większości nie zaplanowano działań gospodarczych i zaliczono je zgodnie z pzo do powierzchni SZCZ CHR. Dla 4 wydzieleń sklasyfikowanych jako drzewostan, gdzie siedlisko zajmuje 8-25% powierzchni zaplanowano adekwatne do wieku zabiegi trzebieży wczesnych, trzebieży późnych oraz rębni zupełnych.	brak
		2	brak	brak	+2	+2	+2	brak	brak		
		3	brak	brak	+2	+2	+2	brak	brak		
3	Siedl. przyr: Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>) kod: 6120 ocena ogólna wg SDF:B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w dwóch wydzieleniach o powierzchni 3,74 ha. Nie zaplanowano w ich obrębie żadnych działań gospodarczych.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
4	Siedl. przyr: Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań z zakresu gospodarki leśnej.	1. Budowa zastawki na rowie odwadniającym w wydz. 93 c;

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 szczególne 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		
	(przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) kod: 7140 ocena ogólna wg SDF:C	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko zinwentaryzowano w 7 wydzieleniach o powierzchni 132,01 ha. Nie zaplanowano w ich obrębie żadnych działań gospodarczych. Działania ochronne zaproponowano w ramach ekspertyzy fitosocjologicznej z 2021 roku.	47 a, 48 a, 60 a (obr. les. Świętoszów); 2. Usuwanie z powierzchni siedliska osobników tawuły kutnerowatej poprzez ich wyrwanie z wyniesieniem biomasy poza płat siedliska w wydz. 47 a, 60 a (obr. les. Świętoszów); 3. Usuwanie z powierzchni siedliska nalotu sosny, brzozy i wierzby z wyniesieniem biomasy poza płat siedliska w wydz. 47 a, 60 a (obr. les. Świętoszów); 4. Opracowanie ekspertyzy hydrologicznej mającej na celu zbadanie kierunków zasilania i odpływu wód powierzchniowych z kompleksu torfowiskowego wraz ze wskazaniem szczegółowych rozwiązań, niezbędnych do poprawy stosunków wodnych na siedlisku 7140 w wydz. 95 i, j (obr. les. Świętoszów); 5. Wykoszenie powierzchni siedliska z nalotu młodych drzew i wierzb krzewiastych oraz skupisk trzciny pospolitej z wyniesieniem biomasy poza granice płatu w wydz. 133 c, px (obr. les. Świętoszów); 6. Usuwanie z powierzchni siedliska nalotu młodych drzew i wierzb krzewiastych oraz skupisk trzciny pospolitej z
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony							Ogólne uwagi o 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		
											wyniesieniem biomasy poza płat siedliska w wydz. 48 a (obr. les. Świętoszów).
5	Siedl. przyr: Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> kod: 7150 ocena ogólna wg SDF:B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w dwóch wydzieleniach o powierzchni 7,6 ha. Nie zaplanowano w ich obrębie żadnych działań gospodarczych. Działania ochronne zaproponowano w ramach ekspertyzy fitosocjologicznej z 2021 roku.	1. Wykoszenie nalotu sosny i brzozy na dnie zbiornika z wyniesieniem biomasy poza zbiornik w wydz. 51 b (obr. les. Świętoszów); 2. Wykaszanie nisko przy ziemi płatu trzciny pospolitej w północnej części zbiornika w okresie późno letnim z wyniesieniem biomasy poza zbiornik w wydz. 51 b (obr. les. Świętoszów); 3. Usunięcie zakrzewień tawuły kutnerowatej z powierzchni i obrzeży wysp w obrębie płatu siedliska poprzez ich wyrwanie i deponowanie na oczyszczonych powierzchniach w formie przyzm w wydz. 51 b (obr. les. Świętoszów); 4. Usunięcie pojedynczych osobników tawuły kutnerowatej z obrzeży płatu siedliska poprzez ich wyrwanie i zniszczenie poza powierzchnią siedliska w wydz. 50 j (obr. les. Świętoszów).
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
6	Siedl. przyr: Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	1	brak	brak	+2	+2	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań z zakresu gospodarki leśnej. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 13 wydzieleni o łącznej powierzchni 112,44 ha.	1. Usunięcie widocznych śmieci z powierzchni siedliska, w tym wkopanych na szczycie wydmy lizawek w wydz. 54 a, g (obr.
		2	brak	brak	+2	+2	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		
	kod: 91T0 ocena ogólna wg SDF:C	3	brak	brak	+2	+2	brak	brak	brak	Dla 8 z nich nie zaplanowano żadnych działań gospodarczych, dla 1 trzebieży wczesnych, dla 4 trzebieży późne. Planowane zabiegi pozwolą na zmniejszenie zwarcia drzewostanu i poprawę jego struktury oraz warunków oświetleniowych na dnie drzewostanu. W ramach zabiegów trzebieży należy zrealizować działania ochronne zaproponowane w ramach ekspertyzy fitysocjologicznej z 2021 roku.	les. Świątoszów); 2. Usuwanie osobników czeremchy amerykańskiej w postaci siewek i starszych osobników poprzez ich wyrwanie z powierzchni siedliska z wyniesieniem biomasy poza płat siedliska w wydz. 40 c, h, i, k, 53 d, f, h; 54 a, c, g (obr. les. Świątoszów); 3. Usunięcie podrostu sosny zwyczajnej i brzozy z powierzchni siedliska z wyniesieniem biomasy poza płat siedliska w wydz. 54 a, c, g (obr. les. Świątoszów); 4. Pilne usunięcie pozostawionych fragmentów ściętych drzew z powierzchni siedliska w wydz. 257 d, g, 258 d (obr. les. Ławszowa).

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 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.

VI.2.2.3. UROCZYSKA BORÓW DOLNOŚLĄSKICH PLH020072

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

- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculus fluitantis*) – 0,02 ha.

Na dzień 1.01.2024 roku obszar Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 nie posiada obowiązującego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. W trakcie analizy uwzględniono zapisy dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 w województwie dolnośląskim na lata 2022-2032.

Tab. 18. 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	zalesienia		
1	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	Uwaga! Brak pzo i po. Siedlisko zinwentaryzowano w obrębie 1 wydzielenia położonego nad Czarną Wielką. Siedlisko wydzielono w ramach powierzchni pns. W jego otoczeniu zaplanowano zabiegi trzebieży wczesnych, nie będą one jednak wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie cieku.	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: 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 formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydzielen drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej.

Tab. 19. Zestawienie projektowanych wskazań gospodarczych na powierzchniach leśnych z siedliskami przyrodniczymi (przedmioty ochrony) na poziomie wszystkich obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Świętoszów

Obszar Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego	Łączna pow. wydzieli leśnych z siedliskiem przyrodniczym [ha] (liczba wydz.)	Brak wskazań	Odnowienia	Pielęgnacje upraw	Pielęgnacje młodszych drzewostanów	Trzebieże późne	Rębnie złożone	Rębnia zupełna	Zalesienia
Dolina Dolnej Kwisy PLH020050	3130	5,64 (3)	5,64 (3)	-	-	-	-	-	-	-
	3150	2,16 (3)	2,16 (3)	-	-	-	-	-	-	-
	3260	122,32 (33)	36,46 (17)	-	5,54 (1)	4,19 (1)	74,3 (13)	-	1,83 (1)	-
	6510	13 (8)	8,28 (6)	-	-	4,72 (2)	-	-	-	-
	9110	7,61 (2)	7,61 (2)	-	-	-	-	-	-	-
	9170	99,74 (33)	56,42 (24)	-	10,73 (3)	12,52 (2)	20,07 (4)	-	-	-
	9190	15,03 (6)	4,57 (3)	-	-	4,71 (1)	2,65 (1)	-	3,1 (1)	-
	91E0	149,59 (46)	66,94 (29)	-	-	20,41 (4)	53,79 (11)	6,62 (1)	1,83 (1)	-
	91F0	109,46 (26)	37,59 (16)	5,28 (1)	-	21,04 (3)	45,55 (6)	-	-	-
Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063	2330	381,01 (41)	371,35 (38)	-	-	5,86 (1)	3,8 (2)	-	-	-
	4030	3692,85 (227)	3661,59 (223)	-	-	15,15 (2)	15,5 (1)	-	0,61 (1)	-
	6120	3,74 (2)	3,74 (2)	-	-	-	-	-	-	-
	7140	132,01 (7)	132,01 (7)	-	-	-	-	-	-	-
	7150	7,14 (1)	7,14 (1)	-	-	-	-	-	-	-
	91T0	112,44 (13)	81,3 (8)	-	-	2,59 (1)	28,55 (4)	-	-	-
Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072	3260	0,02 (1)	0,02 (1)	-	-	-	-	-	-	-
Łącznie	2330	381,01 (41)	371,35 (38)	-	-	5,86 (1)	3,8 (2)	-	-	-
	3130	5,64 (3)	5,64 (3)	-	-	-	-	-	-	-
	3150	2,16 (3)	2,16 (3)	-	-	-	-	-	-	-
	3260	122,32 (33)	36,46 (17)	-	5,54 (1)	4,19 (1)	74,3 (13)	-	1,83 (1)	-
	4030	3692,85 (227)	3661,59 (223)	-	-	15,15 (2)	15,5 (1)	-	0,61 (1)	-
	6120	3,74 (2)	3,74 (2)	-	-	-	-	-	-	-
	6510	13 (8)	8,28 (6)	-	-	4,72 (2)	-	-	-	-
	7140	132,01 (7)	132,01 (7)	-	-	-	-	-	-	-
	7150	7,14 (1)	7,14 (1)	-	-	-	-	-	-	-
	9110	7,61 (2)	7,61 (2)	-	-	-	-	-	-	-
	9170	99,74 (33)	56,42 (24)	-	10,73 (3)	12,52 (2)	20,07 (4)	-	-	-
	9190	15,03 (6)	4,57 (3)	-	-	4,71 (1)	2,65 (1)	-	3,1 (1)	-

Obszar Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego	Łączna pow. wydzień leśnych z siedliskiem przyrodniczym [ha] (liczba wydz.)	Brak wskazań	Odnowienia	Pielęgnacje upraw	Pielęgnacje młodszych drzewostanów	Trzebieże późne	Rębnie złożone	Rębnia zupełna	Zalesienia
	91E0	70,1 (32)				22,53 (5)	55,44 (12)	6,62 (1)	1,83 (1)	-
	91F0	109,46 (26)	37,59 (16)	5,28 (1)	-	21,04 (3)	45,55 (6)	-	-	-
	91T0	112,44 (13)	81,3 (8)	-	-	2,59 (1)	28,55 (4)	-	-	-

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

Tab. 20. 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 szczególne 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		
Dolina Dolnej Kwisy PLH020050											
1	Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów nie została potwierdzona obecność gatunków stanowiących przedmioty ochrony ostoi: 1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> ; 1088 Kozioróg dobosz <i>Cerambyx cerdo</i> ; 1096 Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> ; 1163 Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i> ; 1318 Nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i> . W związku z tym nie przewiduje się, aby zapisy projektu pul w jakikolwiek sposób mogły oddziaływać na populacje wskazanego gatunku ani jego siedliska. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne.										
2	Gatunek: jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> kod: 1083 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	-3/+2	-3/+2	-3/+2	brak	brak	Uwaga! W pzo działania ochronne z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek stwierdzony na dwóch stanowiskach na gruntach w zarządzie nadleśnictwa (Ławszowa i Luboszów). W obrębie stanowisk wskazanych w dokumentacji pzo zaplanowano działania gospodarcze związane z pielęgnacją młodszych drzewostanów (2 wydz.), trzebieże późne (8 wydz.) oraz rębni złożonych (IVD 30%, 1 wydz.). Gatunek preferuje prześwietlone, naturalne drzewostany, z przewagą dębów. Do rozwoju wymaga obecności zamierających drzew i ich fragmentów. Realizacja zaplanowanych zabiegów gospodarczych będzie odbywać się z zachowaniem wskazań ochronnych, obejmujących m.in. zachowywanie starych dziuplastych dębów, drzew martwych, pniaków dębowych, zranionych drzew z wyciekającym sokiem. Wskazane jest również usuwanie w trakcie prac dębu czerwonego oraz usuwanie podrostu w pobliżu starych próchniejących dębów, w celu ich doświetlenia. Typ drzewostanu został dostosowany do typu siedliska (So-Db, Lp-Db, Bk, Db-So, So). Prace prowadzone przy zastosowaniu ww. wskazań	brak
		2	brak	brak	-3/+2	-3/+2	-3/+2	brak	brak		
		3	brak	brak	-3/+2	-3/+2	-3/+2	brak	brak		

Lp.	Nazwa gatunku rośliny/zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony							Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
										pozwolą poprawić stan ochrony gatunku i jego siedlisk.	
3	Gatunek: pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> kod: 1084 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	0/+2	-3/+2	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo działania ochronne z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek stwierdzony na dwóch stanowiskach na gruntach w zarządzie nadleśnictwa (Ławszowa i Luboszów). Na stanowisku Luboszów1 występują 150-letnie przestoje dębowe stanowiące siedlisko gatunku. Zaplanowano tu działania gospodarcze związane z pielęgnacją młodszych drzewostanów. Na stanowisku Luboszów2 występują 180-letnie przestoje dębowe stanowiące siedlisko gatunku, drzewostan główny dębowy w wieku 18 lat, typ drzewostanu określono na So-Db na siedlisku LMw dla którego zaplanowano pielęgnacje upraw. W otaczających drzewostanach występują płaty siedliska 9170, gdzie typ drzewostanu określono jako Lp-Db. Na stanowisku Ławszowa 200-letni drzewostan dębowy, płat siedliska 91F0, typ drzewostanu określono jako Js-Db. W ich obrębie oraz wydzieleniach sąsiadujących nie planowano wskazań gospodarczych. Realizacja zaplanowanych zabiegów gospodarczych będzie odbywać się z zachowaniem wskazań ochronnych, obejmujących m.in. zachowywanie starych dziuplastych drzew oraz drzew z widocznymi owocnikami grzybów nadrzewnych, pozostawianie drzew martwych, wykorzystywanie naturalnych odnowień rodzimych dębów. Prace prowadzone przy zastosowaniu ww. wskazań pozwolą poprawić stan ochrony gatunku i jego siedlisk.	brak
		2	brak	0/+2	-3/+2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	0/+2	-3/+2	brak	brak	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		
4	Gatunek: trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> kod: 1037 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	brak	brak	0	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek notowany w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa na 8 stanowiskach, spośród których dwa znajdują się na gruntach w zarządzie LP: Pruszkowska Struga oraz Kwisa. Ciek Pruszkowska Struga obecnie jest w fazie renaturyzacji po przeprowadzonej konserwacji, fragmenty ciek pozostały naturalnie wykształcone. Stanowisko na Kwisie położone jest w obrębie płatu siedlisk 3260 wyodrębnionego jako pns. W otaczającym drzewostanie planowane są zabiegi trzebieży późnych, nie będą one jednak obejmować bezpośredniego sąsiedztwa cieku, z uwagi na zalecenia pozostawiania pasów zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków i zbiorników wodnych.	brak
		2	brak	brak	brak	0	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	-1/+2	brak	brak	brak		
5	Gatunek: zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> kod: 1042 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek odnotowano na stanowisku w pobliżu miejscowości Rudawica, w północnej części ostoi. Są to dwa śródleśne stawy na cieku Czernik i Pruszkowska Struga, obecnie nieużytkowane, w ich obrębie występuje siedlisko przyrodnicze 3130. Gatunek potrzebuje zbiorników silnie nasłonecznionych, gdzie występuje zasiedlanych przez zalotkę bardzo często występuje roślinność pływająca i zanurzona (np. rdestnice), zaś woda charakteryzuje się dużą przejrzystością. W bezpośrednim otoczeniu zbiornika nie planowano wskazań gospodarczych, będą tu prowadzone działania ochronne związane z usuwaniem tawuły kutnerowatej. W otaczających drzewostanach planowane są zabiegi trzebieży późnych.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	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		
6	Gatunek: bóbr europejski <i>Castor fiber</i> kod: 1337 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	0	0	0	0	brak	Uwaga! W pzo brak działań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek notowany na gruntach nadleśnictwa na 28 stanowiskach rozmieszczonych na całej długości Kwisy oraz jej dopływu potoku Czernik. Bez wskazań pozostawiono 43% powierzchni (19 wydz.), dla 2 powierzchni zaplanowano pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (2% pow.), dla jednej rębni zupełnej (IB 90%), dla jednej powierzchni rębni złożonej (IIIAU 90%), zaś dla pozostałych 5 powierzchni trzebieże późne (44% powierzchni). Rębnię zupełną zaplanowano dla 85-letniego drzewostanu sosnowego na siedlisku Bśw położonego w sąsiedztwie potoku Czernik. Wykonanie tego zabiegu wymaga zastosowania działań minimalizujących. Rębnią złożoną odnowiono 106-letni drzewostan sosnowy, w jej wyniku wprowadzono na gniazdach dęba bezszypułkowego z domieszką sosny. Wykonanie tego zabiegu wymaga zastosowania działań minimalizujących.	W trakcie wykonywania zabiegów rębnych na brzegami cieków zalecane jest kształtowanie ekotonu oraz pozostawianie drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza), zgodnie z wytycznymi branżowymi.
		2	brak	brak	0	0	0	0	brak		
		3	brak	brak	-1/0	-1/0	-2/0	-2/0	brak		
7	Gatunek: mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i> kod: 1308 ocena ogólna wg SDF: B Gatunek: nocek duży <i>Myotis myotis</i>	1	0	0	0	-1/0	brak	-1/0	brak	Uwaga! W pzo brak działań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Na terenie obszaru populacja jest najprawdopodobniej migrująca na niewielkie odległości, ze względu na stosunkowo niewielką liczbę potencjalnych schronień zimowych. Sama migracja najpewniej odbywa się wzdłuż samej rzeki Kwisy. Żerują głównie w strefie ekotonu, w pobliżu koron drzew i luk drzewostanów, nad drogami leśnymi, a także w sąsiedztwie wód.	brak
		2	0	0	0	0	brak	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		
	kod: 1324 ocena ogólna wg SDF: C	3	0	0	0	-2/0	brak	-2/0	brak	Sprzyjają im metody pozyskania powodujące powstawanie niewielkich luk w drzewostanie. Jako schronienia letnie wykorzystuje drzewa dziuplaste, z odstającą korą. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w pop 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 6% drzewostanów w ostoi, trzebieże późne zaplanowano na 40% powierzchni, odnowienia na 2%, pielęgnacje upraw na 5%, pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów na 27%, zaś bez zabiegów pozostawiono 20% powierzchni drzewostanów.	
8	Gatunek: wilk <i>Canis lupus</i> kod: 1352 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	0	0	0	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Ostoja położona jest na terytorium rodzinnym dwóch watach bytujących na obszarze Borów Dolnośląskich – grupy Świątoszów oraz grupy Boleśławiec. Na gruntach nadleśnictwa nie potwierdzono stałych miejsc rozrodu, są one położone w jego bezpośrednim otoczeniu. Zabiegami rębnymi objętych jest 6% drzewostanów w ostoi, trzebieże późne zaplanowano na 40% powierzchni, odnowienia na 2%, pielęgnacje upraw na 5%, pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów na 27%, zaś bez zabiegów pozostawiono 20% powierzchni drzewostanów. 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.	brak
		2	0	0	0	0	0	0	brak		
		3	0	0	0	0	-2/0	-2/0	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		
9	Gatunek: wydra <i>Lutra lutra</i> kod: 1355 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	brak	0	0	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek notowany na gruntach nadleśnictwa na 10 stanowiskach rozmieszczonych na całej długości Kwisy. Dla 4 z nich nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych, na jednym odnowienia, dla dwóch pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, dla trzech trzebieże późne. Gatunek preferuje biotopy naturalne z zachowaną zwartą roślinnością nadbrzeżną jak i niewielkie śródleśnie 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	brak	0	0	brak	brak	brak		
		3	0	brak	-1/0	-1/0	brak	brak	brak		
Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063											
10	Gatunek: jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> kod: 1083 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo działania ochronne z zakresu gospodarki leśnej. Występowanie gatunku potwierdzono na jednym stanowisku w granicach obszaru, zgodnie z zapisami pzo w jego obrębie wycofano się z planowania zabiegów gospodarczych.	brak
		2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
11	Gatunek: zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Uwaga! W pzo brak działań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek ma 3 stanowiska w obrębie obszaru.	brak

Lp.	Nazwa gatunku rośliny/zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony							Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
	kod: 1042 ocena ogólna wg SDF: C	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Monitoring przeprowadzony w 2019 i 2020 roku nie potwierdził obecności gatunku. Tylko na stanowisku nr 1 obserwowano licznie inne gatunki ważek, a także inne gatunki zalotek min. zalotkę białoczelną <i>Leucorrhinia albifrons</i> , zalotkę czerwonawą <i>Leucorrhinia rubicunda</i> , również roślinność wynurzona, zbiornik porastało ponikło <i>Eleocharis</i> sp. Nie zaproponowano działań ochronnych, jedynie monitoring stanowisk.	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
12	Gatunek: bóbr europejski <i>Castor fiber</i> kod: 1337 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	0	0	0	0	brak	Uwaga! W pzo brak działań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek notowany we wschodniej części obszaru, w obrębie 8 wydzieleń. Dal 4 z nich nie zaplanowano wskazań gospodarczych, dla 2 pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, dla 2 trzebieże późne. Ich wykonanie zostanie wykonane zgodnie z zaleceniami zawartymi w pop dotyczącymi pozostawiania wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierza, topola, osika, brzoza), ochroną stawów bobrowych, a także kształtowanie ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiegokolwiek roślinności.	brak
		2	brak	brak	0	0	0	0	brak		
		3	brak	brak	-1/0	-1/0	-2/0	-2/0	brak		
13	Gatunek: mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i> kod: 1308 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	0	0	-1/0	brak	-1/0	brak	Uwaga! W pzo brak działań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Obszar stanowi dla gatunku głównie tereny żerowiskowe. W zasięgu granic ostoi znajduje się jednak znaczna liczba dawnych bunkrów, które mogą stanowić dla gatunku miejsca schronień lub w kilku przypadkach również hibernacji. Gatunek wykorzystuje obszar ostoi głównie jako tereny żerowiskowe. Żerują głównie w strefie ekotonu, w pobliżu koron drzew i lukach drzewostanów, nad	brak
		2	0	0	0	0	brak	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	brak	-2/0	brak	drogami leśnymi, a także w sąsiedztwie wód. Sprzyjają im metody pozyskania powodujące powstawanie niewielkich luk w drzewostanie. Jako schronienia letnie wykorzystuje drzewa dziuplaste, z odstającą korą. Zabiegami rębnymi objętych jest 5% drzewostanów w ostoi, trzebieże późne zaplanowano na 48% powierzchni, pielęgnacje upraw na 2%, pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów na 18%, zaś bez zabiegów pozostawiono 20% powierzchni drzewostanów.	
14	Gatunek: nocek duży <i>Myotis myotis</i> kod: 1324 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	-1/0	brak	-1/0	brak	Uwaga! W pzo brak działań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Obszar stanowi dla gatunku głównie tereny żerowiskowe. W zasięgu granic ostoi znajduje się jednak znaczna liczba dawnych bunkrów, które mogą stanowić dla gatunku miejsca schronień lub w kilku przypadkach również hibernacji. Gatunek wykorzystuje obszar ostoi głównie 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 wykorzystuje drzewa dziuplaste, z odstającą korą. Zabiegami rębnymi objętych jest 5% drzewostanów w ostoi, trzebieże późne zaplanowano na 48% powierzchni, pielęgnacje upraw na 2%, pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów na 18%, zaś bez zabiegów pozostawiono 20% powierzchni drzewostanów.	brak
		2	0	0	0	0	brak	0	brak		
		3	0	0	0	-2/0	brak	-2/0	brak		
15	Gatunek: wilk <i>Canis lupus</i> kod: 1352 ocena ogólna wg	1	0	0	0	0	0	0	brak	Uwaga! W pzo działania ochronne z zakresu gospodarki leśnej. Ostoja stanowi terytorium watahy Świątoszów, na gruntach nadleśnictwa znajdują się miejsca wychowu szczeniąt. W ich sąsiedztwie zgodnie z	W miejscach potwierdzonych obserwacji wychowu młodych planowane zabiegi gospodarcze wykonywać w terminie od 1 września do 31 marca, poza okresem

Lp.	Nazwa gatunku rośliny/zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony							Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
	SDF: C	2	0	0	0	0	0	0	brak	pzo planowane zabiegi gospodarcze będą prowadzone w terminie od 1 września do 31 marca, poza okresem rozrodczym. Z uwagi na coroczne zmiany lokalizacji nor w obrębie obszaru i potencjalną możliwość niepokojenia gatunku w okresie rozrodu oraz niekorzystny wpływ prowadzonych w tym czasie zabiegów na odstępność kryjówek dla szczeniąt zaproponowano, aby w potwierdzonych w trakcie monitoringu lokalizacjach ograniczyć termin wykonywania planowanych zabiegów gospodarczych.	rozrodczym wilka. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca rozrodu zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w promieniu do 500 m od tego miejsca, a informacje należy przekazać do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu.
		3	0	0	0	0	-2/0	-2/0	brak		
Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072											
16	Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów nie została potwierdzona obecność gatunków stanowiących przedmioty ochrony ostoi: 1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> ; 1088 kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> ; 1096 minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> ; 1042 zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ; 1355 wydra <i>Lutra lutra</i> ; 1145 piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> ; 1037 trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> ; 1060 czerwoczyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> ; 1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> ; 6179 modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> ; 6177 modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> W związku z tym nie przewiduje się, aby zapisy projektu pul w jakikolwiek sposób mogły oddziaływać na populację wskazanego gatunku ani jego siedliska. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne.										
17	Gatunek: jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> kod: 1083 ocena ogólna wg SDF: B	1	brak	brak	-3/+2	-3/+2	brak	brak	brak	Uwaga! Brak pzo lub po. Gatunek notowany dotychczas na jednym stanowisku w obrębie obszaru nad Czarną Wielką. W ramach prac nad pzo potwierdzono obecność gatunku w dwóch wydzieleniach. Planowane są tu zabiegi z zakresu pielęgnacji młodszych drzewostanów (TW) oraz trzebieży późnych (TP). Ich realizacja wymaga zastosowania działań minimalizujących potencjalnie negatywny wpływ na stan siedliska gatunku. W warunkach krajowych najistotniejszym gatunkiem dla jelonka jest dąb (<i>Quercus</i> spp.). Środowisko rozwoju larw stanowią podziemne partie martwych lub zamierających dębów, szczególnie chętnie zasiedlane są pniaki po odrosłach, ściętych i złamanych drzewach, a przy ich niedoborze również drzewa martwe i zamierające. Wskazane w projekcie pzo cele działań	1. W trakcie realizacji zabiegów trzebieżowych w wydzieleniach 112 a, b należy zachowywać rodzime dęby, równocześnie eliminując gatunki obce ekologicznie i geograficznie oraz zwiększające ocienienie drzewostanu. 2. W trakcie realizacji zabiegów wskazane jest zachowywanie drzew biocenotycznych, głównie starych dziuplastych dębów, pozostawianie zranionych drzew liściastych (z widocznym wyciekającym sokiem), drzew martwych, zarówno stojących, jak i leżących. 3. Wykorzystywanie naturalnego odnowienia rodzimych dębów, stopniowe usuwanie dębu
		2	brak	brak	-3/+2	-3/+2	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	-3/+2	-3/+2	brak	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		
										ochronnych w odniesieniu do wskaźników stanu populacji odnoszą się m.in. do utrzymania bazy pokarmowej, termiki i warunków świetlnych na dotychczasowym poziomie, w odniesieniu do stanu siedliska dotyczą utrzymania przewagi dębów w drzewostanie, pniaków dębowych, martwych dębów lub wiatrołomów dębowych na dotychczasowym poziomie oraz utrzymania rozrzedzonego drzewostanu lub polan i świetlistych duktów. Planowane w projekcie pul działania gospodarcze z zakresu pielęgnacji młodszych drzewostanów (TW) oraz trzebieży późnych (TP) dotyczą gatunków panujących drzewostanu, którym jest sosna oraz olsza, świerk i brzoza. Ich realizacja pozwoli na spełnienie celów wyznaczonych w pzo, jak utrzymanie rozrzedzonego drzewostanu oraz zwiększenia przewagi dębów w drzewostanie.	czerwonego. 4. Pozostawianie w miarę możliwości pniaków dębowych (dębów gatunków rodzimych) o wysokości co najmniej 80 cm przede wszystkim w miejscach nasłonecznionych, suchych, na obrzeżach drzewostanów czy skarpach doliny rzeki.
18	Gatunek: bóbr europejski <i>Castor fiber</i> kod: 1337 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	brak	0	0	brak	brak	brak	Uwaga! Brak pzo lub po. Gatunek notowany dotychczas w obrębie obszaru nad Czarną Wielką. W obrębie powierzchni leśnych leżących w granicach obszaru zaplanowano odnowienia (1 wydz.), pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (2 wydz.), trzebieże późne (4 wydz.), pozostałe pozostawiono bez wskazań (4 wydz.). Wskazane w projekcie pzo cele działań ochronnych w odniesieniu do wskaźników stanu siedliska odnoszą się m.in. do zachowania odpowiedniej dostępności bazy pokarmowej, charakteryzowanej przez obecność i udział preferowanych drzew i krzewów, udział brzegu z zadrzewieniami, w tym udział drzew o pierśnicy 2,5-15 cm, a także zachowanie właściwej struktury strefy przybrzeżnej, niezbędnej dla utrzymania (trwałości) stanowisk i warunkującej utrzymanie	brak
		2	0	brak	0	0	brak	brak	brak		
		3	0	brak	-1/0	-1/0	brak	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		
										właściwego stanu populacji, na które składa się utrzymanie ciągłych zadrzewień wzdłuż brzegu jak i jego sąsiedztwie, obecność lasów , oraz zachowanie naturalnego koryta cieków na odpowiednio długich odcinkach linii brzegowej zapewniających odpowiednią dostępność schronień. W wydzieleniach położonych bezpośrednio w strefie przybrzeżnej cieków planowane są trzebieże wczesne. Ich realizacja 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 kształtowania ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiegokolwiek roślinności pozwoli na zachowanie siedlisk gatunku.	
19	Gatunek: wydra <i>Lutra lutra</i> kod: 1355 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	brak	0	0	brak	brak	brak	Uwaga! Brak pzo lub po. Gatunek notowany dotychczas w obrębie obszaru nad Czarną Wielką. W obrębie powierzchni leśnych leżących w granicach obszaru zaplanowano odnowienia (1 wydz.), pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (2 wydz.), trzebieże późne (4 wydz.), pozostałe pozostawiono bez wskazań (4 wydz.). Wskazane w projekcie pzo cele działań ochronnych w odniesieniu do wskaźników stanu siedliska odnoszą się m.in. do zachowania właściwej struktury strefy przybrzeżnej, poprzez utrzymanie ciągłych zadrzewień wzdłuż brzegu, odpowiednio wysoki wskaźnik lesistości i przy ograniczeniu prac regulacyjnych, jako czynników zapewniających odpowiednią dostępność potencjalnych schronień. W wydzieleniach położonych bezpośrednio w strefie przybrzeżnej cieków planowane są trzebieże wczesne. Ich realizacja zgodnie z zaleceniami zawartymi w pop	brak
		2	0	brak	0	0	brak	brak	brak		
		3	0	brak	-1/0	-1/0	brak	brak	brak		

Lp.	Nazwa gatunku rośliny/zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony							Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
										dotyczącymi 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.	
20	Gatunek: mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i> kod: 1308 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	brak	0	-1/0	brak	brak	brak	Uwaga! Brak pzo lub po. Gatunek wykorzystuje obszar ostoi głównie 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 wykorzystuje drzewa dziuplaste, z odstającą korą. W obrębie powierzchni leśnych leżących w granicach obszaru zaplanowano odnowienia (1 wydz.), pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (2 wydz.), trzebieże późne (4 wydz.), pozostałe pozostawiono bez wskazań (4 wydz.). Ich realizacja zgodnie z zaleceniami zawartymi w pop dotyczącymi pozostawiania drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych oraz rosnących wzdłuż rzek i potoków pozwoli na zachowanie siedlisk gatunku.	brak
		2	0	brak	0	0	brak	brak	brak		
		3	0	brak	0	-2/0	brak	brak	brak		
21	Gatunek: nocek duży <i>Myotis myotis</i> kod: 1324 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	brak	0	-1/0	brak	brak	brak	Uwaga! Brak pzo lub po. Gatunek wykorzystuje obszar ostoi głównie 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	brak
		2	0	brak	0	0	brak	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		
		3	0	brak	0	-2/0	brak	brak	brak	drzewostanie. Jako schronienia letnie wykorzystuje drzewa dziuplaste, z odstającą korą. W obrębie powierzchni leśnych leżących w granicach obszaru zaplanowano odnowienia (1 wydz.), pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (2 wydz.), trzebieże późne (4 wydz.), pozostałe pozostawiono bez wskazań (4 wydz.). Ich realizacja zgodnie z zaleceniami zawartymi w pop dotyczącymi pozostawiania drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych oraz rosnących wzdłuż rzek i potoków pozwoli na zachowanie siedlisk gatunku.	
22	Gatunek: wilk <i>Canis lupus</i> kod: 1352 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	brak	0	0	brak	brak	brak	Uwaga! Brak pzo lub po. Obszar ostoi zasiedla stabilna populacja rozrodcza, tworzona przez kilka grup rodzinnych. W obrębie gruntów nadleśnictwa nie potwierdzono stałych miejsc rozrodu. W obrębie powierzchni leśnych leżących w granicach obszaru zaplanowano odnowienia (1 wydz.), pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (2 wydz.), trzebieże późne (4 wydz.), pozostałe pozostawiono bez wskazań (4 wydz.). 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. Wskazane w projekcie pzo cele działań ochronnych w odniesieniu do wskaźników stanu siedliska odnoszą się m.in. do utrzymania właściwego stanu (FV) zachowania siedlisk leśnych przy ograniczonych poziomach jego fragmentacji oraz utrzymanie odpowiedniej drożności korytarzy migracyjnych zapewniających swobodne przemieszczanie się populacji poprzez ograniczenie stopnia izolacji siedlisk gatunku.	brak
		2	0	brak	0	0	brak	brak	brak		
		3	0	brak	0	0	brak	brak	brak		

Lp.	Nazwa gatunku rośliny/zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony							Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń pul w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
										Grunty leśne nadleśnictwa stanowią część rozległego kompleksu Borów Dolnośląskich, w obrębie którego przebiega Główny Korytarz Zachodni łączący kompleksy leśne Polski Zachodniej, od Sudetów poprzez Bory Dolnośląskie i Lasy Zielonogórskie po Puszcę Rzepińską i Park Narodowy Ujście Warty.	

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 wydzielen drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej

Tab. 21. 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 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		
Bory Dolnośląskie PLB020005											
1	Gatunki ptaków stanowiące przedmioty ochrony ostoi: A108 głuszc <i>Tetrao urogallus</i> ; A207 siniak <i>Columba oenas</i> ; A229 zimorodek <i>Alcedo atthis</i> , nie zostały potwierdzone na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świętoszów. 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: 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. Gatunki związane bezpośrednio ze stawami i ich otoczeniem, szuwarem i trzcinowiskami oraz nadbrzeżnymi zaroślami. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wewnętrznymi LP w miejscach tych nie są prowadzone żadne prace gospodarcze, zalecana jest ochrona takich obiektów i pozostawianie ich w naturalnym stanie, wraz z naturalnym buforem. Nie należy również stosować zrębów zupełnych bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach, jeziorach. W projekcie pul nie planowano cięć rębnych w bezpośrednim otoczeniu stawów, stanowiących siedliska przedmiotów ochrony obszaru, przy zastosowaniu się do wytycznych zawartych w programie ochrony przyrody wpływ zapisów pul na ww. gatunki pozostanie neutralny.	brak
	Gatunek: kropiatka <i>Porzana porzana</i> kod: A119 ocena ogólna wg SDF: C	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	Gatunek: łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> kod: A038 ocena ogólna wg SDF: C	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
3	Gatunek: gągoł <i>Bucephala clangula</i> kod: A067 ocena ogólna wg	1	brak	brak	0	0	0	brak	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunki związane z siedliskami bagiennymi oraz brzegami wód, notowane na gruntach w zarządzie	1. Nie stosować cięć zupełnych bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach, jeziorach, pozostawiając pas ochronny o

Lp.	Nazwa gatunku ptaka oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony							Ogólne uwagi o siedliskach gatunków ptaków i ich 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 złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
3	SDF: C Gatunek: nurogęś <i>Mergus merganser</i> kod: A070 ocena ogólna wg SDF: C	2	brak	brak	0	0	0	brak	brak	nadleśnictwa. W obrębie wydzieliń, w których notowano obecność gatunków planowane są wskazania gospodarcze związane z pielęgnacją młodników i młodszych drzewostanów, trzebieżą późną i rębiami złożonymi. Możliwe oddziaływanie planowanych zabiegów obejmuje zmianę warunków siedliskowych na powierzchniach wykorzystywanych jako żerowiska i lęgowiska. Ich wykonanie wymaga zastosowania działań minimalizujących.	szerokości odpowiadającej co najmniej wysokości otaczającego drzewostanu, stanowiący strefę przejściową. 2. Zalecana jest ochrona naturalnych obiektów małej retencji, tj. śródleśnych torfowisk, mokradeł, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, torfowisk, źródlisk, młak. 3. Pozostawianie i ochrona w trakcie zabiegów drzew biocenotycznych, dziuplastych.
		3	brak	brak	-2/0	-2/0	-2/0	brak	brak		
	Gatunek: żuraw <i>Grus grus</i> kod: A127 ocena ogólna wg SDF: C Gatunek: samotnik <i>Tringa ochropus</i> kod: A165 ocena ogólna wg SDF: C Gatunek: słonka <i>Scolopax rusticola</i> kod: A155 ocena ogólna wg SDF: C	1	brak	brak	0	0	0	brak	brak	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunki związane z siedliskami bagiennymi oraz brzegami wód, notowane na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. W obrębie wydzieliń, w których notowano obecność gatunków planowane są wskazania gospodarcze związane z pielęgnacją młodników i młodszych drzewostanów, trzebieżą późną i rębiami złożonymi. Możliwe oddziaływanie planowanych zabiegów obejmuje zmianę warunków siedliskowych na powierzchniach wykorzystywanych jako żerowiska i lęgowiska. Ich wykonanie wymaga zastosowania działań minimalizujących.	1. Nie stosować cięć zupełnych bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach, jeziorach, pozostawiając pas ochronny o szerokości odpowiadającej co najmniej wysokości otaczającego drzewostanu, stanowiący strefę przejściową. 2. Zalecana jest ochrona naturalnych obiektów małej retencji, tj. śródleśnych torfowisk, mokradeł, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, torfowisk, źródlisk, młak.
		2	brak	brak	0	0	0	brak	brak		
		3	brak	brak	-2/0	-2/0	-2/0	brak	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 puł w urządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
4	Gatunek: kania czarna <i>Milvus migrans</i> kod: A073 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	0	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Nie potwierdzono dotychczas stałych miejsc gniazdowania gatunku na gruntach nadleśnictwa. Gatunek gniazduje lasach liściastych i mieszanych w sąsiedztwie terenów otwartych. W obrębie ostoi takich drzewostanów jest około 186 ha, z czego 60% pozostawiono bez wskazań gospodarczych, zabiegi rębni złożonych zaplanowano na 15% powierzchni, zaś trzebież późną na 13%. Pozwoli to na zachowanie tzw. spokojnych biotopów w obrębie ostoi. Ogólne zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz obligatoryjna ochrona drzew biocenotycznych, a także obowiązek ochrony dużych gniazd i zgłaszanie stwierdzonych miejsc lęgowych pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	brak
	Gatunek: kania ruda <i>Milvus milvus</i> kod: A074 ocena ogólna wg SDF: C										
	Gatunek: bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> kod: A075 ocena ogólna wg SDF: C	2	0	0	0	0	0	0	0		
	Gatunek: bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> kod: A030 ocena ogólna wg SDF: C										
	Gatunek: puchacz <i>Bubo bubo</i> kod: A215 ocena ogólna wg SDF: C	3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	0		

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 puł w zarządzanym obiekcie
			odnowienia	pielęgnacje upraw	pielęgnacje młodszych drzewostanów	trzebieże późne	rębnie złożone	rębnie zupełne	zalesienia		
5	Gatunek: trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i> kod: A072 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	0	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek preferuje dojrzałe mieszane lub liściaste drzewostany z udziałem martwego drewna. W obrębie ostoi takich drzewostanów jest około 186 ha, z czego 60% pozostawiono bez wskazań gospodarczych, zabiegi rębni złożonych zaplanowano na 15% powierzchni, zaś trzebież późne na 13%. Pozwoli to na zachowanie tzw. spokojnych biotopów w obrębie ostoi. Ogólne zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz obligatoryjna ochrona drzew biocenotycznych, a także obowiązek ochrony dużych gniazd w trakcie zabiegów gospodarczych pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	brak
		2	0	0	0	0	0	0	0		
		3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	0		
6	Gatunek: dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> kod: A234 ocena ogólna wg SDF: C Gatunek: dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> kod: A236 ocena ogólna wg SDF: C	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	0	Uwaga! W pzo zadania ochronne z zakresu gospodarki leśnej. Gatunek preferuje dojrzałe mieszane lub liściaste drzewostany z udziałem martwego drewna. W obrębie ostoi takich drzewostanów jest około 186 ha, z czego 60% pozostawiono bez wskazań gospodarczych, zabiegi rębni złożonych zaplanowano na 15% powierzchni, zaś trzebież późne na 13%. Pozwoli to na zachowanie tzw. spokojnych biotopów w obrębie ostoi. Ogólne zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz obligatoryjna ochrona drzew biocenotycznych w trakcie zabiegów gospodarczych pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	brak
		2	0	0	0	0	0	0	0		
		3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	0		
7	Gatunek: sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> kod: A217 ocena ogólna wg	1	0	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	0	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	brak

Lp.	Nazwa gatunku ptaka oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony							Ogólne uwagi o siedliskach gatunków 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	SDF: A Gatunek: włochatka <i>Aegolius funereus</i> kod: A223 ocena ogólna wg SDF: A	2	0	0	0	0	0	0	0	(halizny, zręby, luki, gniazda, uprawy, polany i łąki) oraz w luźnych starszych drzewostanach. Drzewostany powyżej 80 lat stanowią około 15% powierzchni w ostoi. Bez wskazań pozostawiono 21% tych powierzchni, głównie lasów iglastych sosnowych i świerkowych. Rębnią zupełną zagospodarowano 55% powierzchni drzewostanów, rębnią złożoną 18%, na 1% powierzchni zaplanowano trzebieże późne. Ogólne zalecenia zawarte w pop, dotyczące pozostawiania kęp starodrzewu oraz obligatoryjna ochrona drzew biocenotycznych pozwoli na zachowanie odpowiedniej ilości biotopów dla gatunku.	
		3	0	0	0	-2/0	-2/0	-2/0	0		
8	Gatunek: lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> kod: A224 ocena ogólna wg SDF: B	1	0	0	0	0	0	+1	0	Uwaga! W pzo brak zadań ochronnych z zakresu gospodarki leśnej. Gatunki występujące powszechnie w obszarze, głównie na otwartych siedliskach zrębów i wrzosowisk. Z racji 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 odsłonięcia dogodnego siedliska dla obu gatunków.	brak
		2	0	0	0	0	0	0	0		
	Gatunek: lerka <i>Lullula arborea</i> kod: A246 ocena ogólna wg SDF: C	3	0	0	0	0	0	+2	0		

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 Świętoszów 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

W obrębie wydziałów leśnych znajdujących się w zasięgu granic obszarów chronionego krajobrazu „Dolina Bobru” oraz „Bory Dolnośląskie” analiza zapisów projektu pul miała na celu wskazanie ewentualnych zaplanowanych działań, które mogłyby utrudniać realizację przyjętych celów ochrony wskazanych obszarów, tj. zachowania walorów obszarów nieleśnych ekosystemów lądowych i wodnych oraz ciągłości ekosystemów leśnych. W odniesieniu do ekosystemów nieleśnych projekt pul nie zawiera zapisów, które odnosiłyby się do powierzchni nieleśnych w postaci łąk czy pastwisk. Dlatego w tym zakresie ocenia się, że zapisy projektu pul pozostają neutralne względem wskazanych typów ekosystemów. W przypadku ekosystemów leśnych, zapisy projektu pul skonstruowane są zgodnie z zasadami hodowli lasu stawiającymi jako główny cel zachowanie stabilności, żywotności i trwałości lasu. W tej sytuacji wpływ zapisów projektu pul na cele ochrony obszaru chronionego krajobrazu ocenia się jako pozytywne. W obrębie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Bobru” znajdują się 3 wydziały leśne, z czego dwa obejmują grunty niezalesione (sukcesja oraz bagno), które pozostawiono bez wskazań gospodarczych. W wydziale z drzewostanem zaplanowano trzebież wczesną. W obrębie wydziałów położonych w obszarze chronionego krajobrazu „Bory Dolnośląskie” zaplanowano zabiegi odnowień (3% pow.), pielęgnacji upraw (8%), pielęgnacji młodników i młodszych drzewostanów (19%), trzebieży późnych (52%) oraz rębni zupełnych (9%) i rębni złożonych (6%). Są to głównie drzewostany sosnowe w średnim wieku około 50 lat zagospodarowane sposobem zrębowym. Nad Czarną Wielką występują tu płaty siedlisk łągowych, dla których nie planowano wskazań gospodarczych.

W obrębie wydziałów położonych w granicach użytku ekologicznego „Święte Jezioro” nie planowano w pul działań gospodarczych. Są to powierzchnie nieleśne łąk oraz

zakrzewień, dla których działania ochrony czynnej polegające na usuwaniu poza sezonem lęgowym zadrzewień prowadzone są w porozumieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz gminą Osiecznica.

W miejscach, w których zlokalizowane są na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów pomniki przyrody, projekt pul nie przewiduje żadnych wskazań gospodarczych (3 wydz.), pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (1 wydz.), trzebieże późne (2 wydz.), pielęgnacje upraw (1 wydz.). Lokalizacja chronionych obiektów jest dobrze znana, więc nie przewiduje się, aby mogło dojść do ich uszkodzenia w trakcie wykonywanych prac.

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 pożądanych cech genetycznych w następnych pokoleniach drzew. Nadleśnictwo Świątoszów posiada 13 drzewostanów nasiennych gospodarczych (GDN) w 16 wydzieleniach leśnych dla sosny zwyczajnej, buka pospolitego, brzozy brodawkowatej oraz olszy czarnej na powierzchni 59,18 ha. Wyznaczono tu również bloki upraw pochodnych sosny na powierzchni 68,35 ha i cztery źródła nasion dla lipy drobnolistnej, graba, jaworu oraz klonu zwyczajnego zlokalizowanych w 4 wydzieleniach leśnych.

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 46 wydzieleń leśnych o łącznej powierzchni 83,56 ha do naturalnej sukcesji.

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

Projekt pul wskazuje również, na jakich powierzchniach leśnych w drzewostanach obecne są gatunki obce geograficznie i jak wysoki jest ich udział. W trakcie wykonanych prac taksacyjnych w latach 2022-2023 w drzewostanach nadleśnictwa zinwentaryzowano 60 gatunków drzew i krzewów, w tym 19 gatunków obcych, m.in. daglezję zieloną, dąb czerwony, robinie akacjową, kasztanowiec biały, sosna czarna, sosna Banksa, sosna smołowa, sosna wejmutka, żywotnik zachodni, dereń biały, śnieguliczka biała, śliwa domowa, grusza pospolita, wiśnia pospolita. Konieczność ochrony różnorodności gatunkowej drzewostanów przed zjawiskiem neofityzacji sygnalizowana jest w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, który jest częścią projektu pul.

Kolejnym istotnym aspektem w ochronie różnorodności gatunkowej jest zabezpieczenie na powierzchniach leśnych odpowiedniej ilości martwego drewna. Projekt pul nie określa zadań gospodarczych, które odnosiłyby się bezpośrednio do tego problemu. Pozostawianie martwego drewna na powierzchniach manipulacyjnych wynika z wewnętrznych przepisów branżowych obowiązujących w PGL Lasy Państwowe i zaleceń ochronnych zapisanych w programie ochrony przyrody. W trakcie prac terenowych wykonano pomiary drewna martwego na części powierzchni próbnych kołowych zakładanych dla celów inwentaryzacji zasobów drzewnych metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. Zgodnie z wytycznymi IUL odnośnie określania miąższości drzew martwych w Nadleśnictwie Świętoszów miąższość drewna martwego wynosi 38431,75 m³ (brutto), co stanowi 1,26% ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach nadleśnictwa wynosi 2,37 m³/ha, przy średniej dla kraju 9,10 m³/ha, dla gruntów w zarządzie LP 8,60 m³/ha, dla gruntów w zarządzie RDLP We Wrocławiu 8,58 m³/ha (WISL 2020, BULiGL). Dokładne zaplanowanie ilości pozostawianego martwego drewna na etapie sporządzania projektu pul nie jest możliwe. Zakładając jednak, że zaplanowane działania gospodarcze będą wykonywane na gruncie zgodnie z obowiązującymi wytycznymi oraz zaleceniami ochronnymi zapisanymi w programie ochrony przyrody, przewiduje się wzrost zasobów martwego drewna oraz drzew dziuplastych na koniec nadchodzącego dziesięciolecia.

W celu ochrony populacji szczególnie cennych gatunków zwierząt i ich siedlisk na terenach w zasięgu 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:

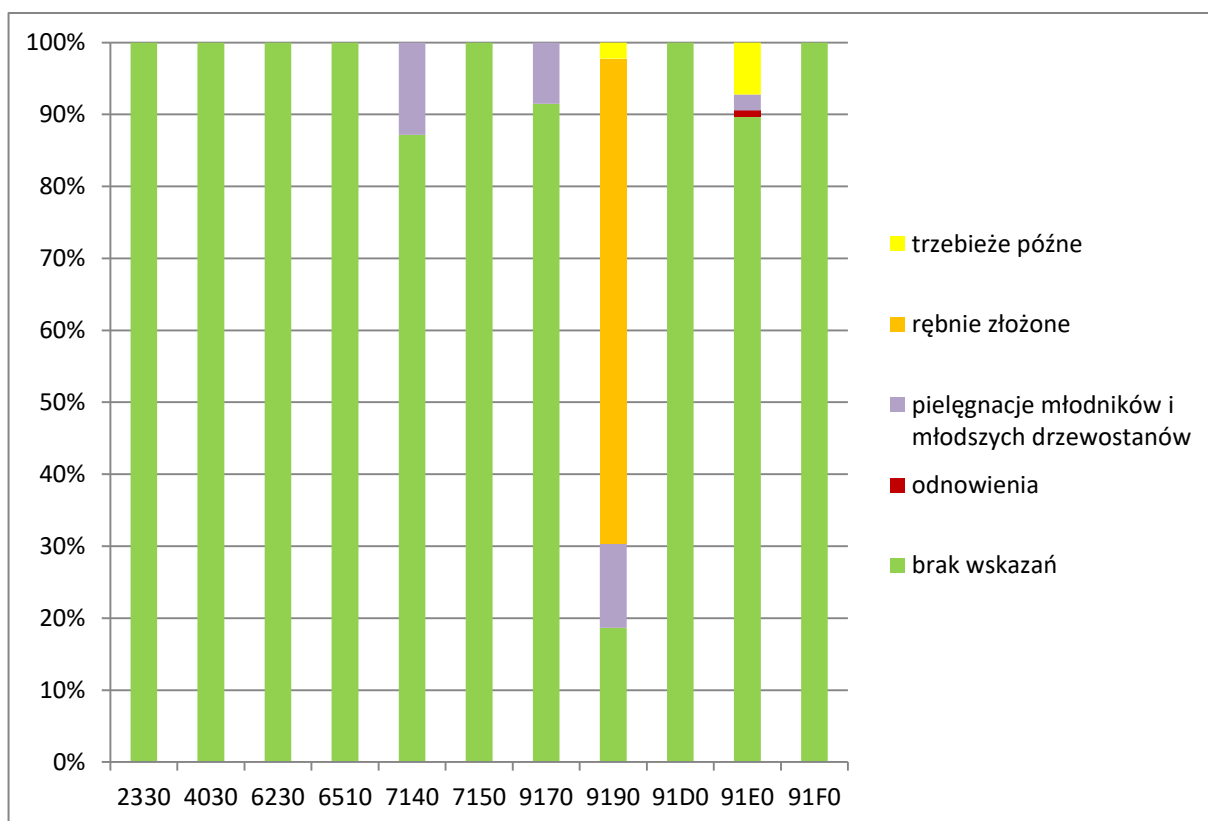
- szerokie wykorzystywanie zmienności w ramach mikrosiedlisk poprzez wprowadzanie na te niewielkie powierzchnie właściwych gatunków drzew;
- konieczność unikania zalesiania śródleśnych pastwisk, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni;
- konieczność dostosowania się do zalecanych składów odnowieniowych 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;
- kształtowanie ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiegokolwiek roślinności;
- pozostawianie martwego drewna, układanie stosów gałęzi i liści w rejonie zbiorników wodnych;

- pozostawianie karp korzeniowych wywrotów i wiatrowałów za wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi;
- tworzenie stref przejściowych (ekotonów), tzn. granicy lasu z innymi ekosystemami, zwłaszcza polnymi, łąkowymi, wodnymi i bagiennymi oraz wzdłuż dróg publicznych.

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

Zgodnie z określonym zakresem szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Świętoszów (pismo WPN.411.3.2021.KM z dnia 1 października 2021 r.) ocenie poddano potencjalny wpływ zapisów projektu PUL na siedliska przyrodnicze, których płaty zlokalizowane są poza obszarami Natura 2000. Do takich siedlisk przyrodniczych należały:

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi – 0,10 ha;
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*) - 64,51 ha;
- 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie) - 0,27 ha;
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) - 2,49 ha;
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*) - 4,20 ha;
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* - 0,26 ha;
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) - 38,66 ha;
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) - 63,56 ha;
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne - 51,42 ha;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe - 66,38 ha;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – 10,90 ha.



Większość płatów siedlisk przyrodniczych położonych poza obszarami specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 pozostawiono bez wskazań gospodarczych. W przypadku siedliska 7140 cięcia pielęgnacyjne nie będą dotyczyć powierzchni samego siedliska, które wydzielone jest jako powierzchnia pnsu, przy czym usuwanie w ramach trzebieży gatunków drzewiastych, które mogą potencjalnie wkraczać na teren torfowiska należy ocenić jako pozytywne. Wszelkie zabiegi trzebieży późnych oraz pielęgnacji młodników i młodszych drzewostanów w obrębie płatów leśnych siedlisk przyrodniczych należy wykonywać ze wskazaniem popierania gatunków właściwych dla danego siedliska. W ramach odnowień również należy wykorzystywać szeroko naturalne odnowienia oraz mikrosiedliska dla gatunków charakterystycznych dla siedliska. Planowane zabiegi rębni złożonych IVD na siedlisku kwaśnej dąbrowy charakteryzują się małą intensywnością 20% i wydłużonym okresem odnowienia, w celu uzyskania naturalnego odnowienia drzewostanu.

VI.4.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Realizacja projektu nie wpłynie bezpośrednio na ludzi. Poszczególne zapisy projektu można jednak interpretować zawsze jako pozytywne w średniej lub długiej perspektywie czasowej np. w odniesieniu do przyszłych zysków z aktualnie realizowanych zabiegów odnawiania powierzchni leśnych czy pielęgnowania młodszych drzewostanów w celu poprawy jakości surowca drzewnego w przyszłości. Krótkotrwałe, pośrednie oddziaływanie pozytywne wiązać się będzie ze zwiększonym zapotrzebowaniem na

wykonawców w okresach realizacji zadań, co okresowo wpłynie na zwiększenie zatrudnienia. W tym zakresie oddziaływanie projektu pul należy oceniać jako krótkoterminowo pozytywne. Dodatni wpływ zapisów planu w wymiarze społecznym będzie również związany przede wszystkim z udostępnianiem lasów jako miejsca rekreacji, wypoczynku oraz prowadzenia edukacji przyrodniczej. Zadania związane z tymi zagadnieniami uwzględnia projekt Planu Urządzenia Lasu. W tym względzie, wpływ zapisów projektu Planu Urządzenia Lasu na ludzi, zarówno w krótkim, jak i długim okresie czasu należy uznać za dodatni.

VI.4.3. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

Zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu, uwzględniając funkcje pełnione przez drzewostany, 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 81% siedlisk bagiennych i łągowych (Bb, BMb, LMb, Lł, Ol), na siedliskach wilgotnych (Bw, BMw, LMw, Lw) – 29%. Odnowienie planowano z zastosowaniem rębni złożonych z intensywnością od 20 do 50%, w przypadku rębni uprzętających od 70 do 95%. Rębnią zupełną o intensywności od 70-95% zagospodarowano 9% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa, rębnią złożoną kolejne 2%. 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 umożliwiają 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.

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 wleczona i półpodwieszona, prowadząca do uszkodzania wierzchnich warstw ziem. Wpływ na właściwości gleby poprzez jej zagęszczanie ma również zastosowanie ciężkiego sprzętu do pozyskania i zrywki (harvester, 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 są związane z rozległym kompleksem Borów Dolnośląskich, budowanych głównie przez sosnę zagospodarowane rębniami 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 235,52 ha stabilnych drzewostanów bukowych, dębowych i sosnowych 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 9% powierzchni leśnych, przy czym zredukowana powierzchnia cięć wynosi 826,09 ha (5% pow. leśnej zalesionej). Rębnie złożone obejmują 2% powierzchni leśnych, przy czym zredukowana powierzchnia cięć wynosi 465,27 ha (2% pow. leśnej zalesionej). 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 Świątoszów.

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. 2022 poz. 916 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 znajdują się w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. (Dz.U. 2023 poz. 672).

Tab. 22. Zestawienie chronionych gatunków roślin i grzybów oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Świętoszów

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieli ze zinwentaryzowanym 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	119,24 (33)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
bielistka siwa	brak wskazań	46,28 (24)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
chrobotek leśny	brak wskazań	1558,63 (145)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
chrobotki	brak wskazań	2745,35 (354)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
kocanki piaskowe	brak wskazań	49,36 (9)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
mącznica lekarska	brak wskazań	80,67 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
modrzewnica zwyczajna	brak wskazań	11,8 (6)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
plonnik pospolity	brak wskazań	3011,45 (578)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
plucnica islandzka	brak wskazań	399,82 (39)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
plucnica kędzierzawa	brak wskazań	17,98 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
plywacz - rodzaj	brak wskazań	21,72 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
plywacz zwyczajny	brak wskazań	21,72 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
przygielka biała	brak wskazań	4,84 (5)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
przygielka brunatna	brak wskazań	1,01 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
rosiczka - rodzaj	brak wskazań	8,85 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
rosiczka okrągłolistna	brak wskazań	11,8 (6)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
rosiczka pośrednia	brak wskazań	12,21 (7)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
siedmiopalecznik błotny	brak wskazań	11,8 (6)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
sit drobny	brak wskazań	4,2 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieli ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
torowiec - rodzaj	brak wskazań	306,43 (37)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
trzcinnik prosty	brak wskazań	9,14 (3)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
wielianka pochwowata	brak wskazań	11,8 (6)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
widłak goździsty	brak wskazań	4,03 (2)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
widłak jałowcowaty	brak wskazań	7,81 (1)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
żurawina błotna	brak wskazań	14,15 (5)	Wpływ zapisów projektu pul neutralny.	brak
żurawina drobnolistkowa	brak wskazań	11,8 (6)	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	21,42 (5)	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	273,51 (96)		
	pielęgnacje upraw	110,87 (31)		
	trzebieże późne	525,56 (93)		
bielistka siwa	odnowienia	15,5 (6)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na charakter planowanego zabiegu.	brak
	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	426,13 (111)		
	pielęgnacje upraw	42,58 (22)		
	trzebieże późne	401,48 (115)		

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieli ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
borówka bagienna	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	18,36 (1)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak
chrobotek leśny	odnowienia	9,49 (4)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak
	pielęgnacje upraw	51,51 (16)		
	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	457,96 (89)		
	trzebieże późne	1125,7 (182)		
chrobotki - rodzaj	odnowienia	50,59 (19)	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 upraw	152,5 (63)		
	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	1488,23 (398)		
	trzebieże późne	3250,13 (602)		
kocanki piaskowe	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	22,4 (6)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak
	pielęgnacje upraw	3,48 (1)		
	trzebieże późne	2,48 (2)		
modrzewnica zwyczajna	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	6,2 (2)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieli ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
płonnik pospolity	odnowienia	98,46 (33)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak
	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	1841,23 (535)		
	pielęgnacje upraw	211,36 (94)		
	trzebieże późne	2992,46 (697)		
płucnica islandzka	odnowienia	27,66 (10)	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 upraw	56,53 (19)		
	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	580,06 (129)		
	trzebieże późne	817,33 (142)		
płucnica kędzierzawa	pielęgnacje upraw	2,57 (1)	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
przygielka biała	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	11,48 (1)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk.	brak
rosiczka - rodzaj	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	2,55 (1)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieleni ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
rosiczka okrągłolistna	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	7,83 (2)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak
rosiczka pośrednia	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	29,82 (3)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak
siedmiopalecznik błotny	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	5,62 (1)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak
torfowiec - rodzaj	odnowienia	6,71 (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	122,63 (33)	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 upraw	33,05 (4)	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

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
	trzebieże późne	290,75 (44)	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
trzcinnik prosty	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	24,78 (2)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk.	brak
wełnianka pochwowata	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	5,62 (1)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk.	brak
widłak goździsty	odnowienia	0,7 (1)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak
	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	23,51 (5)		
	pielęgnacje upraw	1,76 (1)		
żurawina błotna	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	15,79 (1)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak
	pielęgnacje upraw	3,96 (1)		
żurawina drobnolistkowa	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	5,62 (1)	Wpływ zapisów projektu PUL bezpośredni, krótkotrwale negatywny bez istotnego znaczenia dla zachowania gatunku w nadleśnictwie z uwagi na specyfikę preferowanych siedlisk i charakter planowanego zabiegu.	brak

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieleni ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
Grupa III: Gatunki roślin i grzybów, dla których przewiduje się potencjalne wystąpienie negatywnego wpływu zapisów projektu pul, wymagające stosowania działań minimalizujących ten wpływ				
Stanowiska gatunków w tej grupie, dla których nie przewidziano wskazań gospodarczych lub zaprojektowano wskazania gospodarcze, dla których nie przewiduje się negatywnego wpływu na te gatunki umieszczono w I i II części tabeli. Poniżej pozostałe ich stanowiska wymagające stosowania działań minimalizujących potencjalnie negatywny wpływ zapisanych w projekcie pul zabiegów.				
bagno zwyczajne	rębnia zupełna	166,01 (29)	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	34,3 (5)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	
bielistka siwa	rębnia zupełna	77,96 (20)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków mszaków. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska gatunku. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
borówka bagienna	trzebieże późne	27,69 (3)	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.

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieleni ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
chrobotek leśny	rębnia zupełna	198 (24)	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 naziemnych i wyznaczanie wokół nich fragmentów drzewostanu do naturalnego rozpadu. Pozostałe po zabiegu pozostałości zrębowe, gałęzie i inną biomasę należy usunąć poza miejsca występowania porostów w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża. W celu ograniczenia uszkodzeń runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
	rębnie złożone	24,07 (2)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	
chrobotek reniferowy	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	3,64 (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 naziemnych. Pozostałe po zabiegu gałęzie i inną biomasę należy usunąć poza miejsca występowania porostów w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża. W celu ograniczenia uszkodzeń runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
	trzebieże późne	1,19 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	
chrobotki - rodzaj	rębnia zupełna	822,83 (93)	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 naziemnych. Pozostałe po zabiegu gałęzie i inną biomasę należy usunąć poza miejsca występowania porostów w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża. W celu ograniczenia uszkodzeń runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
	rębnie złożone	20,56 (2)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieli ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
kocanki piaskowe	rębnie złożone	18,21 (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. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
modrzewnica zwyczajna	rębnia zupełna	20,95 (2)	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.
	trzebieże późne	2,68 (1)		

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieleni ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
płonnik pospolity	rębnia zupełna	472,12 (107)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków mszaków. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska gatunku. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
	rębnie złożone	261,85 (32)		
płucnica islandzka	rębnia zupełna	230,97 (25)	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 naziemnych i wyznaczanie wokół nich fragmentów drzewostanu do naturalnego rozpadu. Pozostałe po zabiegu pozostałości zrębowe, gałęzie i inną biomasę należy usunąć poza miejsca występowania porostów w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
	rębnie złożone	14,8 (2)		
płucnica kędzierzawa	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	24,25 (2)	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.
	rębnia zupełna	6,25 (2)		
	trzebieże późne	3,83 (1)		

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieli ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
przygielka biała	rębna zupełna	23,82 (3)	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.
	trzebieże późne	8,73 (2)		
rosiczka - rodzaj	trzebieże późne	5,77 (2)	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.
rosiczka okrągłolistna	rębna zupełna	20,95 (2)	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.
	trzebieże późne	4,98 (2)		

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
rosiczka pośrednia	rębnia zupełna	23,82 (3)	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.
	trzebieże późne	14,5 (4)		
siedmiopalecznik błotny	rębnia zupełna	20,95 (2)	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.
	trzebieże późne	2,68 (1)		
siedziur sosnowy	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	3,18 (1)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się chronić widoczne stanowiska chronionych gatunków grzybów. Wskazane jest pozostawianie martwych i obumierających pni drzew liściastych i wyznaczanie wokół nich fragmentów drzewostanu do naturalnego rozpadu.
	trzebieże późne	7,16 (1)		

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieleni ze zinventaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
torfowiec - rodzaj	rębnia zupełna	57,9 (8)	Wpływ zapisów projektu pul bezpośredni, średnioterminowo negatywny. Wymaga działań minimalizujących.	W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków mszaków. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach podmokłych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
	rębnie złożone	56,42 (7)		
trzcinnik prosty	rębnia zupełna	2,87 (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 podmokłych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
	trzebieże późne	6,05 (1)		
wełnianka pochwowa	rębnia zupełna	20,95 (2)	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.
	trzebieże późne	2,68 (1)		

Gatunek	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Powierzchnia i liczba wydzieli ze zinwentaryzowanym stanowiskiem gatunku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do projektu PUL
widłak goździsty	rębnia zupełna	26,49 (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 gatunku. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.
	rębnie złożone	7,89 (1)		
	trzebieże późne	44,61 (5)		
żurawina błotna	rębnia zupełna	10,01 (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.
	trzebieże późne	8,73 (2)		
żurawina drobnolistkowa	rębnia zupełna	20,95 (2)	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.
	trzebieże późne	2,68 (1)		

Uwaga! W przypadku rozpoznania chronionego gatunku rośliny bądź grzyba w miejscach nieuwjętych 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 Świętoszów obrazuje zawartość tabeli 1 w prognozie. W zależności od rodzaju siedliska, wieku drzewostanu oraz innych jego cech określono grupy zwierząt, które występują w określonych miejscach lub mogą na nich występować z dużym prawdopodobieństwem wynikającym z liczebności populacji danego gatunku oraz jego preferencji siedliskowych. Na potrzeby analizy potencjalnego wpływu zapisów projektu pul na zwierzęta wyróżniono określone ich grupy. Należą do nich:

1. Gatunki 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* (DS. zał. IV), badylarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*;
- **ptaki:** białorzytka *Oenanthe oenanthe*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus* (DP. zał. I), bocian biały *Ciconia ciconia* (DP. zał. I), cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, czeczotka *Carduelis flammea*, derkacz *Crex crex* (DP. zał. I), drzemlik *Falco columbarius* (DP. zał. I), dudek *Upupa epops*, dymówka *Hirundo rustica*, dziedziatka *Galeria cristata*, dzwonec *Carduelis chloris*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsiorek *Lanius collurio* (DP. zał. I), jarzębatka *Sylvia nisoria* (DP. zał. I), jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kląskawka *Saxicola torquata*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, łozówka *Acrocephalus palustris*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, nurogęs *Mergus merganser*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana* (DP. zał. I), pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, piegża *Sylvia curruca*, pliszka żółta *Motacilla flava*, płomykówka *Tyto alba*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzęsacz *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* (DP. zał. I), świerszczak *Locustella naevia*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*, żółna *Merops apiaster*, sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus corone*, bączek *Ixobrychus minutus* (DP. zał. I), bąk

Botaurus stellaris (DP. zał. I), błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (DP. zał. I), brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brzegówka *Riparia riparia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, czapla biała *Egretta alba* (DP. zał. I), dziwonka *Carpodacus erythrinus*, kazarka rdzawa *Tadorna ferruginea* (DP. zał. I), kokoszka *Gallinula chloropus*, krakwa *Anas strepera*, kropiatka *Porzana porzana* (DP. zał. I), krwawodziób *Tringa totanus*, kszczyk *Gallinago gallinago*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* (DP. zał. I), łabędź niemy *Cygnus olor*, mewa siwa *Larus canus*, ohar *Tadorna tadorna*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, pliszka górska *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*, podgorzałka *Aythya nyroca* (DP. zał. I), podróżniczek *Luscinia svecica* (DP. zał. I), potrzos *Emberiza schoeniclus*, puszczyk *Strix aluco*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* (DP. zał. I), rycyk *Limosa limosa*, sieweczka obrożna *Charadrius hiaticula*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, szczudłak *Himantopus himantopus* (DP. zał. I), trzcinia *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, uszatka błotna *Asio flammeus* (DP. zał. I), wąsatka *Panurus biarmicus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zausznik *Podiceps nigricollis*, zielonka *Zapornia parva* (DP. zał. I), kormoran *Phalacrocorax carbo*, czapla siwa *Ardea cinerea*;

- **ryby:** głowacz białopłetwy *Cottus gobio* (DS. zał. II), minóg strumieniowy *Lampetra planeri* (DS. zał. II), piskorz *Misgurnus fossilis* (DS. zał. II), różanka *Rhodeus amarus* (DS. zał. II), śliz pospolity *Barbatula barbatula*.
- **bezkęgowce:** czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (DS. zał. II, IV), modraszek *Phengaris nausithous* (DS. zał. II, IV), ślimak winniczek *Helix pomatia*.

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, wydym 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 Świętoszów, 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*, 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*,
- **ptaki:** czyż *Carduelis 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*, 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*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, zniczek *Regulus ignicapilla*,
- **płazy:** ropucha zielona *Pseudepidalea viridis* (zał. IV DS), rzekotka drzewna *Hyla arborea* (zał. IV DS), 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*,
- **bezkęgowce:** biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, mrówka ćmawa *Formica polyctena*, mrówka rudnica *Formica rufa*, 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 (2012) w nadleśnictwie gromadzi się informacje na temat stanu obiektu (gniazda ptaków, zasiedlonych nor). 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 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 lęgów 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. 2022 poz. 916 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 znajduje się 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 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 powinny uwzględniać 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 uszkodzaniu 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. Rzadkie gatunki zwierząt, które mogą być spotykane na powierzchniach leśnych pod zarządem Nadleśnictwa Świętoszów 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* (zał. IV DS.), borowiec wielki *Nyctalus noctula* (zał. IV DS.), gacek brunatny *Plecotus auritus* (zał. IV DS.), gacek szary *Plecotus austriacus* (zał. IV DS.), mopek zachodni *Barbastella barbastellus* (zał. II i IV DS.), nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* (zał. II i IV DS.), nocek duży *Myotis myotis* (zał. II i IV DS.), nocek Natterera *Myotis nattereri* (zał. IV DS.), popielica *Glis glis*, wilk *Canis lupus* (zał. II i IV DS.),
- **ptaki:** bogatka *Parus major*, czarnogłówka *Parus montanus*, czubotka *Lophophanes cristatus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocoptes medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, modraszka *Parus caeruleus*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, 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*, kruk *Corvus corax*, myszołów *Buteo buteo*, trzmiełojad *Pernis apivorus*
- **bezkręgowce:** kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (zał. II i IV DS), jelonek rogacz *Lucanus cervus* (zał. II DS).

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. 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). 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. 2022 poz. 916 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).

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, użytkowanymi jednorazowo, 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 dziuplastych.
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. Na powierzchniach leśnych, w obrębie których stwierdzono obecność saproksylicznych chrząszczy należy zachowywać rodzime dęby, równocześnie eliminując gatunki obce ekologicznie i zwiększające ocienienie drzewostanu.
8. W drzewostanach bukowych nie usuwać podszytu w trakcie prac leśnych z uwagi na możliwość bytowania pilchowatych.
9. 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* (DS.: zał. IV), nocek rudy *Myotis daubentoni* (DS.: zał. IV), bóbr europejski *Castor fiber* (DS.: zał. II, IV), karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, wydra *Lutra lutra* (DS.: zał. II, IV);
- **ptaki:** lelek *Caprimulgus europaeus* (DP: zał. I), lerka *Lullula arborea* (DP: zał. I), gągoł *Bucephala clangula*, samotnik *Tringa ochropus*, zimorodek *Alcedo atthis* (DP: zał. I), żuraw *Grus grus* (DP: zał. I);
- **gady:** gniewosz plamisty *Coronella austriaca* (DS.: zał. IV),
- **plazy:** kumak nizinny *Bombina bombina* (DS.: zał. II, IV), traszka górska *Ichthyosaura alpestris*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (DS.: zał. II,

IV), traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae* (DS.: zał. II, IV), żaba wodna *Pelophylax esculentus*, żółw błotny *Emys orbicularis* (DS.: zał. II, IV),

- o **bezkęgowce**: szklarnik leśny *Cordulegaster boltonii*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (DS.: zał. II, IV), zalotka białoczarna *Leucorrhinia albifrons*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (DS.: zał. II, IV).

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, lorka) pozytywne znaczenie mają planowane w pul zręby zupełne sprzyjające odsłanianiu 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 rębными rozmiar pozyskania nie przekracza 90%, a często jest o wiele niższy. Takie podejście ma na celu pozostawienie 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*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, puchacz *Bubo bubo*, rybołów *Pandion 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 Świątoszów. W sytuacji potwierdzenia nowego miejsca rozrodu i regularnego przebywania, konieczne jest podjęcie określonych działań minimalizujących negatywny wpływ.

DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE

1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, rybołów w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.01-31.07/15.03-31.08/01.03-30.09/1.03-31.08) 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:**
kania ruda *Milvus milvus*

Ocenie poddano zabiegi planowane w strefie ochrony okresowej. Strefy ochrony całorocznej pozostawiono bez wskazań gospodarczych. Przy zachowaniu odpowiednich działań minimalizujących i okresu ochronnego właściwego dla gatunków strefowych wpływ planowanych działań gospodarczych na stan ochrony gatunków oceniono jako neutralny.

Tab. 23. Zestawienie zapisów projektu PUL w strefach ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świątoszów

Gatunek	Decyzja ustanawiająca strefę ochrony	Status	Zapisy projektu PUL liczba wydz./pow. [ha]	Uwagi i działania minimalizujące
A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i>	WPN.6442.6.2021.MK.2 z dnia 1 czerwca 2021 r.	całoroczna	brak wskazań – 3 wydz. (3,41 ha)	-
		okresowa	brak wskazań – 2 wydz. (5,17 ha) trzebież wczesna 2 wydz. (4,30 ha) czyszczenia późne 3 wydz. (9,20 ha)	1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.

VI.4.9. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Ze względu na lokalny charakter zaplanowanych prac nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu miała znaczący wpływ na klimat. Zmiany mikroklimatu pod wpływem realizowanych zadań gospodarczych będą dotyczyły bezpośrednio powierzchni objętych danym zabiegiem. Skutki tych zmian nie wpłyną jednak istotnie na warunki topograficzne i mezoklimatyczne regionu. 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 w biomasy 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 sekwestracji 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 Świątoszów 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. 24. Zestawienie zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Świątoszów dla powierzchni leśnych z obiektami historycznymi i kulturowymi

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr rejestru zabytków	Zapisy mpzp/studium	Zapisy projektu PUL	Uwagi
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.				
Obiekty wpisane do rejestru wojewódzkiego (WUOZ)						
1	Stanowisko archeologiczne Bronowiec, st. 1	Ławszowa Głębokie	ewidencja zabytków	<u>Uchwała Nr XXXVIII/204/2021 Rady Gminy Osiecznica z dnia 30 listopada 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 4 stycznia 2022 poz. 26):</u> § 10. 8.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: 1) wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi; 2) zakaz wprowadzania zalesień.	trzebieże późne	Zapise 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).
2	Stanowisko archeologiczne Przejęsław, st. 10 AZP 74-13/10/10	Ławszowa Przejęsław	ewidencja zabytków	<u>Uchwała Nr XXXII/165/2021 Rady Gminy Osiecznica z dnia 27 kwietnia 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 17 maja 2021 r. poz. 2387):</u> § 10. 6.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: 1) wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi; 2) zakaz wprowadzania zalesień.	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	
3	Stanowisko archeologiczne Pruszków, st. 1	Świątoszów Rudawica	ewidencja zabytków	<u>Uchwała Nr XX/118/2020 Rady Gminy Osiecznica z dnia 27 maja 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 9 czerwca 2020 r. poz. 3643):</u> § 11. W obszarze opracowania znajdują się następujące tereny lub obiekty, których zagospodarowanie podlega ochronie na podstawie przepisów odrębnych: 3) obszary i obiekty zabytkowe wpisane do ewidencji Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków (WEZ).	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	
4	Stanowisko archeologiczne Świątoszów, st. 1 AZP 73-13/1/3	Ławszowa Ławszowa	ewidencja zabytków	<u>Uchwała Nr XX/118/2020 Rady Gminy Osiecznica z dnia 27 maja 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 9 czerwca 2020 r. poz. 3643):</u> § 11. W obszarze opracowania znajdują się następujące tereny lub obiekty, których zagospodarowanie podlega ochronie na podstawie przepisów odrębnych: 3) obszary i obiekty zabytkowe wpisane do ewidencji Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków (WEZ).	pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów	

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr rejestru zabytków	Zapisy mpzp/studium	Zapisy projektu PUL	Uwagi
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.				
5	Stanowisko archeologiczne Parkoszów, st. 1	Świątoszów Strachów	ewidencja zabytków	<u>Uchwała Rady Gminy w Bolesławcu z dnia 28 kwietnia 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2004 r. nr 115 poz. 2070):</u> § 27. Wyznacza się w planie stanowiska archeologiczne, dla których ustala się ochronę archeologiczną istniejącego układu przestrzennego założenia wraz z ukształtowaniem terenu i zieleni.	brak wskazań	-
6	Stanowisko archeologiczne Trzebień Mały, st. 1	Świątoszów Strachów	ewidencja zabytków	<u>Uchwała Rady Gminy w Bolesławcu z dnia 9 czerwca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2004 r. nr 143 poz. 2443):</u> § 19. Wyznacza się w planie stanowiska archeologiczne, dla których ustala się ochronę archeologiczną istniejącego układu przestrzennego założenia wraz z ukształtowaniem terenu i zieleni.	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).
7	Stanowisko archeologiczne Trzebień Mały, st. 3	Świątoszów Strachów	ewidencja zabytków	<u>Uchwała Rady Gminy w Bolesławcu z dnia 9 czerwca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2004 r. nr 143 poz. 2443):</u> § 19. Wyznacza się w planie stanowiska archeologiczne, dla których ustala się ochronę archeologiczną istniejącego układu przestrzennego założenia wraz z ukształtowaniem terenu i zieleni.	trzebieże późne	
8	Stanowisko archeologiczne Trzebień Mały, st. 5	Świątoszów Strachów	ewidencja zabytków	<u>Uchwała Rady Gminy w Bolesławcu z dnia 9 czerwca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2004 r. nr 143 poz. 2443):</u> § 19. Wyznacza się w planie stanowiska archeologiczne, dla których ustala się ochronę archeologiczną istniejącego układu przestrzennego założenia wraz z ukształtowaniem terenu i zieleni.	brak wskazań	-

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr rejestru zabytków	Zapisy mpzp/studium	Zapisy projektu PUL	Uwagi
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.				
9	Stanowisko archeologiczne Pstrąże, st. 2	Świątoszów Strachów	ewidencja zabytków	<u>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego</u> <u>Gminy Bolesławiec (Uchwała Nr XV/174/20 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 24 czerwca 2020 r.):</u> Na obszarze gminy Bolesławiec ochronie kulturowej podlegają udokumentowane stanowiska archeologiczne. W obrębie lokalizacji stanowisk archeologicznych ustala się strefy stanowisk archeologicznych, w granicach których wprowadza się wymóg przeprowadzania badań archeologicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi.	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).
10	Układ ruralistyczny wsi Trzebień Mały	Świątoszów Strachów 249 a	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej	<u>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego</u> <u>Gminy Bolesławiec (Uchwała Nr XV/174/20 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 24 czerwca 2020 r.):</u> Strefa obserwacji archeologicznej, którą wprowadza się w miejscowościach posiadających metrykę średniowieczną i nowożytną oraz dla obszarów zarejestrowanego intensywnego osadnictwa prądziejowego lub historycznego. W strefie ochrony konserwatorskiej obserwacji archeologicznej wprowadza się wymóg przeprowadzania badań archeologicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Historyczny układ ruralistyczny ujęty w wykazie zabytków dotyczy wsi o dobrze zachowanym: układzie zabudowy i zieleni oraz historycznym przebiegu ulic, w obrębie którego wprowadza się wymóg ochrony tych elementów, zgodnie z przepisami odrębnymi.	pielęgnacje upraw	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).
11	Obszary ochrony archeologicznej wsi Bronowiec	Ławiszowa Głębokie 188 j-k, s-x, 209 c-i	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej (stan. 1 (AZP 74-12) strefa ochrony krajobrazu kulturowego	<u>Uchwała Nr XXXVIII/204/2021 Rady Gminy Osiecznica z dnia 30 listopada 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 4 stycznia 2022 poz. 26):</u> § 10. 3. Dla strefy „K” ochrony krajobrazu kulturowego tożsamej z obszarem historycznego układu ruralistycznego - ujętym w Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ) wraz z zabudową, oznaczonej na rysunku planu obowiązujące: 1) zagospodarowanie terenu oraz obiekty budowlane powinny być starannie i harmonijnie wkomponowane w krajobraz i kształtowane w nawiązaniu do lokalnej, historycznej tradycji architektonicznej w	pielęgnacje upraw (3 wydz., 2,39 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (2 wydz., 6,08 ha) trzebieże późne (7 wydz., 8,32 ha)	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).

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr rejestru zabytków	Zapisy mpzp/studium	Zapisy projektu PUL	Uwagi
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.				
12	Układ ruralistyczny wsi Parowa	Ławszowa Głębokie 168 fx-lx, 249 g-k, o-z, ax-dx	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej (stan. 1-5 (AZP 74-12)) strefa ochrony krajobrazu kulturowego	zakresie usytuowania, wysokości, skali, bryły, gabarytów, geometrii dachów, materiału elewacyjnego (w tym pokrycia dachu) i kolorystyki; 2) formy inwestowania należy w maksymalnym stopniu ukierunkować na ich harmonijne wpisanie w otaczający krajobraz; z wyłączeniem możliwości realizacji inwestycji dużych wielkoobszarowych, oraz wymagających znacznych przeobrażeń krajobrazu; 3) należy utrzymać krajobraz przyrodniczy, zachować istniejącą zieleń - ochronie podlega istniejący drzewostan: aleje, zadrzewienia śródpolne, szpalery, układ dróg; 4) stosowanie materiałów: a) pokrycia dachu dachówka ceramiczna lub cementowa w kolorze matowym ceglastym; b) elewacje w stonowanej gamie kolorystycznej: odcienie bieli, rozbielone beże, jasne szarości, kolory piaskowe, ugry, z dopuszczeniem ceramicznych materiałów elewacyjnych. 4. Dla strefy „OW” ochrony zabytków archeologicznych, ujętej w Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ), oznaczonej na rysunku planu obowiązuje dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi wprowadza się wymóg prowadzenia badań archeologicznych na podstawie przepisów odrębnych.	brak wskazań (9 wydz., 3,12 ha) odnowienia (2 wydz., 2,17 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (2 wydz., 3,27 ha) trzębieże późne (6 wydz., 10,38 ha) rębnie złożone (5 wydz., 8,73 ha) zalesienia (1 wydz., 0,1 ha)	
13	Układ ruralistyczny wsi Poświętne	Ławszowa Głębokie 112 I	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej (stan. 1 (AZP 73-12)) strefa ochrony krajobrazu kulturowego	4. Dla strefy „OW” ochrony zabytków archeologicznych, ujętej w Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ), oznaczonej na rysunku planu obowiązuje dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi wprowadza się wymóg prowadzenia badań archeologicznych na podstawie przepisów odrębnych.	brak wskazań	
14	Układ ruralistyczny wsi Przejęśław	Ławszowa Przejęśław 269 r-z, 292 b-c, i-k, m, p-z, ax-dx, 300 a-b, d-f	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej strefa obserwacji archeologicznej intensywnego osadnictwa pradziejowego (stan. 1-11 (AZP 74-13)) strefa ochrony krajobrazu kulturowego	<u>Uchwała Nr XXXII/165/2021 Rady Gminy Osiecznica z dnia 27 kwietnia 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 17 maja 2021 r. poz. 2387):</u> § 10. 2. Dla strefy „K” ochrony krajobrazu kulturowego tożsamej z obszarem historycznego układu ruralistycznego- ujętym w Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ) wraz z zabudową, oznaczonej na rysunku planu obowiązuje: 1) zagospodarowanie terenu oraz obiekty budowlane powinny być starannie i harmonijnie wkomponowane w krajobraz i kształtowane w nawiązaniu do lokalnej, historycznej tradycji architektonicznej w zakresie usytuowania, wysokości, skali, bryły, gabarytów, geometrii dachów, materiału elewacyjnego (w tym pokrycia dachu) i kolorystyki; 2) formy inwestowania należy w maksymalnym stopniu	brak wskazań (16 wydz., 7,22 ha) odnowienia (2 wydz., 6,1 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (6 wydz., 5,86 ha) trzębieże późne (3 wydz., 2,98 ha) rębnia zupełna (1 wydz., 0,59 ha) zalesienia (1 wydz., 0,16 ha)	

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr rejestru zabytków	Zapisy mpzp/studium	Zapisy projektu PUL	Uwagi
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.				
15	Układ ruralistyczny wsi Ławszowa	Ławszowa Przejęsław 231 a-c, i, 251 a-h, l-m, r	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej (stan. 1-2 (AZP 73-13) strefa ochrony krajobrazu kulturowego	ukierunkować na ich harmonijne wpisanie w otaczający krajobraz; z wyłączeniem możliwości realizacji inwestycji dużych wielkoobszarowych, oraz wymagających znacznych przeobrażeń krajobrazu; 3) należy utrzymać krajobraz przyrodniczy, ochronie podlega istniejący drzewostan: aleje, zadrzewienia śródpolne, szpalery, układ dróg. 3. Dla strefy „OW” ochrony zabytków archeologicznych, ujętej w Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ), oznaczonej na rysunku planu obowiązuje. Na tym obszarze dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi wprowadza się wymóg prowadzenia badań archeologicznych na podstawie przepisów odrębnych.	brak wskazań (8 wydz., 1,1 ha) odnowienia (2 wydz., 6,96 ha) pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów (2 wydz., 5,82 ha) trzębieże późne (1 wydz., 4,27 ha) rębnie złożone (1 wydz., 2,16 ha)	

VI.4.11. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z *Instrukcją Urządzenia 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 Świętoszów - stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu*.

Tab. 25. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Świętoszów

Obręb	Wielkość zasobów na początku okresu (na 01.01.2024 r.)	Spodziewany przyrost miąższości grubizny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2033 r.)	Różnica
	m³ brutto/10lat				
Prognoza zasobów obliczona wg przyrostu tablicowego					
Nadleśnictwo Świętoszów	3045141	935850	731418	3249573	204432
Prognoza zasobów obliczona wg przyrostu użytkownego					
Nadleśnictwo Świętoszów	3045141	1187037	731418	3500760	455619

Tab. 26. Wskaźniki stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa Świętoszów - stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1.01.2024 r.	Stan na 31.12.2033 r.	Różnica	
				+ / -	%
Nadleśnictwo Świętoszów					
Prognoza zasobów obliczona wg przyrostu tablicowego					
Zapas aktualny	m ³	3045141	3249573	204432	6,71
Zasobność	m ³ / ha	168	179	11	-
Prognoza zasobów obliczona wg przyrostu użytkownego					
Zapas aktualny	m ³	3045141	3500760	455619	14,96
Zasobność	m ³ / ha	168	193	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.

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.

Należy przyjąć, że bardziej prawdopodobna wielkość zapasu prognozowana na koniec dziesięciolecia będzie zbliżona do danych wyliczonych z wykorzystaniem przyrostu użytecznego. Możliwości porównawcze stanu zasobów i rozmiaru użytkowania z zeszłego dziesięciolecia, uwzględniające rozmiar cięć przygodnych w ogólnej wielkości użytkowania, które są niemożliwe do określenia, na etapie prac planistycznych pozwalają wywnioskować iż prognoza zasobów na podstawie przyrostu użytecznego jest najbardziej wiarygodna. Na podstawie tych danych wynika że zasoby miąższości w Nadleśnictwie Świątoszów ulegną istotnemu zwiększeniu na poziomie 14,96 %.

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

Tab. 27. Macierz przewidywanego oddziaływania projektu pul na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska						Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Odnowienia	Pielęgnacje upraw	Pielęgnowanie młodszych drzewostanów	Trzebieże późne	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
1	Różnorodność biologiczna	+2	+2	+2	+/-1	+/-1	-2/0	+2
2	Ludzie	+3	+2	+1	+1	+1	+1	+2
3	Zwierzęta	0	0	-1/0	-1/0	-1/0	-2/0	0
4	Rośliny	0	0	0	-1	-1	0	0
5	Woda	0	0	0	0	0	0	0
6	Powietrze	0	0	0	0	0	0	0
7	Powierzchnia ziemi	0	0	0	0	0	0	0
8	Krajobraz	0	0	0	0	0	0	0
9	Klimat	0	0	0	0	0	0	0
10	Zasoby naturalne	+3	+3	+2	0	-1	-2	+2
11	Zabytki i dobra materialne	0	0	0	0	-1/0	0	0
12	Integralność obszarów Natura 2000	0	0	0	0	0	0	0

VII. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL

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

Zgodnie z art. 52b. *ustawy o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 916 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 lęgówiska 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 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

VII.3. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Przygotowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Świątoszów nie wiązało się z istotnymi trudnościami, które uniemożliwiałyby odpowiednie sformułowanie zapisów dokumentacji. Odpowiedni materiał referencyjny (jak np. *Opracowanie fitosocjologiczne dla Nadleśnictwa Świątoszów z 2022 r.*) oraz stosunkowo nowe informacje na temat walorów przyrodniczych obszarów chronionych (jak ekspertyzy dotyczące przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000) 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 Świątoszów. 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 Świątoszów na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 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 Świątoszów 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).

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.