

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
WE WROCŁAWIU**

**PLAN URZĄDZENIA LASU  
DLA NADLEŚNICTWA ŚWIERADÓW**

na okres od 1 stycznia 2018 r. do 31 grudnia 2027 r.

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



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

Prognozę opracowała:

.....

dr Anna Wójcicka-Rosińska



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

**Sprawdził:**

**Zastępca Dyrektora Oddziału**

.....

mgr inż. Marek Matyjaszczyk

**Akceptuje:**

**Dyrektor Oddziału**

.....

mgr inż. Janusz Bańkowski

**BRZEG 2018**

Kierownik projektu: dr Dariusz Rosiński

Współpraca: mgr inż. Katarzyna Drozd

## SPIS TREŚCI

|                                                                                                                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. WSTĘP.....</b>                                                                                                                                                               | <b>9</b>  |
| <b>II. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>                                                                                                                          | <b>10</b> |
| <b>III. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ .....</b>                                                                                                                                | <b>17</b> |
| <b>IV. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>                                                                                                                                                 | <b>20</b> |
| 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.....                                                                                                                                              | 21        |
| 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.....                                                                                                                              | 29        |
| IV.6. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy .....                                                                                                                          | 30        |
| IV.6.1. Metodyka przypisania wskazań gospodarczych do przedmiotów ochrony .....                                                                                                    | 30        |
| IV.6.2. Kryteria i sposób oceny wpływu realizacji zapisów projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko.....                                                                        | 32        |
| IV.6.3. Źródła informacji na temat chronionych i cennych gatunków roślin i zwierząt .....                                                                                          | 32        |
| IV.6.4. Źródła informacji na temat granic obszarów Natura 2000 oraz siedlisk przyrodniczych .....                                                                                  | 33        |
| IV.7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu pul oraz częstotliwość jej przeprowadzania .....                                   | 33        |
| IV.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu projektu pul .....                                                                                                       | 34        |
| IV.9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektu pul.....                                         | 34        |
| IV.10. Powiązania projektu Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami, w tym z dokumentami, dla których zostały przeprowadzone strategiczne oceny oddziaływania na środowisko .... | 36        |
| <b>V. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>                                                                                                                       | <b>38</b> |
| V.1. Istniejący stan środowiska w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.....                                                                                               | 38        |
| V.1.1. Różnorodność biologiczna.....                                                                                                                                               | 38        |
| V.1.2. Ludzie .....                                                                                                                                                                | 38        |
| V.1.3. Zwierzęta .....                                                                                                                                                             | 38        |
| V.1.4. Rośliny i grzyby .....                                                                                                                                                      | 42        |
| V.1.5. Wody.....                                                                                                                                                                   | 45        |
| V.1.6. Klimat .....                                                                                                                                                                | 45        |
| V.1.7. Powietrze.....                                                                                                                                                              | 46        |
| V.1.8. Powierzchnia ziemi .....                                                                                                                                                    | 46        |
| V.1.9. Zasoby naturalne .....                                                                                                                                                      | 47        |
| V.1.10. Zabytki i dobra materialne .....                                                                                                                                           | 49        |
| V.1.11. Wykaz form ochrony przyrody występujących na obszarach objętych postanowieniami projektu pul .....                                                                         | 51        |
| V.1.11.1. Rezerваты przyrody .....                                                                                                                                                 | 51        |
| V.1.11.2. Obszary chronionego krajobrazu.....                                                                                                                                      | 52        |
| V.1.11.3. Obszary Natura 2000 .....                                                                                                                                                | 52        |
| V.1.11.4. Pomniki przyrody.....                                                                                                                                                    | 70        |
| V.2. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu pul .....                                                                                | 70        |
| V.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu.....                                                                                                   | 71        |

|              |                                                                                                                                                                                            |            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| V.4.         | Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....                                                                                              | 72         |
| V.4.1.       | Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem negatywnym .....                                                                                              | 72         |
| V.4.2.       | Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem pozytywnym .....                                                                                              | 72         |
| <b>VI.</b>   | <b>PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 .....</b>                                                                                                   | <b>73</b>  |
| VI.1.        | Wpływ zapisów projektu pul wyznaczających ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko .....                                                                         | 73         |
| VI.2.        | Przewidywane oddziaływanie projektu pul na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 .....                                                                          | 73         |
| VI.2.1.      | Analiza wpływu zapisów pul na strukturę gatunkową drzewostanów na siedliskach przyrodniczych w obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty .....                                            | 73         |
| VI.2.2.      | Analiza wpływu wskazań gospodarczych projektu pul na siedliska przyrodnicze w obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty .....                                                             | 75         |
| VI.2.2.1.    | OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102.....                                                                                                                                           | 75         |
| VI.2.2.2.    | OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 .....                                                                                                                                               | 75         |
| VI.2.2.3.    | SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 .....                                                                                                                                                      | 79         |
| VI.2.3.      | Prognoza oddziaływania projektu pul na gatunki zwierząt (przedmioty ochrony w obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty oraz przedmioty ochrony w specjalnym obszarze ochrony ptaków) ..... | 81         |
| VI.2.4.      | Przewidywane oddziaływanie zapisów projektu pul na integralność obszarów Natura 2000.....                                                                                                  | 86         |
| VI.3.        | Wpływ ustaleń projektu pul na inne formy ochrony przyrody .....                                                                                                                            | 86         |
| VI.4.        | Przewidywane oddziaływanie projektu pul na środowisko.....                                                                                                                                 | 87         |
| VI.4.1.      | Oddziaływanie na różnorodność biologiczną .....                                                                                                                                            | 87         |
| VI.4.2.      | Oddziaływanie na ludzi .....                                                                                                                                                               | 90         |
| VI.4.3.      | Oddziaływanie na wodę .....                                                                                                                                                                | 91         |
| VI.4.4.      | Oddziaływanie na powietrze .....                                                                                                                                                           | 91         |
| VI.4.5.      | Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....                                                                                                                                                   | 91         |
| VI.4.6.      | Oddziaływanie na krajobraz .....                                                                                                                                                           | 92         |
| VI.4.7.      | Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów.....                                                                                                               | 92         |
| VI.4.8.      | Oddziaływanie na zwierzęta i ich siedliska.....                                                                                                                                            | 96         |
| VI.4.9.      | Oddziaływanie na klimat.....                                                                                                                                                               | 101        |
| VI.4.10.     | Oddziaływanie na zasoby naturalne .....                                                                                                                                                    | 101        |
| VI.4.11.     | Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej .....                                                                                                                                 | 103        |
| VI.4.12.     | Zestawienie zbiorcze wpływu projektu planu urządzenia lasu na środowisko .....                                                                                                             | 104        |
| <b>VII.</b>  | <b>ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL.....</b>                                                                                                                                          | <b>105</b> |
| VII.1.       | Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu pul na środowisko .....                                                                              | 105        |
| VII.2.       | Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie pul .....                                                                                                                  | 107        |
| VII.3.       | Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy .....                                                                                                                                    | 109        |
| VII.4.       | Wnioski końcowe .....                                                                                                                                                                      | 109        |
| <b>VIII.</b> | <b>LITERATURA .....</b>                                                                                                                                                                    | <b>110</b> |
| <b>IX.</b>   | <b>ZAŁĄCZNIK Analiza zgodności danych glebowo-siedliskowych z danymi o siedliskach przyrodniczych i opisem drzewostanu.....</b>                                                            | <b>111</b> |

## SPIS TABEL

|          |                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tab. 1.  | Przedstawienie stopnia szczegółowości zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Świeradów .....                                                                                                                                                          | 27 |
| Tab. 2.  | Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa na 1. rok obowiązywania pul i zadań wynikających z projektu pul dla Nadleśnictwa Świeradów.....                                                                                                         | 28 |
| Tab. 3.  | Zestawienie powierzchni zaplanowanych zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Świeradów .....                                                                                                                                                           | 29 |
| Tab. 4.  | Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów .....                                                                                                                                      | 50 |
| Tab. 5.  | Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu obejmującego Zalew Leśniański-Złotnicki.....                                                                                     | 52 |
| Tab. 6.  | Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w części w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu obejmującego Zalew Leśniański-Złotnicki.....                                                                                      | 52 |
| Tab. 7.  | Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w całości w zasięgu granic OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2018/43 z dnia 12 grudnia 2017 r.) .....                              | 53 |
| Tab. 8.  | Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w części w zasięgu granic OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2018/43 z dnia 12 grudnia 2017 r.) .....                               | 53 |
| Tab. 9.  | Siedliska przyrodnicze (przedmioty ochrony) OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017) .....                                                                                                         | 54 |
| Tab. 10. | Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w całości w zasięgu granic OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2018/43 z dnia 12 grudnia 2017 r.) .....                                   | 57 |
| Tab. 11. | Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w części w zasięgu granic OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2018/43 z dnia 12 grudnia 2017 r.) .....                                    | 58 |
| Tab. 12. | Siedliska przyrodnicze (przedmioty ochrony) OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017) .....                                                                                                              | 58 |
| Tab. 13. | Gatunki zwierząt (przedmioty ochrony) OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017) .....                                                                     | 60 |
| Tab. 14. | Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w całości w zasięgu granic SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 588)) .....               | 64 |
| Tab. 15. | Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w części w zasięgu granic SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 588)) .....                | 64 |
| Tab. 16. | Siedliska przyrodnicze (przedmioty ochrony) SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017) .....                                                                                                                     | 64 |
| Tab. 17. | Gatunki zwierząt (przedmioty ochrony) SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017) .....                                                                            | 64 |
| Tab. 18. | Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w całości w zasięgu granic OSO Góry Izerskie PLB020009 (granica ostoi wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.) ..... | 68 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tab. 19. | Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w części w zasięgu granic OSO Góry Izerskie PLB020009 (granica ostoi wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.) ..... | 69  |
| Tab. 20. | Gatunki ptaków (przedmioty ochrony) OSO Góry Izerskie PLB020009 (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017) .....                                                                                                                                | 70  |
| Tab. 21. | Zestawienie ustalonych typów drzewostanu i składów odnowieniowych upraw dla leśnych siedlisk przyrodniczych ze składami naturalnych typów lasu .....                                                                                                | 74  |
| Tab. 22. | Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 wg stanu na 1 stycznia 2018 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha) .....       | 75  |
| Tab. 23. | Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 .....                                                                     | 76  |
| Tab. 24. | Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 wg stanu na 1 stycznia 2018 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha) .....              | 79  |
| Tab. 25. | Analiza projektowanych wskazań gospodarczych na powierzchniach leśnych z siedliskami przyrodniczymi na poziomie wszystkich obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Świeradów.....                                                                      | 80  |
| Tab. 26. | Ocena zapisów projektu pul na gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony ostoi siedliskowych. ....                                                                                                                                              | 81  |
| Tab. 27. | Ocena zapisów projektu pul na gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony ostoi OSO Góry Izerskie PLB020009 .....                                                                                                                                | 83  |
| Tab. 28. | Planowane wskazania gospodarcze w obrębie wydzieli leśnych z siedliskami przyrodniczymi poza obszarami Natura 2000.....                                                                                                                             | 90  |
| Tab. 29. | Zestawienie chronionych gatunków roślin oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Świeradów .....                                                                                                                        | 95  |
| Tab. 30. | Zestawienie zapisów projektu pul w strefie ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania puchacza na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów.....                                                                                     | 101 |
| Tab. 31. | Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Świeradów .....                                                                                                                                                    | 102 |
| Tab. 32. | Wskaźniki stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa Świeradów - stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu .....                                                                                                                               | 102 |
| Tab. 33. | Zestawienie zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Świeradów dla powierzchni leśnych z zabytkami lub innymi dobrami materialnymi.....                                                                                                                | 103 |
| Tab. 34. | Macierz przewidywanego oddziaływania projektu pul na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Świeradów.....                                                                                                                      | 104 |
| Tab. 35. | Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ .....                                                                                                                        | 105 |

## SPIS RYCIN

|          |                                                                                                     |    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ryc. 1.  | Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Świeradów .....                           | 48 |
| Ryc. 2.  | Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Świeradów .....                          | 48 |
| Ryc. 3.  | Struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Świeradów .....                                   | 49 |
| Ryc. 4.  | Struktura powierzchni gatunków panujących<br>w OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 .....    | 55 |
| Ryc. 5.  | Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych<br>w OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 ..... | 55 |
| Ryc. 6.  | Struktura klas wieku drzewostanów w OZW Łąki Gór<br>i Pogórza Izerskiego PLH020102 .....            | 56 |
| Ryc. 7.  | Struktura powierzchni gatunków panujących<br>w OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 .....         | 61 |
| Ryc. 8.  | Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych<br>w OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 .....      | 62 |
| Ryc. 9.  | Struktura klas wieku drzewostanów<br>w OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 .....                 | 63 |
| Ryc. 10. | Struktura powierzchni gatunków panujących<br>w SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 .....                | 65 |
| Ryc. 11. | Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych<br>w SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 .....             | 66 |
| Ryc. 12. | Struktura klas wieku drzewostanów<br>w SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 .....                        | 67 |



## 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. Artykuł ten nakłada na organy opracowujące projekty planów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków ich realizacji.

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

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

Gdziekolwiek w tekście niniejszego opracowania jest mowa o „projekcie planu”, „projekcie pul” lub „projekcie planu urządzenia” dotyczy to projektu planu urządzenia lasu (pul) dla Nadleśnictwa Świeradów na lata 2018-2027. Tam, gdzie mowa jest o „prognozie” dotyczy to prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Świeradów na lata 2018-2027.

## 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 prognozy oddziaływania projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Świeradów na środowisko. Natomiast podstawą prawną zakresu i stopnia szczegółowości prognozy są zapisy art. 51 i 52 Ustawy z 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity - Dz. U. 2017 poz. 1405 z późn. zm.), a także uzgodnienie zawarte pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu a Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu (pismo WPN.410.19.2015.KM z dnia 14 września 2015 r.) oraz uzgodnienie zawarte pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu a Dolnośląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym zawarte w piśmie ZNS.9011.3.1309.2015.DG z dnia 24 sierpnia 2014 roku (błąd pisarski daty dokumentu; właściwa data 24 sierpnia 2015 r.).

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

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

minimalizacji potencjalnie negatywnego oddziaływania określonego zapisu projektu pul 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 Świeradów znajduje się szereg obszarów i obiektów objętych ochroną prawną, w związku z tym w prognozie poświęcono im dużo uwagi charakteryzując ich walory przyrodnicze i określając dokładnie przynależność gruntów w zarządzie nadleśnictwa do poszczególnych obszarów. Do takich obszarów należały: rezerwat przyrody „Torfowiska Doliny Izery”, obszar chronionego krajobrazu obejmujący Zalew Leśniańsko-Złotnicki, obszary Natura 2000 – OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102, OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047, SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 i OSO Góry Izerskie PLB020009. Zebrano również informacje dotyczące występowania na gruntach w zarządzie nadleśnictwa chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz pomników przyrody, a także dóbr materialnych.

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 ostoi SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 projekt pul uwzględnił zapisy planu zadań ochronnych określające ograniczenia w gospodarce leśnej na siedliskach przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony wskazanej ostoi. Dla części obszarów OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 i OSO Góry Izerskie PLB020009 pokrywających się z rezerwatem przyrody „Torfowiska Doliny Izery” projekt pul uwzględnił działania ochronne sformułowane w ramach planu ochrony rezerwatu. Na terenie samego rezerwatu przyrody „Torfowiska Doliny Izery” zapisy projektu pul nie przewidują żadnych wskazań

gospodarczych, a działania ochronne planu ochrony rezerwatu zostały zamieszczone w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Świeradów.

W trakcie analiz zapisów projektu pul pod kątem ich potencjalnego wpływu na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 w ostojach siedliskowych nie stwierdzono potrzeby formułowania dodatkowych działań minimalizujących. Zapisy projektu pul już na etapie planowania były konstruowane z uwzględnieniem potrzeb ochrony poszczególnych siedlisk przyrodniczych, dlatego ich aktualna propozycja nie będzie negatywnie oddziaływać zarówno na siedliska przyrodnicze, jak i związane z nimi gatunki stanowiące przedmioty ochrony.

Określone ograniczenia w realizacji zadań gospodarczych wprowadzono w efekcie oceny wpływu zapisów projektu pul na przedmioty ochrony ostoi ptasiej OSO Góry Izerskie PLB020009. Do takich ograniczeń należą:

**Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* kod: A234**

Planowane trzebieże późne w wydz. leśn.: 213 b, 240 a, 240 h, 292 i, 58 c (obręb Świeradów) zaleca się wykonać w okresie późnego lata lub jesienią.

**Cietrzew *Tetrao tetrix tetrix* kod: A409**

Planowane zabiegi gospodarcze w wydzieleniach leśnych w obrębie stref ochrony cietrzewia należy wykonywać w okresie od 1. września do 30 listopada.

W zakresie oddziaływania zapisów projektu pul na różnorodność biologiczną istotnym aspektem było zabezpieczenie na powierzchniach leśnych stanowisk cennych gatunków roślin lub miejsc rozrodu chronionych gatunków zwierząt. W tym celu, w efekcie analizy zapisów projektu pul na powierzchniach leśnych z potwierdzonymi stanowiskami cennych gatunków, sformułowano następujące działania minimalizujące potencjalnie negatywny wpływ planowanych wskazań gospodarczych:

**Bagnica torfowa, rosiczka długolistna, widłaczek torfowy**

W trakcie realizacji trzebieży późnej w wydz. leśn. 419 d (obręb Świeradów) konieczna jest ochrona wszystkich otwartych powierzchni zatorfionych i silnie podmokłych, które mogą stanowić siedlisko wskazanych gatunków.

**Buławnik mieczolistny**

W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnej w wydz. leśn. 282 n (obręb Lubań) chronić widoczne stanowiska storczykowatych lub wykonać poza okresem wegetacyjnym.

**Zdrojek błyszczący**

Planowany zabieg w wydz. leśn. 347 a (obr. Świeradów) wykonywać poza fragmentami o charakterze młak, źródlisk, drobnych strumieni.

### **Cis pospolity**

W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 163 c, 300 l (obr. Lubań) chronić widoczne stanowiska cisa pospolitego.

### **Kosodrzewina**

W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 343 d, 348 b, 355 b, 341 b (obręb Świeradów) konieczna jest ochrona stanowisk kosodrzewiny, której nie dotyczy odstępstwo od zakazów opisanych w §8 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409).

### **Kruszczyk szerokolistny**

1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 225 d, 355 j, 225 a, 99 m, 137 dx, 162 a (obr. Lubań) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.
2. Planowane zabiegi w wydz. leśn. 159 a, 162 b, 356 f (obr. Lubań) zaleca się wykonać poza okresem wegetacyjnym.

### **Kukułka szerokolistna**

W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnej w wydz. leśn. 296 f, 296 g (obręb Lubań) chronić widoczne stanowiska storczykowatych lub wykonać poza okresem wegetacyjnym.

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

**Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku:** karlik większy, mopek, nocek Bechsteina, n. duży, n. Brandta, n. Natterera, borowiec wielki, mroczek pozłocisty, orzesznica, dzięcioł czarny, d. średni, d. zielonosiwy, dzięcioł trójpalczasty, kobuz, jastrząb, krogulec, muchołówka mała, siniak, trzmielojad

1. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych.
2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych dużych gniazd.
3. Tworzyć biogrupy tak, aby zawierały drzewa dziuplaste.

4. Pozostawiać na powierzchniach leśnych martwe drzewa w celu zapewnienia ciągłości występowania martwego drewna, przy czym jego ilość nie może w szczególności stwarzać zagrożenia pożarowego lub ryzyka wystąpienia szkodliwych czynników biotycznych.

**Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących lub otwartych powierzchni mokradeł:** zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, nocek rudy.

1. Kształtowanie wokół zbiorników i wzdłuż naturalnych cieków istniejącego pasa ekotonu zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami wewnętrznymi PGL LP z uwzględnieniem pełnionych przez drzewostan funkcji.

2. Na brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz migracji zwierząt.

3. Na powierzchniach drzewostanów sąsiadujących z miejscami częstego bytowania żurawia (miejscza gniazdowania, wyprowadzania lęgów) zabiegi w miarę możliwości wykonywać w okresie jesienno-zimowym.

4. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych.

**Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:** bielik, bocian czarny, puchacz, sóweczka, włochatka

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

2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: sóweczka, włochatka zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 50 m od gniazda).

**Gatunki związane z drzewostanami posiadające ustanowione strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:** puchacz (Rozporządzenie Nr 12 Woj. Doln. z dnia 18 marca 2002 r.):

1. Planowane zabiegi gospodarcze w wydzieleniach leśnych w obrębie strefy ochrony puchacza należy wykonywać w okresie od 1 sierpnia do 31 grudnia.

Analiza zapisów projektu pul objęła szczegółowo również miejsca, w których zlokalizowane są dobra kultury materialnej. Wszystkie miejsca, w których znajdują się obiekty wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków, projekt pul pozostawia bez wskazań gospodarczych. Zabiegi związane z pozyskaniem drewna są planowane jednak na powierzchniach, w których zlokalizowane są miejsca pamięci. Realizacja prac w niektórych przypadkach będzie wymagała zachowania ostrożności w celu odpowiedniego zabezpieczenia obiektów. Dlatego w trakcie realizacji planowanych prac w wydz. leśn. 290 c, 213 a, 212 j, 58 j (obr. Świeradów) oraz 181 a, 307 b (obr. Lubań) zaleca się, aby nie wykonywać cięć w bezpośrednim otoczeniu obiektów kultury materialnej i nie prowadzić szlaków zrywkowych w odległości mniejszej niż 10 m od nich.

W omawianej części prognozy ocenie poddano również zapisy projektu pul w stosunku do pozostałych, obszarowych form ochrony przyrody oraz do pomników przyrody. Analiza wskazań gospodarczych w tym zakresie wykazała brak wpływu (wpływ neutralny) zapisów projektu pul na wszystkie z analizowanych obiektów.

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 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tekst jednolity - Dz. U. 2016 poz. 71 z późn. zm.).

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

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. Ostatnią część prognozy stanowi spis literatury.

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 Świeradów nie zawiera zapisów, które mogłyby w sposób istotnie negatywny oddziaływać na chronione zasoby przyrodnicze nadleśnictwa. W tej sytuacji nie przewiduje się możliwości wystąpienia konfliktów planu z systemem ochrony przyrody, a w szczególności możliwego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000.

### III. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

W niniejszej prognozie zastosowano zwroty i skróty wymagające szerszego objaśnienia.

|        |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BULiGL | Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej                                                                                                                                                                                                              |
| RDOŚ   | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska                                                                                                                                                                                                               |
| OZW    | obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk)                                                                                                                                                               |
| OSO    | obszar specjalnej ochrony                                                                                                                                                                                                                            |
| SDF    | Standardowy Formularz Danych                                                                                                                                                                                                                         |
| POP    | Program Ochrony Przyrody                                                                                                                                                                                                                             |
| 6510   | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )                                                                                                                                                             |
| 6520   | Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie ( <i>Polygono-Trisetion</i> )                                                                                                                                                                      |
| 7110   | Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) – siedlisko priorytetowe                                                                                                                                                                       |
| 7140   | Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )                                                                                                                                                    |
| 9180   | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> ) – siedlisko priorytetowe                                                                                                                  |
| 9410   | Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> , część - zbiorowiska górskie)                                                                                                                                                                       |
| 91D0   | Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> ) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne – siedlisko priorytetowe |
| A223   | Włochatka <i>Aegolius funereus</i>                                                                                                                                                                                                                   |
| A217   | Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>                                                                                                                                                                                                                |
| A234   | Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>                                                                                                                                                                                                              |
| A409   | Cietrzew <i>Tetrao tetrix</i>                                                                                                                                                                                                                        |
| 1308   | Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>                                                                                                                                                                                                                |
| 1324   | Nocek duży <i>Myotis myotis</i>                                                                                                                                                                                                                      |
| 1335   | Wydra <i>Lutra lutra</i>                                                                                                                                                                                                                             |
| TD     | typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy warstwy drzew; zależnie od funkcji lasu może on przyjmować kierunek gospodarczy lub ochronny.                                                                   |
| TSL    | typ siedliskowy lasu                                                                                                                                                                                                                                 |
| IUL    | Instrukcja Urządzania Lasu                                                                                                                                                                                                                           |
| KDO    | drzewostany w klasie do odnowienia                                                                                                                                                                                                                   |
| KO     | drzewostany w klasie odnowienia                                                                                                                                                                                                                      |
| pul    | Plan Urządzenia Lasu                                                                                                                                                                                                                                 |
| SILP   | System Informatyczny Lasów Państwowych                                                                                                                                                                                                               |
| SLMN   | Standard Leśnej Mapy Numerycznej                                                                                                                                                                                                                     |

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

**Odnowienia** - odnowienie lasu ma na celu inicjowanie i kształtowanie młodego pokolenia lasu.

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

**Pielęgnacje** - pielęgnowanie lasu obejmuje pielęgnowanie drzewostanu, polegające na prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych i pielęgnowaniu drzew oraz pielęgnowanie siedliska obejmujące prace związane z pielęgnowaniem gleby, wprowadzaniem podszytów i dolnego piętra oraz kształtowaniem brzegów drzewostanów. Celem tych zabiegów jest regulowanie zagęszczenia i odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie; regulowanie składu gatunkowego oraz wytwarzanie i utrwalanie pożądanej formy zmieszania i budowy piętrowej; popieranie najbardziej wartościowych składników drzewostanu i naturalnej różnorodności biologicznej lasu; wyprzedzanie procesu naturalnego 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.

**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 rębnię złożoną.

**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 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 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 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. Rębni przerębowej, zalecanej przede wszystkim w litych drzewostanach jodłowych oraz w świerczynach regła górnego w pasie boru luźnego, nie stosuje się w warunkach nadleśnictwa.

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 polepszenie 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. Głównym celem wykonywania trzebieży późnej jest 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.

|     |                                           |       |                                          |
|-----|-------------------------------------------|-------|------------------------------------------|
| Bk  | buk zwyczajny <i>Fagus silvatica</i>      | Md    | modrzew europejski <i>Larix decidua</i>  |
| Brz | brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i> | Ol    | olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>      |
| Db  | dąb <i>Quercus</i> sp.                    | So    | sosna zwyczajna <i>Pinus silvestris</i>  |
| Gb  | grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>    | So k. | kosodrzewina <i>Pinus mugo</i>           |
| Jd  | jodła pospolita <i>Abies alba</i>         | Św    | świerk pospolity <i>Picea abies</i>      |
| Js  | jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> | Jrz   | jarząg pospolity <i>Sorbus aucuparia</i> |
| Jw  | klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>     | Os    | topola osika <i>Populus tremula</i>      |
| Lp  | lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>    |       |                                          |

## **IV. INFORMACJE OGÓLNE**

### **IV.1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA**

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Świeradów położone jest w województwie dolnośląskim, w powiatach: lubańskim (gminy: M. Lubań, Lubań, Olszyna, M. Świeradów-Zdrój, Leśna, Platerówka, Siekierczyn) oraz lwóweckim (gminy: Gryfów Śląski, Lubomierz, Mirsk).

Składa się z dwóch obrębów leśnych: Świeradów (obręb 1) i Lubań (obręb 2) podzielonych na 14 leśnictw: Rębiszów, Kotlina, Lasek, Niedźwiedzia Góra, Czerniawa, Świeradów, Izera, Lubań, Radostaw, Platerówka, Przylesie, Olszyna, Czocho oraz Świecie, których łączna powierzchnia wynosi 15801,33 ha.

### **IV.2. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA PROGNOZY**

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Świeradów na lata 2018-2027 została opracowana na podstawie umowy nr 1/2016 zawartej w dniu 29 stycznia 2016 r. we Wrocławiu, 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 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. 2017 poz. 1405 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity - Dz. U. 2017 poz. 788 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity - Dz. U. 2017 poz. 1073 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz.U. 2017 poz. 519 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity - Dz. U. 2017 poz. 1295 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity - Dz. U. 2014 poz. 1789 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 (Dz. U. 2016 poz. 2183);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity - Dz. U. 2016 poz. 71 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. 2016 poz. 1399.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. 2005 nr 60 poz. 533);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity - Dz. U. 2014 poz. 1713 z późn. zm.);
- 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 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Sztolnie w Leśnej PLH020013 (Dz. U. z 2017 r. poz. 588).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. 2017 r. poz. 2408).

#### **IV.2.2. AKTY PRAWA WSPÓLNOTOWEGO**

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wraz z późn. zm.), zwana w skrócie Dyrektywą Ptasią;

- 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.), zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową;
- Dyrektywa Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (wraz z późn. zm.), zwana w skrócie Dyrektywą Wodną;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. *w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko*;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. *w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko*;
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. *w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu*;
- Decyzja wykonawcza Komisji Europejskiej nr 2018/43. z dnia 12 grudnia 2017 r. *w sprawie przyjęcia jedenastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny*.

#### **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 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* oraz uzgodnieniami pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu a Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu (pismo WPN.410.19.2015.KM z dnia 14 września 2015 r.) oraz uzgodnieniami zawartymi pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu a Dolnośląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo ZNS.9011.3.1309.2015.DG z dnia 24 sierpnia 2014 roku (błąd pisarski daty dokumentu; właściwa data 24 sierpnia 2015 r.)).

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

Zakres szczegółowości prognozy określony w art. 51 ustawy z 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 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 szczegółowości.

#### **IV.4. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU**

Projekt planu urządzenia lasu obejmuje grunty Skarbu Państwa znajdujące się w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów o łącznej powierzchni 15801,33 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 część planistyczno-prognostycznej. Części te zebrane są w następujących tomach:

**Elaborat** zawierający:

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

**Program ochrony przyrody** nadleśnictwa obejmujący:

- kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie;

- podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
- mapę obszarów chronionych i funkcji lasu oraz mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

**Szczegółowe dane inwentaryzacyjne** są zebrane dla każdego obrębu w oddzielny tom, w skład którego wchodzi:

- opis taksacyjny lasu,
- zestawienie i tabele zbiorcze.

Osobnym tomem dla obrębu są **wykazy**:

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

Niezbędnym elementem składowym Planu są mapy **tematyczne** w różnej skali. Sporządza się je na bazie mapy numerycznej, zgodnie z SLMN:

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

## Baza danych inwentaryzacyjnych TAKSATOR

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

## Baza danych geometrycznych według SLMN

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

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

**Tab. 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Świeradów**

| Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie planu         | Szczegółowość informacji zapisana w projekcie planu                                             | Opis                                                                                                                                                                                                          | Skala (% pow. leśnej nadleśnictwa) |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych            | Dla całego nadleśnictwa (obrębu leśnego)                                                        | Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu                                                                                                 | 100%                               |
| Etat pielęgnowania drzewostanów                     | Dla całego nadleśnictwa                                                                         | Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10-leciu                                                                                                                | 100%                               |
| Zalecenia zamieszczone w Programie ochrony Przyrody | Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni           | Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp. Zalecenia te mają zazwyczaj charakter wskazań fakultatywnych | -                                  |
| Składy gatunkowe upraw                              | Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD | Zaplanowane składy gatunkowe upraw są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu                                                                                                                           | -                                  |
| Bez wskazań                                         | Do konkretnego wydzielenia                                                                      | Wydzielenia, w których nie zaplanowano żadnych zabiegów                                                                                                                                                       | 10%                                |
| Odnowienia na powierzchniach otwartych              | Do konkretnego wydzielenia                                                                      | Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony                                                         | 0,5%                               |

| Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie planu | Szczegółowość informacji zapisana w projekcie planu | Opis                                                                                                                                                                              | Skala (% pow. leśnej nadleśnictwa) |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Pielęgnacje upraw                           | Do konkretnego wydzielenia                          | Zabiegi pielęgnacyjne dążące do uzyskania młodnika o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem, odpowiednim zwarcie i przyjętej formie zmieszania.                                | 0,5%                               |
| Pielęgnacje młodszych drzewostanów          | Do konkretnego wydzielenia                          | Zabieg pielęgnacyjny w młodnikach, tyczkownikach i drągowinach polegający na usuwaniu drzew wadliwych, niepożądanych dążąc do uzyskania odpowiedniego drzewostanu dojrzewającego. | 33%                                |
| Trzebież późna                              | Do konkretnego wydzielenia                          | Zabieg pielęgnacyjny w drzewostanach dojrzewających polegający na regulowaniu zagęszczenia drzew poprawiający zwiększenie przestrzeni życiowej drzew                              | 31%                                |
| Rębnie złożone                              | Do konkretnego wydzielenia                          | Użytkowanie polegające na częściowym lub stopniowym usuwaniu drzewostanu znad młodego pokolenia w trakcie dość długiego okresu czasu                                              | 25%                                |
| Rębnia zupełna                              | Do konkretnego wydzielenia                          | Użytkowanie rębnią zupełną wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha)                                                                               | brak                               |

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

| Rodzaj powierzchni                     |                      | Obr. Świeradów | Obr. Lubań     | Nadleśnictwo Świeradów |              |
|----------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|------------------------|--------------|
|                                        |                      | ha             | ha             | ha                     | %            |
| wg pełnionych funkcji                  |                      |                |                |                        |              |
| Lasy rezerwatowe                       |                      | 149,21         | -              | 149,21                 | 1,0          |
| Lasy ochronne                          |                      | 7995,47        | 4790,65        | 12786,12               | 85,6         |
| Lasy gospodarcze                       |                      | 101,05         | 1908,97        | 2010,02                | 13,4         |
| <b>Razem</b>                           |                      | <b>8245,73</b> | <b>6699,62</b> | <b>14945,35</b>        | <b>100,0</b> |
| Grunty leśne zalesione                 |                      |                |                |                        |              |
| Klasy wieku                            | I (1-20)             | 445,93         | 343,87         | 789,80                 | 5,0          |
|                                        | II (21-40)           | 3941,39        | 1222,75        | 5164,14                | 32,7         |
|                                        | III (41-60)          | 1635,65        | 1583,21        | 3218,86                | 20,4         |
|                                        | IV (61-80)           | 730,04         | 850,96         | 1581,00                | 10,0         |
|                                        | V (81-100)           | 514,38         | 696,99         | 1211,37                | 7,7          |
|                                        | VI (101-120)         | 146,59         | 250,31         | 396,90                 | 2,5          |
|                                        | VII (121-140)        | 60,63          | 132,94         | 193,57                 | 1,2          |
|                                        | VIII (141 i starsze) | 18,21          | 112,42         | 130,63                 | 0,8          |
|                                        | KO                   | 690,41         | 1446,45        | 2136,86                | 13,5         |
| <b>Razem grunty leśne zalesione</b>    |                      | <b>8199,38</b> | <b>6676,82</b> | <b>14876,20</b>        | <b>94,1</b>  |
| Grunty leśne niezalesione              |                      |                |                |                        |              |
| W produkcji ubocznej                   |                      | 2,94           | 3,61           | 6,55                   | 0,0          |
| Do odnowienia                          |                      | 0,00           | 3,33           | 3,33                   | 0,0          |
| Pozostałe                              |                      | 43,41          | 15,86          | 59,27                  | 0,4          |
| <b>Razem grunty leśne niezalesione</b> |                      | <b>46,35</b>   | <b>22,80</b>   | <b>69,15</b>           | <b>0,4</b>   |
| <b>Grunty związane z gosp. leśną</b>   |                      | <b>244,40</b>  | <b>190,32</b>  | <b>434,72</b>          | <b>2,8</b>   |
| Grunty nieleśne                        |                      |                |                |                        |              |
| Do zalesienia                          |                      | -              | -              | -                      | -            |
| Pozostałe                              |                      | 203,06         | 218,20         | 421,26                 | 2,7          |

| Rodzaj powierzchni    | Obr. Świeradów | Obr. Lubań | Nadleśnictwo Świeradów |       |
|-----------------------|----------------|------------|------------------------|-------|
|                       | ha             | ha         | ha                     | %     |
| Razem grunty nieleśne | 203,06         | 218,20     | 421,26                 | 2,7   |
| Grunty ogólnie        | 8693,19        | 7108,14    | 15801,33               | 100,0 |

\*bez gruntów stanowiących współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych: 0,2660 ha

**Tab. 3. Zestawienie powierzchni zaplanowanych zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Świeradów**

| Powierzchnia                                                                                          |           | Obr. Świeradów | Obr. Lubań | Nadleśnictwo Świeradów |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|------------|------------------------|
| Zadania obligatoryjne                                                                                 |           |                |            |                        |
| Pozyskanie drewna                                                                                     | ha - pow. | 7068,13        | 5644,33    | 12712,46               |
|                                                                                                       | m³ brutto | 530955         | 639979     | 1170934                |
|                                                                                                       | m³ netto  | 439591         | 543236     | 982827                 |
| Etat cięć w użytkowaniu rębnym                                                                        | ha - pow. | 1469,57        | 2219,94    | 3689,51                |
|                                                                                                       | m³ brutto | 174205         | 387019     | 561224                 |
|                                                                                                       | m³ netto  | 154191         | 340868     | 495059                 |
| w tym niezaliczone na poczet przyjętego etatu                                                         | m³ brutto | 1601           | 2466       | 4067                   |
|                                                                                                       | m³ netto  | 1407           | 2142       | 3549                   |
| Szacunkowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym                                                        | ha - pow. | 5598,56        | 3424,39    | 9022,95                |
|                                                                                                       | m³ brutto | 356750         | 252960     | 609710                 |
|                                                                                                       | m³ netto  | 285400         | 202368     | 487768                 |
| Pielęgnowanie młodników (CP-P)                                                                        | ha – pow. | 163,01         | 104,97     | 267,98                 |
| Trzebieże                                                                                             | ha – pow. | 5435,55        | 3319,42    | 8754,97                |
| Zadania określone kierunkowo - zadania dotyczące zalesień i odnowień – pow. [ha]                      |           |                |            |                        |
| Zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego) |           | -              | -          | -                      |
| Odnowienia halizn, płazowin i zrębów                                                                  |           | -              | 3,33       | 3,33                   |
| Orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego                 |           | 318,22         | 413,31     | 731,53                 |
| - w tym zrębami zupełnymi                                                                             |           | -              | -          | -                      |
| Orientacyjna powierzchnia podsadzeń, dolesień i uzupełnień                                            |           | 4,41           | 5,95       | 10,36                  |
| Orientacyjna powierzchnia wprowadzania podszytów                                                      |           | -              | -          | -                      |
| Orientacyjna powierzchnia melioracji                                                                  |           | 322,63         | 422,59     | 745,22                 |
| - w tym wodnych                                                                                       |           | -              | -          | -                      |
| Pielęgnowanie upraw i młodników                                                                       |           | 955,90         | 1542,51    | 2498,41                |

## IV.5. GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU

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

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

Cele, dla których sporządzono projekt pul, 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 wydzielenia. Wynikiem pracy było utworzenie następujących grup wskazań gospodarczych projektowanych w pul:

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

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 źródła referencyjne wskazywały na obecność siedliska przyrodniczego. Przy czym rozróżniano sytuacje, w których siedlisko przyrodnicze zajmowało całość lub większą część wydzielenia leśnego od takich, w których występowało jedynie w postaci niewielkiego fragmentu.

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

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

Wyjątek w tym przypadku stanowiły gatunki zwierząt, które cechuje dość silne przywiązanie do zasiedlonego miejsca bytowania, jak np. tzw. gatunki strefowe. W takich

przypadkach ocenie poddawano wskazanie gospodarcze przypisane do konkretnego wydzielenia leśnego, w którym materiały referencyjne wskazują na obecność stanowiska takiego gatunku, a w niektórych przypadkach oceniano również zaplanowane prace w bezpośrednim otoczeniu wydzielenia ze stanowiskiem gatunku.

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

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

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

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

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

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

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

- informacje na temat lokalizacji chronionych gatunków roślin: dane z monitoringu GIOŚ za 2015 rok, bieżąca taksacja, opracowanie fitosocjologiczne dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Sudety Zachodnie”;
- informacje na temat lokalizacji chronionych gatunków zwierząt: dane z monitoringu GIOŚ za 2015 r.;

- informacje na temat lokalizacji przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 i określonych dla nich zadań ochronnych oraz przedmiotów ochrony rezerwatu przyrody (plan zadań ochronnych i plan ochrony):
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 24 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sztolnie w Leśnej PLH020013 (Dz. Urz. Woj. Dol. Z dnia 29 grudnia 2014 r. poz. 5460) oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 1 sierpnia 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sztolnie w Leśnej PLH020013 (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 2 sierpnia 2017 r. poz. 3428)
- Zarządzenie nr 27 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowiska Doliny Izery” (Dz. Urz. Woj. Dol. Z 2013 r. Poz. 6631).

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

Granice obszarów Natura 2000 przyjęto według decyzji wykonawczej KE nr 2018/43 z dnia 12 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia jedenastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny oraz według Rozp. Min. Środ. z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Sztolnie w Leśnej PLH020013 (Dz. U. z 2017 r. poz. 588). Granice obszarów specjalnej ochrony (OSO) przyjęto zgodnie z Rozp. Min. Środ. z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.).

Informacje na temat występowania siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów pochodzą z opracowania fitosocjologicznego, wykonanego gruntów Nadleśnictwa Świeradów w 2014 r.

#### **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 Świeradów od południowego zachodu graniczy z Republiką Czeską. Powierzchnie leśne z zaplanowanymi wskazaniem gospodarczymi, znajdujące się w strefie przygranicznej zazwyczaj oddzielają od granicy państwa elementy liniowe w postaci rzeki lżery lub pasów granicznych. Dla takich powierzchni projekt pul nie przewiduje żadnych wskazań gospodarczych. Zaplanowane wskazania gospodarcze na powierzchniach leśnych przyległych do pasa granicznego odpowiadają potrzebom hodowlanym poszczególnych drzewostanów. Ich oddziaływanie jest lokalne i nie wykracza poza granice wydziałów leśnych, na których zabieg jest realizowany. W tym wypadku nie przewiduje się możliwości wystąpienia jakiegokolwiek oddziaływania transgranicznego zapisów projektu pul.

#### **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 na wszystkich trzech poziomach, tzn. w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami;
- 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;
- C. Konwencja Bońska, której celem jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego;

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 mają zastosowanie głównie tzw. Dyrektywa Ptasia (DP) i Dyrektywa Siedliskowa (DS). Celem Dyrektywy Ptasiej jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W Dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla których ochrony tworzone są Obszary Specjalnej Ochrony (OSO). Z kolei Dyrektywa Siedliskowa ma na celu zapewnienie różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na europejskim terytorium państw członkowskich.

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.
- 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.

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

- wyłączenie z użytkowania rezerwatów przyrody, cennych kompleksów leśnych, siedlisk przyrodniczych o wysokim stopniu naturalności i przeważającej części drzewostanów na siedliskach bagiennych;
- 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 Świeradów projekt planu nie przewiduje się zalesień na okres 2018-2027, wobec tego ustalenia miejscowe planów zagospodarowania nie mają w tym zakresie odniesienia do zapisów projektu planu urządzenia lasu.

Dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem pul są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozp. Min. Środ. 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 Świeradów występuje jedna forma ochrony przyrody ujęta powyższym rozporządzeniem, jest to rezerwat przyrody „Torfowiska Doliny Izery”. Rezerwat przyrody posiada plan ochrony zatwierdzony Zarz. nr 27 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 grudnia 2013 r. *w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowiska Doliny Izery”* (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2013 r. poz. 6631). Wszystkie informacje o zadaniach ochronnych zamieszczone w planie ochrony rezerwatu przyrody, które odnosiły się do obszarów ochrony ekosystemów leśnych zostały uwzględnione w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Świeradów oraz na etapie planowania wskazań gospodarczych i określania funkcji poszczególnych kompleksów leśnych.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem pul są plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozp. Min. Środ. z dnia 17 lutego 2010 r. *w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000* (Dz. U. 2010 nr 34 poz. 186 z późn. zm.). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów zlokalizowane są

cztery obszary Natura 2000. Tylko jeden z nich, tj. SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarz. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 24 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sztolnie w Leśnej PLH020013 (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 29 grudnia 2014 r. poz. 5460) oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 1 sierpnia 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sztolnie w Leśnej PLH020013 (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 2 sierpnia 2017 r. poz. 3428). Pozostałe trzy obszary Natura 2000 - OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102, OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047, OSO Góry Izerskie PLB020009, nie posiadają planów zadań ochronnych. Natomiast działania ochronne dla dwóch z nich - OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047, OSO Góry Izerskie PLB020009 zostały ujęte w planie ochrony rezerwatu przyrody „Torfowiska Doliny Izery”, w zasięgu którego są one zlokalizowane.

Dokumentami powiązanymi z projektem pul dla Nadleśnictwa Świeradów są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. nadleśnictwa: Pieńsk, Lwówek Śląski, Szklarska Poręba. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami i ponadto w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Świeradów. Procedura Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ) została przeprowadzona dla planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Pieńsk. W związku z brakiem zapisów w analizowanym projekcie pul dla Nadleśnictwa Świeradów, które wspólnie z zapisami pul dla nadleśnictw: Pieńsk, Lwówek Śląski, Szklarska Poręba mogłyby przyczynić się do niekorzystnych zmian w środowisku; nie przewiduje się, aby mogło dojść do pojawienia się skumulowanego zapisów wymienionych planów urządzenia lasu na cenne i chronione elementy przyrodnicze zlokalizowane na terytoriach tych nadleśnictw.

Ważnymi dokumentami powiązanymi z projektem pul dla Nadleśnictwa Świeradów są:

- 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 Świeradów;
- Prognozy oddziaływania na środowisko projektów ww. dokumentów.

W powyższych dokumentach opisano kompleksowy stan środowiska na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych i określono kierunki i zadania w zakresie m.in. ochrony przyrody. Większość z nich jest spójna z założeniami programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Świeradów oraz projektem pul na okres 2018-2027 i jest, była lub będzie realizowana przez nadleśnictwo.

## **V. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA**

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

#### **V.1.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA**

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

- różnorodność gatunkową – bogactwo roślin i zwierząt. Na poziomie gatunkowym można wyróżnić wiele grup gatunków wymagających szczególnej uwagi. Zainteresowanie każdą z tych grup może być podyktowane innymi względami. Należą do nich przede wszystkim gatunki użytkowane gospodarczo, 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 Świeradów. Dotyczy to zwłaszcza osób, które korzystają z terenów leśnych w celach turystycznych, poznawczych i wypoczynkowych.

#### **V.1.3. ZWIERZĘTA**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Świeradów występuje 33 gatunki ssaków (w tym 15 gatunków nietoperzy, 6 gatunków gryzoni, 5 gatunków drapieżnych, 7 gatunków owadożernych), 178 gatunków ptaków, 2 gatunki ryb, 13 gatunków płazów, 5 gatunków

gadów, 9 gatunków bezkręgowców (w tym 1 gatunek mięczaka, 6 gatunków motyli i 2 gatunki ważek). Najcenniejsze spośród nich stanowią przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 - OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102, OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047, SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 oraz OSO Góry Izerskie PLB020009, należą do nich: czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*, wydra *Lutra lutra*, cietrzew *Tetrao tetrix*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, włośchatka *Aegolius funereus*. Niestety dla większości z tych gatunków nie wskazano dokładnych miejsc występowania, a jedynie rejon i typ zajmowanego przez nie siedliska.

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:** gacek brunatny *Plecotus auritus*, g. szary *Plecotus austriacus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus*, m. późny *Eptesicus serotinus*, nocek wąsatek *Myotis mystacinus*, batalion *Calidris pugnax*, bąk *Botaurus stellaris*, białorzytka *Oenanthe oenanthe*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, b. stawowy *Circus aeruginosus*, biegus malutki *Calidris minuta*, b. zmienny *Calidris alpina*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, b. śniady *Tringa erythropus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, brzegówka *Riparia riparia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, czajka *Vanellus vanellus*, czapla biała *Ardea alba*, czeczotka *Carduelis flammea*, derkacz *Crex crex*, dymówka *Hirundo rustica*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dziwonka *Carpodacus erythrinus*, dzwonek *Chloris chloris*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jemioluszek *Bombus garrulus*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, kokoszka *Gallinula chloropus*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, krakwa *Anas strepera*, krwawodziób *Tringa totanus*, kszyszek *Gallinago gallinago*, kulik wielki *Numenius arquata*, kwokacz *Tringa nebularia*, kulczyk *Serinus serinus*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łączak *Tringa glareola*, łożówka *Acrocephalus palustris*, makolągwa *Linaria cannabina*, mewa śmieszka *Chroicocephalus ridibundus* (*Larus ridibundus*), mewa mała *Hydrocoloeus minutus* (*Larus minutus*), nur czarnoszyi *Gavia arctica*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, perkoz *Tachybaptus ruficollis*, pliszka górska *Motacilla cinerea*, p. siwa *Motacilla alba*, p. żółta *Motacilla flava*, pluszcz *Cinclus cinclus*, płaskonos *Anas clypeata*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzysz *Emberiza calandra*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, płomykówka *Tyto alba*, przepiórka *Coturnix coturnix*, pustułka *Falco tinnunculus*, remiz *Remiz pendulinus*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rożeniec *Anas acuta*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*, r. czarna

*Chlidonias niger*, r. rzeczna *Sterna hirundo*, samotnik *Tringa ochropus*, sieweczka obrożna *Charadrius hiaticula*, s. rzeczna *Charadrius dubius*, siewnica *Pluvialis squatarola*, skowronek *Alauda arvensis*, sroka *Pica pica*, srokosz *Lanius excubitor*, ślepowron *Nycticorax nycticorax*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, świstun *Anas penelope*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, wodnik *Rallus aquaticus*, wrona siwa *Corvus corax*, wróbel *Passer domesticus*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha paskówka *Epidalea calamita*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*, postojak wiesiołkowiec *Proserpinus proserpina*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*.

**Gatunki objęte ochroną częściową:** bóbr *Castor fiber*, badylarka *Micromys minutus*, karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius*, wydra *Lutra lutra*, czapla siwa *Ardea cinerea*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, kret *Talpa europaea*, zębielek karliczek *Crocidura suaveolens*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, śliz pospolity *Barbatula barbatula*, traszka górska *Ichthyosaura alpestris*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, żaba wodna *Pelophylax esculentus*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*, żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*, paż żeglarz *Iphiclides podalirius*, miedziopierś górska *Somatochlora alpestris*.

**Gatunki niechronione, ale będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty:** łyska *Fulica atra*.

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

**Gatunki objęte ochroną ścisłą:** karlik większy *Pipistrellus nathusii*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, n. duży *Myotis myotis*, n. Brandta *Myotis brandtii*, n. Natterera *Myotis nattereri*, n. rudy *Myotis daubentonii*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii*, orzesznica *Musccardinus avellanarius*, ryś *Lynx lynx*, wilk *Canis lupus*, bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, bogatka *Parus major*, cierniówka *Sylvia communis*, czarnogłówka *Poecile montanus*, czubotka *Lophophanes cristatus*, czyż *Spinus spinus*, drozd obrożny *Turdus torquatus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, d. duży *Dendrocopos major*, d. średni *Dendrocopos medius*, d. zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*, d. zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, gajówka *Sylvia borin*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, jarząbek *Bonasa bonasia*, jastrząb *Accipiter gentilis*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kobuz *Falco subbuteo*, kos *Turdus merula*, kowalik *Sitta europaea*, krogulec *Accipiter nisus*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, kukulka *Cuculus canorus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, mazurek *Passer montanus*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, mysikrólik *Regulus regulus*, myszołów *Buteo*

*buteo*, orzechówka zwyczajna *Nucifraga caryocatactes*, paszkoć *Turdus viscivorus*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, p. ogrodowy *Certhia brachydactyla*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, piegża *Sylvia curruca*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, pokrzywnica *Prunella modularis*, puchacz *Bubo bubo*, puszczyk *Strix aluco*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, sikora uboga *Poecile palustris*, siniak *Columba oenas*, sosnówka *Periparus ater*, sójka *Garrulus glandarius*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, słowik szary *Luscinia luscinia*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, szpak *Sturnus vulgaris*, śpiewak *Turdus philomelos*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świerszczak *Locustella naevia*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, świerszczak *Locustella naevia*, trzmielojad *Pernis apivorus*, trznadel *Emberiza citrinella*, turkawka *Streptopelia turtur*, uszatka *Asio otus*, wilga *Oriolus oriolus*, włośchatka *Aegolius funereus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, zniczek *Regulus ignicapilla*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*.

**Gatunki objęte ochroną częściową:** popielica *Glis glis*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*, gronostaj *Mustela erminea*, łasica *Mustela nivalis*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, r. malutka *S. minutus*, r. górską *S. alpinus*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, kruk *Corvus corax*, ropucha szara *Bufo bufo*, salamandra plamista *Salamandra salamandra*, żaba trawna *Rana temporaria*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, j. żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, ślimak winniczek *Helix pomatia*.

**Gatunki niechronione, ale będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty:** grzywacz *Columba palumbus*, słonka *Scolopax rusticola*

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

- objęte ochroną ścisłą: zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*, gągoł *Bucephala clangula*, nurogęs *Mergus merganser*

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Nadleśnictwo Świeradów oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu na dzień 1 stycznia 2018 r. na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów znanych jest osiem miejsc stałego gniazdowania gatunków wymagających powołania stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania gatunków dziko występujących zwierząt, dla których takie strefy powołano. Należą do nich: puchacz *Bubo bubo* oraz cietrzew *Tetrao tetrix*.

#### V.1.4. ROŚLINY I GRZYBY

Na podstawie zebranych danych na temat występowania cennych gatunków roślin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 12 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą oraz 49 gatunków objętych ochroną częściową.

Do najcenniejszych gatunków odnotowanych na terenie nadleśnictwa należą gatunki związane z siedliskami torfowiskowymi i źródłkowymi, tj.: bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris*, brzoza karłowata *Betula nana*, rosiczka długolistna *Drosera anglica*, sosna błotna *Pinus x rhaetica*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*, zdrojek błyszczący *Montia fontana* oraz mszaki - haczykowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus* i torfowiec Lindberga *Sphagnum lindbergii*.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów występuje również kilka gatunków roślin i grzybów objętych ochroną częściową, które na określonych siedliskach mogą występować masowo lub mają bardzo liczne populacje w nadleśnictwie i z racji pospolitego występowania nie są wykazywane w materiałach referencyjnych jako szczególnie cenne. Do grupy takich gatunków należą przede wszystkim niektóre gatunki mszaków, tj.: płonnik pospolity *Polytrichum commune*, płonnik cienki *Polytrichum strictum*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*, mokradłoszka zaostzona *Calliergonella cuspidata*, rzęsiak pospolity *Ptilidium ciliare*, torfowce - torfowiec błotny *Sphagnum palustre*, torfowiec brodawkowaty *Sphagnum papillosum*, torfowiec brunatny *Sphagnum fuscum*, torfowiec cieniutki *Sphagnum tenellum*, torfowiec Girgensohna *Sphagnum girgensohnii*, torfowiec nastroszony *Sphagnum squarrosum*; oraz porostów naziemnych, tj. gatunki z rodzaju *Cladonia*.

Wśród grzybów potwierdzono obecność 6 gatunków objętych ochroną częściową.

##### **Gatunki roślin i grzybów objęte ochroną ścisłą:**

- Arnika górська *Arnica montana* - 7 stanowisk;
- Bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris* - 12 stanowisk;
- Brzoza karłowata *Betula nana* – 1 stanowisko;
- Buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia* – 2 stanowiska;
- Haczykowiec (sierpowiec) błyszczący *Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus* – 13 stanowisk;
- Rosiczka długolistna *Drosera anglica* – 7 stanowisk;
- Rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* – 40 stanowisk, ale prawdopodobne znaczne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;

- Rosiczka pośrednia *Drosera intermedia* – 1 stanowisko;
- Sosna błotna *Pinus x rhaetica* – 26 stanowisk;
- Torfowiec Lindberga *Sphagnum lindbergii* – 2 stanowiska;
- Widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata* – 20 stanowisk;
- Zdrojek błyszczący *Montia fontana* – 3 stanowiska, ale prawdopodobne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku.

**Gatunki objęte ochroną częściową:**

- Bażyna czarna *Empetrum nigrum* – 2 stanowiska, ale prawdopodobne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku w obrębie Świeradów;
- Biczycza trójwłóknista *Bazzania trilobata* – 3 stanowiska, ale prawdopodobne znaczne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku w obrębie Świeradów;
- Bielista siwa *Leucobryum glaucum* – 1 stanowisko, ale prawdopodobne znaczne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;
- Centuria pospolita *Centaurium erythraea* - 2 stanowiska, ale prawdopodobne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;
- Ciemiężycza zielona *Veratrum lobelianum* – 6 stanowisk;
- Cis pospolity *Taxus baccata* - 2 stanowiska;
- Dziewięciśł bezłodygowy *Carlina acaulis* - 8 stanowisk;
- Fałdownik nastroszony *Rhytidadelphus squarrosus* – 1 stanowisko, ale prawdopodobne znaczne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;
- Gnidosz rozestany *Pedicularis sylvatica* – 3 stanowiska;
- Goryczka trojęściowa *Gentiana asclepiadea* – 50 stanowisk, ale prawdopodobne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku w obrębie Świeradów;
- Grzybień białe *Nymphaea alba* - 1 stanowisko;
- Kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* – 9 stanowisk;
- Kukulka plamista *Dactylorhiza maculata* – 12 stanowisk;
- Kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis* – 2 stanowiska;
- Listera jajowata *Listera ovata* – 6 stanowisk;
- Modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia* – 5 stanowisk, ale prawdopodobne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku w obrębie Świeradów;
- Mokradłoszka zaostrowana *Calliergonella cuspidata* – 3 stanowiska;
- Naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora* – 1 stanowisko;
- Parzydło leśne *Aruncus sylvestris* – 23 stanowiska;
- Pierwiosnek wyniosły *Primula elatior* – 24 stanowiska;
- Płonnik cienki *Polytrichum strictum* – 4 stanowiska, ale prawdopodobne znaczne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;

- Płonnik pospolity *Polytrichum commune* – 19 stanowisk, ale prawdopodobne znaczne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;
- Podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant* – 599 stanowisk;
- Rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi* – 9 stanowisk, ale prawdopodobne znaczne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;
- Rzęsiak pospolity *Ptilidium ciliare* – 1 stanowisko;
- Sosna kosa (kosodrzewina, kosodrzew) *Pinus mugo* – 56 stanowisk;
- Śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum* – 25 stanowisk;
- Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* – 58 stanowisk;
- Torfowiec błotny *Sphagnum palustre* – 1 stanowisko, ale prawdopodobne znaczne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;
- Torfowiec brodawkowaty *Sphagnum papillosum* – 3 stanowiska, ale prawdopodobne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;
- Torfowiec brunatny *Sphagnum fuscum* – 3 stanowiska;
- Torfowiec cieniutki *Sphagnum tenellum* – 4 stanowiska;
- Torfowiec czerwonawy *Sphagnum rubellum* – 4 stanowiska;
- Torfowiec Dusena *Sphagnum majus* – 3 stanowiska;
- Torfowiec Girgensohna *Sphagnum girgensohnii* – 8 stanowisk, ale prawdopodobne znaczne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;
- Torfowiec magellański *Sphagnum magellanicum* – 8 stanowisk;
- Torfowiec nastroszony *Sphagnum squarrosum* – 1 stanowisko;
- Torfowiec obły *Sphagnum teres* -1 stanowisko;
- Torfowiec okazały *Sphagnum riparium* -5 stanowisk;
- Torfowiec ostrolistny *Sphagnum capillifolium* – 3 stanowiska, ale prawdopodobne znaczne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;
- Torfowiec Russowa *Sphagnum russowii* – 12 stanowisk;
- Wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum* – 47 stanowisk;
- Welnianeczka darniowa *Baeothryon caespitosum* – 3 stanowiska;
- Wiciokrzew pomorski (Suchokrzew) *Lonicera periclymenum* – 1 stanowisko;
- Widłak goździsty *Lycopodium clavatum* – 24 stanowiska;
- Widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* – 11 stanowisk, ale prawdopodobne znaczne niedoszacowanie liczby miejsc występowania tego gatunku;
- Wroniec widlasty *Huperzia selago* – 15 stanowisk;
- Widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium* – 16 stanowisk;
- Maślak błotny (M. żółtawy) *Suillus flavidus* – 1 stanowisko;
- Siedzuń dębowy *Sparassis brevipes* – 20 stanowisk;
- Smardz jadalny *Morchella esculenta* – 1 stanowisko;

- Soplówka bukowa (S. gałęzista) *Hericium coralloides* (*H. clathroides*) – 2 stanowiska;
- Szyszkowiec łuskowaty *Strobilomyces strobilaceus* – 2 stanowiska;
- Żagiew wielogłowa (Ż. okółkowa) *Polyporus umbellatus* – 20 stanowisk.

#### **V.1.5. WODY**

Najważniejszy ciek wodny na obszarze Nadleśnictwa Świeradów stanowi rzeka Kwisa, będąca lewobrzeżnym dopływem Odry. Przepływa ona w centralnej części nadleśnictwa z południa na północ i wraz z wieloma dopływami tworzy główną sieć rzeczną tego terenu. Kwisa jest rzeką o charakterze nizinno-górskim, płynącą naturalnym korytem z licznymi zakolami, rozgałęzieniami i starorzeczami. Jej głównymi dopływami są: Czarny Potok, Długi Potok, Olszówka, Oldza i Siekierka. Niewielki, południowy fragment nadleśnictwa odwadnia rzeka Izera, będąca prawym dopływem Łaby, wraz z polskimi dopływami: Tracznik, Łącznik i Jagnięcy Potok. W zasięgu nadleśnictwa znajdują się dwa, sztucznie utworzone zbiorniki wodne: jeziora - Leśniańskie i Złotnickie. Zostały one utworzone w 1905 r. na Kwisie między Gryfowem Śląskim a Leśną, w celu ochrony przeciwpowodziowej niżej położonych terenów. Obszar Nadleśnictwa Świeradów nie pokrywa się z zasięgiem żadnego z głównych zbiorników wód podziemnych (Kleczkowski 1990).

#### **V.1.6. KLIMAT**

Duże różnice wysokości nad poziomem morza pomiędzy południową a północą częścią Nadleśnictwa Świeradów sprawiają, że w obrębach leśnych Lubań oraz Świeradów panują zasadniczo odmienne warunki klimatyczne. W tym ostatnim (położonym w większej części w Górach Izerskich), można je ogólnie scharakteryzować jako bardzo trudne, a w najwyżej położonych leśnictwach jako ekstremalnie trudne. Przyczyną tego jest krótkie i dość chłodne lato, a czasem wręcz jego brak oraz bardzo długa, śnieżna i mroźna zima. Szczególnie niekorzystne warunki dla prowadzenia gospodarki leśnej (pod względem termicznym) panują w nieckowatych obniżeniach w strefie wierzchowinowej Gór Izerskich. W warunkach antycyklonalnej pogody radiacyjnej gromadzi się w nich zimne powietrze spływające grawitacyjnie z sąsiednich stoków i wierzchowin.

Z kolei w obrębie Lubań wraz ze zmniejszaniem się wysokości nad poziomem morza, warunki klimatyczne poprawiają się w kierunku północnym. Poniżej wysokości 300 m n.p.m. klimat jest już bardzo zbliżony do warunków panujących na Nizinie Śląskiej, korzystnych dla prowadzenia gospodarki leśnej. Średnia roczna temperatura powietrza w nadleśnictwie waha się od 8,2 °C na niewielkich obszarach leśnictwa Lubań do 3,3 °C w wysoko położonych wklęsłych formach terenu leśnictwa Świeradów. Inwersje termiczne w cieplej części roku ograniczają się do nocnej pory doby i zaznaczają się przede wszystkim w temperaturze minimalnej. W chłodnej części roku są one znacznie częstsze, silniejsze i dłuższe. Wskutek

braku ocieplającego wpływu fenu na wierzcholinie Gór Izerskich nie obserwuje się wzrostu wartości średniej temperatury powietrza, jak ma to miejsce na północnych stokach tego pasma oraz Karkonoszy, a także w Kotlinie Jeleniogórskiej.

W Nadleśnictwie Świeradów obserwuje się duże zróżnicowanie przestrzenne sum opadów atmosferycznych. Najwyższą przeciętną roczną sumę opadu atmosferycznego notuje się w wysoko położonych leśnictwach obrębu leśnego Świeradów: Izera (powyżej 1417 mm na rok). Dużo niższa suma roczna charakteryzuje leśnictwa obrębu Lubań (od 714 do 921 mm na rok). W rozkładzie przestrzennym tego elementu wyraźnie uprzywilejowane są formy wypukłe, a szczególnie pojedyncze wzniesienia o dużej względnej różnicy wysokości. W niżej położonym obszarze nadleśnictwa (obręb Lubań) różnice w rocznych sumach opadów związane z wysokością względną zacierają się, przez co pole opadu wykazuje względnie małe przestrzenne zróżnicowanie.

Maksymalna długość zalegania pokrywy śnieżnej w leśnictwach Izera i Świeradów (obręb Świeradów) może dochodzić nawet do 160 dni w roku. Dla porównania w miejscach nieocienionych o wystawie południowej w leśnictwie Lubań ta sama wartość wynosić może tylko 61 dni w roku.

#### **V.1.7. POWIETRZE**

W strefie dolnośląskiej najwyższe stężenia średnioroczne (za 2016 rok) pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, przekraczające poziom normatywny stwierdzono w Nowej Rudzie (114% normy rocznej). Obszary przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego nie obejmowały jednak gmin leżących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. W ostatnim dziesięcioleciu w wielu miejscowościach strefy dolnośląskiej nastąpiła stopniowa poprawa jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> obejmowały gminy: Leśna, Lubań, M. Lubań, Olszyna, Siekierczyn, Gryfów Śląski, Lubomierz i Mirsk. Przekroczenia stężenia ozonu 8-godzinne 120 µg/m<sup>3</sup> odnotowano na terenie kilku gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa tj. w gminach: Leśna, M. Świeradów-Zdrój, Lubomierz i Mirsk (źródło: WIOŚ 2017 r.).

#### **V.1.8. POWIERZCHNIA ZIEMI**

Złożona budowa geologiczna terenu nadleśnictwa, przy jednoczesnym zróżnicowaniu czynników bioklimatycznych, spowodowała strefowość pionową rodzaju pokrywy glebowej. Piętro pogórza oraz regła dolnego cechuje dominacja gleb brunatnych kwaśnych, powstałych ze zwietrzelin granitów, granitognejsów i gnejsów. Długotrwała obecność sztucznych monokultur świerkowych na tym obszarze, wpłynęła na wystąpienie procesów bielicowania. Piętro regła górnego natomiast, z dominacją świerczyny, cechuje ciągły proces bielicowania,

co w efekcie doprowadziło do dominacji górskich gleb bielcowych lub też wystąpienia miejscami litosoli (gleb inicjalnych skalistych). U podnóży stromych stoków, a także na dnie głęboko wcinających się dolin potoków wytwarzają się gleby deluwialne. Z niektórymi typami źródlisk związane jest występowanie gleb glejowych, glejowo-torfowych lub torfowych. W obszarze wierzchwinowym Gór Izerskich jednym z głównych typów gleb są gleby torfowe torfowisk wysokich i przejściowych. Z dolinami większych rzek związane są gleby aluwialne. Łącznie na terenie Nadleśnictwa Świeradów wyróżniono 14 typów i 40 podtypów gleb.

### **V.1.9. ZASOBY NATURALNE**

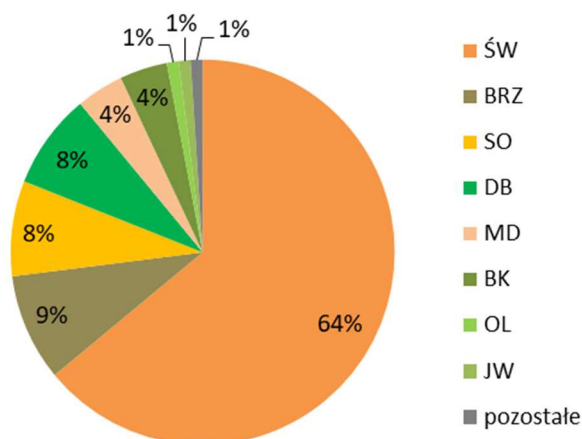
#### **Typy siedliskowe lasu**

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów wyróżniono 19 (wyżynnych i górskich) typów siedliskowych lasu. Dominującą grupę pośród występujących tu siedlisk stanowią siedliska lasowe (72% udziału powierzchniowego), rozmieszczone na gruntach obydwóch obrębów leśnych nadleśnictwa. Głównymi siedliskami z tej grupy są: las wyżynny świeży (28%), las mieszany górski świeży (15%) oraz las mieszany wyżynny świeży (14%). Drugą grupę tworzą siedliska borowe (28% udziału powierzchniowego), skoncentrowane prawie wyłącznie na obszarze górskim obrębu Świeradów. Największą powierzchnię z tej grupy zajmuje siedlisko boru górskiego świeżego (8%).

#### **Bogactwo gatunkowe**

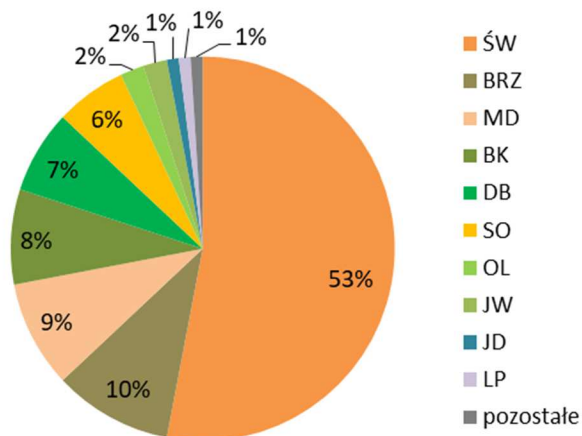
Lasy Nadleśnictwa Świeradów charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Udział powierzchni w poszczególnych grupach wzrasta wraz ze wzrostem liczby gatunków je tworzących. Największą powierzchnię zajmują drzewostany cztero- i więcej gatunkowe (36%). Drzewostany zbudowane z trzech gatunków obejmują 28% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą powierzchnię (36%) porastają drzewostany jedno- i dwugatunkowe.

W Nadleśnictwie Świeradów głównym gatunkiem panującym jest świerk, zajmujący 64% powierzchni leśnej zalesionej. Gatunkami panującymi w drzewostanach nadleśnictwa są również: brzoza (9%) sosna (8%), dąb (8%), modrzew (4%), buk (4%), olsza czarna (1%), jawor (1%). Pozostałe gatunki, które zajmują poniżej 1% udziału, to m.in.: lipa, jesion, jodła, grab, topola, osika, olsza szara, klon, czereśnia pospolita, kosodrzewina, dąb czerwony.



**Ryc. 1. Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Świeradów**

Struktura powierzchniowa gatunków rzeczywistych w drzewostanach Nadleśnictwa Świeradów jest zbliżona do struktury powierzchniowej gatunków panujących w tych drzewostanach. Dominującym gatunkiem rzeczywistym jest również świerk, zajmujący 53% powierzchni leśnej zalesionej. Większym udziałem powierzchniowym niż w strukturze gatunków panujących odznaczają się tu m.in. brzoza (10%), modrzew (9%) i buk (8%). Z pozostałych gatunków rzeczywistych budujących drzewostany nadleśnictwa występują m.in.: dąb, sosna, olsza czarna, jawor, jodła, lipa, kosodrzewina, jesion, osika, grab, klon.



**Ryc. 2. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Świeradów**

### Budowa pionowa

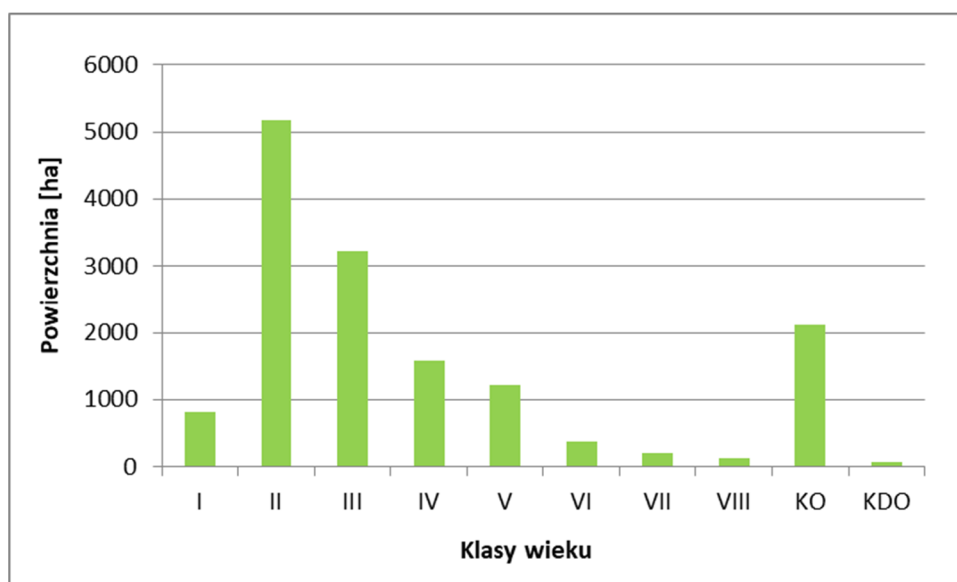
Drzewostany Nadleśnictwa Świeradów odznaczają się uproszczoną strukturą pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 83% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 15% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą powierzchnię (2%) porastają drzewostany dwupiętrowe. 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 Świeradów dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 29% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 59% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne z siedliskiem występują na 12% powierzchni leśnej zalesionej.

### Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Świeradów wynosi 60 lat. W nadleśnictwie wyraźnie dominują drzewostany w II i III klasie wieku (20-60 lat), których łączny udział powierzchniowy wynosi 56%. Większe powierzchnie zajmują również drzewostany w klasie odnowienia, obejmujące 14% powierzchni leśnej zalesionej. Najmniejsze powierzchnie zajmują drzewostany w wieku powyżej 140 lat i drzewostany w klasie do odnowienia.



Ryc. 3. Struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Świeradów

### V.1.10. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Na terenie Nadleśnictwa Świeradów występują liczne zabytki architektury i budownictwa. Są to: kościoły, plebanie, zabudowania dworskie, pałace, budynki mieszkalne i gospodarcze, parki pałacowe i dworskie. Część z nich zachowała elementy pierwotnych układów urbanistycznych. W obszarze zarządzanym przez nadleśnictwo znajduje się park przypałacowy z XIX w. wpisany do rejestru zabytków pod numerem 560/1029/J położony w miejscowości Kościelnik, gmina Lubań. Oprócz tego na szczególną uwagę zasługują zabytkowe założenia parkowe, których ogólną charakterystykę zamieszczono w poniższej tabeli.

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

| I.p. | Typ obiektu               | Obręb leśny<br>Leśnictwo,<br>wydzielenie | Gmina<br>Obr. ewid.                                                           | Nr rejestru<br>zabytków    | Opis obiektu                                                            |
|------|---------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Stanowisko archeologiczne | Lubań,<br>Czocha, 295 i                  | Gmina Leśna Miasto,<br>Obręb Miasto Leśna,<br>Nr działki 859/295              | 159/Arch z<br>1965-11-07   | Grodzisko średniowieczne.<br>Historyczny układ<br>urbanistyczny miasta. |
| 2    | Ruiny                     | Lubań,<br>Lubań, 47A b                   | Gmina Lubań,<br>Obręb Radogoszcz,<br>Nr działki 629/47                        | -                          | -                                                                       |
| 3    | Mogiła                    | Lubań,<br>Platerówka,<br>181 a           | Gmina Platerówka,<br>Obręb Platerówka,<br>Nr działki 742/181                  | -                          | -                                                                       |
| 4    | Miejsce pamięci           | Lubań,<br>Czocha, 307 b                  | Gmina Leśna,<br>Obręb Świecie,<br>Nr działki 652/307                          | -                          | -                                                                       |
| 5    | Bunkry                    | Lubań,<br>Lubań, 184 k                   | Gmina Lubań,<br>Obręb Kościelnik,<br>Nr działki 756/184                       | -                          | -                                                                       |
| 6    | Park                      | Lubań,<br>Olszyna, 245 t, w              | Gmina Lubań,<br>Obręb Kościelnik<br>Dolny,<br>Nr działki 254/245;<br>20/245   | 560/1029/J z<br>21.12.1990 | Przypałacowy park z XIX w.                                              |
| 7    | Ruiny                     | Lubań,<br>Lubań, 200 gx                  | Gmina Lubań,<br>Obręb Kościelnik,<br>Nr działki 772/200                       | -                          | -                                                                       |
| 8    | Ruiny                     | Świeradów,<br>Lasek, 57 i, j             | Gmina Mirsk,<br>Obręb Gierczyn,<br>Nr działki 612/57                          | -                          | -                                                                       |
| 9    | Miejsce pamięci           | Świeradów,<br>Kotlina, 58 j              | Gmina Mirsk,<br>Obręb Krobica,<br>Nr działki 363/58                           | -                          | -                                                                       |
| 10   | Miejsce pamięci           | Świeradów,<br>Lasek, 148 h               | Gmina Mirsk,<br>Obręb Izera,<br>Nr działki 148                                | -                          | -                                                                       |
| 11   | Miejsce pamięci           | Świeradów,<br>Kotlina, 212 j             | Gmina Mirsk,<br>Obręb Izera,<br>Nr działki 212/1                              | -                          | -                                                                       |
| 12   | Miejsce pamięci           | Świeradów,<br>Kotlina, 213 a             | Gmina Mirsk,<br>Obręb Izera,<br>Nr działki 213                                | -                          | -                                                                       |
| 13   | Ruiny                     | Świeradów,<br>Czerniawa,<br>228 f        | Gmina Świeradów-<br>Zdrój,<br>Obręb Miasto<br>Świeradów,<br>Nr działki 10/228 | -                          | Ruiny wieży widokowej<br>„Wieży Wilhelma”.                              |
| 14   | Ruiny                     | Świeradów,<br>Czerniawa,<br>234 i        | Gmina Świeradów-<br>Zdrój,<br>Obręb Miasto<br>Świeradów,<br>Nr działki 9/234  | -                          | -                                                                       |

| I.p. | Typ obiektu                  | Obręb leśny<br>Leśnictwo,<br>wydzielenie | Gmina<br>Obr. ewid.                                 | Nr rejestru<br>zabytków | Opis obiektu |
|------|------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|--------------|
| 15   | Miejsce pamięci              | Świeradów,<br>Kotlina, 290 c             | Gmina Mirsk,<br>Obręb Izera,<br>Nr działki 575/1    | -                       | -            |
| 16   | Ruiny                        | Świeradów,<br>Izera, 452 c               | Gmina Mirsk,<br>Obręb Izera,<br>Nr działki 452      | -                       | -            |
| 17   | Ruiny                        | Świeradów,<br>Izera, 453 a               | Gmina Mirsk,<br>Obręb Izera,<br>Nr działki 453      | -                       | -            |
| 18   | Stanowisko<br>archeologiczne | Świeradów,<br>Kotlina, 58 a              | Gmina Mirsk,<br>Obręb Krobica,<br>Nr działki 364/58 | -                       | -            |

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

##### **V.1.11.1. REZERWATY PRZYRODY**

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów zlokalizowany jest obecnie jeden **rezerwat przyrody „Torfowiska Doliny Izery”** - powołany Rozporządzeniem Nr 8 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 3 lipca 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 25, poz. 390). W skład rezerwatu przyrody wchodzi grunty w zarządzie dwóch nadleśnictw: Świeradów i Szklarska Poręba. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów rezerwat przyrody zajmuje powierzchnię 214,18 ha (wg stanu planu urządzenia lasu na lata 2018-2027) i obejmuje oddziały 453, 460–469 leśnictwa Izera, w obrębie leśnym Świeradów. Rezerwat nie posiada otuliny. Celem ochrony rezerwatu przyrody jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych kompleksów torfowisk typu wysokiego i przejściowego wraz z całą różnorodnością flory i fauny na tym obszarze. Na terenie rezerwatu przyrody w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) prowadzony jest monitoring torfowców *Sphagnum* (1409) oraz siedlisk przyrodniczych (3160, 7110, 7140, 91D0). Cały obszar rezerwatu położony jest w zasięgu granic dwóch obszarów Natura 2000: OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 i OSO Góry Izerskie PLB020009. Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem nr 27 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 grudnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2013 r. Poz. 6631).

Cały obszar rezerwatu przyrody „Torfowiska Doliny Izery” 10 stycznia 2018 roku został wpisany na listę Obszarów Wodno-Błotnych o Znaczeniu Międzynarodowym (tzw. Spis Ramsar), prowadzonego na podstawie Konwencji o Obszarach Wodno-Błotnych (tzw. Konwencja Ramsar).

**V.1.11.2. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU**

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów zlokalizowany jest obecnie jeden **obszar chronionego krajobrazu obejmujący Zalew Leśniańsko-Złotnicki** (brak właściwej nazwy) - utworzony na mocy uchwał 3 gmin: Uchwałą Nr XXXVII/339/93 Rady Miejskiej Gminy Leśna z dnia 29 czerwca 1993 r. Obszar chronionego krajobrazu obejmuje najbliższe otoczenie najcenniejszych pod względem krajobrazowym i przyrodniczym terenów przełomu rzeki Kwisy, w rejonie miasta Leśna i wsi Stankowice, Złotniki Lubańskie i Złoty Potok, w rejonie wsi Bożkowice, Zapusta, Kałużna i Karłowice oraz w rejonie miasta Gryfów Śląski i wsi Wieża. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1050,53 ha. W jego granicach znajduje się część północnego kompleksu ostoi SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013.

**Tab. 5. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu obejmującego Zalew Leśniańsko-Złotnicki**

| Nazwa obrębu | Adres leśny                                                                                                                                                                                             | Powierzchnia [ha]* |          |        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|--------|
|              |                                                                                                                                                                                                         | leśna              | nieleśna | razem  |
| Lubań        | 264 s-w, cx-dx, gx, jx; 273 b-k; 274 a-j; 275 a-m, o, r-dx, gx-ix; 277 g, i-n; 278 a-k; 279 a-i; 280 a-j; 281 a-j; 282 a-o; 283 a-j, l-s; 285 a-d; 286 a-p; 287 a-w; 288 a-j; 289 a-p; 290 a-g; 291 a-k | 361,15             | 5,69     | 366,84 |
|              | 273 ~a~b; 274 ~a~g; 275 ~a~b; 277 ~a; 278 ~a~d; 279 ~a~h; 280 ~a~d; 281 ~a~c; 282 ~a~f; 283 ~a~d; 284 ~c; 285 ~a~g; 286 ~a~h; 287 ~a~h; 288 ~a~c; 289 ~a~c; 290 ~a~c; 291 ~a~b                          | 7,00               | 0,00     | 7,00   |
| Ogółem       |                                                                                                                                                                                                         | 368,15             | 5,69     | 373,84 |

\*powierzchnia wydzielen literowanych

**Tab. 6. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w części w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu obejmującego Zalew Leśniańsko-Złotnicki**

| Nazwa obrębu | Adres leśny                                                                 | Powierzchnia [ha]* |          |       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|-------|
|              |                                                                             | leśna              | nieleśna | razem |
| Lubań        | 264 o-r, fx; 273 a; 275 n, p, fx; 277 f, h; 279 j; 283 k; 284 b-c, f; 285 f | 20,01              | 0,00     | 20,01 |
|              | 284 ~a~b, ~d                                                                | 0,29               | 0,00     | 0,29  |
| Ogółem       |                                                                             | 20,30              | 0,00     | 20,30 |

\*powierzchnia wydzielen literowanych

**V.1.11.3. OBSZARY NATURA 2000**

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000: OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102, OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047, SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 oraz OSO Góry Izerskie PLB020009.

**OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102****Powierzchnia obszaru wg SDF:** 6433,41 ha

Obszar nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony.

**Charakterystyka obszaru**

Obszar położony jest na terenie Pogórza Izerskiego (Kotlina Mirska, Przedgórze Izerskie, Przedgórze Rębiszowskie) oraz u podnóża Gór Izerskich (Grzbiet Kamieniecki). Jednym z głównych przedmiotów ochrony obszaru są zbiorowiska łąk i muraw. Łącznie w ostoi wyznaczono 4 typy siedlisk łąkowych i murawowych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar jest miejscem występowania cennych chronionych i rzadkich gatunków roślin, takich jak: listera jajowata *Listera ovata*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, kukulka plamista *Dactylorhiza maculata*, gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea* oraz kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*. Ponadto ostoja jest miejscem bytowania chronionych gatunków bezkręgowców z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Stwierdzono tu występowanie cennych gatunków motyli: modraszek telejus *Phengaris teleius*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, czerwонецzyk nieparek *Lycaena dispar* oraz przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*, której populacja stwierdzona w ostoi jest największą dotychczas odnalezioną w Polsce południowo-zachodniej. Granice OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 w dużym stopniu pokrywają się z granicami OSO Góry Izerskie PLB020009, ostoi bogatej w wiele cennych gatunków ptaków.

**Tab. 7. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w całości w zasięgu granic OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2018/43 z dnia 12 grudnia 2017 r.)**

| Nazwa<br>obrębu | Adres leśny                                                                                                                                                                              | Powierzchnia [ha]* |          |        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|--------|
|                 |                                                                                                                                                                                          | leśna              | nieleśna | razem  |
| Świeradów       | 32 a-g; 37 z, cx-ix; 43 p-z; 46 y; 51 a-k; 52 a-l, t-fx; 53 a-h; 54 a-y; 55 a-s; 56 a-k; 57 a-n; 58 a-b, bx; 58A b-f; 60 f-g; 61 l; 65 h, k-l, n, r-jx; 66 l-t; 68 h; 83 a-c, j; 223 k-r | 244,56             | 13,63    | 258,19 |
|                 | 51 ~a~b; 53 ~a~b; 54 ~a~d; 56 ~a; 57 ~a~f; 58A ~a~c; 65 ~a, ~d~f, ~i~k; 68 ~c; 76 ~b; 80 ~h                                                                                              | 2,54               | 0,00     | 2,54   |
| Lubań           | 351 a-b; 366 s; 372 a-c                                                                                                                                                                  | 24,23              | 5,14     | 29,37  |
|                 | 351 ~a                                                                                                                                                                                   | 0,06               | 0,00     | 0,06   |
| Ogółem          |                                                                                                                                                                                          | 271,39             | 18,77    | 290,16 |

\*powierzchnia wydzielen literowanych

**Tab. 8. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w części w zasięgu granic OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2018/43 z dnia 12 grudnia 2017 r.)**

| Nazwa<br>obrębu | Adres leśny                                                                                                                                                                                                                             | Powierzchnia [ha]* |          |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|--------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                         | leśna              | nieleśna | razem  |
| Świeradów       | 13 g; 37 ax-bx; 40 f, h; 43 g, o; 45 g; 46 h; 49 b, n-o; 58 c, f, h-k, o, cx-fx; 58A a; 59 a-b, d-h; 60 a-b; 61 a, c, k; 65 c, j, m, o-p; 66 i-k; 67 b, d; 68 a-c, f; 76 a-c; 78 i; 79 a-b; 80 a; 84 g; 86 c; 87 b-c, i-j; 88 d-f; 89 a | 194,69             | 8,74     | 203,43 |

| Nazwa obrębu | Adres leśny                                                              | Powierzchnia [ha]* |          |        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|--------|
|              |                                                                          | leśna              | nieleśna | razem  |
|              | 45 ~c; 49 ~b; 61 ~b; 65 ~g~h; 67 ~a; 79 ~d; 80 ~a~b; 86 ~b; 88 ~b; 89 ~c | 2,40               | 0,00     | 2,40   |
| Lubań        | 351 c-d; 352 a; 367 a                                                    | 18,81              | 0,00     | 18,81  |
|              | 352 ~c                                                                   | 0,06               | 0,00     | 0,06   |
| Ogółem       |                                                                          | 215,96             | 8,74     | 224,70 |

\*powierzchnia wydzieleń literowanych

**Tab. 9. Siedliska przyrodnicze (przedmioty ochrony) OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017)**

| Kod siedliska | Nazwa siedliska                                                                          | Pokrycie [ha] wg SDF | Ocena ogólna wg SDF | Adres leśny (% powierzchni wydzielenia zajmowany przez siedlisko) | Pow. [ha]* |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| 6510          | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) | 1160,59              | A                   | Obr. 2: 351a (100%), 351b (100%)                                  | 5,27       |
| 6520          | Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie ( <i>Polygono-Trisetion</i> )          | 624,04               | A                   | Obr. 1: 57b (68%), 57c (88%), 57d (83%), 57f (100%)               | 5,47       |

\*powierzchnia geometryczna siedliska przyrodniczego

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów nie potwierdzono występowania żadnego z gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony ostoi Łąki Gór i Pogórza Izerskiego.

## Charakterystyka drzewostanów obszaru OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102

### Typy siedliskowe lasu

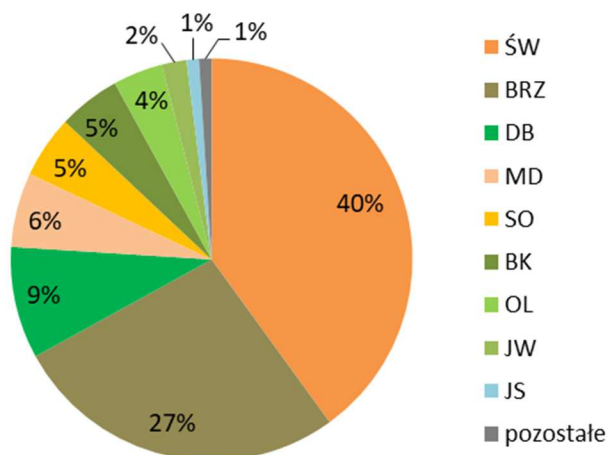
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów w granicach obszaru OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 wyróżniono 11 typów siedliskowych lasu. Są to w większości siedliska lasowe, z których największe powierzchnie zajmuje las mieszany górski świeży (38%). Większy udział powierzchniowy posiadają również las wyżynny świeży (22%), las wyżynny wilgotny (21%) oraz las mieszany górski wilgotny (9%). Pozostałe typy siedliskowe lasu obejmują niewielkie powierzchnie (łącznie 10%), należą do nich: las górski świeży, las górski wilgotny, las łęgowy górski, las łęgowy wyżynny, las mieszany wyżynny świeży, las mieszany wyżynny wilgotny oraz bór mieszany górski świeży.

### Bogactwo gatunkowe

Lasy obszaru OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Dominującą grupą drzewostanów są drzewostany cztero- i więcej gatunkowe, pokrywające 54% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Większe powierzchnie (24%) zajmują również drzewostany trzy gatunkowe. Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną ostoi (22%) porastają drzewostany jedno- i dwugatunkowe.

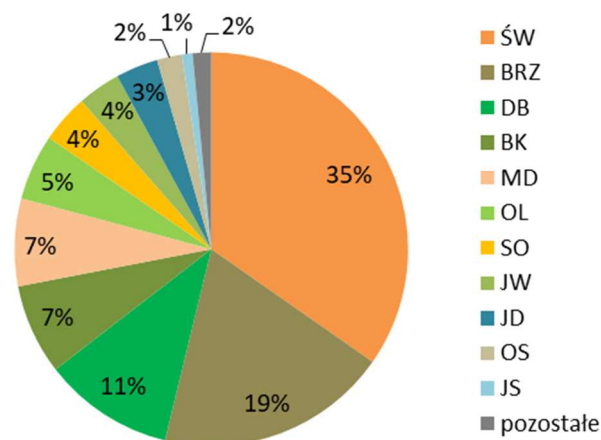
### Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

Głównymi gatunkami panującymi w drzewostanach obszaru OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 są świerk i brzoza, zajmujące odpowiednio 40% i 27% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałe gatunki panujące w drzewostanach ostoi posiadają udział powierzchniowy poniżej 10%. W tej grupie gatunków wyraźnie przeważa dąb (9%). Mniejsze powierzchnie zajmują m.in.: modrzew, sosna, buk, olsza czarna, jawor, jesion, topola, lipa.



Ryc. 4. Struktura powierzchni gatunków panujących w OZW Łąki Gór i Pogórze Izerskiego PLH020102

Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w obszarze OZW Łąki Gór i Pogórze Izerskiego PLH020102 jest zbliżona do struktury powierzchni gatunków panujących tego obszaru. Dominującymi gatunkami rzeczywistymi są świerk i brzoza, zajmujące odpowiednio 35% i 19% powierzchni leśnej zalesionej. Większym udziałem odznacza się dąb (11%). Z pozostałych gatunków rzeczywistych budujących drzewostany ostoi występują m.in.: buk, modrzew, olsza czarna, sosna, jawor, jodła, osika, jesion, lipa, olsza szara, topola, wierzba.



Ryc. 5. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Łąki Gór i Pogórze Izerskiego PLH020102

### Zgodność składu gatunkowego

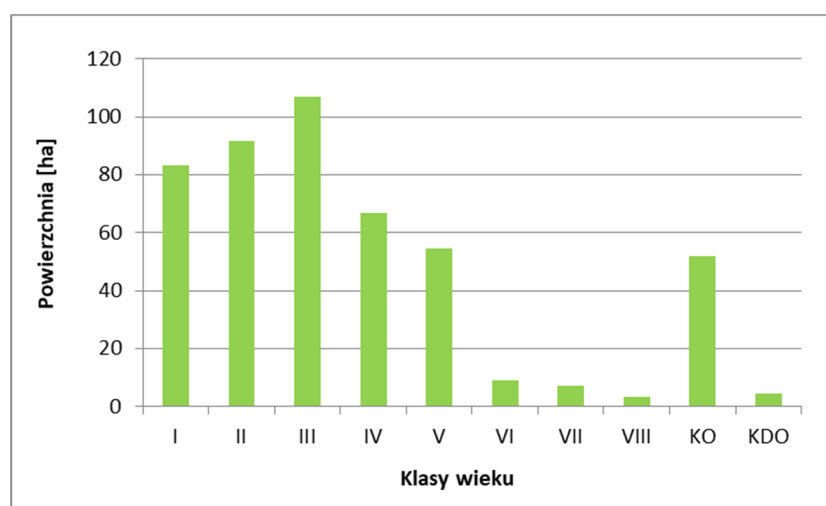
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 z typem siedliskowym lasu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 7% powierzchni, drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem - 71% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne z siedliskiem występują na 22% powierzchni leśnej zalesionej obszaru.

### Budowa pionowa

Większość drzewostanów obszaru OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 to drzewostany jednopiętrowe, wykształcone na 83% powierzchni. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 12% powierzchni. Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną ostoi (5%) porastają drzewostany dwupiętrowe.

### Wiek drzewostanów

Średni wiek drzewostanów w obszarze OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 wynosi 60 lat. W obszarze wyraźnie przeważają drzewostany w młodszych klasach wieku, z których największe powierzchnie (22%) zajmują drzewostany w III klasie wieku (40-60 lat). Nieco mniejszy udział posiadają drzewostany w I i II klasie wieku (poniżej 40 lat), obejmujące odpowiednio 17% i 19% powierzchni leśnej zalesionej. Najmniejsze powierzchnie zajmują drzewostany w wieku powyżej 100 lat i drzewostany w klasie do odnowienia.



Ryc. 6. Struktura klas wieku drzewostanów w OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102

**OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047****Powierzchnia obszaru wg SDF:** 4764,96 ha

Obszar nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Dla części obszaru pokrywającego się z rezerwatem przyrody „Torfowiska Doliny Izery” określone zostały działania ochronne w ramach planu ochrony tego rezerwatu (Zarządzenie nr 27 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 grudnia 2013 r.; Dz. Urz. Woj. Dol. z 2013 r. Poz. 6631).

**Charakterystyka obszaru**

Obszar obejmuje środkową część Gór Izerskich, od Wysokiego Grzbietu na północy do rzeki Izery stanowiącej granicę państwa na południu. Wschodnią granicę wyznacza droga krajowa nr 3. W granicach ostoi znajduje się cała górnoreglowa część Gór Izerskich, która wykształciła się tutaj już na wysokości 800 m n.p.m. (na tej samej wysokości w Karkonoszach występuje jeszcze piętro regła dolnego). W ostoi chronionych jest kilka typów siedlisk przyrodniczych, z których szczególne znaczenie mają torfowiska wysokie i przejściowe. Z obszarem torfowisk związane są także inne cenne siedliska, takie jak: górskie torfowiska wysokie z sosną drzewokosą *Pinus x rhaetica* i kosodrzewiną *Pinus mugo* oraz podmokła i torfowiskowa świerczyna górską. Interesującym siedliskiem są także sudeckie zarośla kosodrzewiny. Obszar Wysokiego Grzbietu w granicach ostoi jest naturalnym obszarem świerkowym. Na jego terenie obecne są acydofilne bory górnoreglowe. Na Hali Izerskiej i na Polanie Izerskiej występują sudeckie łąki konietlicowe, występujące w kompleksie z niewielkimi fragmentami muraw bliźniczkowych. Ostoja jest miejscem bytowania wydry *Lutra lutra* umieszczonej w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej oraz wielu gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, z których na szczególną uwagę zasługują izerskie populacje cietrzewia *Tetrao tetrix* i głuszca *Tetrao urogallus*. W granicach ostoi znajduje się rezerwat przyrody „Torfowiska Doliny Izery”, a sam obszar OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 pokrywa się częściowo z OSO Góry Izerskie PLB020009.

**Tab. 10. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w całości w zasięgu granic OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2018/43 z dnia 12 grudnia 2017 r.)**

| Nazwa<br>obrębu | Adres leśny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Powierzchnia [ha]* |          |         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|---------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | leśna              | nieleśna | razem   |
| Świeradów       | 330 a; 331 a-c; 332 a-f; 333 a-b; 335 b-c; 348 a-d; 349 a-k; 350 a-c; 351 a-b; 352 a-d; 353 a-c; 354 a-d; 355 a-f; 356 a-b; 357 a-d; 358 a-d; 359 a-b; 360 a; 361 a-b; 362 b-c; 363 b; 364 a-c; 365 b-c; 366 a-f; 367 a-d; 368 a-f; 369 a-b; 370 a-d; 371 b-g; 372 b-h; 373 a-g; 374 a-d; 375 a-d; 376 a-d; 377 a-c; 378 a-d; 379 a; 380 a-c; 381 a-g; 382 a-g; 383 a-f; 384 b-d; 385 a-b; 386 a-f; 387 a-c; 388 a-m; 389 a-f; 390 a-d; 391 a-d; 392 a-c; 393 a-g; 394 a-d; 395 a-c; 396 a-i; 397 a-c; 398 a-d; 399 a-d; 400 a-c; 401 a-f; 402 a-d; 403 a-d; 404 a-f; 405 a-c; 406 a-f; 407 a-c; 408 a-h; 409 a-d; 410 a-c; 411 a-c; 412 a-f; 413 a-i; 414 a-g; 415 a-g; 416 a-c; 417 a-i; 418 a-d; 419 a-d; 420 a-h; 421 a-g; 422 a-c; 423 a-c; 424 a-f; 425 a-f; 426 a-h; 427 a-g; 428 a-h; 429 a-f; 430 a-h; 431 a-d; 432 a-b; 433 a-d; 434 a-f; 435 a-f; 436 a-b; 437 a-g; 438 a-f; 439 a-f; 440 a-g; 441 a-g; 442 a-h; 443 a-c; 444 a; 445 a-c; 446 a-c; 447 a-b; 448 a-d; 449 a-d; 450 a-f; 451 a-g; 452 a-g; 453 a-j; 454 a-j; 455 a-g; 456 a-h; 457 a-d; 458 a-c; 459 a-b; 460 a-f, h-j, l; 461 a-c; 462 a-b, d; 463 a-d; 464 a-f; 465 a-f, h; 466 a-h; 467 a-i; 468 a-f; 469 a-f | 1826,40            | 56,84    | 1883,24 |

| Nazwa obrębu | Adres leśny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Powierzchnia [ha]* |          |         |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|---------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | leśna              | nieleśna | razem   |
|              | 330 -a--f; 331 -a--d; 332 -a--c; 333 -a--b; 348 -a--d; 349 -a--b, -d--f; 350 -a--c; 351 -a--c; 352 -a--b; 353 -a; 354 -a--c; 355 -a--d; 356 -a--d; 357 -a--b; 358 -a--c; 359 -a--b; 361 -a--b; 362 -b--c; 363 -a--b; 364 -b; 365 -a--b; 366 -a--b; 367 -a--b; 368 -a--b; 369 -a--b; 370 -b; 371 -b--c; 372 -a--b; 373 -a--b; 374 -a--b; 375 -a--c; 376 -a--c; 377 -a--b; 378 -a--b; 379 -a--b; 380 -a--b; 381 -a--d; 382 -a--c; 383 -a--b; 384 -a--b; 385 -a--c; 386 -a; 387 -a--b; 388 -a--c; 389 -a--d; 390 -a--c; 391 -a--c; 392 -a--b; 393 -a--c; 394 -a--b; 395 -a--b; 396 -a--b; 397 -a--b; 398 -a--b; 399 -a; 400 -a--c; 401 -a--c; 402 -a--b; 403 -a--c; 404 -a--c; 405 -a; 406 -a--b; 407 -a--d; 408 -a--d; 409 -a--c; 410 -a--b; 411 -a--b; 412 -a--c; 413 -a--d; 414 -a--c; 415 -a--c; 416 -a; 417 -a--h; 418 -a--b; 419 -a; 420 -a--c; 421 -a--c; 422 -a; 423 -a--b; 424 -a--b; 425 -a--c; 426 -a; 427 -a--b; 428 -a--b; 429 -a--c; 430 -a--g; 431 -a--f; 432 -a--c; 433 -a--c; 434 -a--b; 435 -a; 436 -a--b; 437 -a; 438 -a; 439 -a--d; 440 -a--c; 441 -a--b; 442 -a--d; 443 -a--b; 444 -a; 445 -a--c; 446 -a; 447 -a--b; 448 -a--b; 449 -a--b; 450 -a; 451 -a--b; 452 -a--b; 453 -a--b; 454 -a--d; 455 -a--d; 456 -a; 457 -a--c; 458 -a--b; 459 -a--c; 460 -a--b; 461 -a--b; 462 -a--b; 463 -a--b; 464 -a--b; 465 -a--f; 466 -a--f; 467 -a--k; 468 -a--g; 469 -a--b | 52,57              | 0,00     | 52,57   |
| Ogółem       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1878,97            | 56,84    | 1935,81 |

\*powierzchnia wydzieleń literowanych

**Tab. 11. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w części w zasięgu granic OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2018/43 z dnia 12 grudnia 2017 r.)**

| Nazwa obrębu | Adres leśny                                                                                                                                         | Powierzchnia [ha]* |          |        |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|--------|
|              |                                                                                                                                                     | leśna              | nieleśna | razem  |
| Świeradów    | 295 a; 317 b; 328 a; 329 c; 334 a, f; 335 a; 336 c; 347 a; 360 b; 362 a; 363 a, c; 365 a; 371 a; 372 a; 384 a; 398 f; 460 g, k; 461 d; 462 c; 465 g | 155,65             | 21,79    | 177,44 |
|              | 295 -c--d; 317 -b; 334 -a; 335 -a; 347 -a, -c; 360 -a                                                                                               | 1,47               | 0,00     | 1,47   |
| Ogółem       |                                                                                                                                                     | 157,12             | 21,79    | 178,91 |

\*powierzchnia wydzieleń literowanych

**Tab. 12. Siedliska przyrodnicze (przedmioty ochrony) OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017)**

| Kod siedliska | Nazwa siedliska                                                                                   | Pokrycie [ha] wg SDF | Ocena ogólna wg SDF | Adres leśny (% powierzchni wydzielenia zajmowany przez siedlisko)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pow. [ha]* |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6520          | Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie ( <i>Polygono-Trisetion</i> )                   | 14,30                | C                   | <b>Obr. 1:</b> 372a (79%), 371a (70%), 452c (11%), 452d (99%), 452f (100%), 453d (100%), 453f (98%), 453h (19%), 453i (69%), 454j (94%), 460a (50%), 460c (2%), 460i (99%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 33,54      |
| 7110          | Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) – siedlisko priorytetowe                    | 14,77                | B                   | <b>Obr. 1:</b> 355c (15%), 366a (8%), 367b (21%), 427g (18%), 428b (12%), 439c (100%), 461d (7%), 462c (30%), 463c (18%), 465d (4%), 468b (3%), 468d (52%), 469f (12%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,85       |
| 7140          | Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> ) | 58,13                | C                   | <b>Obr. 1:</b> 372g (14%), 406d (12%), 407c (19%), 408a (4%), 408b (100%), 417a (16%), 437g (77%), 438a (3%), 438c (100%), 438d (22%), 448b (6%), 449a (1%), 450f (50%), 453b (45%), 453g (100%), 453i (17%), 453j (100%), 454g (9%), 460a (21%), 460b (100%), 460f (3%), 460g (2%), 460h (36%), 460i (1%), 460k (4%), 461a (0,4%), 461c (5%), 461d (2%), 462c (9%), 463c (2%), 464d (4%), 464f (13%), 465c (1%), 465d (5%), 465g (12%), 466f (100%), 466g (100%), 467c (2%), 467d (76%), 467f (5%), 467i (3%), 468a (2%), 468b (8%), 468d (14%), 468f (50%), 469f (10%) | 22,35      |

| Kod siedliska | Nazwa siedliska                                                                                                                                                                                                                                      | Pokrycie [ha] wg SDF | Ocena ogólna wg SDF | Adres leśny (% powierzchni wydzielienia zajmowany przez siedlisko)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pow. [ha]* |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 91D0          | Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> ) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne – siedlisko priorytetowe | 450,29               | C                   | <b>Obr. 1:</b> 358a (2%), 355c (85%), 366a (91%), 367b (79%), 368c (5%), 372f (100%), 372g (83%), 372h (90%), 381f (87%), 382a (100%), 369a (100%), 384a (8%), 388b (93%), 398f (100%), 399d (91%), 401f (100%), 402c (100%), 414g (97%), 415g (100%), 424d (12%), 424f (100%), 427c (100%), 427d (100%), 427g (82%), 428b (88%), 428h (93%), 430c (68%), 437c (100%), 437f (100%), 437g (21%), 438a (97%), 438b (100%), 438d (78%), 438f (100%), 439a (100%), 439b (100%), 439f (100%), 440b (95%), 441b (100%), 441c (100%), 441d (86%), 448a (100%), 448b (93%), 449a (99%), 449b (100%), 449c (100%), 450b (12%), 453h (81%), 455f (7%), 460a (5%), 460c (98%), 460d (97%), 460f (97%), 460g (66%), 460h (34%), 460j (100%), 460k (1%), 460l (100%), 461a (15%), 461b (90%), 461c (94%), 461d (21%), 462a (99%), 462b (71%), 462c (19%), 462d (100%), 463a (13%), 463b (100%), 463c (78%), 463d (18%), 464a (13%), 464c (100%), 464d (96%), 464f (24%), 465a (64%), 465b (100%), 465c (93%), 465d (84%), 465f (89%), 465g (18%), 466d (79%), 467a (8%), 467b (23%), 467c (91%), 467d (8%), 467f (95%), 467g (50%), 467h (100%), 467i (83%), 468b (3%), 468c (21%), 468d (33%), 468f (14%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 161,56     |
| 9410          | Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> , część - zbiorowiska górskie)                                                                                                                                                                       | 85,77                | C                   | <b>Obr. 1:</b> 330a (0,4%), 331c (100%), 353a (100%), 354a (25%), 358a (1%), 358b (100%), 349g (100%), 349h (100%), 350b (100%), 350c (100%), 351a (93%), 351b (100%), 352d (100%), 355d (100%), 356a (99%), 357b (100%), 361b (100%), 362c (100%), 363b (100%), 364b (100%), 364c (100%), 365b (100%), 366b (100%), 366f (100%), 367c (100%), 367d (100%), 368b (100%), 368d (94%), 368f (100%), 373b (100%), 373d (100%), 373g (100%), 374c (94%), 374d (100%), 375b (100%), 375c (100%), 375d (100%), 376a (100%), 376c (100%), 376d (100%), 377b (100%), 377c (100%), 378a (100%), 378c (100%), 378d (41%), 379a (100%), 380a (99%), 380c (100%), 381a (94%), 381c (100%), 381d (100%), 382c (100%), 382f (100%), 383c (100%), 383d (100%), 390a (100%), 390b (81%), 390c (100%), 390d (100%), 391a (100%), 391b (96%), 391d (100%), 392a (100%), 392c (100%), 393a (100%), 393b (100%), 393c (100%), 393f (100%), 393g (100%), 394a (100%), 394b (100%), 394c (100%), 395a (100%), 396b (100%), 396d (100%), 396f (100%), 396h (100%), 397a (100%), 370b (100%), 370c (100%), 370d (100%), 371f (100%), 371g (100%), 384b (100%), 385a (100%), 385b (96%), 386a (95%), 386b (97%), 386c (94%), 386f (100%), 387a (98%), 387b (100%), 387c (100%), 388a (86%), 388c (97%), 388f (98%), 388h (100%), 388i (98%), 388j (100%), 388k (100%), 388l (94%), 389b (100%), 389f (100%), 398b (100%), 399c (100%), 400c (100%), 401b (100%), 401c (100%), 402a (100%), 402b (100%), 402d (100%), 403a (91%), 403c (62%), 403d (97%), 404a (99%), 404c (100%), 404d (100%), 405b (71%), 405c (100%), 406a (100%), 406b (54%), 406f (18%), 407a (79%), 408h (100%), 409b (92%), 409d (97%), 410a (100%), 411a (100%), 411c (100%), 412b (100%), 412c (100%), 413b (96%), 413d (100%), 413g (100%), 413i (100%), 414a (66%), 415c (100%), 416a (95%), 417b | 829,23     |

| Kod siedliska | Nazwa siedliska | Pokrycie [ha] wg SDF | Ocena ogólna wg SDF | Adres leśny (% powierzchni wydzielania zajmowany przez siedlisko)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pow. [ha]* |
|---------------|-----------------|----------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|               |                 |                      |                     | (100%), 417c (100%), 417d (100%), 417f (98%), 417h (100%), 417i (100%), 418c (100%), 418d (100%), 419b (100%), 419c (100%), 419d (72%), 420a (100%), 420c (100%), 420h (100%), 421a (100%), 421b (79%), 421c (100%), 421d (100%), 422b (100%), 423a (68%), 423b (100%), 424a (100%), 425c (100%), 425d (88%), 426b (98%), 426d (100%), 426g (100%), 427a (94%), 428f (88%), 428g (100%), 429d (64%), 430b (99%), 430c (32%), 430f (100%), 430g (100%), 431a (100%), 431c (100%), 432b (100%), 433a (100%), 433c (100%), 434a (98%), 435f (100%), 436b (100%), 437d (93%), 440a (100%), 440b (5%), 440c (100%), 440d (68%), 440f (100%), 441a (79%), 441g (100%), 442c (100%), 442f (100%), 442h (100%), 445b (100%), 446a (100%), 446b (100%), 447a (100%), 447b (100%), 448c (100%), 448d (100%), 449d (100%), 450c (99%), 450d (100%), 450f (50%), 451b (100%), 451d (100%), 451f (100%), 451g (100%), 452b (100%), 452c (89%), 453a (100%), 453b (55%), 453c (100%), 454a (100%), 454b (29%), 454f (100%), 454g (72%), 454h (100%), 455a (100%), 455c (100%), 455d (100%), 456a (19%), 456c (100%), 456d (100%), 456g (100%), 456h (100%), 457a (100%), 457b (100%), 457c (100%), 458a (89%), 458b (92%), 458c (21%), 459a (100%), 459b (56%), 460g (7%), 460k (2%), 461d (5%), 464a (84%), 465a (36%), 465c (6%), 466a (100%), 466b (79%), 466c (4%), 466d (9%), 466h (38%), 467a (92%), 467b (72%), 467c (5%), 467d (6%), 467i (6%), 468a (98%), 468b (85%), 468c (61%), 469a (100%), 469b (22%), 469c (100%), 469f (78%) |            |

\*powierzchnia geometryczna siedliska przyrodniczego

**Tab. 13. Gatunki zwierząt (przedmioty ochrony) OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017)**

| Kod gatunku | Nazwa gatunku            | Stan populacji* w OZW wg SDF | Ocena ogólna wg SDF | Występowanie/adres leśny                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1335        | Wydra <i>Lutra lutra</i> | Osiadła: 50-10 i             | C                   | Notowana nad Izerą i jej dopływami Tracznikiem, Łącznikiem i Jagnięcym Potokiem.<br><b>Obserwacje punktowe:</b><br><b>Obr. 1:</b> 450 c, f, 451 a, d, g, 460 a, g, h, k, 461 d, 462 c, 463 d, 464 f, 465 g, 466 h, 467 d, i, 469 d, f |

\* Jednostka: i = osobniki pojedyncze; Kategorie liczebności: R = rzadkie

## Charakterystyka drzewostanów obszaru OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047

### Typy siedliskowe lasu

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów w granicach obszaru OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 wyróżniono 7 typów siedliskowych lasu. Są to wyłącznie siedliska borowe górskie, z których największe powierzchnie zajmuje bór górski świeży (45%). Większy udział powierzchniowy posiadają również bór wysokogórski (19%), bór górski wilgotny (17%) oraz bór górski bagienny (14%). Pozostałe typy siedliskowe lasu

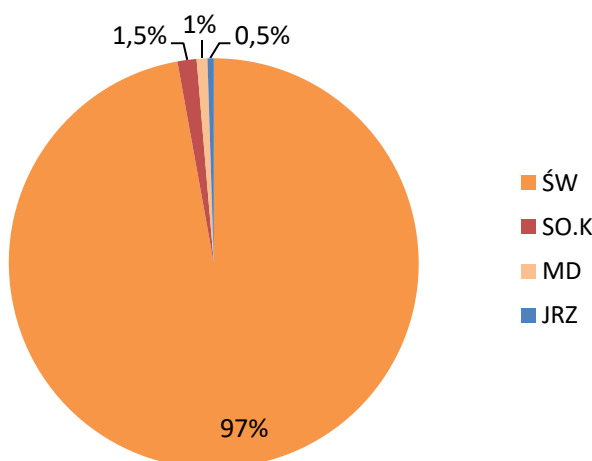
obejmują niewielkie powierzchnie (łącznie 5%), należą do nich: bór mieszany górski świeży, bór mieszany górski wilgotny oraz bór mieszany górski bagienny.

### Bogactwo gatunkowe

Lasy obszaru OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 charakteryzują się nieznacznym zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Dominującą grupą drzewostanów są drzewostany jednogatunkowe pokrywające 43% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Większe powierzchnie zajmują również drzewostany dwu- i trzogatunkowe, obejmujące odpowiednio 29% i 22%. Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną ostoi (6%) porastają drzewostany cztero- i więcej gatunkowe.

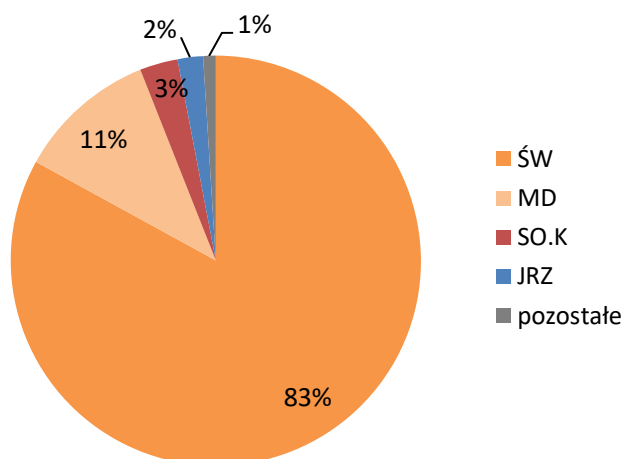
### Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

Głównym gatunkiem panującym w drzewostanach obszaru OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 jest świerk, zajmujący 97% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałe gatunki panujące w drzewostanach ostoi posiadają niewielki udział powierzchniowy, poniżej 2%, należą do nich: kosodrzewina, modrzew i jarzáb pospolity.



**Ryc. 7. Struktura powierzchni gatunków panujących w OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047**

Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w obszarze OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 jest zbliżona do struktury powierzchni gatunków panujących tego obszaru. Dominującym gatunkiem rzeczywistym jest świerk zajmujący 83% powierzchni leśnej zalesionej. Większym udziałem odznacza się modrzew (11%). Do pozostałych gatunków rzeczywistych budujących drzewostany ostoi należą: kosodrzewina, jarzáb pospolity, brzoza, buk, sosna limba, jodła i olsza szara.



**Ryc. 8. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047**

### **Zgodność składu gatunkowego**

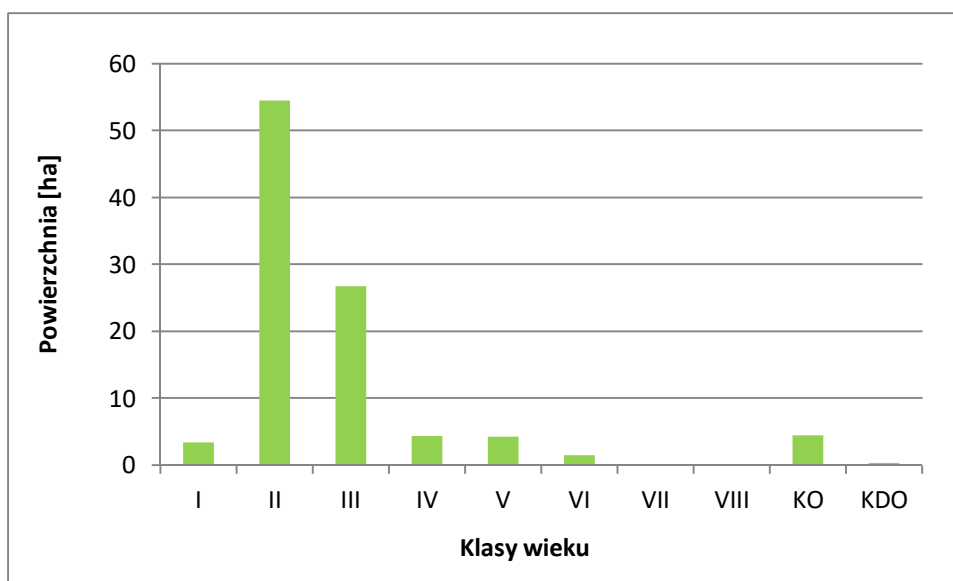
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 z typem siedliskowym lasu stwierdzono, że drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 95% powierzchni leśnej zalesionej, natomiast pozostałą powierzchnię (5%) obejmują drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem.

### **Budowa pionowa**

Większość drzewostanów obszaru OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 to drzewostany jednopiętrowe, wykształcone na 95,3% powierzchni. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 4,4% powierzchni. Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną ostoi (0,3%) porastają drzewostany dwupiętrowe.

### **Wiek drzewostanów**

Średni wiek drzewostanów w obszarze OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 wynosi 43 lata. W ostoi wyraźnie przeważają drzewostany w młodszych klasach wieku, z których największe powierzchnie (55%) zajmują drzewostany w II klasie wieku (20-40 lat). Większy udział powierzchniowy (27%) posiadają również drzewostany w III klasie wieku (40-60 lat). Najmniejsze powierzchnie zajmują drzewostany w klasie do odnowienia, natomiast zupełny brak jest drzewostanów w wieku powyżej 120 lat.



Ryc. 9. Struktura klas wieku drzewostanów w OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047

### SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013

**Powierzchnia obszaru wg SDF:** 30,22 ha

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 24 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Z dnia 29 grudnia 2014 r. poz. 5460), następnie zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 1 sierpnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Z dnia 2 sierpnia 2017 r. poz. 3428)

#### Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 położony jest na Pogórzu Izerskim w województwie dolnośląskim, w powiecie lubańskim, na terenie gminy Leśna. Składa się z dwóch oddzielnych części. Pierwsza z nich o powierzchni 10,84 ha położona jest na obszarze leśnym, na południowy wschód od miejscowości Leśna. Druga część zajmuje powierzchnię 19,38 ha na wschodnim krańcu miasta, na prawym brzegu Kwisy i obejmuje tereny leśne i rolnicze. Fragment większej części obszaru znajduje się w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu obejmującego Zalew Leśniańsko-Złotnicki. W granicach ostoi znajduje się dziewięć sztolni stanowiących jeden z najważniejszych kompleksów zimowisk wykorzystywanych przez nietoperze na terenie Dolnego Śląska oraz otaczający je las, którego część stanowią cenne siedliska leśne. O znaczeniu Sztolni w Leśnej decyduje zarówno liczba hibernujących nietoperzy (maks. 120 osobników), jak również różnorodność spotykanych tu gatunków. Sztolnie stanowią schronienie dla nocka dużego *Myotis myotis* (1324), nocka Bechsteina *Myotis bechsteinii* (1323), nocka Natterera *Myotis nattereri*, nocka wąsatka/Brandta *M.mystacinus/M.brandtii*, nocka rudego *Myotis daubentonii*, mroczka pozłocistego *Eptesicus nilssonii*, mroczka późnego *Eptesicus*

*serotinus*, gacka brunatnego *Plecotus auritus* oraz mopka *Barbastella barbastellus* (1308). W granicach ostoi zostało wyznaczone priorytetowe siedlisko przyrodnicze - jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach *Tilio plathyphyllis*-*Acerion pseudoplatani*.

**Tab. 14. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w całości w zasięgu granic SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 588))**

| Nazwa obrębu | Adres leśny         | Powierzchnia [ha]* |          |       |
|--------------|---------------------|--------------------|----------|-------|
|              |                     | leśna              | nieleśna | razem |
| Lubań        | 275 k-o; 295 i, k-m | 6,96               | 0,00     | 6,96  |
|              | 295 -h              | 0,04               | 0,00     | 0,04  |
| Ogółem       |                     | 7,00               | 0,00     | 7,00  |

\*powierzchnia wydzieleni literowanych

**Tab. 15. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w części w zasięgu granic SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 588))**

| Nazwa obrębu | Adres leśny  | Powierzchnia [ha]* |          |       |
|--------------|--------------|--------------------|----------|-------|
|              |              | leśna              | nieleśna | razem |
| Lubań        | 275 f; 295 h | 21,29              | 0,00     | 21,29 |
|              | 295 -b--d    | 0,52               | 0,00     | 0,52  |
| Ogółem       |              | 21,81              | 0,00     | 21,81 |

\*powierzchnia wydzieleni literowanych

**Tab. 16. Siedliska przyrodnicze (przedmioty ochrony) SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017)**

| Kod siedliska | Nazwa siedliska                                                                                                                              | Pokrycie [ha] wg SDF | Ocena ogólna wg SDF | Adres leśny (% powierzchni wydzielenia zajmowany przez siedlisko)    | Pow. [ha]* |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 9180          | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio plathyphyllis</i> - <i>Acerion pseudoplatani</i> ) – siedlisko priorytetowe | 16,45                | B                   | Obr. 2: 275f (94%), 275k (94%), 275n (98%), 275o (100%), 295l (100%) | 15,01      |

\*powierzchnia geometryczna siedliska przyrodniczego

**Tab. 17. Gatunki zwierząt (przedmioty ochrony) SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017)**

| Kod gatunku | Nazwa gatunku                         | Stan populacji* w OZW wg SDF            | Ocena ogólna wg SDF | Występowanie/adres leśny                           |
|-------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|
| 1308        | Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> | Zimująca: 15-25 i / Migrująca: 50-100 i | B                   | Obserwacje punktowe:<br>Obr. 2: 275 n, o, 295 h, i |
| 1324        | Nocek duży <i>Myotis myotis</i>       | Zimująca: 35-45 i / Migrująca: 30-50 i  | B                   | Obserwacje punktowe:<br>Obr. 2: 275 n, o, 295 h    |

\* Jednostka: i = osobniki pojedyncze

## Charakterystyka drzewostanów obszaru SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013

### Typy siedliskowe lasu

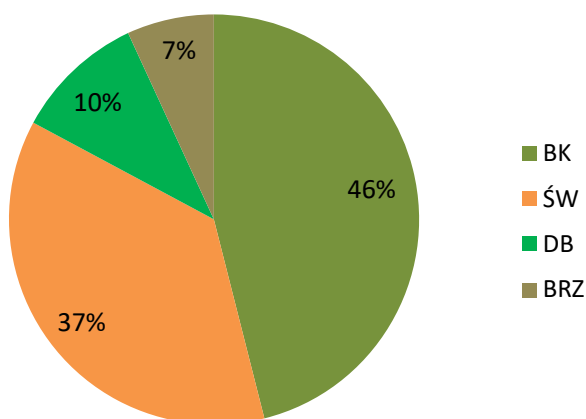
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów w granicach obszaru SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 wyróżniono 2 typy siedliskowe lasu. Są to wyłącznie siedliska lasowe, z których wyraźnie dominuje las mieszany wyżynny świeży (99%). Pozostałą powierzchnię leśną ostoi (1%) zajmuje las wyżynny świeży.

### Bogactwo gatunkowe

Lasy obszaru SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 charakteryzują się dużym zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Dominującą grupą drzewostanów są drzewostany cztero- i więcej gatunkowe, pokrywające 63% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną ostoi (37%) porastają drzewostany trzYGatunkowe.

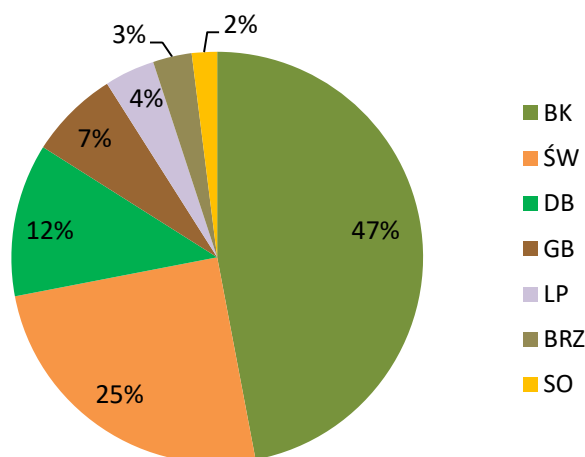
### Gatunki panujące i rzeczywiste składy gatunkowe

Głównymi gatunkami panującymi w drzewostanach obszaru SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 są buk i świerk, zajmujące odpowiednio 46% i 37% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałe gatunki panujące w drzewostanach ostoi to dąb z 10% udziałem powierzchniowym i brzoza, której udział wynosi 7%.



**Ryc. 10. Struktura powierzchni gatunków panujących w SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013**

Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w obszarze SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 jest zbliżona do struktury powierzchni gatunków panujących tego obszaru. Dominującymi gatunkami rzeczywistymi są buk i świerk, zajmujące odpowiednio 47% i 25% powierzchni leśnej zalesionej. Większym udziałem odznacza się dąb (12%). Pozostałe gatunki rzeczywiste budujące drzewostany ostoi to: grab, lipa, brzoza i sosna.



**Ryc. 11. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013**

### **Zgodność składu gatunkowego**

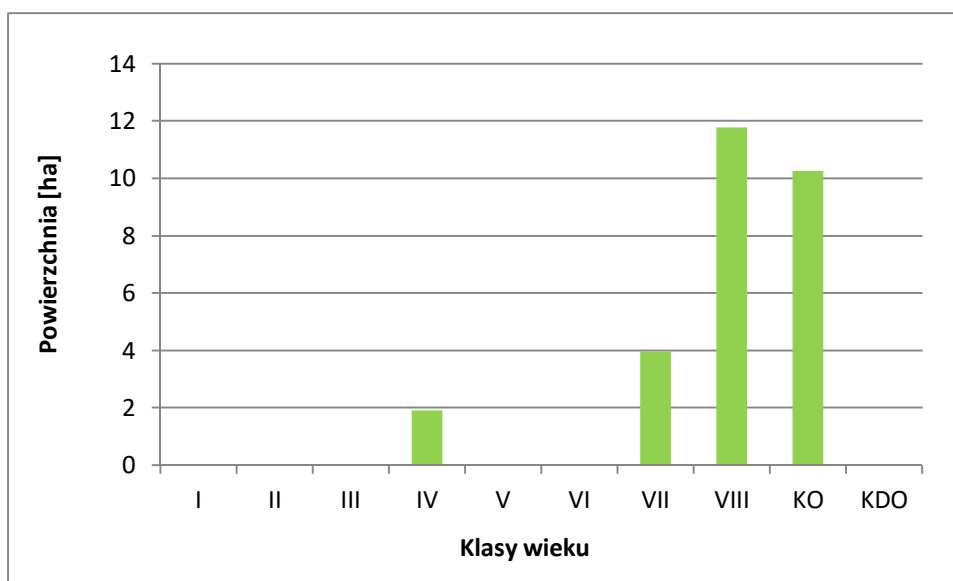
W wyniku oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów obszaru SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 z typem siedliskowym lasu stwierdzono, że wszystkie drzewostany posiadają skład gatunkowy częściowo zgodny z siedliskiem.

### **Budowa pionowa**

Ponad połowa (59%) drzewostanów obszaru SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 to drzewostany jednopiętrowe. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 37% powierzchni. Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną ostoi (4%) porastają drzewostany dwupiętrowe.

### **Wiek drzewostanów**

Średni wiek drzewostanów w obszarze SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 wynosi 121 lat. Reprezentują one jedynie cztery klasy wieku, z wyraźną przewagą drzewostanów w starszych klasach wieku. Największe powierzchnie (42%) zajmują drzewostany w VIII klasie wieku (powyżej 140 lat). Drugą grupę tworzą drzewostany w klasie odnowienia posiadające 37% udziału powierzchniowego. Pozostałą powierzchnię leśną zalesioną ostoi (21%) porastają drzewostany w VII klasie wieku (120-140 lat) i IV klasie wieku (60-80 lat).



Ryc. 12. Struktura klas wieku drzewostanów w SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013

### OSO Góry Izerskie PLB020009

**Powierzchnia obszaru wg SDF:** 20346,73 ha

Obszar nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Dla części obszaru pokrywającego się z rezerwatem przyrody „Torfowiska Doliny Izery” określone zostały działania ochronne w ramach planu ochrony tego rezerwatu (Zarządzenie nr 27 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 grudnia 2013 r.; Dz. Urz. Woj. Dol. z 2013 r. Poz. 6631).

### Charakterystyka obszaru

Obszar ostoi położony jest w Sudetach Zachodnich i obejmuje polską część Gór Izerskich, głównie Wysoki Grzbiet (z najwyższym wzniesieniem Gór Izerskich - Wysoką Kopą 1126 m n.p.m.) oraz Grzbiet Kamienicki, a także fragment Pogórza Izerskiego. Na obszarze ostoi występuje 18 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE. Góry Izerskie stanowią jeden z najważniejszych w kraju obszarów lęgowych, który w okresie rozrodczym zasiedla między innymi cietrzew *Tetrao tetrix*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, włośchatka *Aegolius funereus* i dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*. W granicach ostoi stwierdzono ponadto występowanie innych gatunków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt: bielika *Haliaeetus albicilla*, puchacza *Bubo bubo* i czeczotki *Carduelis flammea*. Na obszarze ostoi występują prawdopodobnie najwyższe krajowe i środkowoeuropejskie stanowiska bielika *Haliaeetus albicilla*, żurawia *Grus grus*, najwyższe krajowe stanowisko sieweczki rzecznej *Charadrius dubius* oraz bardzo liczna populacja świergotka łąkowego *Anthus pratensis*. Góry Izerskie obok Karkonoszy stanowią najważniejszą górską ostoję cietrzewia w naszym kraju i równocześnie jedną z najważniejszych ostoi w Polsce. W granicach zasięgu obszaru zlokalizowany jest rezerwat

przyrody „Torfowiska Doliny Izery” i OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 oraz przeważający obszar OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102.

**Tab. 18. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w całości w zasięgu granic OSO Góry Izerskie PLB020009 (granica ostoi wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.)**

| Nazwa<br>obręb | Adres leśny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Powierzchnia [ha]* |          |         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|---------|
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | leśna              | nieleśna | razem   |
| Świeradów      | 49 m-o; 50 d-l; 51 b-h, j-k; 52 a-j, x-fx; 53 a-h; 54 a-y; 55 a-s; 56 a-k; 57 a-n; 58 a-m, o-fx; 59 a-h; 60 a-g; 61 a-l; 62 a-g, j; 63 a-i; 64 a-f; 65 a-jx; 66 a-t; 67 a-g; 68 a-h; 69 a-g; 70 a-f; 71 a-d; 72 a-d; 73 a-g; 74 a-c; 75 a-j, l-m; 76 a-d; 77 a-i; 78 a-j; 79 a-d; 80 a-k; 81 a-c; 82 a-b; 83 a-j; 84 a-h; 85 a-c; 86 a-f; 87 a-j; 88 a-i; 89 a-f; 90 a-g; 91 a-g; 92 a-b; 93 a-b; 94 a-d; 95 a-b; 96 a-f; 97 a-f; 98 a-g; 99 a-c; 100 a-b; 101 a; 102 a-c; 103 a-f; 104 a-h; 105 a; 106 a; 107 a-f; 108 a-b; 109 a-c; 110 a-g; 111 a-d; 112 a-b; 113 a-j; 114 a-c; 115 a-c; 116 a-b; 117 a-b; 118 a-d; 119 a; 120 a; 121 a; 122 a; 123 a; 124 a; 125 a-c; 126 a-b; 127 a-f; 128 a-d; 129 a-h; 130 a-d; 131 a-b; 132 a-b; 133 a-d; 134 a-b; 135 a-c; 136 a; 137 a-b; 138 a-d; 139 a; 140 a-d; 141 a-f; 142 a-c; 143 a-c; 144 a-b; 145 a-f; 146 a-c; 147 a-d; 148 a-h; 149 a-d; 150 a-d; 151 a; 152 a-f; 153 a-b; 154 a-b; 155 a-c; 156 a-c; 157 a-c; 158 a-b; 159 a-c; 160 a-b; 161 a-b; 162 a-d; 163 a-f; 164 a-d; 165 a-f; 166 a-c; 167 a-b; 168 a-c; 169 a-f; 170 a-c; 171 a-b; 172 a-d; 173 a-d; 174 a-d; 175 a-d; 176 a-d; 177 a-b; 178 a; 179 a-f; 180 a-c; 181 a-c; 182 a-f; 183 a-f; 184 a-c; 185 a-g; 186 a-f; 187 a-g; 188 a-c; 189 a-g; 190 a-d; 191 a-f; 192 a-g; 193 a-f; 194 a-d; 195 a-d; 196 a-f; 197 a-c; 198 a-d; 199 a-d; 200 a-f; 201 a-d; 202 a-f; 203 a-c; 204 a-c; 205 a-i; 206 a-h; 207 a-f; 208 a-g; 209 a-c; 210 a-f; 211 a-g; 212 a-k; 213 a-h; 214 a-c; 215 a-h; 216 a-b; 217 a-i; 218 a-d; 219 a-h; 220 a-j; 221 a-g; 240 a-h; 241 k-y; 242 a-l; 243 a-i; 244 a-f; 245 a-j; 246 a-i; 247 a-g; 248 a-d; 249 a-k; 250 a-i; 253 a-j; 254 a-d; 255 a-i; 256 a-c; 257 a-i; 258 a-i; 259 a-f; 260 a-g, i; 261 a-c; 262 a-f; 263 a-f; 264 a-c; 265 a-c; 266 a-f; 267 a-f; 268 a-g; 269 a-d; 270 a-b; 271 a-d; 272 a-c; 273 a; 274 a-d; 275 a-f; 276 a-h; 277 a-d; 278 a-f; 279 a-c; 280 a-c; 281 a-f; 282 a-b; 283 a-d; 284 a-f; 285 a-h; 286 a, c; 287 a-i; 288 a-f; 289 a-c; 290 a-h; 291 a-l; 292 a-j; 293 a-g; 294 a-h; 295 a-f; 296 a-d; 297 a-c; 298 a-d; 299 a; 300 a-b; 301 a-d; 302 a-c; 303 a-f; 304 a-b; 305 a-b; 306 a-d; 307 a-j; 308 a-g; 309 a-c; 310 a-d; 311 a-f; 312 a-c; 313 a-c; 314 a-c; 315 a; 316 a-c; 317 a-b; 318 a-c; 319 a-d; 320 a-d; 321 a-f; 322 a-f; 323 a-c; 324 a-d; 325 a-d; 326 a-d; 327 a-d; 328 a-f; 329 a-c; 330 a; 331 a-c; 332 a-f; 333 a-b; 334 a-f; 335 a-c; 336 a-h; 337 a-d; 338 a-b; 339 a; 340 a-b; 341 a-d; 342 a-h; 343 a-d; 344 a-c; 345 a-b; 346 a-b; 347 a-d; 348 a-d; 349 a-k; 350 a-c; 351 a-b; 352 a-d; 353 a-c; 354 a, c-d; 355 a-f; 356 a-b; 357 a-d; 358 a-d; 359 a-b; 360 a-b; 361 a-b; 362 a-c; 363 a-c; 364 a-c; 365 a-c; 366 a-f; 367 a-d; 368 a-f; 369 a-b; 370 a-d; 371 a-g; 372 a-h; 373 a-g; 374 a-d; 375 a-d; 376 a-d; 377 a-c; 378 a-d; 379 a; 380 a-c; 381 a-g; 382 a-g; 383 a-f; 384 a-d; 385 a-b; 386 a-f; 387 a-c; 388 a-m; 389 a-f; 390 a-d; 391 a-d; 392 a-c; 393 a-g; 394 a-d; 395 a-c; 396 a-i; 397 a-c; 398 a-f; 399 a-d; 400 a-c; 401 a-f; 402 a-d; 403 a-d; 404 a-f; 405 a-c; 406 a-f; 407 a-c; 408 a-h; 409 a-d; 410 a-c; 411 a-c; 412 a-f; 413 a-i; 414 a-g; 415 a-g; 416 a-c; 417 a-i; 418 a-d; 419 a-d; 420 a-h; 421 a-g; 422 a-c; 423 a-c; 424 a-f; 425 a-f; 426 a-h; 427 a-g; 428 a-h; 429 a-f; 430 a-h; 431 a-d; 432 a-b; 433 a-d; 434 a-f; 435 a-f; 436 a-b; 437 a-g; 438 a-f; 439 a-f; 440 a-g; 441 a-g; 442 a-h; 443 a-c; 444 a; 445 a-c; 446 a-c; 447 a-b; 448 a-d; 449 a-d; 450 a-f; 451 a-g; 452 a-g; 453 a-j; 454 a-j; 455 a-g; 456 a-h; 457 a-d; 458 a-c; 459 a-b; 460 a-l; 461 a-d; 462 a-d; 463 a-d; 464 a-f; 465 a-h; 466 a-h; 467 a-h; 468 a-f; 469 a-f | 6594,47            | 135,28   | 6729,75 |
|                | 49 -g; 50 -d; 51 -a; 53 -a-b; 54 -a-d; 56 -a; 57 -a-f; 61 -a-f; 62 -a-d; 63 -a-c; 64 -a-b; 65 -a-k; 67 -a-f; 68 -a-c; 69 -a-d; 70 -a-d; 71 -a-f; 72 -a-f; 73 -a-c; 74 -a-f; 75 -a-f; 76 -a-b; 77 -a-d; 78 -a-d; 79 -a-d; 80 -a-h; 81 -a-d; 82 -a-b; 83 -a-d; 84 -a; 85 -a-b; 86 -a-f; 87 -a; 88 -a-b; 89 -a-g; 90 -a-b; 91 -a-c; 92 -a-b; 93 -a-c; 94 -a-c; 95 -a-c; 96 -a-d; 97 -a-f; 98 -a-c; 99 -a-b; 100 -a-c; 101 -a-c; 102 -a-c; 103 -a-b; 104 -a-c; 105 -a-h; 106 -a-b; 107 -a-c; 108 -a-b; 109 -a-b; 110 -a-c; 111 -a-b; 112 -a-b; 113 -a-b; 114 -a-b; 115 -a; 116 -a-b; 117 -a-c; 118 -a-b; 119 -a; 120 -a-b; 121 -a-b; 122 -a-b; 123 -a-b; 124 -a-b; 125 -a-b; 126 -a-b; 127 -a-c; 128 -a-d; 129 -a-c; 130 -a-b; 131 -a-f; 132 -a; 133 -a-b; 134 -a-b; 135 -a-c; 136 -a-c; 137 -a-c; 138 -a-d; 139 -a; 140 -a-b; 141 -a-b; 142 -a-c; 143 -a; 144 -a-c; 145 -a-f; 146 -a-b; 147 -a-c; 148 -a-f; 149 -a-b; 150 -a-b; 151 -a-c; 152 -a-d; 153 -a; 154 -a-b; 155 -a-b; 156 -a-b; 157 -a-b; 158 -a-c; 159 -a-c;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 182,27             | 0,00     | 182,27  |

| Nazwa obrębu | Adres leśny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Powierzchnia [ha]* |          |         |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|---------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | leśna              | nieleśna | razem   |
|              | 160 -a-b; 161 -a-c; 162 -a-f; 163 -a-c; 164 -a-c; 165 -a-d; 166 -a-c; 167 -a-c; 168 -a-d; 169 -a-d; 170 -a-b; 171 -a-d; 172 -a-d; 173 -a; 174 -a-b; 175 -a-b; 176 -a-b; 177 -a-b; 178 -a-b; 179 -a-c; 180 -a-b; 181 -a-b; 182 -a-c; 183 -a-c; 184 -a-c; 185 -a-b; 186 -a-c; 187 -a-c; 188 -a-b; 189 -a-f; 190 -a; 191 -a-b; 192 -a-c; 193 -a-b; 194 -a-b; 195 -a-f; 196 -a-c; 197 -a-c; 198 -a-d; 199 -a-b; 200 -a-c; 201 -a-b; 202 -a-c; 203 -a-b; 204 -a-c; 205 -a-b; 206 -a-b; 207 -a-c; 208 -a-b; 209 -a-d; 210 -a-d; 211 -a-d; 212 -a-f; 213 -a-d; 214 -a-c; 215 -a-i; 216 -a-f; 217 -a-i; 218 -a-g; 219 -a-d; 220 -a-g; 221 -a-c; 240 -a-c; 241 -a-d; 242 -a-d; 243 -a-b; 244 -a-d; 245 -a-b; 246 -a-g; 247 -a-f; 248 -a; 249 -a-d; 250 -a-f; 253 -a; 254 -a-g; 255 -a-f; 256 -a-c, -k; 257 -a-i; 258 -a-i; 259 -a-h; 260 -a; 261 -a-b; 262 -a; 263 -a-b; 264 -a-c; 265 -a-c; 266 -a-f; 267 -a; 268 -a-i; 269 -a-g; 270 -a-c; 271 -a-c; 272 -a-c; 273 -a-b; 274 -a-c; 275 -a-c; 276 -a-h; 277 -a-d; 278 -a-b; 279 -a-b; 280 -a-b; 281 -a-c; 282 -a-c; 283 -a-f; 284 -a-b; 285 -a-f; 286 -a-d; 287 -a-d; 288 -a-c; 289 -a-f; 290 -a-i; 291 -a-k; 292 -a-h; 293 -a-b; 294 -a-c; 295 -a-d; 296 -a-b; 297 -a-c; 298 -a-d; 299 -a-b; 300 -a-b; 301 -a-b; 302 -a-c; 303 -a-b; 304 -a; 305 -a-d; 306 -a-d; 307 -a-c; 308 -a-c; 309 -a-c; 310 -a-d; 311 -a-d; 312 -a-d; 313 -a-b; 314 -a-b; 315 -a-b; 316 -a-f; 317 -a-b; 318 -a-c; 319 -a-b; 320 -a-b; 321 -a-d; 322 -a-d; 323 -a; 324 -a-b; 325 -a-b; 326 -a-b; 327 -a-f; 328 -a-g; 329 -a-c; 330 -a-f; 331 -a-d; 332 -a-c; 333 -a-b; 334 -a; 335 -a; 336 -a; 337 -a-b; 338 -a-b; 339 -a-b; 340 -a-c; 341 -a-c; 342 -a-b; 343 -a-b; 344 -a-b; 345 -a-b; 346 -a-b; 347 -a-c; 348 -a-d; 349 -a-f; 350 -a-c; 351 -a-c; 352 -a-b; 353 -a; 354 -a-c; 355 -a-d; 356 -a-d; 357 -a-b; 358 -a-c; 359 -a-b; 360 -a; 361 -a-b; 362 -a-c; 363 -a-b; 364 -a-b; 365 -a-b; 366 -a-b; 367 -a-b; 368 -a-b; 369 -a-b; 370 -a-b; 371 -a-c; 372 -a-b; 373 -a-b; 374 -a-b; 375 -a-c; 376 -a-c; 377 -a-b; 378 -a-b; 379 -a-b; 380 -a-b; 381 -a-d; 382 -a-c; 383 -a-b; 384 -a-b; 385 -a-c; 386 -a; 387 -a-b; 388 -a-c; 389 -a-d; 390 -a-c; 391 -a-c; 392 -a-b; 393 -a-c; 394 -a-b; 395 -a-b; 396 -a-b; 397 -a-b; 398 -a-b; 399 -a; 400 -a-c; 401 -a-c; 402 -a-b; 403 -a-c; 404 -a-c; 405 -a; 406 -a-b; 407 -a-d; 408 -a-d; 409 -a-c; 410 -a-b; 411 -a-b; 412 -a-c; 413 -a-d; 414 -a-c; 415 -a-c; 416 -a; 417 -a-h; 418 -a-b; 419 -a; 420 -a-c; 421 -a-c; 422 -a; 423 -a-b; 424 -a-b; 425 -a-c; 426 -a; 427 -a-b; 428 -a-b; 429 -a-c; 430 -a-g; 431 -a-f; 432 -a-c; 433 -a-c; 434 -a-b; 435 -a; 436 -a-b; 437 -a; 438 -a; 439 -a-d; 440 -a-c; 441 -a-b; 442 -a-d; 443 -a-b; 444 -a; 445 -a-c; 446 -a; 447 -a-b; 448 -a-b; 449 -a-b; 450 -a; 451 -a-b; 452 -a-b; 453 -a-b; 454 -a-d; 455 -a-d; 456 -a; 457 -a-c; 458 -a-b; 459 -a-c; 460 -a-b; 461 -a-b; 462 -a-b; 463 -a-b; 464 -a-b; 465 -a-f; 466 -a-f; 467 -a-k; 468 -a-g; 469 -a-b |                    |          |         |
| Ogółem       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6776,74            | 135,28   | 6912,02 |

\*powierzchnia wydzieleń literowanych

**Tab. 19. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów leżących w części w zasięgu granic OSO Góry Izerskie PLB020009 (granica ostoi wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.)**

| Nazwa obrębu | Adres leśny                             | Powierzchnia [ha]* |          |       |
|--------------|-----------------------------------------|--------------------|----------|-------|
|              |                                         | leśna              | nieleśna | razem |
| Świeradów    | 51 i; 253 k; 260 h; 286 b; 354 b; 467 i | 18,47              | 0,00     | 18,47 |
|              | 51 -b                                   | 0,03               | 0,00     | 0,03  |
| Ogółem       |                                         | 18,50              | 0,00     | 18,50 |

\*powierzchnia wydzieleń literowanych

**Tab. 20. Gatunki ptaków (przedmioty ochrony) OSO Góry Izerskie PLB020009 (wg Standardowego Formularza Danych z 02.2017)**

| Kod gatunku | Nazwa gatunku                           | Wielkość* populacji w OSO wg SDF | Ocena ogólna wg SDF | Uwagi dotyczące występowania wg PZO                                                                                                                                        |
|-------------|-----------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                         |                                  |                     | Adres leśny                                                                                                                                                                |
| A223        | Włochatka <i>Aegolius funereus</i>      | Osiadła: 20-30 i                 | B                   | Notowana na terenie leśnictw Świeradów i Izera, w zasięgu granic OSO Góry Izerskie PLB020009. Brak informacji o dokładnych miejscach gniazdowania gatunku.                 |
| A217        | Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>   | Osiadła: 12-20 i                 | B                   | Notowana na terenie leśnictw: Kotlina, Lasek, Świeradów, Izera, w zasięgu granic OSO Góry Izerskie PLB020009. Brak informacji o dokładnych miejscach gniazdowania gatunku. |
| A234        | Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> | Osiadła: 16-24 i                 | C                   | Obserwacje punktowe:<br>Obr. 1: 58 g; 243 a; 290 g; 292 f                                                                                                                  |
| A409        | Cietrzew <i>Tetrao tetrix</i>           | Osiadła: 42-61 i                 | B                   | Lokalizacja stanowisk znana – dane wrażliwe.                                                                                                                               |

\* Jednostka: i = osobniki pojedyncze

**V.1.11.4. POMNIKI PRZYRODY**

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów znajduje się obecnie jeden **pomnik przyrody „Stożek Perkuna”**, zlokalizowany w wydzielaniu 338 m leśnictwa Przylesie, obrębu leśnego Lubań. Pomnik został powołany Rozporządzeniem Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115). Skała opisana jako bazanit lub nefelinit położona jest na górze Ciasnota na wysokości 401 m n.p.m. na północny wschód od stacji kolejowej Leśna.

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

- Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne.
- Zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe, szkodniki owadzie i przez zwierzyne.
- Istotne problemy związane z ochroną środowiska przyrodniczego są w dużej mierze powodowane również przez ludzi. Związane są głównie z intensywną penetracją cennych przyrodniczo terenów Gór Izerskich przez turystów.

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

Sporządzanie planu urządzenia lasu, który jest podstawą funkcjonowania gospodarki leśnej, jest obowiązkiem nałożonym ustawą o lasach z dn. 28.09.1991 r. 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 ustanowionym prawem.

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

Niewykonanie zadań zapisanych w projekcie pul w Nadleśnictwie Świeradów będzie niosło ze sobą negatywne skutki szczególnie w odniesieniu do drzewostanów z młodszych klas wieku. Zbyt duże zagęszczenie upraw i młodników spowoduje spadek kondycji zdrowotnej tych drzewostanów i zwiększy ich podatność na choroby grzybowe i działanie szkodników owadzych. W konsekwencji tego typu powierzchnie będą stanowiły źródło chorób dla pozostałych, starszych drzewostanów. Obecnie aktualnie na gruntach nadleśnictwa zręby bieżące staną się haliznami. Zahamowany zostanie proces wymiany pokoleń lasu, w wyniku postępującego starzenia się drzewostanów i drastycznego zmniejszenia powierzchni najmłodszej klasy wieku.

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

Ostatnim, ważnym aspektem są skutki społeczne. Pozyskiwane w lesie drewno jest podstawowym źródłem dochodów PGL Lasy Państwowe oraz pośrednio wszystkich gałęzi przemysłu drzewnego i usług związanych z przeróbką drewna. Przerwanie lub istotne

ograniczenie prowadzenia gospodarki leśnej doprowadziłoby do utraty źródła finansowania pracy rzeszy ludzi zatrudnionych w leśnictwie i branżach od niego zależnych.

#### **V.4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH**

##### **PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

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

Zapisy projektu pul na lata 2018-2027 nie przewidują działań znacząco negatywnie oddziałujących na środowisko, które mieściłyby się w zakresie przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity - Dz. U. 2016 poz. 71 z późn. zm.). Nie przewiduje się również innych działań, które mogłyby osobno lub w połączeniu z innymi działaniami powodować znacząco negatywne oddziaływanie na komponenty środowiska przyrodniczego, a które nie są wymienione w ww. rozporządzeniu. W związku z powyższym, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów nie ma obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem negatywnym.

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

Zapisy projektu pul na lata 2018-2027 nie przewidują działań, które w szczególności sposób znacząco pozytywnie zmieniałyby warunki panujące na siedliskach przyrodniczych lub siedliskach gatunków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Zapisy projektu uwzględniły na etapie planowania potrzeby ochronne przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 oraz krajowych form ochrony i w wielu przypadkach w końcowej wersji projektu pul nie figurują już zapisy, które mogły wpływać negatywnie na komponenty przyrodnicze na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Podobnie konieczność uwzględnienia celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach międzynarodowych i krajowych pozwoliła sformułować zapisy projektu pul w sposób gwarantujący zachowanie najcenniejszych elementów przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa. Analiza takiego sposobu planowania w kategoriach znaczącego oddziaływania pozwala jednak na określenie go jako neutralnego dla środowiska.

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

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

Analiza projektu pul nie wykazała obecności zapisów z zakresu planowania przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tekst jednolity - Dz. U. 2016 poz. 71 z późn. zm.).

### **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 Świeradów 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 W OBSZARACH MAJĄCYCH ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY**

Poniższe zestawienie obejmuje leśne siedliska przyrodnicze zinwentaryzowane w ostojach siedliskowych Natura 2000 – OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102,

OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047, SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 występujące na gruntach leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów. Zestawienie to nie obejmuje powierzchni siedlisk przyrodniczych na innych grupach użytków gruntowych poza obszarem Natura 2000. W tabeli znajduje się wykaz wszystkich siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu danej ostoi siedliskowej, również tych, które nie stanowią przedmiotów ochrony danego obszaru Natura 2000.

Proponowane składy odnowień są zgodne z naturalnym składem gatunkowym leśnych siedlisk przyrodniczych. W zakresie udziału gatunków drzew (domieszkowych), określonych w ustalonym składzie odnowień na poziomie 20% lub 30% zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu udział pojedynczego gatunku domieszkowego nie może być większy niż 10%.

**Tab. 21. Zestawienie ustalonych typów drzewostanu i składów odnowieniowych upraw dla leśnych siedlisk przyrodniczych ze składami naturalnych typów lasu**

| Typ siedliska przyrodniczego                | TSL     | TD    | Naturalny skład gatunkowy  | Ustalony skład odnowienia  | Pow. wydzieleń (liczba) |
|---------------------------------------------|---------|-------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 |         |       |                            |                            |                         |
| 9170 <sup>1)</sup>                          | LMGŚW   | Lp-Db | Db 40, Lp 30 i inne 30     | Db 40, Lp 30 i inne 30     | 5,89 (6)                |
|                                             | LWYŻŚW  |       |                            |                            |                         |
|                                             | LWYŻW   |       |                            |                            |                         |
| 91E0 <sup>1)</sup>                          | LWYŻW   | Ol-Js | Js 40, Ol 30, Jw i inne 30 | Js 40, Ol 30, Jw i inne 30 | 0,50 (1)                |
| OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047      |         |       |                            |                            |                         |
| 91D0                                        | BGB     | Św    | Św 80 i inne 20            | Św 80 i inne 20            | 233,35 (78)             |
|                                             | BGŚW    |       |                            |                            |                         |
|                                             | BGW     |       |                            |                            |                         |
|                                             | BMGŚW   |       |                            |                            |                         |
|                                             | BWG     |       |                            |                            |                         |
| 9410                                        | BGB     | Św    | Św 90 i inne 10            | Św 90 i inne 10            | 932,68 (250)            |
|                                             | BGŚW    |       |                            |                            |                         |
|                                             | BGW     |       |                            |                            |                         |
|                                             | BMGB    |       |                            |                            |                         |
|                                             | BMGŚW   |       |                            |                            |                         |
|                                             | BWG     |       |                            |                            |                         |
| SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013             |         |       |                            |                            |                         |
| 9170 <sup>1)</sup>                          | LMWYŻŚW | Lp-Db | Db 40, Lp 30 i inne 30     | Db 40, Lp 30 i inne 30     | 12,95 (2)               |
| 9180                                        | LMWYŻŚW | Jw    | Jw 70, Lp, Bk i inne 30    | Jw 70, Lp, Bk i inne 30    | 15,77 (5)               |
|                                             | LWYŻŚW  |       |                            |                            |                         |

<sup>1)</sup> siedlisko przyrodnicze niestanowiące przedmiot ochrony obszaru

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

### VI.2.2.1. OZW ŁĄKI GÓR I POGÓRZA IZERSKIEGO PLH020102

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

- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*).

Pozostałe siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony ostoi nie zostały zidentyfikowane na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów. Zapisy projektu pul nie przewidują żadnych wskazań gospodarczych w obrębie wydzieleń leśnych, w których zlokalizowane są płaty ww. siedlisk łąkowych. W tej sytuacji zapisy projektu pul pozostają neutralne względem celów ochrony OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102.

### VI.2.2.2. OZW TORFOWISKA GÓR IZERSKICH PLH020047

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

- 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*);
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*);
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne;
- 9410 Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis*, część - zbiorowiska górskie).

**Tab. 22. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047 wg stanu na 1 stycznia 2018 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha)**

| Kod siedliska                    | Gr. leśne niezalesione | Gr. związane z gosp. leśną | Gr. niezaliczone do lasów | D-stany |            |          | KO, KDO | Razem  |
|----------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|---------|------------|----------|---------|--------|
|                                  |                        |                            |                           | <40 lat | 40-100 lat | >100 lat |         |        |
| Stan na 1 stycznia 2018 r.       |                        |                            |                           |         |            |          |         |        |
| *91D0                            | 7,82                   | -                          | 7,87                      | 67,66   | 51,15      | 27,06    | -       | 161,56 |
| 9410                             | 0,58                   | -                          | 1,60                      | 133,41  | 616,95     | 1,96     | 74,73   | 829,23 |
| Stan koniec obowiązującego planu |                        |                            |                           |         |            |          |         |        |
| *91D0                            | 7,82                   | -                          | 7,87                      | 21,34   | 96,55      | 27,98    | -       | 161,56 |
| 9410                             | 0,58                   | -                          | 1,60                      | 42,37   | 641,46     | 17,74    | 125,48  | 829,23 |

**Tab. 23. Planowane wskazania gospodarcze na powierzchniach z siedliskami przyrodniczymi stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047**

| Lp. | Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> 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 urządzanym obiekcie |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     | odnowienia                                                                                                                                       | Pielęgnacje upraw | pielęgnacje młodszych drzewostanów | trzebieże późne | rębnie zupełne | rębnie złożone |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
| 1   | Siedliska przyrodnicze: 6430 Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> ), 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, 8110 Piargi i gołoborza krzemianowe, 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) nie występują na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów. W związku z tym nie przewiduje się, aby zapisy projektu pul w jakikolwiek sposób mogły oddziaływać na wskazane siedliska przyrodnicze. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne. |                                                                     |                                                                                                                                                  |                   |                                    |                 |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
| 2   | Siedl. przyr.: Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie ( <i>Polygono-Trisetion</i> )<br>kod: 6520<br>ocena ogólna wg SDF: C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                                                   | brak                                                                                                                                             | brak              | brak                               | 0               | brak           | brak           | Siedlisko 6520 zinwentaryzowano w 13 wydzieleniach leśnych o łącznej powierzchni 33,54 ha.<br><br>Projekt pul pozostawia bez wskazań niemal wszystkie powierzchnie z siedliskiem.<br><br>Tylko w jednym przypadku, gdzie siedlisko łąki występuje w niewielkiej części wydzielenia leśnego, a pozostałą część zajmuje drzewostan świerkowy, projekt pul przewiduje wykonanie w obrębie drzewostanu zabiegu trzebieży późnej.<br><br>Zabieg ten nie będzie wpływał na stan zachowania siedliska łąkowego, ponieważ będzie wykonywany poza nim. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne dla stanu zachowania siedliska 6520 w ostoi Torfowiska Gór Izerskich. | brak                                                                              |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                   | brak                                                                                                                                             | brak              | brak                               | 0               | brak           | brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                   | brak                                                                                                                                             | brak              | brak                               | 0               | brak           | brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
| 3   | Siedl. przyr.: Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)<br>kod: 7110<br>ocena ogólna wg SDF: B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                                                   | brak                                                                                                                                             | brak              | brak                               | brak            | brak           | brak           | Siedlisko 7110 zinwentaryzowano w 13 wydzieleniach leśnych o łącznej powierzchni 6,85 ha.<br><br>Projekt pul pozostawia bez wskazań wszystkie powierzchnie z siedliskiem.<br><br>W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne dla stanu zachowania siedliska 7110 w ostoi Torfowiska Gór Izerskich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | brak                                                                              |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                   | brak                                                                                                                                             | brak              | brak                               | brak            | brak           | brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                   | brak                                                                                                                                             | brak              | brak                               | brak            | brak           | brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |

| Lp. | Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru                                                                                                                                                                                                                | Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony | Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>4)</sup> 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 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
| 4   | Siedl. przyr.: Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )<br>kod: 7140<br>ocena ogólna wg SDF: C                                                                                                                           | 1                                                                    | brak                                                                                                                                             | brak              | 0                                  | brak            | brak           | brak           | Siedlisko 7140 zinwentaryzowano w 46 wydzieleniach leśnych o łącznej powierzchni 22,35 ha.<br>Projekt pul pozostawia bez wskazań niemal wszystkie powierzchnie z siedliskiem.<br>Tylko w jednym przypadku, gdzie płat torfowiska zajmuje niewielką część wydzielania leśnego, a pozostałą część zajmuje drzewostan świerkowy, projekt pul przewiduje wykonanie w obrębie drzewostanu zabiegu pielęgnacji młodszych drzewostanów.<br>Zabieg ten nie będzie wpływał na stan zachowania torfowiska, ponieważ będzie wykonywany poza nim. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne dla stanu zachowania siedliska 7140 w ostoi Torfowiska Gór Izerskich.                                                                                                 | brak                                                                               |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                    | brak                                                                                                                                             | brak              | 0                                  | brak            | brak           | brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                                                    | brak                                                                                                                                             | brak              | 0                                  | brak            | brak           | brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
| 5   | Siedl. przyr.: Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> ) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne<br>kod: 91D0<br>ocena ogólna wg SDF: C | 1                                                                    | brak                                                                                                                                             | brak              | 0                                  | brak            | brak           | brak           | Siedlisko 91D0 zinwentaryzowano w 93 wydzieleniach leśnych o łącznej powierzchni 161,56 ha.<br>Projekt pul pozostawia bez wskazań niemal wszystkie powierzchnie z siedliskiem.<br>Tylko w 4 przypadkach planowane są zabiegi pielęgnacyjne. Zabiegi te są jednak przewidziane dla młodych drzewostanów świerkowych, które dominują w obrębie tych czterech powierzchni leśnych. Siedlisko boru bagiennego zajmuje w nich niewielkie fragmenty, stanowiące od 5 do maksymalnie 12% całego wydzielania. Planowane zabiegi będą wykonywane poza płatami siedliska priorytetowego i nie wpłyną w żaden sposób na jego stan zachowania.<br>W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne dla stanu zachowania siedliska 91D0 w ostoi Torfowiska Gór Izerskich. | brak                                                                               |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                    | brak                                                                                                                                             | brak              | 0                                  | brak            | brak           | brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                                                    | brak                                                                                                                                             | brak              | 0                                  | brak            | brak           | brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |

| Lp. | Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru                                                                    | Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony | Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> 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 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |
| 6   | Siedl. przyr.: Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> , część - zbiorowiska górskie).<br>kod: 9410<br>ocena ogólna wg SDF: C | 1                                                                    | +3                                                                                                                                               | brak              | 0                                  | 0               | brak           | 0              | Siedlisko 9410 zinwentaryzowano w 256 wydzieleniach leśnych o łącznej powierzchni 829,23 ha.<br>Projekt pul pozostawia bez wskazań gospodarczych 19% łącznej powierzchni siedliska boru górnoreglowego w obszarze. Tak duża powierzchnia bez działań gospodarczych pozwoli na budowanie w nadchodzącym dziesięcioleciu tzw. „spokojnych biotopów” dla tak wrażliwych na antropopresję gatunków ptaków, jak sóweczka i włośnatka. Pozostałe planowane działania zmierzają przede wszystkim do poprawy struktury przestrzennej drzewostanów świerkowych, co pozytywnie wpłynie na stan zachowania świerczyn w ostoi.<br>Zaplanowane pozyskanie drewna w ramach rębni na powierzchni siedliska zostało ograniczone do rębni IVD na poziomie od 10 do maksymalnie 40%.<br>Taki sposób zagospodarowania będzie sprzyjać kształtowaniu się zróżnicowanej struktury wiekowej świerczyn i stymulować ich naturalne odnowienie.<br>W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako pozytywne dla stanu zachowania siedliska 9410 w ostoi Torfowiska Gór Izerskich. | brak                                                                               |
|     |                                                                                                                                       | 2                                                                    | 0                                                                                                                                                | brak              | +3                                 | +2              | brak           | 0              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|     |                                                                                                                                       | 3                                                                    | +3                                                                                                                                               | brak              | +3                                 | 0               | brak           | 0              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |

<sup>1)</sup> 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. <sup>2)</sup> 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 (-). <sup>3)</sup> Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydzieli drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej.

**VI.2.2.3. SOO SZTOLNIE W LEŚNEJ PLH020013**

Siedliskiem przyrodniczymi (przedmiotem ochrony) kwalifikującym ten obszar na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów są jedynie jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach *Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani* (kod: 9180), siedlisko priorytetowe. Siedlisko to występuje w obrębie 5 wydziałów leśnych i zajmuje łączną powierzchnię 15,01 ha. Wszystkie wydziały leśne z siedliskiem projekt pul pozostawia bez wskazań gospodarczych. W tej sytuacji zapisy projektu pul pozostają neutralne względem celów ochrony SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013.

**Tab. 24. Powierzchniowa tabela klas wieku wg leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 wg stanu na 1 stycznia 2018 r. (ha) i na koniec obowiązywania planu (ha)**

| Kod siedliska                    | Gr. leśne niezalesione | Gr. związane z gosp. leśną | Gr. niezaliczone do lasów | D-stany |            |          | KO, KDO | Razem |
|----------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|---------|------------|----------|---------|-------|
|                                  |                        |                            |                           | <40 lat | 40-100 lat | >100 lat |         |       |
| Stan na 1 stycznia 2018 r.       |                        |                            |                           |         |            |          |         |       |
| *9180                            | -                      | -                          | -                         | -       | -          | 15,01    | -       | 15,01 |
| Stan koniec obowiązującego planu |                        |                            |                           |         |            |          |         |       |
| *9180                            | -                      | -                          | -                         | -       | -          | 15,01    | -       | 15,01 |

**Tab. 25. Analiza projektowanych wskazań gospodarczych na powierzchniach leśnych z siedliskami przyrodniczymi na poziomie wszystkich obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Świeradów**

| Obszar Natura 2000                          | Kod siedliska przyrodniczego | Łączna pow. siedliska (ha) | Brak wskazań | Odnowienia | Pielęgnacje upraw | Pielęgnacje młodszych drzewostanów | Trzebieże późne | Rębnie złożone |
|---------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------|------------|-------------------|------------------------------------|-----------------|----------------|
| OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 | 6510                         | 5,27                       | 5,27         | -          | -                 | -                                  | -               | -              |
|                                             | 6520                         | 5,47                       | 5,47         | -          | -                 | -                                  | -               | -              |
| OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047      | 6520                         | 33,54                      | 32,79        | -          | -                 | -                                  | 0,75*           | -              |
|                                             | 7110                         | 6,85                       | 6,85         | -          | -                 | -                                  | -               | -              |
|                                             | 7140                         | 22,35                      | 22,2         | -          | -                 | 0,15*                              | -               | -              |
|                                             | 91D0                         | 161,56                     | 159,73       | -          | -                 | 1,83*                              | -               | -              |
|                                             | 9410                         | 829,23                     | 189,55       | 3,91       | -                 | 53,47                              | 459,22          | 123,08         |
| SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013             | 9180                         | 15,01                      | 15,01        | -          | -                 | -                                  | -               | -              |
| Łącznie                                     | 6510                         | 5,27                       | 5,27         | -          | -                 | -                                  | -               | -              |
|                                             | 6520                         | 39,01                      | 38,26        | -          | -                 | -                                  | 0,75*           | -              |
|                                             | 7110                         | 6,85                       | 6,85         | -          | -                 | -                                  | -               | -              |
|                                             | 7140                         | 22,35                      | 22,2         | -          | -                 | 0,15*                              | -               | -              |
|                                             | 9180                         | 15,01                      | 15,01        | -          | -                 | -                                  | -               | -              |
|                                             | 91D0                         | 161,56                     | 159,73       | -          | -                 | 1,83*                              | -               | -              |
|                                             | 9410                         | 829,23                     | 189,55       | 3,91       | -                 | 53,47                              | 459,22          | 123,08         |

\*) Planowany zabieg nie dotyczy powierzchni siedliska przyrodniczego, które współwystępuje w danym wydzieleniu leśnych z drzewostanem.

### VI.2.3. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PUL NA GATUNKI ZWIERZĄT (PRZEDMIOTY OCHRONY W OBSZARZE MAJĄCYM ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY ORAZ PRZEDMIOTY OCHRONY W SPECJALNYM OBSZARZE OCHRONY PTAKÓW)

Tab. 26. Ocena zapisów projektu pul na gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony ostoi siedliskowych.

| Lp.                                         | Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> 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 | pielęgnacje młodszych drzewostanów | trzebieże późne | rębnie złożone | rębnie zupełne |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |  |
| OZW Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                                                                                                  |             |                                    |                 |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |  |
| 1                                           | Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony ostoi: 1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> , 1065 Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i> , 6177 Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> , 6179 Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> nie występują na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów. W związku z tym nie przewiduje się, aby zapisy projektu pul w jakikolwiek sposób mogły oddziaływać na wskazane gatunki owadów. W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                  |             |                                    |                 |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |  |
| OZW Torfowiska Gór Izerskich PLH020047      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                                                                                                  |             |                                    |                 |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |  |
| 2                                           | Gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony ostoi: 1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> , 1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i> w ostatnim czasie nie zostały potwierdzone na obszarze ostoi na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów. Brak jest tu również znanych zimowisk tych nietoperzy. Prowadzone w 2017 roku obserwacje i nasłuchy tych gatunków po stronie sąsiedniego Nadleśnictwa Szklarska Poręba podobnie nie potwierdziły, aby te gatunki wykorzystywały tereny leśne Gór Izerskich jako swoje żerowiska. Zawarte w programie ochrony przyrody wytyczne co do konieczności ochrony drzew dziuplastych w trakcie realizacji prac leśnych są wystarczającym działaniem ochronnym na potencjalnych siedliskach obu gatunków. W tej sytuacji nie ma konieczności formułowania dodatkowych działań minimalizujących dla aktualnie proponowanych zapisów projektu pul. Zapisy projektu pul będą neutralne dla stanu zachowania populacji mopka i nocka dużego. |                                                                     |                                                                                                                                                  |             |                                    |                 |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |  |
| 3                                           | Gatunek: Wydra <i>Lutra lutra</i><br>kod: 1335<br>ocena ogólna (wg SDF): C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                                                                   | 0                                                                                                                                                | 0           | 0                                  | 0               | Brak           | 0              | Wydra jest gatunkiem, który obecnie stopniowo rekolonizuje większe ciek w obrębie Gór izerskich. Badania tego gatunku w sąsiednim Nadleśnictwie Szklarska Poręba realizowane w 2017 r. na terenie ostoi Torfowiska Gór Izerskich wyraźnie wskazują, że działania związane z gospodarką leśną w żaden sposób nie oddziałują negatywnie na siedliska wydry i samą jej populację. Głównym zagrożeniem jest ruch samochodowy na drogach publicznych przy zasiedlonych przez ten gatunek rzekach oraz regulacje cieków.<br><br>W tej sytuacji zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne względem wskazanego gatunku. | brak                                                                              |  |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                   | 0                                                                                                                                                | 0           | 0                                  | 0               | Brak           | 0              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |  |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                   | 0                                                                                                                                                | 0           | 0                                  | 0               | Brak           | 0              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |  |

Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Świeradów na środowisko

| Lp.                             | Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru                                                                                     | Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> 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 | pielęgnacje młodszych drzewostanów | trzebieże późne | rębnie złożone | rębnie zupełne |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |  |
| SOO Sztolnie w Leśnej PLH020013 |                                                                                                                                            |                                                                     |                                                                                                                                                  |             |                                    |                 |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |  |
| 4                               | Gatunek:<br>Mopek <i>Barbastella barbastellus</i><br>kod: 1308<br>Nocek duży <i>Myotis myotis</i><br>kod: 1324<br>ocena ogólna (wg SDF): B | 1                                                                   | Brak                                                                                                                                             | Brak        | Brak                               | Brak            | 0              | Brak           | Projekt pul nie przewiduje żadnych wskazań gospodarczych dla powierzchni leśnych z drzewostanami liściastymi, które stanowią właściwe żerowiska obu wskazanych przedmiotów ochrony.<br><br>W całej ostoi tylko dla jednej powierzchni leśnej projekt pul przewiduje wykonanie zabiegu rębni złożonych. Zabieg będzie wykonany w drzewostanie świerkowym i nie będzie miał znaczenia dla wskazanych gatunków nietoperzy. | brak                                                                              |  |
|                                 |                                                                                                                                            | 2                                                                   | Brak                                                                                                                                             | Brak        | Brak                               | Brak            | 0              | Brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |  |
|                                 |                                                                                                                                            | 3                                                                   | Brak                                                                                                                                             | Brak        | Brak                               | Brak            | 0              | Brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |  |

<sup>1)</sup> 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. <sup>2)</sup> Wskaźniki zachowania stanu: Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-); Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-); Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). 3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej

Tab. 27. Ocena zapisów projektu pul na gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony ostoi OSO Góry Izerskie PLB020009

| Lp. | Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru                                                                                        | Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>4)</sup> 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 | pielęgnacje młodszych drzewostanów | trzebieże późne | rębnie złożone | rębnie zupełne |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
| 1   | Gatunek:<br>Włochatka <i>Aegolius funereus</i><br>kod: A223<br>Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i><br>kod: A217<br>ocena ogólna (wg SDF): B | 1                                                                   | 0                                                                                                                                                | 0           | 0                                  | 0               | 0              | brak           | W granicach ostoi OSO Góry Izerskie drzewostany świerkowe stanowiące potencjalne siedliska dla sóweczki i włochatki zajmują ponad 500 ha. Pomimo dostępności siedlisk, oba gatunki wykazują jednak wyraźne preferencje w stosunku do określonych rejonów ostoi, na co wskazują wyniki obserwacji z 2009 roku w granicach całego obszaru Natura 2000.<br>Włochatka wyraźnie preferuje rejony przygraniczne Gór Izerskich, gdzie struktura drzewostanów świerkowych jest mocno zróżnicowana i bogata w dużą ilość niewielkich odsłoniętych przestrzeni łąk lub torfowisk. Występowanie sóweczki ogranicza się do południowo-wschodnich fragmentów nadleśnictwa. | brak                                                                              |
|     |                                                                                                                                               | 2                                                                   | 0                                                                                                                                                | 0           | 0                                  | 0               | 0              | brak           | Niezależnie jednak od rozmieszczenia miejsc występowania obu gatunków, zapisy projektu pul zostały tak skonstruowane, aby zapewnić optymalne warunki do kształtowania właściwej struktury przestrzennej borów świerkowych w ostoi.<br>Bez wskazań gospodarczych pozostawiono 6% drzewostanów z przewagą świerka (powyżej 80%) w wieku 80 lat i starszych.<br>Pozyskanie w ramach zabiegów rębnych przewiduje się przy zastosowaniu wyłącznie rębni złożonych. Taki sposób zagospodarowania przy jednoczesnym niskim poziomie pozyskania (najczęściej od 20 do 50%), jest najbardziej zbliżony do naturalnych przemian pokoleniowych w górnoreglowych          |                                                                                   |

| Lp. | Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru                                          | Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>4)</sup> 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 | pielęgnacje młodszych drzewostanów | trzebieże późne | rębnie złożone | rębnie zupełne |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |
|     |                                                                                                 | 3                                                                   | 0                                                                                                                                                | 0           | 0                                  | 0               | +3             | brak           | drzewostanach świerkowych i stopniowo zmniejsza w krajobrazie leśnym udział jednowiekowych świerczyn o ujednoliconej strukturze przestrzennej. W perspektywie długoterminowej taki sposób zagospodarowania należy oceniać pozytywnie. Zawarte w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Świeradów wytyczne odnośnie konieczności ochrony drzew dziuplastych w trakcie prac leśnych, a także sformułowane przy okazji oceny oddziaływania zapisów projektu pul na chronione gatunki zwierząt działania minimalizujące są wystarczające dla zminimalizowania potencjalnego negatywnego oddziaływania czynników związanych z realizacją zadań gospodarczych na potencjalnych siedliskach włośchatki i sóweczki. |                                                                                                                                                     |
| 2   | Gatunek:<br>Dzięciol zielonosiwy<br><i>Picus canus</i><br>kod: A234<br>ocena ogólna (wg SDF): C | 1                                                                   | 0                                                                                                                                                | 0           | 0                                  | 0               | 0              | brak           | Występowanie dzięciola zielonosiwego na terenie ostoi w granicach Nadleśnictwa Świeradów ogranicza się do północnych krańców głównego kompleksu leśnego Gór Izerskich w leśnictwach Kotlina i Czerniawa (wg inwentaryzacji z 2009 r.). W celu oceny potencjalnego wpływu zapisów projektu pul na siedliska dzięciola wykonano analizę wskazań gospodarczych przewidzianych dla drzewostanów liściastych w wieku 50 lat i starszych. W granicach całej ostoi tego typu drzewostany zajmują blisko 117 ha. Projekt pul pozostawia bez wskazań gospodarczych 20% tego typu siedlisk. Na pozostałych powierzchniach planowane są trzebieże późne i rębnie złożone.                                                   | Planowane trzebieże późne w wydz. leśn.: 213 b, 240 a, 240 h, 292 i, 58 c (obręb Świeradów) zaleca się wykonać w okresie późnego lata lub jesienią. |
|     |                                                                                                 | 2                                                                   | 0                                                                                                                                                | 0           | 0                                  | 0               | 0              | brak           | W związku ze stosunkowo niedużą powierzchnią                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |

| Lp. | Nazwa gatunku zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru                                    | Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony | Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>4)</sup> 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 | pielęgnacje młodszych drzewostanów | trzebieże późne | rębnie złożone | rębnie zupełne |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                     |
|     |                                                                                           | 3                                                                    | +3                                                                                                                                               | +3          | +3                                 | 0/-1            | 0/-1           | brak           | odpowiednich siedlisk gatunku na terenie ostoi i ich znacznym rozproszeniem, wskazane jest zastosowanie ograniczeń czasowych w trakcie realizacji planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna w starszych drzewostanach liściastych. Ograniczy to zagrożenie potencjalnej utraty lęgów dzięcioła w wyniku nieumyślnego wycięcia zasiedlonych drzew w trakcie prac leśnych. Takie ograniczenie dotyczyć powinno rejonów ostoi, w których występowanie gatunku było potwierdzone w ostatnich latach. |                                                                                                                                                     |
| 3   | Gatunek:<br>Cietrzew <i>Tetrao tetrix tetrix</i><br>kod: A409<br>ocena ogólna (wg SDF): B | 1                                                                    | brak                                                                                                                                             | brak        | 0                                  | 0               | 0              | brak           | Miejsca stałego przebywania cietrzewia oraz jego rozrodu zostały objęte ochroną strefową na łącznej powierzchni ponad 1023 ha. 33% tej powierzchni projekt pul pozostawia bez wskazań gospodarczych. Na pozostałej części planowane są pielęgnacje młodszych drzewostanów, trzebieże późne oraz rębnie złożone.<br>Wykonanie wszystkich planowanych zabiegów gospodarczych musi być dostosowane do ograniczeń czasowych obowiązujących w strefach ochrony cietrzewia.                                       | Planowane zabiegi gospodarcze w wydzieleniach leśnych w obrębie stref ochrony cietrzewia należy wykonywać w okresie od 1. września do 30 listopada. |
|     |                                                                                           | 2                                                                    | brak                                                                                                                                             | brak        | 0                                  | 0               | 0              | brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                     |
|     |                                                                                           | 3                                                                    | brak                                                                                                                                             | brak        | 0                                  | 0               | 0              | brak           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                     |

<sup>1)</sup> 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. <sup>2)</sup> 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

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

Zgodnie z definicją w art. 5 Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku 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 Świeradów nie planuje się działań, które mogłyby się przyczynić do trwałego zniszczenia lub pogorszenia stanu zachowania siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony obszaru. W pełni uwzględniają one cele ochrony wszystkich obszarów Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

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

Analiza zapisów projektu pul została przeprowadzona również dla powierzchni pozostałych obszarowych form ochrony przyrody – rezerwatu przyrody, obszaru chronionego krajobrazu oraz dla powierzchni, na której zlokalizowany jest obiekt chroniony w postaci pomnika przyrody.

W obrębie wydzieleń leśnych znajdujących się w zasięgu granic rezerwatu przyrody nie są planowane żadne wskazania gospodarcze. Tym samym zapisy projektu pul nie będą miały wpływu na cele ochrony wskazanych obszarów.

W przypadku obszaru chronionego krajobrazu obejmującego Zalew Leśniańsko-Złotnicki analiza zapisów projektu pul miała na celu wskazanie ewentualnych zaplanowanych działań, które mogłyby utrudniać realizację przyjętych celów ochrony wskazanego obszaru, tj. zachowania walorów obszarów nieleśnych ekosystemów lądowych, ekosystemów wodnych i ekosystemów leśnych. W przypadku dwóch pierwszych typów ekosystemów 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 miejscu, w którym zlokalizowany jest jedyny na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów pomnik przyrody „Stożek Perkuna”, projekt pul nie przewiduje żadnych wskazań gospodarczych, tym samym pozostaje neutralny dla chronionego obiektu.

## **VI.4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO**

### **VI.4.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ**

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

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

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 59 wydzieleń leśnych o łącznej powierzchni 58 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. Konieczność ochrony

różnorodności gatunkowej drzewostanów przed zjawiskiem neofityzacji sygnalizowana jest w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, który jest częścią projektu pul.

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.

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. 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.

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 Świeradów (pismo WPN.410.20.2015IW z dnia 14 września 2015 r.), ocenie poddano potencjalny wpływ zapisów projektu pul na siedliska przyrodnicze, których płaty zlokalizowane są poza obszarami Natura 2000. Do takich siedlisk przyrodniczych należały:

- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*);
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*);
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*);
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*);
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne;

- 9410 Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis*, część – zbiorowiska górskie).

Siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000 są w dużej mierze rozproszone w przestrzeni terytorialnej nadleśnictwa. W trakcie planowania wskazań gospodarczych na powierzchniach leśnych, w obrębie których są one zlokalizowane uwzględniono ich obecność poprzez pozostawienie od 20% do 82% powierzchni siedlisk bez wskazań gospodarczych. W trakcie planowania nie stosowano również rębni zupełnej na powierzchniach leśnych z siedliskami przyrodniczymi. Wskazania ochronne zawarte w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Świeradów, ukierunkowane na zabezpieczanie dobrze zachowanych fragmentów cennych siedlisk przyrodniczych, wyznaczają właściwy kierunek ochrony naturalnych zasobów rodzimej przyrody. W tej sytuacji nie ma potrzeby formułowania dodatkowych działań minimalizujących w stosunku do powierzchni leśnych z siedliskami przyrodniczymi poza granicami ostoi siedliskowych Natura 2000. Zapisy projektu pul ocenia się jako neutralne dla stanu zachowania siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000.

**Tab. 28. Planowane wskazania gospodarcze w obrębie wydzieleń leśnych z siedliskami przyrodniczymi poza obszarami Natura 2000**

| Siedlisko przyrodnicze kod | Pow. siedl (liczba wydz.) | Brak wskazań | Odnowienia | Pielęgnacje upraw | Pielęgnacje młodszych drzewostanów | Trzebież późna | Rębnie złożone |
|----------------------------|---------------------------|--------------|------------|-------------------|------------------------------------|----------------|----------------|
| 6410                       | 0,45 (2)                  | 0,45 (2)     | -          | -                 | -                                  | -              | -              |
| 6510                       | 6,49 (12)                 | 6,46 (11)    | -          | -                 | -                                  | 0,03 (1)*      | -              |
| 6520                       | 0,29 (1)                  | 0,29 (1)     | -          | -                 | -                                  | -              | -              |
| 7110                       | 6,33 (6)                  | 1,9 (3)      | -          | -                 | 4,43 (3)*                          | -              | -              |
| 7140                       | 3,59 (2)                  | 2,7 (1)      | -          | -                 | 0,89 (1)                           | -              | -              |
| 9110                       | 52,64 (34)                | 24,33 (16)   | -          | -                 | 6,84 (4)                           | 6,7 (7)        | 14,77 (7)      |
| 9130                       | 34,83 (12)                | 7,14 (3)     | -          | -                 | 0,67 (1)                           | 24,62 (7)      | 2,4 (1)        |
| 9170                       | 406,9 (362)               | 315,17 (223) | -          | -                 | 2,25 (1)                           | 60,95 (29)     | 28,53 (9)      |
| 9180                       | 18,46 (7)                 | 5,27 (4)     | -          | -                 | -                                  | 13,19 (3)      | -              |
| 9190                       | 29,49 (16)                | 24,88 (14)   | -          | -                 | -                                  | 4,61 (2)       | -              |
| 91D0                       | 10,14 (9)                 | 5,67 (5)     | -          | -                 | 4,47 (4)                           | -              | -              |
| 91E0                       | 37,31 (33)                | 28,72 (26)   | -          | -                 | 0,36 (1)                           | 8,13 (5)       | 0,1 (1)        |
| 9410                       | 21,66 (9)                 | 8,36 (3)     | -          | -                 | 6,1 (3)                            | 7,2 (3)        | -              |

\*) Planowany zabieg nie dotyczy powierzchni siedliska przyrodniczego, które współwystępuje w danym wydzieleniu leśnych z drzewostanem.

#### VI.4.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Realizacja projektu pul nie wpłynie bezpośrednio na ludzi. Poszczególne zapisy projektu pul można jednak interpretować zawsze jako pozytywne w średniej lub długiej perspektywie czasowej np. w odniesieniu do przyszłych zysków z aktualnie realizowanych zabiegów odnawiania powierzchni leśnych czy pielęgnowania młodszych drzewostanów

w celu poprawy jakości surowca drzewnego w przyszłości. Krótkotrwałe, pośrednie oddziaływanie pozytywne wiązać się będzie ze zwiększonym zapotrzebowaniem na wykonawców w okresach realizacji zadań, co okresowo wpłynie na zwiększenie zatrudnienia. W tym zakresie oddziaływanie projektu pul należy oceniać jako krótkoterminowo pozytywne. Dodatni wpływ zapisów planu w wymiarze społecznym będzie również związany przede wszystkim z udostępnianiem lasów jako miejsca rekreacji, wypoczynku oraz prowadzenia edukacji przyrodniczej. Zadania związane z tymi zagadnieniami są wymieniane w części składowej projektu planu urządzenia lasu jaką jest program ochrony przyrody w nadleśnictwie. W tym względzie, wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu na ludzi, zarówno w krótkim, jak i długim okresie czasu należy uznać za dodatni.

#### **VI.4.3. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ**

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

#### **VI.4.4. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE**

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

#### **VI.4.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI**

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. Można to wyeliminować prowadząc zrywkę przy użyciu maszyn typu forwarder (zrywka nasiębierna). 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. Nadleśnictwo Świeradów położone jest na

terenach niepodlegających intensywnym zjawiskom erozji wodnej czy wietrznej gleb, w związku z czym planowane zabiegi gospodarcze związane z przeobrażeniami powierzchniowej warstwy gleby nie będą przyczyniać się do powstawania podobnych zjawisk i należy oceniać je jako neutralne w stosunku do tego komponentu środowiska.

#### **VI.4.6. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ**

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

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

Analizę oddziaływania zapisów projektu pul na chronione i rzadkie gatunki grzybów i roślin wykonano w oparciu o dane zawarte w programie ochrony przyrody i zaplanowane zabiegi gospodarcze w wydzieleniach, w których te gatunki zinwentaryzowano. Przeprowadzono ją dla gatunków o znanej lokalizacji stanowisk stwierdzonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów. Na potrzeby oceny potencjalnego wpływu zapisów projektu pul na chronione gatunki roślin podzielono je na trzy grupy:

**1. Gatunki roślin i grzybów, dla których populacji nie przewiduje się wpływu zapisów projektu pul z racji zajmowanych typów siedlisk lub braku wskazań gospodarczych we wszystkich miejscach ich występowania.**

- brzoza karłowata, haczykowiec błyszczący, rosiczka pośrednia, sosna błotna, torfowiec Lindberga, bażyna czarna, biczyca trójwłębna, ciemiężycza zielona, grzybienie białe, modrzewnica zwyczajna, naparstnica zwyczajna, wełnianeczka darniowa, wiciokrzew pomorski, maślak błotny, smardz jadalny, sopłówka bukowa, szyszkowiec łuskowaty

**2. Gatunki roślin i grzybów, dla których populacji nie przewiduje się istotnego wpływu zapisów projektu pul ze względu na liczebność populacji lub zdolności regeneracyjne gatunku.**

- mszaki - bielistka siwa, fałdownik nastroszony, mokradłoszka zaostrowana, płonnik cienki, płonnik pospolity, rókietnik pospolity, rzęsiak pospolity, torfowiec błotny, t. brodawkowaty, t. brunatny, t. cieniutki, t. czerwony, t. Dusena, t. Girgensohna, t. magellański, t. nastroszony, t. obły, t. okazały, t. ostrolistny, t. Russowa, widłoząb

miotlasty - gatunki o niezagrożonych, bardzo licznych populacjach, niezagrożone ze strony gospodarki leśnej;

- grzyby - sieduń dębowy, żagiew wielogłowa – owocniki wskazanych gatunków są obecne na powierzchni leśnej przez stosunkowo krótki okres czasu. Zabiegi z zakresu gospodarki leśnej nie stanowią dla tych gatunków istotnego zagrożenia. Głównym zagrożeniem jest zbieranie owocników tych gatunków w celach konsumpcyjnych;
- goryczka trojeściowa, podrzeń żebrowiec – często spotykane gatunki w nadleśnictwie o stabilnych populacjach. Planowane zabiegi w miejscach ich występowania będą wiązać się z uszkodzeniami pojedynczych osobników, co jednak nie wpłynie istotnie na populacje tych gatunków w nadleśnictwie. Dużą pulę siedlisk wskazanych gatunków stanowią siedliska pochodzenia antropogenicznego – obrzeża dróg, skarpy rowów, szlaki piesze, a te w trakcie wykonywanych prac leśnych najczęściej są poza strefą bezpośredniego oddziaływania.
- widłak goździsty, widłak jałowcowaty – gatunki najczęściej występujące na obrzeżach drzewostanu w licznych populacjach zasiedlających skarpy rowów, pobocza dróg. W obrębie Świeradów bardzo licznie występujący gatunek, którego liczba stanowisk została znacznie niedoszacowana. Widłak jałowcowaty jest też częstym komponentem borów bagiennych, które w zdecydowanej większości pozostawiono bez wskazań gospodarczych. Potencjalne uszkodzenia pojedynczych osobników obu gatunków pozostaną bez istotnego wpływu na stan ich populacji w nadleśnictwie.
- arnika górską, centuria pospolita, dziewięciśł beżłodygowy, gnidosz rozesłany - gatunki obecne na powierzchniach z drzewostanem zwykle na jego obrzeżach lub w obrębie dobrze nasłonecznionych polan, muraw i łąk w lukach w drzewostanie. Planowane zabiegi gospodarcze związane z pozyskaniem drewna nie obejmują siedlisk gatunku.
- pierwiosnek wyniosły - jeden z częściej spotykanych gatunków chronionych żywnych lasów liściastych i mieszanych. Spotykany w każdym stadium rozwojowym drzewostanu, odporny na zaburzenia mechaniczne związane z pracami leśnymi. Potencjalne uszkodzenia pojedynczych osobników bez istotnego znaczenia dla populacji gatunku w nadleśnictwie.
- wawrzynek wilczełyko – 18 stanowisk na powierzchniach bez wskazań gospodarczych (38% wszystkich stanowisk), na powierzchniach z kolejnymi planowane są: odnowienia, pielęgnacje upraw, pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów, trzebieże późne oraz rębnie złożone. Gatunek na poszczególnych stanowiskach liczy zwykle od kilku do kilkunastu osobników. Na właściwych mu siedliskach skutecznie zwiększa liczebność swojej populacji. Potencjalne

uszkodzenia pojedynczych osobników bez istotnego znaczenia dla populacji gatunku w nadleśnictwie.

- wronec widlasty - 12 stanowisk na powierzchniach bez wskazań gospodarczych (80% wszystkich stanowisk), na powierzchniach z kolejnymi planowane są: odnowienia, trzebieże późne oraz rębnie złożone. Potencjalne uszkodzenia pojedynczych osobników bez istotnego znaczenia dla populacji gatunku w nadleśnictwie.
- śnieżyczka przebiśnieg – 36 stanowisk na powierzchniach bez wskazań gospodarczych (75% wszystkich stanowisk), na powierzchniach z kolejnymi planowane są: pielęgnacje młodszych drzewostanów, trzebieże późne oraz rębnie złożone. Nie przewiduje się, aby zabiegi te istotnie wpłynęły na populację gatunku w nadleśnictwie, która została zabezpieczona przez odpowiednią liczbę powierzchni bez wskazań gospodarczych. Możliwe uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby w trakcie zrywki. Potencjalne zniszczenia pojedynczych osobników bez istotnego znaczenia dla ich populacji.
- śnieżycza wiosenna – 13 stanowisk na powierzchniach bez wskazań gospodarczych (52% wszystkich stanowisk), na powierzchniach z kolejnymi planowane są: odnowienia, pielęgnacje młodszych drzewostanów, trzebieże późne oraz rębnie złożone. Nie przewiduje się, aby zabiegi te istotnie wpłynęły na populację gatunku w nadleśnictwie, która została zabezpieczona przez odpowiednią liczbę powierzchni bez wskazań gospodarczych. Możliwe uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby w trakcie zrywki. Potencjalne zniszczenia pojedynczych osobników bez istotnego znaczenia dla ich populacji.
- parzydło leśne - 11 stanowisk na powierzchniach bez wskazań gospodarczych (48% wszystkich stanowisk), na powierzchniach z kolejnymi planowane są: pielęgnacje młodszych drzewostanów, trzebieże późne oraz rębnie złożone. Nie przewiduje się, aby zabiegi te istotnie wpłynęły na populację gatunku w nadleśnictwie, która została zabezpieczona przez odpowiednią liczbę powierzchni bez wskazań gospodarczych. Możliwe uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby w trakcie zrywki. Potencjalne uszkodzenia pojedynczych osobników bez istotnego znaczenia dla ich kondycji po ustąpieniu negatywnego oddziaływania.
- kukulka plamista – 9 stanowisk na powierzchniach bez wskazań gospodarczych (75% wszystkich stanowisk), na powierzchniach z kolejnymi planowane są: pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów i trzebieże późne. Planowane zabiegi nie skutkują silnymi uszkodzeniami wierzchniej warstwy gleby, dlatego nie stwierdza się istotnego zagrożenia dla stanowisk gatunku.

- listera jajowata – 3 stanowiska na powierzchniach bez wskazań gospodarczych (50% wszystkich stanowisk), na powierzchniach z kolejnymi planowane są: pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów i trzebieże późne. Dość częsty gatunek storczykowatych w regionie, jednak bardzo łatwy do przeoczenia poza krótkim okresem, kiedy jest w pełni rozwoju. Stąd też brak jest realnych możliwości odnalezienia stanowiska bezpośrednio przed realizacją planowanych zabiegów. Rodzaje planowanych czynności gospodarczych na powierzchniach leśnych ze stanowiskami gatunku mogą spowodować uszkodzenia nadziemnych części pojedynczych osobników gatunku, jednak nie będą one szczególnie znaczące dla populacji listery z uwagi na niewielką skalę i małą liczbę powierzchni objętych planowanymi pracami. Ponadto planowane zabiegi nie skutkują silnymi uszkodzeniami wierzchniej warstwy gleby, co mogłoby doprowadzić do trwałego zniszczenia stanowisk.

**3. Gatunki roślin, dla których przewiduje się potencjalne wystąpienie negatywnego wpływu zapisów projektu pul, wymagające stosowania działań minimalizujących ten wpływ. Analiza potencjalnego wpływu zapisów projektu pul zamieszczona w poniższej tabeli.**

**Tab. 29. Zestawienie chronionych gatunków roślin oraz przewidywany na nie wpływ zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Świeradów**

| Gatunek                                                                                                | Pow. wydzieleń ze stanowiskiem gatunku i ich liczba | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania   | Przewidywane oddziaływanie | Uwagi, wnioski do projektu pul                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bagnica torfowa<br>Rosiczka długolistna<br>Rosiczka okrągłolistna<br>Widłaczek torfowy<br>Kosodrzewina | 2,48 (1)                                            | Trzebież późna                                 | Średnioterminowo negatywne | W trakcie realizacji trzebieży późnej w wydz. leśn. 419 d (obręb Świeradów) konieczna jest ochrona wszystkich otwartych powierzchni zatorfionych i silnie podmokłych, które mogą stanowić siedlisko wskazanych gatunków (których nie dotyczy odstępstwo od zakazów opisanych w §8 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409). |
| Buławnik mieczolistny                                                                                  | 1,47 (1)                                            | Trzebież późna                                 | Krótkoterminowo negatywne  | W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnej w wydz. leśn. 282 n (obręb Lubań) chronić widoczne stanowiska storczykowatych lub wykonać poza okresem wegetacyjnym.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zdrojek błyszczący                                                                                     | 21,83 (1)                                           | Pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów | Średnioterminowo negatywne | Planowany zabieg w wydz. leśn. 347 a (obr. Świeradów) wykonywać poza fragmentami o charakterze młak, źródlisk, drobnych strumieni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Cis pospolity                                                                                          | 2,53 (2)                                            | Rębnie złożone                                 | Średnioterminowo negatywne | W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 163 c, 300 l (obr. Lubań) chronić widoczne stanowiska cisa pospolitego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Gatunek                 | Pow. wydzieli ze stanowiskiem gatunku i ich liczba | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania   | Przewidywane oddziaływanie | Uwagi, wnioski do projektu pul                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kosodrzewina            | 27,94 (4)                                          | Pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów | Krótkoterminowo negatywne  | W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 343 d, 348 b, 355 b, 341 b (obrub Świeradów) konieczna jest ochrona stanowisk kosodrzewiny, której nie dotyczy odstępstwo od zakazów opisanych w §8 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409). |
| Kruszczyk szerokolistny | 13,69 (4)                                          | Pielęgnacje młodników i młodszych drzewostanów | Krótkoterminowo negatywne  | W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 225 d, 355 j, 225 a, 99 m, 137 dx, 162 a (obr. Lubań) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.                                                                                                                                                                                                                |
|                         | 15,68 (2)                                          | Trzebież późna                                 |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                         | 7,81 (3)                                           | Rębnie złożone                                 | Średnioterminowo negatywne | Planowane zabiegi w wydz. leśn. 159 a, 162 b, 356 f (obr. Lubań) zaleca się wykonać poza okresem wegetacyjnym.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kukułka szerokolistna   | 8,54 (2)                                           | Trzebież późna                                 | Krótkoterminowo negatywne  | W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnej w wydz. leśn. 296 f, 296 g (obrub Lubań) chronić widoczne stanowiska storczykowatych lub wykonać poza okresem wegetacyjnym.                                                                                                                                                                                    |

#### 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. W zależności od rodzaju siedliska, wieku drzewostanu oraz innych jego cech określono grupy zwierząt, które występują na danej powierzchni lub mogą na niej występować z dużym prawdopodobieństwem wynikającym z liczebności populacji danego gatunku oraz jego preferencji siedliskowych. Na potrzeby analizy potencjalnego wpływu zapisów projektu pul na zwierzęta wyróżniono określone ich grupy. Należą do nich:

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

- ssaki:** gacek brunatny, g. szary, karlik malutki, mroczek posrebrzany, m. późny, nocek wąsatek, bóbr, badylarka, karczownik ziemnowodny, wydra, kret, zębielek karliczek.
- ptaki:** batalion, bąk, białorzytka, błotniak zbożowy, b. stawowy, biegus malutki minuta, b. zmienny, brodziec piskliwy, b. śniady, bocian biały, brzegówka, brzęczka, cyranka, czajka, czapla biała, czeczotka, derkacz, dymówka, dudek, dzięcioł zielony, dziwonia, dzwonek, gawron, gąsiorek, jarzębatka, jemioluska, jerzyk, kawka, kłaskawka, kokoszka, kopciuszek, krakwa, krwawodziób, kszyc, kulik wielki, kwokacz, kulczyk, lelek, lerka, łabędź niemy, łączak, łożówka, makolągwa, mewa śmieszka,

mewa mała, nur czarnoszyi, oknówka, ortolan, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, perkozek, pliszka górska, p. siwa, p. żółta, pluszcz, płaskonos, pokląska, potrzyszcz, potrzos, płomykówka, przepiórka, pustułka, remiz, rokitniczka, rożeniec, rybitwa białowąsa, r. czarna, r. rzeczna, samotnik, sieweczka obrożna, s. rzeczna, siewnica, skowronek, sroka, srokosz, ślepowron, świergotek łąkowy, świstun, trzcinia, trzciniczek, wodnik, wrona siwa, wróbel, czapla siwa, kormoran, łyska.

- **płazy i gady:** grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, ropucha paskówka, traszka grzebieniasta, traszka górska, traszka zwyczajna, żaba wodna, żaba jeziorkowa, żaba śmieszka,
- **ryby i smoczkouste:** minóg strumieniowy, ślíz pospolity
- **bezkręgowce:** czerwończyk nieparek, modraszek nausitous, modraszek telejus, przeplatka aurinia, postojak wiesiołkowiec, trzepla zielona, paż żeglarz, miedziopiers górska.

### **Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul**

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

### **NIE MA POTRZEBY FORMUŁOWANIA DZIAŁAŃ MINIMALIZUJĄCYCH**

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

- **ptaki:** bogatka, cierniówka, czarnogłówka, czubotka, czyż, drozd obrożny, dzięcioł duży, d. zielony, dzięciołek, gil, gajówka, grubodziób, kapturka, kos, krzyżodziób świerkowy, kowalik, kukułka, kwiczoł, mazurek, modraszka, muchołówka szara, muchołówka żałobna, mysikrólik, myszołów, orzechówka zwyczajna, paszkot, pełzacz leśny, p. ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, piegża, pleszka, pokrzywnica, puszczyk, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnówka, sójka, słowik rdzawy, słowik szary, strumieniówka, strzyżyk, szpak, śpiewak, sierpówka, szczygieł, świergotek drzewny, świerszczak, świstunka leśna, świerszczak, trznadel, turkawka, wilga, zaganiacz, zięba, zniczek, uszatka, kruk, grzywacz, słonka, jarząbek.

- **płazy i gady:** rzekotka drzewna, ropucha szara, salamandra plamista, jaszczurka zwinka, j. żyworodna, żaba trawna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata.
- **ssaki:** ryś (w okresach wędrówek), wilk (w okresach wędrówek), łasica, popielica, wiewiórka pospolita, gronostaj, jeź zachodni, ryjówka aksamitna, r. malutka, r. górską, rzęsorek rzeczek.
- **bezkręgowce:** ślimak winniczek

### **Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul**

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

### **NIE MA POTRZEBY FORMUŁOWANIA DZIAŁAŃ MINIMALIZUJĄCYCH**

**3. Rzadkie gatunki zwierząt, które mogą być spotykane na powierzchniach leśnych pod zarządem Nadleśnictwa Świeradów i wymagają działań minimalizujących w trakcie realizacji zapisów projektu pul związanych z realizacją zadań gospodarczych w drzewostanach różnych klas wieku.**

- **Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku:** karlik większy, mopek, nocek Bechsteina, n. duży, n. Brandta, n. Natterera, borowiec wielki, mroczek pozłocisty, orzesznica, dzięcioł czarny, d. średni, d. zielonosiwy, dzięcioł trójpalczasty, kobuz, jastrząb, krogulec, muchołówka mała, siniak, trzmiełojad.

### **Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul**

Planowane w projekcie pul zabiegi na powierzchniach upraw (pielęgnacje upraw), zrębów (odnowienia) oraz zabiegi pielęgnacyjne w drzewostanach młodszych klas wieku (pielęgnacje młodszych drzewostanów) nie mają wpływu na wymienione wyżej gatunki, gdyż preferują one drzewostany starszych klas wieku. W przypadku drzewostanów starszych, dla których zaplanowano trzebieże późne lub zabiegi rębne, negatywne oddziaływanie na powyższą grupę gatunków może wystąpić i będzie się wiązać głównie z płoszeniem lub sporadycznie z niezamierzonym zabiciem pojedynczych osobników w przypadku wycięcia drzewa dziuplastego lub drzewa, na którym znajduje się gniazdo z lęgiem. Mimo możliwego niekorzystnego wpływu zabiegów na pojedyncze osobniki gatunków, realizacja zapisów projektu pul nie oddziałuje negatywnie w stopniu istotnym na stan całych populacji wymienionych wyżej gatunków i ich siedliska. Zabiegi związane z pozyskaniem drewna w starszych drzewostanach są rozmieszczone przestrzenne i czasowo na całym obszarze nadleśnictwa, przez co nie obejmują wszystkich powierzchni drzewostanowych zasiedlanych przez te gatunki. Dodatkowo bez wskazań gospodarczych pozostawiono blisko 340 ha drzewostanów w wieku 100 lat i starszych, co pozwala na kształtowanie w przestrzeni leśnej tzw. „spokojnych biotopów” sprzyjających zasiedlaniu ich przez cenne gatunki. W programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa znajdują się zapisy o konieczności pozostawiania drzew dziuplastych. Zapis ten jest jednym ze sposobów ograniczenia negatywnego wpływu zaplanowanych działań gospodarczych i odnosi się do wszystkich gatunków zwierząt wykorzystujących dziuple, występujących w zasięgu nadleśnictwa.

### **DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE**

1. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych.
2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych dużych gniazd.
3. Tworzyć biogrupy tak, aby zawierały drzewa dziuplaste.
4. Pozostawiać na powierzchniach leśnych martwe drzewa w celu zapewnienia ciągłości występowania martwego drewna, przy czym jego ilość nie może w szczególności stwarzać zagrożenia pożarowego lub ryzyka wystąpienia szkodliwych czynników biotycznych.

- **Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących lub otwartych powierzchni mokradeł:** zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, nocek rudy.

### **Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul**

Potencjalne oddziaływanie projektu pul na wskazane gatunki dotyczy tylko sytuacji, kiedy zabiegi związane z pozyskaniem drewna będą realizowane w strefie brzegowej rzek, rowów z wodą płynącą, strumieni lub otwartych terenów mokradeł. Tego typu działania mogą skutkować usunięciem zasiedlonych przez nurogęs lub nocka rudego drzew dziuplastych lub płoszeniem gatunków gniazdujących w strefie brzegowej strumieni, zbiorników lub mokradeł (zimorodek, żuraw).

#### **DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE**

1. Kształtowanie wokół zbiorników i wzdłuż naturalnych cieków istniejącego pasa ekotonu zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami wewnętrznymi PGL LP z uwzględnieniem pełnionych przez drzewostan funkcji.
2. Na brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz migracji zwierząt.
3. Na powierzchniach drzewostanów sąsiadujących z miejscami częstego bytowania żurawia (miejsca gniazdowania, wyprowadzania lęgów) zabiegi w miarę możliwości wykonywać w okresie jesienno-zimowym.
4. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych.

- **Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoji, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:** bielik, bocian czarny, puchacz, sóweczka, włochatka.

### **Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu pul**

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

#### **DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE**

1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bocian czarny, bielik, puchacz, zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 200 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków.
2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: sóweczka, włochatka zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 50 m od gniazda).

- **Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w obrębie ustanowionych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:**  
puchacz

**Tab. 30. Zestawienie zapisów projektu pul w strefie ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania puchacza na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów**

| Gatunek                     | Decyzja ustanawiająca strefę ochrony                    | Status     | Pow. (ha)                 | Zapisy projektu pul                                           | Uwagi i działania minimalizujące                                                      |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Puchacz<br><i>Bubo bubo</i> | Rozporządzenie Nr 12 Woj. Doln. z dnia 18 marca 2002 r. | całoroczna | 18,23 ha (7 wydz. leśn.)  | Brak wskazań                                                  | brak                                                                                  |
|                             |                                                         | okresowa   | 23,57 ha (13 wydz. leśn.) | 11,62 ha (5 wydz. leśn.)<br>brak wskazań                      | brak                                                                                  |
|                             |                                                         |            |                           | 0,71 ha (1 wydz. leśn.)<br>pielęgnacje upraw                  | Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać w okresie od 1 sierpnia do 31 grudnia. |
|                             |                                                         |            |                           | 1,15 ha (2 wydz. leśn.)<br>pielęgnacje młodszych drzewostanów |                                                                                       |
|                             |                                                         |            |                           | 10,09 ha (5 wydz. leśn.)<br>rębnie złożone                    |                                                                                       |

#### **VI.4.9. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT**

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

#### **VI.4.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE**

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

**Tab. 31. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Świeradów**

| Obręb                  | Wielkość zasobów na początku okresu (na 1.01. 2018 r.) | Spodziewany przyrost miąższości grubizny | Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania | Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2027 r.) | Różnica procentowa |
|------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|
|                        | m <sup>3</sup> brutto/10lat                            |                                          |                                               |                                                      |                    |
| Obręb Świeradów        | 1747214                                                | 806200                                   | 530955                                        | 2022459                                              | 15,75%             |
| Obręb Lubań            | 2115553                                                | 536900                                   | 639979                                        | 2012474                                              | -4,87%             |
| Nadleśnictwo Świeradów | 3862767                                                | 1343100                                  | 1170934                                       | 4034933                                              | 4,46%              |

**Tab. 32. Wskaźniki stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa Świeradów - stan obecny i prognoza na koniec obowiązywania planu**

| Wskaźnik               | Jednostka | Stan na<br>1.01.2018 r. | Stan na 31.12.2027 r. | Różnica |        |
|------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|---------|--------|
|                        |           |                         |                       | + / -   | %      |
| Obręb Świeradów        |           |                         |                       |         |        |
| Zapas aktualny         | m³        | 1747214                 | 2022459               | 275245  | 15,75% |
| Zasobność              | m³ / ha   | 213                     | 247                   | 34      | 15,96% |
| Obręb Lubań            |           |                         |                       |         |        |
| Zapas aktualny         | m³        | 2115553                 | 2012474               | -103079 | -4,87% |
| Zasobność              | m³ / ha   | 317                     | 301                   | -14     | -5,05% |
| Nadleśnictwo Świeradów |           |                         |                       |         |        |
| Zapas aktualny         | m³        | 3862767                 | 4042729               | 172166  | 4,46%  |
| Zasobność              | m³ / ha   | 260                     | 271                   | 12      | 4,23%  |

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.

#### VI.4.11. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ

W miejscach, gdzie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowane są cenne obiekty kultury materialnej, w wielu przypadkach planowane są zabiegi gospodarcze z zakresu pielęgnacji młodszych drzewostanów, trzebieży późnych oraz zabiegów rębnych. W ocenie ogólnej zapisy projektu pul dla materialnych zasobów kulturowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Świeradów ocenia się jako neutralne.

**Tab. 33. Zestawienie zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Świeradów dla powierzchni leśnych z zabytkami lub innymi dobrami materialnymi**

| Lokalizacja (obręb leśny, wydzielanie) | Obiekt          | Zapisy projektu pul                         | Uwagi                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lubań,<br>Lubań, 47A b                 | Ruiny           | Trzebież późna 3 (1)                        | Nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania.                                                                             |
| Lubań,<br>Platerówka,<br>181 a         | Mogiła          | Trzebież późna 2,22 (1)                     | Zaleca się, aby nie wykonywać cięć w bezpośrednim otoczeniu obiektu i nie prowadzić szlaków zrywkowych w odległości mniejszej niż 10 m od niego. |
| Lubań,<br>Czochoa, 307 b               | Miejsce pamięci | Rębnia złożona 10,59 (1)                    | Zaleca się, aby nie wykonywać cięć w bezpośrednim otoczeniu obiektu i nie prowadzić szlaków zrywkowych w odległości mniejszej niż 10 m od niego. |
| Lubań,<br>Lubań, 184 k                 | Bunkry          | Pielęgnacje młodszych drzewostanów 1,86 (1) | Nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania.                                                                             |
| Świeradów,<br>Lasek, 57 i, j           | Ruiny           | Rębnia złożona 7,64 (2)                     | Nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania.                                                                             |
| Świeradów,<br>Kotlina, 58 j            | Miejsce pamięci | Rębnia złożona 3,34 (1)                     | Zaleca się, aby nie wykonywać cięć w bezpośrednim otoczeniu obiektu i nie prowadzić szlaków zrywkowych w odległości mniejszej niż 10 m od niego. |
| Świeradów,<br>Kotlina, 212 j           | Miejsce pamięci | Rębnia złożona 1,07 (1)                     | Zaleca się, aby nie wykonywać cięć w bezpośrednim otoczeniu obiektu i nie prowadzić szlaków zrywkowych w odległości mniejszej niż 10 m od niego. |
| Świeradów,<br>Kotlina, 213 a           | Miejsce pamięci | Trzebież późna 3,4 (1)                      | Zaleca się, aby nie wykonywać cięć w bezpośrednim otoczeniu obiektu i nie prowadzić szlaków zrywkowych w odległości mniejszej niż 10 m od niego. |
| Świeradów,<br>Czerniawa,<br>228 f      | Ruiny           | Pielęgnacje młodszych drzewostanów 0,71 (1) | Nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania.                                                                             |
| Świeradów,<br>Kotlina, 290 c           | Miejsce pamięci | Trzebież późna 5,42 (1)                     | Zaleca się, aby nie wykonywać cięć w bezpośrednim otoczeniu obiektu i nie prowadzić szlaków zrywkowych w odległości mniejszej niż 10 m od niego. |
| Świeradów,<br>Izera, 452 c             | Ruiny           | Trzebież późna 6,7 (1)                      | Nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania.                                                                             |

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

Tab. 34. Macierz przewidywanego oddziaływania projektu pul na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Świeradów

| 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   | 0                                                                                                                       | 0                 | 0                                    | 0               | 0              | brak           | 0                                                                |
| 2   | Ludzie                     | +3                                                                                                                      | +2                | +1                                   | +1              | +1             | brak           | +2                                                               |
| 3   | Zwierzęta                  | 0                                                                                                                       | 0                 | 0                                    | 0               | 0              | brak           | 0                                                                |
| 4   | Rośliny                    | 0                                                                                                                       | 0                 | 0                                    | -1              | -1             | brak           | -1                                                               |
| 5   | Woda                       | 0                                                                                                                       | 0                 | 0                                    | 0               | 0              | brak           | 0                                                                |
| 6   | Powietrze                  | 0                                                                                                                       | 0                 | 0                                    | 0               | 0              | brak           | 0                                                                |
| 7   | Powierzchnia ziemi         | 0                                                                                                                       | 0                 | 0                                    | 0               | 0              | brak           | 0                                                                |
| 8   | Krajobraz                  | 0                                                                                                                       | 0                 | 0                                    | 0               | 0              | brak           | 0                                                                |
| 9   | Klimat                     | 0                                                                                                                       | 0                 | 0                                    | 0               | 0              | brak           | 0                                                                |
| 10  | Zasoby naturalne           | +3                                                                                                                      | +3                | +2                                   | 0               | 0              | brak           | +3                                                               |
| 11  | Zabytki i dobra materialne | 0                                                                                                                       | 0                 | 0                                    | 0               | 0              | brak           | 0                                                                |
| 12  | Integralność obszarów      | 0                                                                                                                       | 0                 | 0                                    | 0               | 0              | brak           | 0                                                                |

## VII. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL

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

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

Niektóre zapisy projektu pul wymagają zastosowania pewnych ograniczeń i towarzyszących im rozwiązań, które pozwolą zminimalizować przewidywane negatywne ich oddziaływanie. W prognozie w poszczególnych rozdziałach zostały umieszczone odpowiednie wytyczne w sprawie właściwego postępowania na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków w celu uniknięcia negatywnych zjawisk związanych z realizacją zapisów projektu pul.

**Tab. 35. Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ**

| Obszar oddziaływania                                                              | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie                                 | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Góry Izerskie PLB020009–gatunki ptaków | Pogorszenie stanu zachowania gatunku i jego siedlisk w obszarze Natura 2000 | <b>Dzięciół zielonosiwy <i>Picus canus</i> kod: A234</b><br>Planowane trzebieże późne w wydz. leśn.: 213 b, 240 a, 240 h, 292 i, 58 c (obręb Świeradów) zaleca się wykonać w okresie późnego lata lub jesienią.<br><b>Cietrzew <i>Tetrao tetrix tetrix</i> kod: A409</b><br>Planowane zabiegi gospodarcze w wydzieleniach leśnych w obrębie stref ochrony cietrzewia należy wykonywać w okresie od 1. września do 30 listopada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Stanowiska chronionych gatunków roślin                                            | Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku lub zniszczenie stanowiska       | <b>Bagnica torfowa, rosiczka długolistna, widłaczek torfowy</b><br>W trakcie realizacji trzebieży późnej w wydz. leśn. 419 d (obręb Świeradów) konieczna jest ochrona wszystkich otwartych powierzchni zatorfionych i silnie podmokłych, które mogą stanowić siedlisko wskazanych gatunków.<br><b>Buławnik mieczolistny</b><br>W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnej w wydz. leśn. 282 n (obręb Lubań) chronić widoczne stanowiska storczykowatych lub wykonać poza okresem wegetacyjnym.<br><b>Zdrojek błyszczący</b><br>Planowany zabieg w wydz. leśn. 347 a (obr. Świeradów) wykonywać poza fragmentami o charakterze młak, źródlisk, drobnych strumieni.<br><b>Cis pospolity</b><br>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 163 c, 300 l (obr. Lubań) chronić widoczne stanowiska cisu pospolitego.<br><b>Kosodrzewina</b><br>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 343 d, 348 b, 355 b, 341 b (obręb Świeradów) konieczna jest ochrona stanowisk kosodrzewiny, której nie dotyczy odstępstwo od zakazów opisanych w §8 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409). |

| Obszar oddziaływania                    | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie                      | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |                                                                  | <p><b>Kruszczyk szerokolistny</b><br/>1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn. 225 d, 355 j, 225 a, 99 m, 137 dx, 162 a (obr. Lubań) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.</p> <p>2. Planowane zabiegi w wydz. leśn. 159 a, 162 b, 356 f (obr. Lubań) zaleca się wykonać poza okresem wegetacyjnym.</p> <p><b>Kukułka szerokolistna</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnej w wydz. leśn. 296 f, 296 g (obr. Lubań) chronić widoczne stanowiska storczykowatych lub wykonać poza okresem wegetacyjnym.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Siedliska chronionych gatunków zwierząt | Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku w miejscach bytowania | <p><b>Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku: karlik większy, mopek, nocek Bechsteina, n. duży, n. Brandta, n. Natterera, borowiec wielki, mroczek poślizisty, orzesznica, dzięciol czarny, d. średni, d. zielonosiwy, dzięciol trójpalczasty, kobuz, jastrząb, krogulec, muchołówka mała, siniak, trzmiełojad</b><br/>1. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych.</p> <p>2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych dużych gniazd.</p> <p>3. Tworzyć biogrupy tak, aby zawierały drzewa dziuplaste.</p> <p>4. Pozostawiać na powierzchniach leśnych martwe drzewa w celu zapewnienia ciągłości występowania martwego drewna, przy czym jego ilość nie może w szczególności stwarzać zagrożenia pożarowego lub ryzyka wystąpienia szkodliwych czynników biotycznych.</p> <p><b>Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących lub otwartych powierzchni mokradeł: zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, nocek rudy.</b><br/>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.</p> <p>2. Na brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz migracji zwierząt.</p> <p>3. Na powierzchniach drzewostanów sąsiadujących z miejscami częstego bytowania żurawia (miejsca gniazdowania, wyprowadzania lęgów) zabiegi w miarę możliwości wykonywać w okresie jesienno-zimowym.</p> <p>4. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych.</p> <p><b>Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania: bielik, bocian czarny, puchacz, sóweczka, włochatka</b><br/>1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bocian czarny, bielik, puchacz, zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 200 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków.</p> <p>2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: sóweczka, włochatka zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 50 m od gniazda).</p> <p><b>Gatunki związane z drzewostanami posiadające ustanowione strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania: puchacz</b> (Rozporządzenie Nr 12 Woj. Doln. z dnia 18 marca 2002 r.):<br/>Planowane zabiegi gospodarcze w wydzieleniach leśnych w obrębie strefy ochrony puchacza należy wykonywać w okresie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> |
| Zabytki wpisane do rejestru zabytków    | Niezamierzone uszkodzenie obiektów kultury materialnej.          | W trakcie realizacji planowanych prac w wydz. leśn. 290 c, 213 a, 212 j, 58 j (obr. Świeradów) oraz 181 a, 307 b (obr. Lubań) zaleca się, aby nie wykonywać cięć w bezpośrednim otoczeniu obiektów kultury materialnej i nie prowadzić szlaków zrywkowych w odległości mniejszej niż 10 m od nich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## **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 wydziałów). Podstawą tworzenia planu są między innymi zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej uwzględniające potrzeby ochrony lasów, zwłaszcza ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych.

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

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

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

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

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 starodrzewia 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**

W trakcie sporządzania dokumentu prognozy nie napotkano istotnych trudności, które uniemożliwiałyby ocenę potencjalnego zapisów projektu pul na komponenty środowiskowe.

### **VII.4. WNIOSKI KOŃCOWE**

1. Przeprowadzone analizy i ocena pozwalają stwierdzić, że projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Świeradów na okres od 1 stycznia 2018 r. do 31 grudnia 2027 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 Świeradów na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000;

3. Stwierdzone w czasie analiz możliwe potencjalne oddziaływania negatywne niektórych zabiegów na gatunki roślin, zwierząt i grzybów związanych z siedliskiem leśnym oraz gatunki zwierząt i ich siedliska nie mają charakteru oddziaływań znaczących. W prognozie zostały zamieszczone zapisy o sposobach minimalizacji tego typu oddziaływań. Przy uwzględnieniu tych zapisów i zastosowaniu się do zaleceń zawartych w prognozie zostanie zapewnione bezpieczeństwo chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów na ich naturalnych stanowiskach.

## VIII. LITERATURA

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

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

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

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).

Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa.

## **IX. ZAŁĄCZNIK**

### **ANALIZA ZGODNOŚCI DANYCH GLEBOWO-SIEDLISKOWYCH Z DANYMI O SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH I OPISEM DRZEWOSTANU**

#### **Metodyka i cel analizy**

Wykonawca dokonał analizy danych dotyczących siedlisk przyrodniczych „*Metodykę porównywania wyników prac inwentaryzacyjnych w ramach sporządzanego projektu planu urządzenia lasu oraz opracowania siedliskowego z danymi o siedliskach przyrodniczych i z opisem taksacyjnym lasu*” (załączona poniżej). Metodyka charakteryzuje takie warunki drzewostanowo - siedliskowe, które zmniejszają prawdopodobieństwo identyfikacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000. Należy zaznaczyć, że warunki drzewostanowo - siedliskowe zmniejszające prawdopodobieństwo identyfikacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 nie muszą występować łącznie (dotyczy to opisu drzewostanu, typu siedliskowego lasu oraz podtypu gleby).

Identyfikacje leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000, na potrzeby weryfikacji baz danych Taksator, opracowano na podstawie:

- a) Opracowania Fitosocjologicznego dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Sudety Zachodnie”.
- b) Regionalnych optymalnych składów gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych.
- c) Klasyfikacji gleb leśnych Polski – schemat powiązań typów i podtypów gleb z typami siedliskowymi lasu i leśnymi zbiorowiskami roślinnymi.
- d) Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Lasy i bory

Analizę przeprowadzono w oparciu o dane na temat typów siedliskowych lasu i podtypów gleby sporządzonego według stanu na 1 stycznia 2007 roku i porównano je z danymi wektorowymi na temat siedlisk przyrodniczych.

Analizę uzupełniono o porównanie opisu drzewostanów (stan na 01.01.2018). Weryfikacja taka może być przeprowadzana jedynie dla całych wydziałów, nie uwzględnia punktowego i fragmentarycznego występowania siedlisk przyrodniczych w wydzieleniu leśnym.

#### **Sprawozdanie z analizy zgodności danych glebowo-siedliskowych z danymi o siedliskach przyrodniczych i opisem drzewostanu**

Przypadki niespójności danych znajdują uzasadnienie w odniesieniu do metodyki i różnic interpretacji siedliska, każdego z tych opracowań. Przyczyny rozbieżności mogą wynikać z tego iż w przypadku tworzenia wydziałów leśnych, zgodnie z § 14 IUL,

podstawowym kryterium wyłączeniowym jest gatunek, wiek i budowa pionowa, a roślinność runa i podtyp gleby nie są elementami determinującymi tworzenie wydzieleń leśnych, natomiast tworzenie wydzieleń siedlisk przyrodniczych opiera się na fitosocjologii, w którym kryterium rozpoznania uwzględnia zarówno runo jak i drzewostan.

W siedliskoznawstwie na podstawie pomocniczych powierzchni typologicznych tworzących „siatkę” punktów pomiarowych dokonuje się generalizacji TSL i podtypu gleby. W silnie zróżnicowanym obszarze, gdzie występuje znaczna ilość mikrosiedlisk, nie spełniających kryterium powierzchniowego, diagnozę generalizuje się do przeważającego typu siedliskowego lasu. Rozbieżność z warstwą siedlisk przyrodniczych najczęściej w takich przypadkach może wynikać z próby ustalenia „wspólnego mianownika”. W siedliskoznawstwie warunkiem generalizacji jest kryterium elementu trwałego jakim jest gleba, natomiast w fitosocjologii obecność wskaźnikowych gatunków runa i częstość ich występowania.

W przeprowadzonej analizie zgodności, związki pomiędzy typami siedliskowymi lasu, a zespołami roślinnymi są generalnie zgodne z dotychczasowym stanem wiedzy.

Najwięcej przypadków niezgodności występują na siedlisku przyrodniczym 91D0 – Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne. Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje ubogie w gatunki lasy iglaste lub rzadziej liściaste występujące na wilgotnych podłożach torfowych.

W analizowanych przypadkach niezgodności, na siedlisku przyrodniczym 91D0 stwierdzono siedlisko BWG, BGw, BGśw, BMGśw z typami gleb: rankery, gleby stagnoglejowe, brunatne i gleby bielcowe. Rozbieżność ta wynika z bardzo silnej mozaikowatości siedlisk na niewielkim obszarze oraz drobnych obniżen terenu, które pozytywnie wpływają na kształtowanie się tych siedlisk przyrodniczych.

Drugi przypadek niezgodności dotyczy siedliska przyrodniczego 9180 – Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*). Występuje ono na siedlisku LMwyżśw z glebą brunatną. Siedliska te obejmują wielogatunkowe lasy związane z obszarami podgórskimi i górskimi. Występujące na stromych stokach i zboczach z ruchomym materiałem skalnym. Przypadki niezgodności odwołują się również do różnic metodyki prac, omówionych na wstępie oraz dużej mozaikowatości występowania tych siedlisk przyrodniczych na płatach siedlisk leśnych.

Poniższa tabela przedstawia przypadki niezgodności danych glebowo-siedliskowych z danymi o osiedliskach przyrodniczych.

**Niezgodności danych glebowo-siedliskowych z danymi o osiedliskach przyrodniczych  
w Nadleśnictwie Świeradów**

| Adres leśny           | Powierzchnia [ha] | Kod siedliska przyrodniczego | Typ siedliskowy lasu | Podtyp gleby |
|-----------------------|-------------------|------------------------------|----------------------|--------------|
| 13-27-1-06-368 -c -00 | 5,46              | 91D0                         | BWG                  | RNb          |
| 13-27-1-06-372 -g -00 | 2,61              | 91D0                         | BGW                  | OGSt         |
| 13-27-1-06-372 -h -00 | 1,28              | 91D0                         | BGW                  | OGSt         |
| 13-27-1-06-381 -f -00 | 0,39              | 91D0                         | BWG                  | RNb          |
| 13-27-1-06-382 -a -00 | 0,14              | 91D0                         | BWG                  | RNb          |
| 13-27-1-07-384 -a -00 | 3,7               | 91D0                         | BGŚW                 | Bw           |
| 13-27-1-07-388 -b -00 | 0,95              | 91D0                         | BGW                  | RNb          |
| 13-27-1-07-398 -f -00 | 0,43              | 91D0                         | BGW                  | Bw           |
| 13-27-1-07-399 -d -00 | 0,81              | 91D0                         | BGW                  | Bw           |
| 13-27-1-07-401 -f -00 | 0,75              | 91D0                         | BGW                  | OGSt         |
| 13-27-1-07-402 -c -00 | 2,69              | 91D0                         | BGW                  | OGSt         |
| 13-27-1-07-414 -g -00 | 0,89              | 91D0                         | BGW                  | Bw           |
| 13-27-1-07-415 -g -00 | 0,52              | 91D0                         | BGW                  | Bw           |
| 13-27-1-07-424 -f -00 | 0,84              | 91D0                         | BGW                  | OGSt         |
| 13-27-1-07-427 -c -00 | 1,67              | 91D0                         | BGW                  | OGSt         |
| 13-27-1-07-428 -h -00 | 1,34              | 91D0                         | BGW                  | RNb          |
| 13-27-1-07-438 -b -00 | 2,15              | 91D0                         | BGB                  | Mn           |
| 13-27-1-07-441 -c -00 | 3,03              | 91D0                         | BGB                  | RNb          |
| 13-27-1-07-448 -a -00 | 2,99              | 91D0                         | BGŚW                 | Bw           |
| 13-27-1-07-448 -b -00 | 4,37              | 91D0                         | BGŚW                 | Bw           |
| 13-27-1-07-449 -b -00 | 1,17              | 91D0                         | BMGŚW                | BRk          |
| 13-27-1-07-449 -c -00 | 2,49              | 91D0                         | BMGŚW                | BRk          |
| 13-27-1-07-450 -b -00 | 7,85              | 91D0                         | BMGŚW                | BRk          |
| 13-27-1-07-455 -f -00 | 5,88              | 91D0                         | BGW                  | OGSt         |
| 13-27-1-07-460 -d -00 | 1,48              | 91D0                         | BGB                  | BRb          |
| 13-27-1-07-461 -a -00 | 1,77              | 91D0                         | BGW                  | OGSt         |
| 13-27-1-07-462 -b -00 | 1,82              | 91D0                         | BGB                  | Mn           |
| 13-27-2-13-275 -f -00 | 11,02             | 9180                         | LMWYŻŚW              | BRk          |
| 13-27-2-13-275 -k -00 | 0,34              | 9180                         | LWYŻŚW               | BRk          |
| 13-27-2-13-275 -n -00 | 2,54              | 9180                         | LMWYŻŚW              | BRk          |
| 13-27-2-13-275 -o -00 | 0,77              | 9180                         | LMWYŻŚW              | BRk          |
| 13-27-2-13-295 -l -00 | 1,1               | 9180                         | LMWYŻŚW              | BRk          |

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH WE  
WROCŁAWIU**



**METODYKA PORÓWNYWANIA WYNIKÓW PRAC  
INWENTARYZACYJNYCH W RAMACH  
SPORZĄDZANEGO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA  
LASU Z DANymi O SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH  
I Z OPISEM LASU**

WARUNKI DRZEWOSTANOWO-SIEDLISKOWE ZMNIEJSZAJĄCE  
PRAWDOPODOBIENSTWO IDENTYFIKACJI SIEDLISK  
PRZYRODNICZYCH NATURA 2000 W TRAKCIE WERYFIKACJI BAZY  
DANYCH TAKSATOR

*Wrocław 2014*

## Wstęp

Identyfikację leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000, na potrzeby weryfikacji baz danych Taksator, opracowano na podstawie:

- a. Regionalnych optymalnych składów gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych dla jednostek regionalnych nr: 8; 10; 11; m12; 30.
- b. Klasyfikacji gleb leśnych Polski – Schemat powiązań typów i podtypów gleb z typami siedliskowymi lasu i leśnymi zbiorowiskami roślinnymi.
- c. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Lasy 0 bory.

Przedstawiony opis siedlisk przyrodniczych ma charakter klucza do weryfikacji baz danych pod kątem niezgodności przypisanego siedliska przyrodniczego Natura 2000 do istniejącego opisu taksacyjnego lasu. Weryfikacja ta może być przeprowadzana jedynie dla całych wydziałów, nie uwzględnia punktowego i fragmentarycznego występowania siedliska przyrodniczego w wydzieleniu leśnym.

## 9110 - Kwaśne buczyny (Luzulo – Fagetum)

### Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

|                |        |
|----------------|--------|
| Bk             | < 60 % |
| Db             | > 40 % |
| So + Św        | > 30 % |
| Gb + Lp        | > 20 % |
| Jd, Js, Jw, Ol | > 10 % |

### Typ siedliskowy lasu:

BŚW, BW, BB, BMB, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGB, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG

### Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszone, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszone, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wyługowane, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielcowe właściwe, Gleby glejo-bielcowe murszaste, Gleby glejo-bielcowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

## 9130 - ŻYZNE BUCZYNY (Dentario glandulosae-Fagetum, Galio odorati-Fagetum)

### Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Bk + Jw            | < 60 % |
| Db                 | > 40 % |
| So + Św            | > 30 % |
| Gb + Lp            | > 20 % |
| Jd, Wz, Kl, Js, Ol | > 20 % |

### Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMB, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, OLJG, LŁG

### Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszone, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszone, Rędziny butwinowe, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Gleby brunatne bielcowe, Gleby płowe bielcowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielcowe właściwe, Gleby glejo-bielcowe murszaste, Gleby glejo-bielcowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

## 9150 - Ciepłolubne buczyny storczykowe (Cephalanthero-Fagenion)

### Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Bk                 | < 60 % |
| Db                 | > 40 % |
| Jd, So + Św        | > 30 % |
| Gb + Lp            | > 20 % |
| Jw, Wz, Kl, Js, Ol | > 20 % |

### Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGW, LGW, OLJG, LŁG

### Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszone, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszone, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wylugowane właściwe, Czarnoziemy wylugowane brunatne, Czarnoziemy wylugowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wylugowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielcowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielcowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielcowe właściwe, Gleby glejo-bielcowe murszaste, Gleby glejo-bielcowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielcowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiove, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiovo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

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

### Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| Db                                    | < 60 % |
| Gb + Lp                               | < 20 % |
| Bk                                    | > 40 % |
| Jd, So + Św                           | > 30 % |
| Brz, Kl.p, Kl, Jw., Olcz, Os, Js, Wz, | > 20 % |

### Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMB, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, OLJG, LŁG

### Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszone, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszone, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielcowe właściwe, Gleby glejo-bielcowe murszaste, Gleby glejo-bielcowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiove, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiovo-murszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby deluwialne właściwe, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

### **\*9180 - Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*)**

#### **Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):**

Jw + Kl + Lp + Wz                      < 70 %  
Bk                                              > 30 %

#### **Typ siedliskowy lasu:**

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, OLJG, LŁG

#### **Podtyp gleby:**

Gleby inicjalne skaliste, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny butwinowe, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wylugowane właściwe, Czarnoziemy wylugowane brunatne, Czarnoziemy wylugowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wylugowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielcowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielcowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielcowe właściwe, Gleby glejo-bielcowe murszaste, Gleby glejo-bielcowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielcowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiove, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiovo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

## 9190 - Kwaśne dąbrowy(*Molinio caeruleae* - *Quercetum*; *Calamagrostio arundinaceae*- *Quercetum*)

### Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| Db                                    | < 60 % |
| Bk                                    | > 40 % |
| Gb + Lp                               | > 10 % |
| Jd, So + Św                           | > 30 % |
| Brz, Kl.p, Kl, Jw., Olcz, Os, Js, Wz, | > 20 % |

### Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

### Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszone, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszone, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wylugowane właściwe, Czarnoziemy wylugowane brunatne, Czarnoziemy wylugowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wylugowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wylugowane, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielcowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielcowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

**\*91D0 - Bory i lasy bagienne(Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mug, Sphagno-Piceetum)**

**Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):**

So + Św + Brz < 80 %

**Typ siedliskowy lasu:**

BS, BŚW, BW, BMŚW, BMW, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BMGŚW, BMGW, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

**Podtyp gleby:**

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszone, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszone, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wylugowane właściwe, Czarnoziemy wylugowane brunatne, Czarnoziemy wylugowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wylugowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wylugowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielcowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielcowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielcowe właściwe, Gleby glejo-bielcowe murszaste, Gleby glejo-bielcowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielcowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

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

**Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):**

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Wb + Tp + Ol                 | < 80 % |
| Js                           | < 10 % |
| Św, Db                       | > 20 % |
| Bk, Brz, Gb, Lp, Jw., Kl, Wz | > 10 % |

**Typ siedliskowy lasu:**

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW.

**Podtyp gleby:**

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wylugowane właściwe, Czarnoziemy wylugowane brunatne, Czarnoziemy wylugowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie wylugowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wylugowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielcowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielcowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielcowe właściwe, Gleby glejo-bielcowe murszaste, Gleby glejo-bielcowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielcowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby murszowate, Gleby murszaste, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

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

### Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Db + Js + Wz          | < 60 % |
| So + Św, Tp + Wb + Ol | > 30 % |
| Gb, Lp, Kl,           | > 20 % |

### Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, OL, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

### Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszone, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszone, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wylugowane właściwe, Czarnoziemy wylugowane brunatne, Czarnoziemy wylugowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Gleby brunatne właściwe, Gleby brunatne wylugowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielcowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielcowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielcowe właściwe, Gleby glejo-bielcowe murszaste, Gleby glejo-bielcowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby opadowoglejowe bielcowe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby gytowo-murszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

## **91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Potentillo albae-Quercetum*, *Sorbo torminalis-Quercetum*)**

### **Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):**

|                  |        |
|------------------|--------|
| Db               | < 60 % |
| Brz, Kl, Os      | > 20 % |
| Gb + Lp, So + Św | > 10 % |

### **Typ siedliskowy lasu:**

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

### **Podtyp gleby:**

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszone, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszone, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wylugowane właściwe, Czarnoziemy wylugowane brunatne, Czarnoziemy wylugowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wylugowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wylugowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielcowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielcowe właściwe, Gleby glejo-bielcowe murszaste, Gleby glejo-bielcowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielcowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

## 91P0 - Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*)

### Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Jd                 | < 70 % |
| So +Św, Db, Bk, Os | > 30 % |

### Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMW, BMB, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻW, LMWYŻW, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

### Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszone, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszone, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wylugowane właściwe, Czarnoziemy wylugowane brunatne, Czarnoziemy wylugowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wylugowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wylugowane, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielcowe właściwe, Gleby glejo-bielcowe murszaste, Gleby glejo-bielcowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielcowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

## **91T0 - Śródlądowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum, Peucedano-Pinetum pulsatilletosum)**

### **Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):**

So < 80 %  
Brz > 20 %

### **Typ siedliskowy lasu:**

BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

### **Podtyp gleby:**

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszone, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielcowe, Rankery brunatne, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszone, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wylugowane właściwe, Czarnoziemy wylugowane brunatne, Czarnoziemy wylugowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wylugowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wylugowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielcowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielcowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielcowe, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby bielcowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielcowe właściwe, Gleby glejo-bielcowe murszaste, Gleby glejo-bielcowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielcowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

## **9410 Górskie bory świerkowe (*Calamagrostio villosae-Piceetum*, *Plagiothecio-Piceetum*)**

### **Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):**

Św + Jrz < 80 %  
Bk, Jw., Jd > 20 %

### **Typ siedliskowy lasu:**

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

### **Podtyp gleby:**

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszone, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielcowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszone, Rędziny właściwe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wylugowane właściwe, Czarnoziemy wylugowane brunatne, Czarnoziemy wylugowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wylugowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wylugowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielcowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielcowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby ochrowe, Gleby bielcowe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielcowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiove, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiovo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.