



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W KRAKOWIE



fot. Piotr Myjak

# PLAN URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA NAWOJOWA NA LATA 2020-2029

stan na 1 stycznia 2020 roku

## PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108  
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, tel.: +48(12) 294-52-22  
fax: +48(12) 376-73-94, +48(12) 294-52-23

 **KRAMEKO** A.D. 1988  
*Dla dobra przyrody, z pożytkiem dla ludzi*

Zastępca Prezesa  
Dyrektor ds. Nadzoru, Jakości i Szkoleń  
*Andrzej Krawiec*  
mgr inż. Andrzej Krawiec

Prezes Zarządu  
*Ryszard Krynicki*  
mgr inż. Ryszard Krynicki

Z-ca PREZESA ZARZĄDU  
d/s Ekonomicznych  
*Adela Krynicka*  
mgr inż. Adela Krynicka



**Wykonano na zlecenie:**

Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe  
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krakowie  
ul. Aleje Juliusza Słowackiego 17A  
31-159 Kraków

**Wykonawca:**

KRAMEKO sp. z o. o.  
ul. Mazowiecka 108,  
30-023 Kraków.  
tel: +48(12) 294-52-20 do 24 , fax: +48(12) 376-73-94,  
e-mail: [sekretariat@krameko.com.pl](mailto:sekretariat@krameko.com.pl), [www.krameko.com.pl](http://www.krameko.com.pl)

**Program Ochrony Przyrody opracowali:**

mgr Piotr Myjak  
mgr inż. Tadeusz Szmalec

**Nadzór metodyczny i merytoryczny prowadzili:**

mgr inż. Andrzej Krawiec  
mgr inż. Marcin Czerny  
mgr inż. Ryszard Krynicki  
mgr inż. Adela Krynicka

**Zespół wykonawczy:**

mgr inż. Grzegorz Szewczyk  
mgr Łukasz Juszcak  
mgr Piotr Szczurek  
mgr inż. Aleksandra Graboś  
inż. Dominika Makarska  
mgr Paulina Żurowska  
mgr inż. Paweł Dudek  
mgr inż. Karol Mordka  
mgr inż. Aleksandra Wilczyńska  
mgr inż. Ryszard Pedrycz



## Spis treści

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. WSTĘP.....                                                                                      | 10  |
| 1.1. Podstawy prawne opracowania .....                                                             | 10  |
| 1.2. Forma i zakres Programu .....                                                                 | 12  |
| 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA.....                                                        | 14  |
| 2.1. Rys historyczny.....                                                                          | 14  |
| 2.1.1. Etnograficzny rys historii Nadleśnictwa Nawojowa.....                                       | 14  |
| 2.1.2. Gospodarka leśna w latach przed 1950 r. ....                                                | 15  |
| 2.1.3. Gospodarka po 1950 r.....                                                                   | 15  |
| 2.2. Położenie Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                          | 19  |
| 2.2.1. Miejsce Nadleśnictwa w strukturze Lasów Państwowych.....                                    | 19  |
| 2.2.2. Podział powierzchniowy Nadleśnictwa Nawojowa.....                                           | 20  |
| 2.2.3. Przynależność administracyjna .....                                                         | 22  |
| 2.2.4. Struktura użytkowania ziemi.....                                                            | 23  |
| 2.3. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej.....                            | 23  |
| 2.3.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna.....                                                    | 23  |
| 2.3.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna.....                                                      | 25  |
| 2.3.3. Regionalizacja geobotaniczna.....                                                           | 26  |
| 2.4. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby.....                                                | 28  |
| 2.4.1. Rzeźba terenu.....                                                                          | 28  |
| 2.4.2. Budowa geologiczna.....                                                                     | 28  |
| 2.4.3. Gleby.....                                                                                  | 30  |
| 2.5. Klimat.....                                                                                   | 32  |
| 2.6. Uwarunkowania hydrograficzne i hydrologiczne.....                                             | 34  |
| 2.6.1. Wody powierzchniowe.....                                                                    | 34  |
| 2.6.1.1. Wody śródlądowe płynące.....                                                              | 34  |
| 2.6.1.2. Wody śródlądowe stojące.....                                                              | 34  |
| 2.6.2. Wody podziemne.....                                                                         | 34  |
| 2.6.3. Ekosystemy wodno-błotne.....                                                                | 36  |
| 2.6.4. Program Małej Retencji.....                                                                 | 36  |
| 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY.....                                                                     | 38  |
| 3.1. Rezerваты przyrody.....                                                                       | 39  |
| 3.1.1. Rezerwat przyrody Barnowiec.....                                                            | 41  |
| 3.1.2. Rezerwat przyrody Łabowiec.....                                                             | 43  |
| 3.1.3. Rezerwat przyrody Uhryń.....                                                                | 44  |
| 3.2. Park Krajobrazowy.....                                                                        | 46  |
| 3.2.1. Popradzki Park Krajobrazowy.....                                                            | 47  |
| 3.3. Obszar Chronionego Krajobrazu.....                                                            | 48  |
| 3.3.1. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu.....                                     | 49  |
| 3.4. Obszary Natura 2000.....                                                                      | 51  |
| 3.4.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków.....                                                      | 52  |
| 3.4.1.1. Beskid Niski PLB180002.....                                                               | 52  |
| 3.4.2. Obszary ochrony siedlisk ważne dla Wspólnoty.....                                           | 61  |
| 3.4.2.1. Ostoja Popradzka PLH120019.....                                                           | 61  |
| 3.4.2.2. Nawojowa PLH120035.....                                                                   | 67  |
| 3.4.2.3. Łabowa PLH120036.....                                                                     | 73  |
| 3.4.2.4. Biała Tarnowska PLH120090.....                                                            | 77  |
| 3.4.3. Plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000 .....                                           | 81  |
| 3.4.3.1. Zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035.....                   | 81  |
| 3.4.3.2. Zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036.....                     | 100 |
| 3.5. Pomniki przyrody.....                                                                         | 117 |
| 3.6. Gatunki chronione.....                                                                        | 124 |
| 3.6.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami.....                                             | 125 |
| 3.6.2. Chronione gatunki roślin.....                                                               | 125 |
| 3.6.3. Chronione gatunki zwierząt.....                                                             | 131 |
| 3.6.4. Strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych..... | 140 |
| 3.6.5. Ochrona głuszca (Tetrao urogallus).....                                                     | 141 |
| 3.7. Pozostałe obszary.....                                                                        | 148 |

|                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.7.1. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Beskidu Sądeckiego”                                | 148 |
| 3.7.2. Korytarze ekologiczne                                                              | 150 |
| 3.8. Proponowane formy ochrony przyrody                                                   | 151 |
| 4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE                                                              | 152 |
| 4.1. Typy siedliskowe lasu                                                                | 152 |
| 4.2. Potencjalna roślinność naturalna na terenie Nadleśnictwa Nawojowa                    | 152 |
| 4.3. Siedliska przyrodnicze Natura 2000                                                   | 153 |
| 4.3.1. Siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000                                     | 153 |
| 4.3.2. Siedliska przyrodnicze poza obszarami ochrony siedlisk Natura 2000                 | 154 |
| 4.3.3. Sumaryczna powierzchnia siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Nawojowa           | 155 |
| 4.4. Ogólna charakterystyka drzewostanów                                                  | 156 |
| 4.4.1. Pochodzenie drzewostanów                                                           | 156 |
| 4.4.2. Wielkość kompleksów                                                                | 157 |
| 4.4.3. Grupy funkcji lasów, podział na gospodarstwa, lasy ochronne                        | 157 |
| 4.4.4. Bogactwo gatunkowe                                                                 | 158 |
| 4.4.5. Struktura pionowa drzewostanów                                                     | 159 |
| 4.4.6. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi                              | 159 |
| 4.4.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego                                               | 161 |
| 4.5. Grunty leśne niezalesione pozostawione do naturalnej sukcesji                        | 163 |
| 4.6. Inne działania zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych i bioróżnorodności   | 163 |
| 4.6.1. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych HCVF (High Conservation Value Forests) | 163 |
| 4.6.2. Drzewostany wyłączone z użytkowania głównego decyzją Nadleśniczego                 | 166 |
| 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE                                                           | 167 |
| 6. ZAGROŻENIA                                                                             | 170 |
| 6.1. Zagrożenia antropogeniczne                                                           | 170 |
| 6.1.1. Zanieczyszczenia powietrza                                                         | 170 |
| 6.1.2. Zanieczyszczenia wód                                                               | 171 |
| 6.1.3. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych                          | 174 |
| 6.1.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy                             | 174 |
| 6.1.5. Zakłady uciążliwe dla środowiska                                                   | 175 |
| 6.1.6. Pożary                                                                             | 175 |
| 6.2. Zagrożenia abiotyczne                                                                | 176 |
| 6.3. Zagrożenia biotyczne                                                                 | 177 |
| 6.3.1. Grzyby patogeniczne                                                                | 178 |
| 6.3.2. Szkodniki owadzie                                                                  | 178 |
| 6.3.3. Zwierzyna łowna                                                                    | 179 |
| 7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO                                           | 181 |
| 8. PLAN DZIAŁAŃ                                                                           | 182 |
| 8.1. Kształtowanie i ochrona stosunków wodnych                                            | 182 |
| 8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej                                                      | 183 |
| 8.3. Ochrona bioróżnorodności                                                             | 183 |
| 8.4. Akumulacja drewna drzew martwych                                                     | 184 |
| 8.5. Zalecenia w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych                                 | 186 |
| 8.5.1. Siedliska nieleśne                                                                 | 187 |
| 8.5.2. Siedliska leśne                                                                    | 187 |
| 8.5.3. Propozycje składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych                         | 190 |
| 8.6. Wiek rębności dla głównych gatunków lasotwórczych                                    | 191 |
| 8.7. Wskazania dla form ochrony przyrody                                                  | 191 |
| 8.8. Ochrona środowiska historyczno-kulturowego                                           | 192 |
| 8.9. Tabela działań ochronnych                                                            | 192 |
| 9. TURYSTYKA W LASACH                                                                     | 213 |
| 10. PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA                                                             | 216 |
| 11. ŹRÓDŁA DANYCH                                                                         | 217 |
| 11.1. Literatura                                                                          | 217 |
| 11.2. Strony internetowe                                                                  | 220 |
| 12. ZAŁĄCZNIKI                                                                            | 221 |
| 13. KRONIKA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY                                                     | 222 |

## Spis tabel

|                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela nr 1. Zestawienie rocznych etatów użytkowania oraz procent wykonania planu w dawnych Nadleśnictwach Grybów i Nawojowa w latach 1951-1964 r. ....                                                           | 16 |
| Tabela nr 2. Zestawienie rocznych etatów użytkowania oraz procent wykonania planu w Obr. N ctwach Grybów i Nawojowa w latach 1965-1976 r. ....                                                                    | 16 |
| Tabela nr 3. Zestawienie rocznych etatów użytkowania oraz procent wykonania planu w N-ctwie Nawojowa w latach 1977-1989 r. ....                                                                                   | 17 |
| Tabela nr 4. Zestawienie rocznych etatów użytkowania oraz procent wykonania planu w N-ctwie Nawojowa w latach 1990-1999 r. ....                                                                                   | 17 |
| Tabela nr 5. Zestawienie rocznych etatów użytkowania oraz procent wykonania planu w N-ctwie Nawojowa w latach 2000-2009 r. ....                                                                                   | 18 |
| Tabela nr 6. Zestawienie rocznych etatów użytkowania w N-ctwie Nawojowa w latach 2010-2019 r. ....                                                                                                                | 19 |
| Tabela nr 7. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                                                                                          | 20 |
| Tabela nr 8. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych.....                                                                                                                                 | 23 |
| Tabela nr 9. Zestawienie powierzchni użytku „Ls” w rozbiciu na grupy kategorii użytkowania.....                                                                                                                   | 23 |
| Tabela nr 10. Położenie Nadleśnictwa Nawojowa na tle podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (2013).....                                                                                           | 24 |
| Tabela nr 11. Położenie Nadleśnictwa Nawojowa na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008).....                                                                                               | 27 |
| Tabela nr 12. Utwory geologiczno-glebowe w Nadleśnictwie Nawojowa.....                                                                                                                                            | 29 |
| Tabela nr 13. Średnie miesięczne i roczne wartości temperatury powietrza i sum opadów.....                                                                                                                        | 33 |
| Tabela nr 14. Rezerваты przyrody na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa .....                                                                                                                                          | 39 |
| Tabela nr 15. Rezerваты przyrody w Nadleśnictwie Nawojowa (tabela opracowana w oparciu o Wzór 3 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”) - wszystkie rezerваты przyrody są leśne..... | 40 |
| Tabela nr 17. Obszar chronionego krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                                                                                | 49 |
| Tabela nr 18. Obszar specjalnej ochrony ptaków Beskid Niski PLB180002 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                                                      | 53 |
| Tabela nr 19. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002.....                                                         | 55 |
| Tabela nr 20. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002.....                                                    | 56 |
| Tabela nr 21. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002.....                        | 57 |
| Tabela nr 22. Obszar ochrony siedlisk Ostoja Popradzka PLH120019 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa .....                                                                                                          | 61 |
| Tabela nr 23. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.....                                                     | 63 |
| Tabela nr 24. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.....                                                | 64 |
| Tabela nr 25. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.....                                                                                                             | 64 |
| Tabela nr 26. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.....                          | 67 |
| Tabela nr 27. Obszar ochrony siedlisk Nawojowa PLH120035 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                                                                   | 68 |
| Tabela nr 28. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035.....                                                             | 70 |
| Tabela nr 29. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035.....                                                        | 71 |
| Tabela nr 30. Zestawienie siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035.....                                                                                                    | 71 |
| Tabela nr 31. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035.....                               | 72 |
| Tabela nr 32. Obszar ochrony siedlisk Łabowa PLH120036 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                                                                     | 73 |
| Łabowa PLH120036.....                                                                                                                                                                                             | 73 |
| Tabela nr 33. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036.....                                                               | 75 |
| Tabela nr 34. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036.....                                                          | 76 |

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela nr 35. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036.....                                                                                                                                         | 76  |
| Tabela nr 36. Zestawienie gatunków wymienionych w art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunków<br>wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036.....                                          | 77  |
| Tabela nr 37. Obszary specjalnej ochrony siedlisk Biała Tarnowska PLH120090 na gruntach Nadleśnictwa<br>Nawojowa.....                                                                                                               | 78  |
| Tabela nr 38. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090.....                                                                                                                                | 79  |
| Tabela nr 39. Zestawienie gatunków wymienionych w art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w<br>załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090.....                                    | 80  |
| Tabela nr 40. Zestawienie istniejących pomników przyrody w zarządzie oraz w zasięgu terytorialnym<br>Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                                                     | 119 |
| Tabela nr 41. Chronione gatunki grzybów wraz porostami.....                                                                                                                                                                         | 125 |
| Tabela nr 42. Chronione gatunki mchów i wątrobowców.....                                                                                                                                                                            | 125 |
| Tabela nr 43. Chronione gatunki paprotników.....                                                                                                                                                                                    | 127 |
| Tabela nr 44. Chronione gatunki roślin nasiennych.....                                                                                                                                                                              | 127 |
| Tabela nr 45. Chronione gatunki bezkręgowców.....                                                                                                                                                                                   | 131 |
| Tabela nr 46. Chronione gatunki ryb.....                                                                                                                                                                                            | 131 |
| Tabela nr 47. Chronione gatunki płazów.....                                                                                                                                                                                         | 132 |
| Tabela nr 48. Chronione gatunki gadów.....                                                                                                                                                                                          | 133 |
| Tabela nr 49. Chronione gatunki ptaków.....                                                                                                                                                                                         | 133 |
| Tabela nr 50. Chronione gatunki ssaków.....                                                                                                                                                                                         | 138 |
| Tabela nr 51. Ochrona strefowa w Nadleśnictwie Nawojowa.....                                                                                                                                                                        | 141 |
| Tabela nr 52. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach wsiedleń i bytowania<br>głuszcza na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                            | 144 |
| Tabela nr 53. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                                                                                                           | 152 |
| Tabela nr 54. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, na<br>gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa, położonych w siedliskowych obszarach Natura<br>2000.....           | 154 |
| Tabela nr 55. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, na<br>gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa, położonych poza obszarami Natura 2000.....                         | 154 |
| Tabela nr 56. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, na<br>gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa.....                                                                | 155 |
| Tabela nr 57. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Nawojowa (tabela<br>opracowana w oparciu o Wzór 1a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)<br>.....                     | 156 |
| Tabela nr 58. Zestawienie powierzchni według pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela<br>opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)<br>.....                   | 156 |
| Tabela nr 59. Liczba i wielkość kompleksów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 2 „Instrukcji sporządzania<br>programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....                                                                       | 157 |
| Tabela nr 60. Podział lasów Nadleśnictwa Nawojowa na podstawowe grupy lasów.....                                                                                                                                                    | 157 |
| Tabela nr 61. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa<br>gatunkowego (tabela opracowana w oparciu o Wzór 13 „Instrukcji sporządzania programu ochrony<br>przyrody w nadleśnictwie”)..... | 158 |
| Tabela nr 62. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana<br>w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....                            | 159 |
| Tabela nr 63. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem<br>(tabela opracowana w oparciu o Wzór 20 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w<br>nadleśnictwie”).....         | 160 |
| Tabela nr 64. Zestawienie procentowe stopnia borowacenia na siedliskach boru mieszanego, lasu<br>mieszanego i lasu.....                                                                                                             | 161 |
| Tabela nr 65. Zestawienie powierzchni drzewostanów według form degeneracji lasów – borowacenie (tabela<br>opracowana w oparciu o Wzór 22 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)<br>.....              | 161 |
| Tabela nr 66. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasów – neofityzacja (tabela opracowana w<br>oparciu o Wzór 24 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....                              | 162 |
| Tabela nr 67. Zestawienie powierzchni neofityzacji dolnej warstwy drzewostanów (tabela opracowana w<br>oparciu o Wzór 24a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....                                 | 162 |
| Tabela nr 68. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych pozostawionych do naturalnej sukcesji .....                                                                                                                                      | 163 |

|                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela nr 69. Zestawienie definicji dla poszczególnych kategorii szczególnych wartości lasów.....                                     | 164 |
| Tabela nr 70. Ocena stanu rzek w ppk w zasięgu terytorialnym działania Nadleśnictwa Nawojowa.....                                     | 173 |
| Tabela nr 71. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym działania Nadleśnictwa Nawojowa.....        | 173 |
| Tabela nr 72. Zestawienie powierzchni uszkodzonych przez czynniki biotyczne na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa..... | 178 |
| Tabela nr 73. Podział na obwody łowieckie i podmioty prowadzące gospodarkę łowiecką.....                                              | 179 |
| Tabela nr 74. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa.....                                     | 185 |
| Tabela nr 75. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych .....                                                | 190 |
| Tabela nr 76. Tabela działań ochronnych (Tabela XXIII wg IUL).....                                                                    | 193 |
| Tabela nr 77. Zestawienie pieszych szlaków turystycznych Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                   | 213 |

## Spis wykresów

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Wykres nr 1. Dominujące utwory geologiczno-glebowe w Nadleśnictwie Nawojowa.....     | 30 |
| Wykres nr 2. Procentowy udział typów gleb w Nadleśnictwie Nawojowa.....              | 32 |
| Wykres nr 3. Średnie miesięczne temperatury powietrza dla Nadleśnictwa Nawojowa..... | 33 |
| Wykres nr 4. Wykres średnich miesięcznych sum opadów dla Nadleśnictwa Nawojowa.....  | 33 |

## Spis ilustracji

|                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ilustracja nr 1. Położenie Nadleśnictwa Nawojowa w strukturze Lasów Państwowych.....                                                                                  | 19  |
| Ilustracja nr 2. Podział Nadleśnictwa Nawojowa na leśnictwa.....                                                                                                      | 21  |
| Ilustracja nr 3. Przynależność administracyjna Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                                             | 22  |
| Ilustracja nr 4. Regionalizacja fizycznogeograficzna na tle zasięgu działania Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                              | 24  |
| Ilustracja nr 5. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na tle zasięgu działania Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                | 26  |
| Ilustracja nr 6. Regionalizacja geobotaniczna na tle zasięgu działania N-ctwa Nawojowa.....                                                                           | 27  |
| Ilustracja nr 7. Usytuowanie terenu administrowanego przez Nadleśnictwo Nawojowa na tle jednolitych części wód podziemnych i głównych zbiorników wód podziemnych..... | 36  |
| Ilustracja nr 8. Rezerwat przyrody Barnowiec.....                                                                                                                     | 42  |
| Ilustracja nr 9. Rezerwat przyrody Łabowiec.....                                                                                                                      | 43  |
| Ilustracja nr 10. Rezerwat przyrody Uhryń.....                                                                                                                        | 45  |
| Ilustracja nr 11. Popradzki Park Krajobrazowy wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                     | 48  |
| Ilustracja nr 12. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu na tle gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa.....                                            | 50  |
| Ilustracja nr 13. Obszary specjalnej ochrony ptaków Beskid Niski PLB180002 w zasięgu Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                       | 54  |
| Ilustracja nr 14. Obszar ochrony siedlisk Ostoja Popradzka PLH120019 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa .....                                                           | 62  |
| Ilustracja nr 15. Obszar ochrony siedlisk Nawojowa PLH120035 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                    | 69  |
| Ilustracja nr 16. Obszar ochrony siedlisk Łabowa PLH120036 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                                      | 74  |
| Ilustracja nr 17. Obszar ochrony siedlisk Biała Tarnowska PLH120090 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.....                                                             | 79  |
| Ilustracja nr 18. LKP „Łasy Beskidu Sądeckiego”.....                                                                                                                  | 149 |

## 1. WSTĘP

Niniejszy Program Ochrony Przyrody został wykonany dla gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa. Stanowi on integralną część Planu Urządzenia Lasu sporządzonego na okres gospodarczy od 01 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r.

Program Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie Nawojowa został sporządzony w celu:

- zinwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów,
- przedstawienia walorów przyrodniczych oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego lasów,
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- prezentacji obiektu oraz opracowania wytycznych do kształtowania środowiska przyrodniczego na tle regionu i kraju,
- ulepszenia metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody,
- umożliwienia w przyszłości porównań i analiz zmian wybranych charakterystyk Nadleśnictwa.

Podstawę merytoryczną wykonania Programu Ochrony Przyrody stanowią:

- „Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie”, wydana przez Departament Leśnictwa Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa zatwierdzona do użytku służbowego w dniu 28 maja 1996 roku przez Podsekretarza Stanu prof. dr hab. Andrzeja Szujckiego z Departamentu Leśnictwa Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.
- Poprzedni Program Ochrony Przyrody sporządzony na okres od 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019 roku.

Program Ochrony Przyrody na lata 2020-2029, opracowany został zgodnie z § 110-112 Instrukcji Urządzania Lasu oraz zaleceniami wynikającymi z *„Protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu zwołanej celem wypracowania założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres od 01.01.2020 r. do 31.12.2029 r. i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko”*.

### 1.1. Podstawy prawne opracowania

Realizacja ochrony przyrody i kształtowanie środowiska naturalnego w Lasach Państwowych dokonywana jest na podstawie obowiązujących aktów prawnych oraz przepisów i wytycznych branżowych. Dokumentami tymi są:

**Ustawy, w tym przede wszystkim:**

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2129 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r. poz. 2033 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2067 z późn. zm.).

### **Rozporządzenia Ministra Środowiska, w tym zwłaszcza:**

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. z 2011 r. nr 25, poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki (Dz.U. 1992 Nr 67, poz. 337),
- 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, poz. 1302),
- 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 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. 2011 Nr 210, poz. 1260).

### **Polityki i Strategie, między innymi:**

- Polityka Leśna Państwa – dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r.,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości - aktualizacja z października 2014 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030, (Projekt z 11 lipca 2018 r.),
- Polska Polityka Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych (1994),
- Strategia ochrony różnorodności biologicznej w lasach (1996).

### **Konwencje międzynarodowe:**

- Europejska Konwencja Krajobrazowa (Dz.U. z 2006r. nr 14 poz.98),
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona 19.09.1979 r. w Bernie (Dz.U. z 1996 r. nr 58 poz.263),
- Konwencja Bońska o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, sporządzona 29.06.1979 r. w Bonn (Dz.U. z 2003 r. nr 2 poz.17),
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona 2.02.1971 r. (Dz.U. z 1978 r. nr 7 poz.24),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972r. (Dz.U.76.32.190),
- Konwencja Waszyngtońska o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem z 1973 r. (Dz.U. z 1991, nr 27, poz. 112),
- Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej przyjęta 05.06.1992r. (Dz. U. z 2002 r. nr 184 poz.1532).

### **Dyrektywy EWG i WE dotyczące ptaków i siedlisk:**

- Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wcześniej Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa),
- Dyrektywa Siedliskowa bądź Habitatowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG (Habitat Directive) z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

## **1.2. Forma i zakres Programu**

Trwały i zrównoważony rozwoju lasów oraz zachowanie ich ciągłości występowania na terenie Polski jest warunkowane przez prowadzenie racjonalnej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Polska polityka leśna opierana na założeniach ekologicznych zwraca szczególną uwagę na potrzebę odpowiedniego gospodarowania w ekosystemach leśnych - bliską modelowi lasu wielofunkcyjnego i ekologicznego, w którym realizowane są zarówno jego funkcje produkcyjne, jak i ochronne. Podstawą do ustalenia celów i przedmiotów ochrony oraz sposobów realizacji działań ochronnych w lasach, jest szczegółowe rozpoznanie walorów przyrodniczych danego terenu.

Nadleśnictwa, jako jednostki administrujące i zarządzające lasami na danym obszarze, wypełniają obowiązki związane z ochroną przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.) oraz Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2129 z późn. zm.).

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Przyrody w ramach Planu Urządzenia Lasu dla poszczególnych Nadleśnictw zawarty jest w ustawie o lasach.

Podstawowym celem Programu Ochrony Przyrody jest prezentacja i ocena wartości przyrodniczej terenów pozostających w zarządzie Nadleśnictw na tle regionu i kraju,

wskazanie cennych obiektów przyrodniczych oraz niejednokrotnie ściśle z nimi powiązanych, obiektów kulturowych, a ponadto określenie celów i metod ich ochrony.

POP dla Nadleśnictwa Nawojowa stanowi podstawę do działań mających na celu skuteczną ochronę oraz utrzymanie i wzbogacanie zasobów przyrodniczych z obszaru omawianego Nadleśnictwa, w wyniku połączenia wielofunkcyjnej gospodarki leśnej z aktywną ochroną przyrody. Ponadto, Program dostarcza także danych do oceny i aktualizacji stanu ochrony przyrody w skali zarówno regionu jak i kraju.

Program stanowi odrębnie opracowanie, będące integralną częścią PUL Nadleśnictwa Nawojowa na okres 1.01.2020 r. – 31.12.2029 r. Program opracowywany jest na czas obowiązywania Planu Urządzenia Lasu i obejmuje grunty zarządzane przez Nadleśnictwo.

Zakres prac stanowiących podstawę do sporządzenia aktualizacji Programu Ochrony Przyrody obejmował przede wszystkim:

- weryfikację zapisów dotychczasowego Planu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Nawojowa za okres 1.01.2010 – 31.12.2019,
- zebranie, zestawienie i analizę danych o obszarach i obiektach chronionych oraz cennych przyrodniczo,
- zebranie i zestawienie danych dotyczących zabytków kultury materialnej takich jak m. in. miejsca historyczne, stanowiska archeologiczne, miejsca pamięci,
- zebranie informacji o podstawowych założeniach polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych, krajowych oraz międzynarodowych strategii rozwoju i programów ochrony środowiska.

Treść programu została podzielona na główne rozdziały, zawierające kolejno:

- ogólną charakterystykę Nadleśnictwa Nawojowa,
- opis istniejących na gruntach Nadleśnictwa form ochrony przyrody,
- charakterystykę walorów przyrodniczo-leśnych oraz historyczno-kulturowych Nadleśnictwa,
- opis zagrożeń dla środowiska przyrodniczego Nadleśnictwa,
- plan działań z zakresu ochrony przyrody w lasach Nadleśnictwa,
- opis działań z zakresu edukacji leśnej i turystyki w lasach - ogólnie.

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

### 2.1. Rys historyczny

Nadleśnictwo Nawojowa w obecnych granicach zostało utworzone w 1972 roku z połączenia dawnych Nadleśnictw Grybów i Nawojowa, które zostały utworzone w 1945 roku po upaństwowieniu lasów prywatnej własności, na mocy dekretu PKWN z dnia 12.12.1944 r. Nadleśnictwo Grybów powstało z połączenia lasów prywatnych oraz i lasów państwowych (795,80 ha), jego powierzchnia wynosiła 3860,05 ha. W kolejnych latach do N-ctwa przyłączono grunty przejęte z Państwowego Funduszu Ziemi oraz dawne grunty łemkowskie. Byłe N-ctwo Nawojowa powstało z lasów prywatnych, których znaczna część należała do rodu Stadnickich. W kolejnym etapie do dawnego N-ctwa Nawojowa wcielono grunty przejęte z Państwowego Funduszu Ziemi oraz grunty leśne miasta Nowy Sącz (PUL, 2010-2019).

#### 2.1.1. Etnograficzny rys historii Nadleśnictwa Nawojowa

Do czasu zakończenia II Wojny Światowej teren dzisiejszego N-ctwa Nawojowa był obszarem urozmaiconym etnicznie. Zamieszkiwały go trzy polskie grupy etniczne: Lachów, Pogórzan i Górali. Wśród polskich grup etnicznych na opisywanym terenie wstępowały również odrębne grupy: Łemków (najliczniejsza) i Żydów, osiadłych Cyganów Karpackich. O bogactwie lokalnej kultury zadecydowały warunki naturalne, dzieje osadnictwa oraz historia polityczna i społeczno-gospodarcza tych terenów (Hołda, 2009).

Pol w 1851 r. opisał grunty dzisiejszego N-ctwa Nawojowa położone na zachód od miejscowości Ptaszkowa, Mystków, Kamionki, Frycowa i Homrzenska i dalej poza granice N-ctwa - do Przysietnicy, jako teren zamieszkiwany przez „Równiaków” zwanych inaczej „Góralami od Sącza”.

W 1918 r. Udziela wytyczył granicę polskiej Góralczyzny w okolicy Frycowej (obejmującą tereny położone na zachód od Frycowej), która we wskazanej miejscowości zbiega się z zasięgiem Łemków. W 1946 r. nowego podziału etnograficznego dokonał Reinfuss, który mieszkańców sądeckich wyraźnie oddzielił od górali, pisząc: "Lachy sądeckie (...) którzy wprawdzie posiadają pewne rysy przypominające mieszkańców Beskidu, ale niewątpliwie są grupą nie-góralską, o kulturze wyrosłej z kultur małopolskiego podgórzia i niżu (...)". Reinfuss (1946) podaje, że granica pomiędzy Lachami sądeckimi a Góralami znajduje się na terenie dzisiejszego N-ctwa Nawojowa, między Rytrem (poza granicami N-ctwa) i Nawojową. Centralną i północną, podgórską część regionu, o łagodniejszym klimacie i żyzniejszych glebach, umożliwiających lepszy rozwój rolnictwa, zamieszkiwała grupa Lachów Sądeckich, północny i północno-wschodni fragment grupa etniczna Pogórzan, skrajny zachodni fragment - Górale. Południowy i południowo-wschodni fragment, ograniczony przez Poprad zamieszkiwali Łemkowie. Lachy sądeckie, wykształcili kulturę wyróżniającą się bogatym strojem i folklorem. Pogórzanie byli ściśle związani z całym Pogórzem Karpackim sięgającym wschodniej granicy państwa, na terenie Sądeckich występowali w swoim najbardziej zachodnim, peryferyjnym zasięgu. Różne czynniki głównie rozwój gospodarczy, sprawił, że ich tradycyjna kultura uległa przemianom już pod koniec XIX wieku (Hołda, 2009).

W przypadku ludności łemkowskiej zamieszkującej teren N-ctwa Nawojowa, wyjazdy, a potem wysiedlenia rozpoczęły się w roku 1944, kiedy rządy Polski i Ukraińska Socjalistyczna Republika Radziecka zawarły umowę

o wymianie ludności. Do czerwca 1945 r. wysiedlono ok. 20-25% rodzin. Pozostałą część ludności łemkowskiej wysiedlono w ramach „Akcji Wisła”, która rozpoczęła się w 1947 r.

### **2.1.2. Gospodarka leśna w latach przed 1950 r.**

Nie zachowały się dane historyczne dotyczące gospodarki leśnej do 1939 roku na opisywanym terenie. Dla części lasów obowiązywał operat urzędzeniowy z 1928 roku, z którego do dziś zachowały się jedynie mapy drzewostanowe. Wiadomo, że lasy użytkowane były sposobem przerębowym, jednostkowym i zrębami zupełnymi. Lasy które stanowiły własność hrabiego Adama Stadnickiego, wykształconego leśnika były zagospodarowane zgodnie z ówczesną wiedzą leśną (PUL, 2010-2019).

Hrabia Stadnicki był również, członkiem Polskiego Towarzystwa Leśnego i Międzynarodowej Komisji ds. Gospodarki Leśnej uczestniczył w naradach naukowych, przewodnicząc delegacjom polskim, był autorem licznych artykułów. Hr. Adam Stadnicki utworzył 4 rezerwy przyrody, z których 3 znajdują się na gruntach w zarządzie N-ctwa Nawojowa, są to: Barnowiec, Łabowiec oraz rezerwat Uhryń. Już po upaństwowieniu dóbr Stadnickich w byłej siedzibie<sup>1</sup> Rodu w pałacu w Nawojowej, w 1945 roku powstał Ośrodek Szkoleniowy dla gajowych i leśniczych, dwa lata później Technikum Rolnicze, następnie Państwowe Technikum Hodowlane i Szkoła Biznesu (Schwarz-Czarnowski, 2000).

W czasie II Wojny Światowej lasy dzisiejszego N-ctwa Nawojowa, podobnie jak lasy w całym kraju poddane były rabunkowej gospodarce. W okresie wojennym i wczesnopowojennym gospodarka opierała się na prowizorycznych tabelach klas wieku (PUL, 2010-2019).

### **2.1.3. Gospodarka po 1950 r.**

(Podrozdział 2.1.3. opracowano w oparciu o dane PUL dla N-ctwa Nawojowa na lata 2010 – 2019.)

W latach 50-tych gospodarka w nowo powstałych Nadleśnictwach była prowadzona w oparciu o Prowizoryczny Plan Urządzenia Lasu dla N-ctwa Grybów na okres od 1.01.1951 r. do 31.12.1960 r. oraz dla N-ctwa Nawojowa na okres 1.01.1952 r. - 31.12.1961 r.

Plany przewidywały utworzenie jednego gospodarstwa bukowo-jodłowego o 120 letnim wieku rębności dla buka i jodły oraz 100 letnim dla świerka, sosny i modrzewia.

Do 1955 r. dawnym Nadleśnictwie Grybów użytkowanie rębne było prowadzone z wykorzystaniem rębni jednostkowej i skupinowej, następnie stosowano rębnie częściową typową IIa i IIb oraz przerębową IV. W 1956 roku przeprowadzono rewizję planu użytkowania rębego na potrzeby sporządzenia pięcioletnich planów na lata 1956-60 oraz 1960-64. W dawnym N-ctwie Nawojowa stosowano rębnię smugowo-przerębową o szerokości smugi 70-90 m, oraz rębnię gniazdowo-przerębową i jednostkową, z okresem odnowienia 15-20 lat. Kolejnym etapem było opracowanie pięcioletniego planu cięć, w którym zaprojektowano rębnię częściową typową IIa i lib.

W dawnym Obrębie Grybów zalesiono niewiele - 67,56 ha, podczas gdy Plan Odnowień i Pielęgnacji zakładał zalesienie dziesięciokrotnie większej powierzchni. W N - ctwie Nawojowa zalesiono planowo - 369,83 ha. Do zalesień wykorzystywano stosowano głównie sosnę i olszę szarą.

---

1 Pałac Stadnickich w Nawojowej w 2013 r. wrócił w ręce spadkobierców hr. A. Stadnickiego .

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

Omawiany okres gospodarczy w N-ctwie Grybów trwał 14 lat i 3 kwartały, w N-ctwie Nawojowa trwał, o rok krócej - 13 lat i 3 kwartały.

**Tabela nr 1. Zestawienie rocznych etatów użytkowania oraz procent wykonania planu w dawnych Nadleśnictwach Grybów i Nawojowa w latach 1951-1964 r.**

| Roczny etat / Procent wykonania                            | N-ctwo Grybów | N-ctwo Nawojowa | Razem         |
|------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|
| Roczny etat użytkowania rębnego (m <sup>3</sup> netto)     | 5336,00       | 15583,00        | 20919,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                   | <b>108,30</b> | <b>82,80</b>    | <b>89,30</b>  |
| Roczny etat użytkowania przedrębego (m <sup>3</sup> netto) | 1880,00       | 3143,00         | 5023,00       |
| <b>Procent wykonania</b>                                   | <b>212,20</b> | <b>163,90</b>   | <b>182,00</b> |
| Roczny etat użytków głównych (m <sup>3</sup> netto)        | 7216,00       | 18726,00        | 25942,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                   | <b>135,40</b> | <b>96,40</b>    | <b>107,20</b> |

Źródło: PUL dla N-ctwa Nawojowa na lata 2010-2019.

W latach 1951-1964 nie wykonano planu pozyskania użytków rębnych na obszarze dawnego N-ctwa Nawojowa, w przypadku N-ctwa Grybów etat użytkowania rębnego został przekroczony o ok. 8%. Blisko dwukrotnie przekroczono etat użytkowania przedrębego zarówno w N-ctwach Grybów i Nawojowa.

W roku 1965 zaczął obowiązywać Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictw Grybów i Nawojowa na okres od 01.10.1965 r. do 30.09.1975 r.

Powierzchnia dawnego N-ctwa Grybów wynosiła 5031,86 ha (pow. leśna 4923,42 ha), pozostałe 18,44 ha pow. leśnej stanowiły grunty sporne. Łączna powierzchnia dawnego N-ctwa Nawojowa wyniosła 6798,35 ha (pow. leśna - 6548,20 ha), pozostałe 6,72 ha pow. nieleśnej stanowiły grunty sporne. W PUL na lata 1965-1975, przyjęto inne niż poprzednio wieki rębności. Dla Jd, Bk, Db na wszystkich siedliskach przyjęto wiek 120 lat; dla Md ustalono wiek rębności na 100 lat; dla So i Św przyjęto 80 lat; dla Olsz 30 lat – na wszystkich siedliskach. Zaplanowane typy gospodarcze drzewostanów dla typów siedliskowych lasu, w N-ctwie Grybów były to: dla lasu mieszanego górskiego – Św-Jd-Bk, dla lasu górskiego – Md-Bk-Jd; dla olsu – Js-Ol. W N-ctwie Nawojowa dla lasu mieszanego górskiego – Św-Jd-Bk, Bk-Jd, lasu górskiego – Md-Bk-Jd, Md-Jd-Bk, olsu jesionowego – Ol-Js, lasu świeżego wyżynnego – Bk-Db-Jd. Drzewostany użytkowano rębnią częściową IIa i lib. W wyniku zalesiania gruntów przejętych z Państwowego Funduszu Ziemi oraz gruntów słabej jakości, plan odnowień i zalesień w Obr. Nawojowa wykonano w 184, 4%, w Obr. Grybów – 92,2%.

W roku 1972 dawne Nadleśnictwa Grybów i Nawojowa zostały połączone w Nadleśnictwo Nawojowa.

Gospodarka leśna, była prowadzona wg wyżej opisanych planów dłużej niż przewidywały – 12 lat.

**Tabela nr 2. Zestawienie rocznych etatów użytkowania oraz procent wykonania planu w Obr. N-ctwach Grybów i Nawojowa w latach 1965-1976 r.**

| Roczny etat / Procent wykonania                            | Obr. Grybów   | Obr. Nawojowa | Razem         |
|------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Roczny etat użytkowania rębnego (m <sup>3</sup> netto)     | 8730,00       | 13776,00      | 22506,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                   | <b>111,30</b> | <b>103,30</b> | <b>106,40</b> |
| Roczny etat użytkowania przedrębego (m <sup>3</sup> netto) | 5368,00       | 5032,00       | 10400,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                   | <b>140,09</b> | <b>219,80</b> | <b>179,10</b> |
| Roczny etat użytków głównych (m <sup>3</sup> netto)        | 14098,00      | 18809,00      | 32907,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                   | <b>122,60</b> | <b>134,50</b> | <b>129,40</b> |

Źródło: PUL dla N-ctwa Nawojowa na lata 2010-2019.

W 1973 roku w wyniku rewizji nadzwyczajnej podwyższono etaty. W Obr. Grybów przekroczono roczny etat użytkowania rębego o ok. 11%. W Obrębie Nawojowa etat użytkowania rębego został wykonany planowo. Znacznie przekroczono plany cięć użytków przedrębnych, co było efektem pozyskania dużej ilości użytków przygodnych.

W 1977 r. zaczął obowiązywać Plan Urządzenia Lasu dla N-ctwa Nawojowa na okres od 01.10.1977 r. do 30.09.1987 r. Powierzchnia N-ctwa wynosiła 11881,85 ha (grunty leśne – 11423,35 ha i nieleśne – 458,50 ha), powierzchnia sporna wynosiła – 17,11 ha. W PUL na lata 1977-1987, przyjęto wieki rębności: dla Jd, Bk, Db 120 lat - Jd, Bk, Db; dla So, Św, Md - 100 lat; dla Tp, Os - 40 lat oraz dla Olsz i Wb - 30 lat. Przyjęto następujące typy gospodarcze drzewostanów dla poszczególnych typów siedliskowych lasu: dla lasu mieszanego górskiego – Św-Bk-Jd, dla lasu górskiego na północnych stokach – Md-Bk-Jd, dla lasu górskiego na południowych stokach – Md-Jd-Bk, olsu górskiego – Ol, olsu jesionowego – Ol-Js, lasu wyżynnego – Bk-Db- Jd.

W drzewostanach przewidzianych do użytkowania rębego stosowano: rębnie gniazdowo-przerębową IIIc (w drzewostanach z minimalnym, 30% udziałem jodły) z okresem odnowienia 30-50 lat oraz rębnie częściowe IIa, IIb i IIc (smugowa w świerczynach i sośninach o dużym zwarcie) z okresem odnowienia 15-25 lat.

Plan odnowień i zalesień na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie wykonano w 180,6%, odnowienia pod osłoną wykonano w 104%.

Gospodarkę leśną w oparciu o PUL, na lata 1977-1987 prowadzono w rzeczywistości przez 12 lat i 1 kwartał.

**Tabela nr 3. Zestawienie rocznych etatów użytkowania oraz procent wykonania planu w N-ctwie Nawojowa w latach 1977-1989 r.**

| Roczny etat / Procent wykonania                            | Obr. Grybów   | Obr. Nawojowa | Razem         |
|------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Roczny etat użytkowania rębego (m <sup>3</sup> netto)      | 7223,00       | 16224,00      | 20427,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                   | <b>97,40</b>  | <b>82,50</b>  | <b>87,10</b>  |
| Roczny etat użytkowania przedrębego (m <sup>3</sup> netto) | 7573,00       | 6700,00       | 14273,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                   | <b>125,70</b> | <b>142,10</b> | <b>133,40</b> |
| Roczny etat użytków głównych (m <sup>3</sup> netto)        | 14796,00      | 22924,00      | 37720,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                   | <b>111,90</b> | <b>99,9</b>   | <b>104,60</b> |

Źródło: PUL dla N-ctwa Nawojowa na lata 2010-2019.

Podobnie jak w czasie obowiązywania poprzedniego planu, znacznie przekroczono plan cięć użytków przedrębnych, które i w tym przypadku było spowodowane pozyskaniem dużej ilości użytków przygodnych.

W ramach II rewizji w 1990 r. sporządzono Plan Urządzenia Lasu dla N-ctwa Nawojowa na okres od 01.01.1990 do 31.12.1999 r. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 11988,17 ha (grunty leśne – 11526,47 ha i nieleśne – 461,74 ha), powierzchnia sporna wynosiła – 17,11 ha. W PUL na lata 1990-1999, przyjęto wieki rębności: dla Db- 140 lat, dla Jd i Bk - 120 lat; dla Św i Md - 100 lat; dla So, Kl, Brz, Gb i Ol – 80 lat; dla Tp i Os – 40 lat oraz dla Olsz i Wb - 30 lat. Plan odnowień i zalesień w Nadleśnictwie wykonano w 128,78%.

**Tabela nr 4. Zestawienie rocznych etatów użytkowania oraz procent wykonania planu w N-ctwie Nawojowa w latach 1990-1999 r.**

| Roczny etat / Procent wykonania                       | Obr. Grybów  | Obr. Nawojowa | Razem        |
|-------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|
| Roczny etat użytkowania rębego (m <sup>3</sup> netto) | 6615,00      | 8440,00       | 15055,00     |
| <b>Procent wykonania</b>                              | <b>65,00</b> | <b>84,80</b>  | <b>76,11</b> |

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

| Roczny etat / Procent wykonania                             | Obr. Grybów   | Obr. Nawojowa | Razem         |
|-------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Roczny etat użytkowania przedrębnego (m <sup>3</sup> netto) | 8272,00       | 8968,00       | 17240,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                    | <b>116,28</b> | <b>117,46</b> | <b>116,90</b> |
| Roczny etat użytków głównych (m <sup>3</sup> netto)         | 14887,00      | 17408,00      | 32295,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                    | <b>93,50</b>  | <b>101,62</b> | <b>97,88</b>  |

Źródło: PUL dla N-ctwa Nawojowa na lata 2010-2019

W Obr. Grybów przekroczono roczny etat użytkowania przedrębnego o ok. 16%, roczny etat użytkowania rębego został wykonany jedynie w 65%. W Obrębie Nawojowa etat użytkowania rębego został wykonany w 84%, etat użytkowania przedrębnego, podobnie jak w obrębie Grybów, został przekroczony o 15%. W ogólnym podsumowaniu dla N-ctwa roczny etat użytków głównych został zrealizowany zgodnie z planem.

W ramach III rewizji w 2000 r. sporządzono Plan Urządzenia Lasu dla N-ctwa Nawojowa na okres od 01.01.2000 do 31.12.2009 r. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 12337,9 ha (grunty leśne – 11902,15 ha i nieleśne – 173,58 ha), powierzchnia sporna wynosiła – 2,38 ha, powierzchnia gruntów związanych z gospodarką – 262,47 ha. W PUL na lata 2000-2009, przyjęto wieki rębności: dla Db- 140 lat, dla Jd – 130 lat; dla Bk i Js – 120 lat; dla Św, Md, Jw oraz Kl – 100 lat; dla So, Brz, Gb i Ol – 80 lat; dla Tp i Os – 40 lat oraz dla Olsz i Wb - 30 lat. Plan odnowień i zalesień w Nadleśnictwie wykonano w 68,18%.

**Tabela nr 5. Zestawienie rocznych etatów użytkowania oraz procent wykonania planu w N-ctwie Nawojowa w latach 2000-2009 r.**

| Roczny etat / Procent wykonania                             | Obr. Grybów   | Obr. Nawojowa | Razem         |
|-------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Roczny etat użytkowania rębego (m <sup>3</sup> netto)       | 4944,00       | 11518,00      | 16462,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                    | <b>65,11</b>  | <b>78,64</b>  | <b>74,58</b>  |
| Roczny etat użytkowania przedrębnego (m <sup>3</sup> netto) | 9421,00       | 13858,00      | 23279,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                    | <b>114,00</b> | <b>120,66</b> | <b>117,96</b> |
| Roczny etat użytków głównych (m <sup>3</sup> netto)         | 14365,00      | 25376,00      | 39741,00      |
| <b>Procent wykonania</b>                                    | <b>97,17</b>  | <b>101,59</b> | <b>99,99</b>  |

Źródło: PUL dla N-ctwa Nawojowa na 2010-2019.

W Obr. Grybów przekroczono roczny etat użytkowania przedrębnego o 14%, roczny etat użytkowania rębego został wykonany w 65%. W Obrębie Nawojowa etat użytkowania rębego został wykonany w 74%, etat użytkowania przedrębnego, podobnie jak w obrębie Grybów, został przekroczony o 17%. W ogólnym podsumowaniu dla N-ctwa roczny etat użytków głównych został zrealizowany zgodnie z planem.

W 2010 r. sporządzono Plan Urządzenia Lasu dla N-ctwa Nawojowa na okres od 01.01.2010 do 31.12.2019 r. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 12373,76 ha (grunty leśne – 11930,61 ha i nieleśne – 139,02 ha), powierzchnia gruntów związanych z gospodarką – 277,67 ha. W PUL na lata 2010-2019, przyjęto wieki rębności: dla Db- 140 lat, dla Jd – 130 lat; dla Bk i Js – 120 lat; dla So, Md, Jw oraz Kl - 100 lat; dla Św, Brz, Gb i Ol – 80 lat; dla Tp i Os - 40 lat oraz dla Olsz i Wb - 30 lat.

**Tabela nr 6. Zestawienie rocznych etatów użytkowania w N-ctwie Nawojowa w latach 2010-2019 r.**

| Roczny etat                                                | N-ctwo Nawojowa |
|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Roczny etat użytkowania rębego (m <sup>3</sup> netto)      | 16462,00        |
| Roczny etat użytkowania przedrębego (m <sup>3</sup> netto) | 23279,00        |
| Roczny etat użytków głównych (m <sup>3</sup> netto)        | 39741,00        |

Źródło: PUL dla N-ctwa Nawojowa na lata 2010-2019.

## 2.2. Położenie Nadleśnictwa Nawojowa

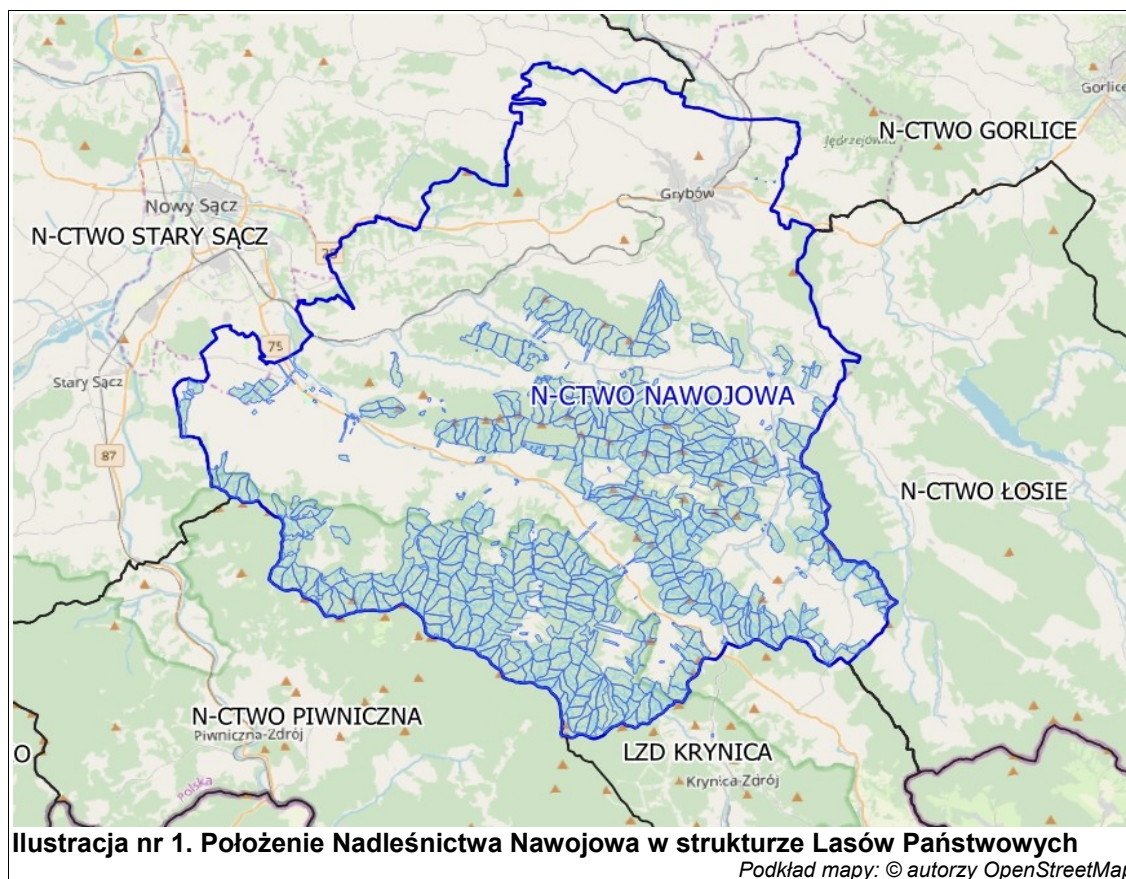
### 2.2.1. Miejsce Nadleśnictwa w strukturze Lasów Państwowych

Nadleśnictwo Nawojowa wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Krakowie. Jest jednym z 16 nadleśnictw tej jednostki.

Od strony północno-wschodniej opisywane Nadleśnictwo graniczy z Nadleśnictwem Gorlice, od wschodniej z Nadleśnictwem Łosie, od południowej z Leśnym Zakładem Doświadczalnym w Krynicy, od południowo-zachodniej z Nadleśnictwem Piwniczna, od zachodniej i północno-zachodniej z Nadleśnictwem Stary Sącz, wchodzącymi w skład RDLP w Krakowie.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa obejmuje obszar około 40861,54 ha, położony jest pomiędzy podanymi wartościami współrzędnych geograficznych:

- ◆ 49° 40' 18,79" a 49° 26' 08,75" szerokości geograficznej północnej,
- ◆ 20° 40' 48,02" a 21° 02' 45,39" długości geograficznej wschodniej.



**Ilustracja nr 1. Położenie Nadleśnictwa Nawojowa w strukturze Lasów Państwowych**

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

**2.2.2. Podział powierzchniowy Nadleśnictwa Nawojowa**

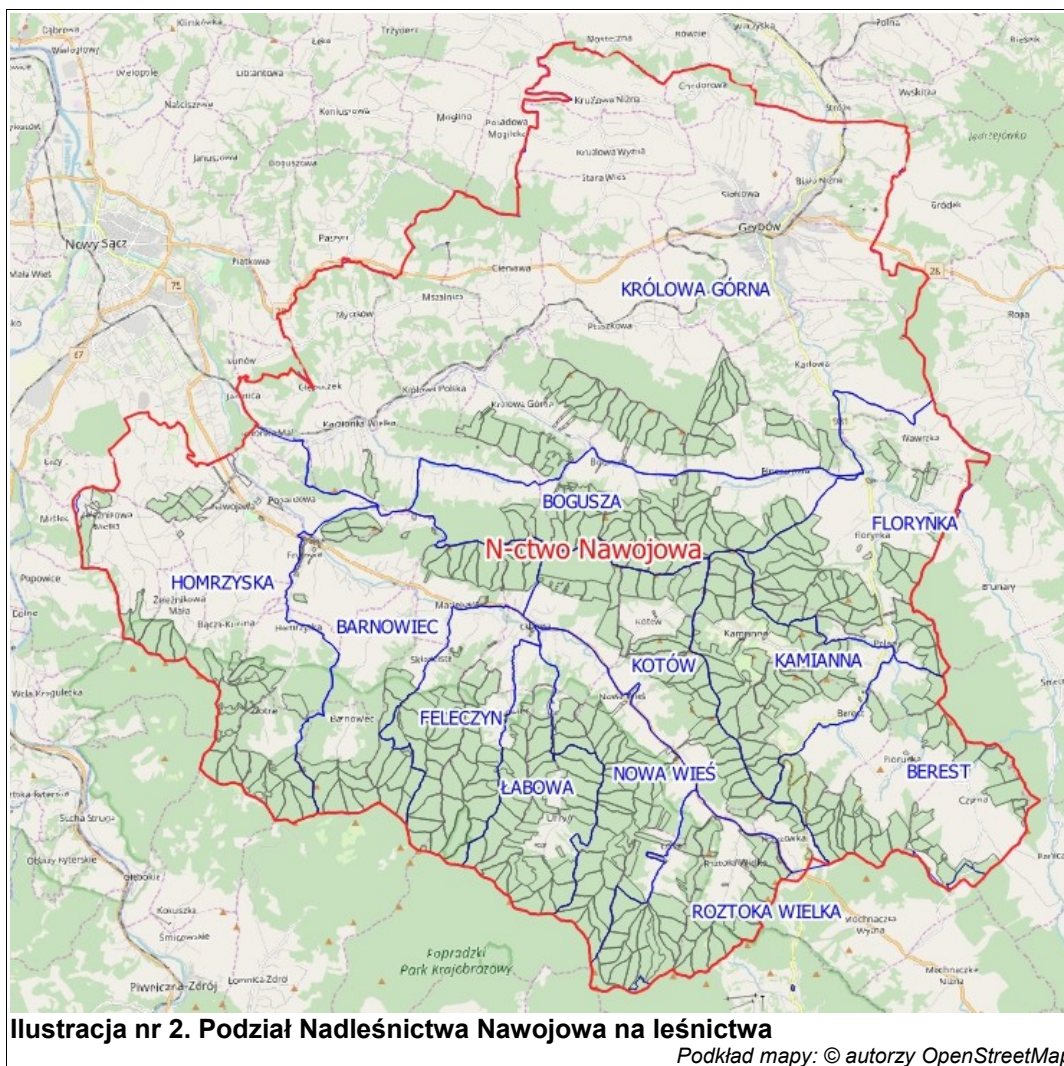
Nadleśnictwo obecnie tworzy jeden Obręb leśny o nazwie Nawojowa. W skład Nadleśnictwa wchodzi 12 Leśnictw oraz jedno gospodarstwo szkółkarskie, są nimi leśnictwa: Królowa Górna, Bogusza, Florynka, Kamianna, Berest, Kotów, Roztoka, Nowa Wieś, Łabowa, Feleczyń, Barnowiec, Homrzyska oraz Gospodarstwo Szkółkarskie Feleczyń.

Poniżej w tabeli nr 7, przedstawiono zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Nawojowa z podziałem na leśnictwa.

**Tabela nr 7. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Nawojowa**

| Nr obrębu leśnego | Nazwa obrębu leśnego | Nr leśnictwa | Nazwa leśnictwa | Numery oddziałów          | Powierzchnia [ha]              |                                   |               |                  |
|-------------------|----------------------|--------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------|------------------|
|                   |                      |              |                 |                           | Leśna zalesiona i niezalesiona | Leśna związana z gospodarką leśną | Nieleśna      | Razem            |
| 1                 | NAWOJOWA             | 01           | Królowa Górna   | 1 - 8, 12 - 33, 33C       | 1 019,38                       | 12,66                             | 12,11         | 1 044,15         |
| 1                 | NAWOJOWA             | 02           | Bogusza         | 33A - 33B, 34 - 64        | 1 088,31                       | 13,36                             | 1,35          | 1 103,02         |
| 1                 | NAWOJOWA             | 03           | Florynka        | 10 - 11, 65 - 84, 111-121 | 988,13                         | 11,92                             | 13,37         | 1 013,42         |
| 1                 | NAWOJOWA             | 04           | Kamianna        | 85 - 110, 154 - 158       | 1 035,98                       | 13,14                             | 6,98          | 1 056,10         |
| 1                 | NAWOJOWA             | 05           | Berest          | 122 - 153                 | 1 013,15                       | 11,92                             | 7,79          | 1 032,86         |
| 1                 | NAWOJOWA             | 06           | Kotów           | 201 - 232                 | 993,04                         | 13,39                             | 11,11         | 1 017,54         |
| 1                 | NAWOJOWA             | 07           | Roztoka         | 255 - 284, 288            | 991,17                         | 18,18                             | 8,69          | 1 018,04         |
| 1                 | NAWOJOWA             | 08           | Nowa Wieś       | 285 - 287, 289 - 316      | 999,97                         | 19,60                             | 11,90         | 1 031,47         |
| 1                 | NAWOJOWA             | 09           | Łabowa          | 317 - 340                 | 988,92                         | 13,82                             | 10,92         | 1 013,66         |
| 1                 | NAWOJOWA             | 10           | Feleczyń        | 341 - 368                 | 1 002,74                       | 21,21                             | 9,68          | 1 033,63         |
| 1                 | NAWOJOWA             | 11           | Barnowiec       | 233 - 247, 369 - 383      | 979,77                         | 15,61                             | 15,18         | 1 010,56         |
| 1                 | NAWOJOWA             | 12           | Homrzyska       | 248 - 254, 384 - 409      | 974,48                         | 12,19                             | 18,04         | 1 004,71         |
| <b>Razem</b>      |                      |              |                 |                           | <b>12 075,04</b>               | <b>177,00</b>                     | <b>127,12</b> | <b>12 379,16</b> |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.



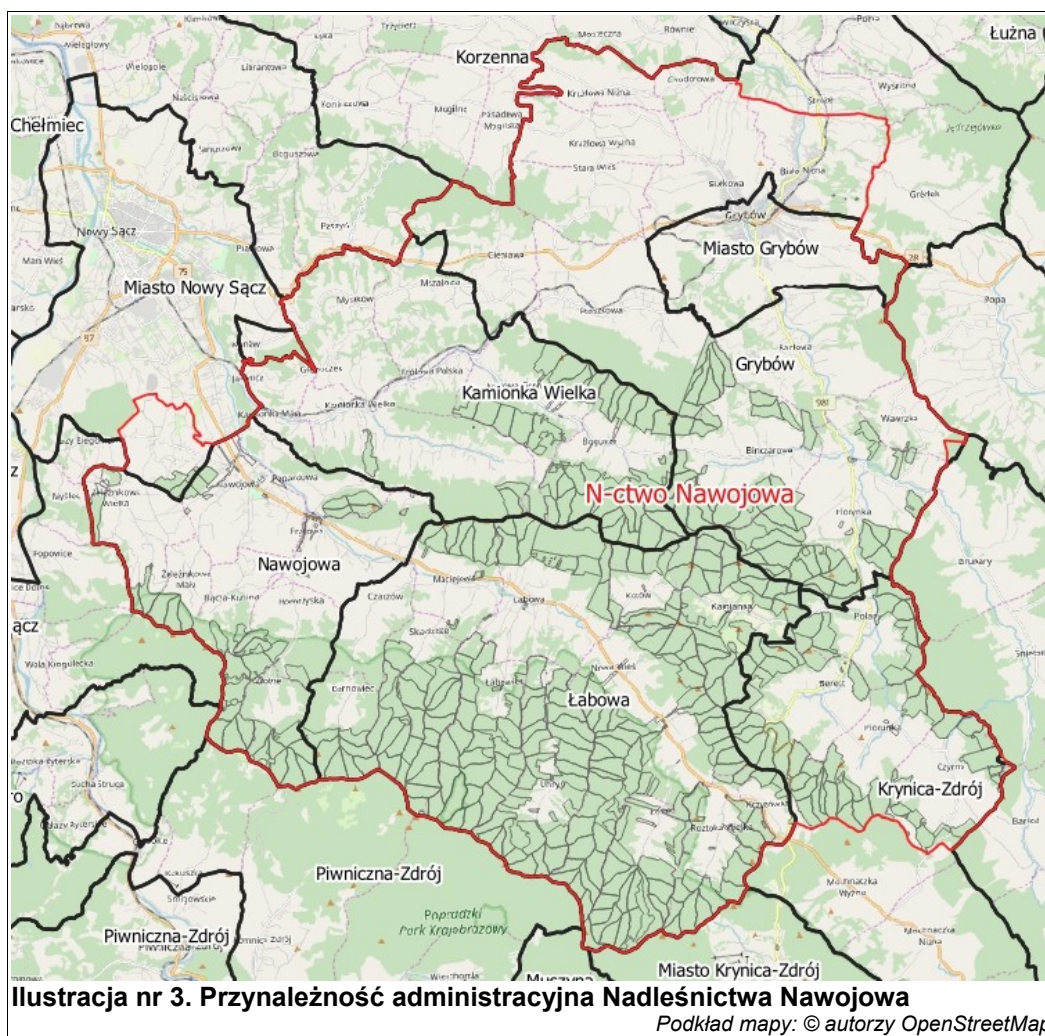
### **Powierzchnia Nadleśnictwa Nawojowa (stan na 01.01.2020r.):**

- Według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m<sup>2</sup> powierzchnia Nadleśnictwa wynosi **12379,1425 ha** - Powierzchnia podana z dokładnością do 1m<sup>2</sup> służy jedynie do rozliczenia stanu posiadania Nadleśnictwa. W zestawieniach, w dalszej części dokumentacji, opisujących głównie stan lasu i zadania gospodarcze powierzchnia podawana jest z dokładnością do 0,01 ha i po zaokrągleniu powierzchni w poszczególnych wyłączeniach wynosi łącznie **12379,16 ha**.
- Po zaokrągleniu do pełnych arów poszczególnych działek i wydzieleń, powierzchnia w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych, wynosi **12379,16 ha**, w tym:
  - leśna „Ls” - **12252,04 ha**
    - leśna zalesiona: **12044,29 ha**,
    - leśna niezalesiona: **30,75 ha**,
    - leśna związana z gospodarką leśną: **177,00 ha**,
  - „pozostałe” - **127,12 ha**.

### 2.2.3. Przynależność administracyjna

Teren administrowany przez Nadleśnictwa Nawojowa znajduje się w południowo-wschodniej części województwa małopolskiego, zarządza gruntami położonymi na terenie jednego powiatu i siedmiu gmin, poniżej szczegółowy podział.

- Województwo małopolskie,
  - Powiat nowosądecki:
    - Gmina Łabowa, Gmina Nawojowa, Gmina Grybów, Gmina Miasto Grybów, Gmina Kamionka Wielka, Gmina Krynica Zdrój,
  - Powiat Nowy Sącz,
    - Gmina Miasto Nowy Sącz



Szczegółowe dane dotyczące powierzchni gruntów Nadleśnictwa na obszarze poszczególnych gmin wraz z wyszczególnieniem grup użytków gruntowych znajdują się w części tabelarycznej Elaboratu Planu Urządzenia Lasu.

### 2.2.4. Struktura użytkowania ziemi

W poniższych tabelach nr 8 i 9 przedstawiono odpowiednio udział poszczególnych grup użytków gruntowych w powierzchni Nadleśnictwa oraz udział grup kategorii użytkowania w ramach rodzaju użytku „Lasy”- „Ls”.

**Tabela nr 8. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych**

| Grupy użytków gruntowych          | Powierzchnia*<br>(ha) | Udział<br>(%) |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| Grunty leśne                      | 12252,0315            | 98,97         |
| Grunty zadrzewione i zakrzewione  | 1,7567                | 0,01          |
| Użytki rolne                      | 123,7560              | 1,00          |
| Grunty pod wodami                 | 0,6840                | 0,01          |
| Grunty zabudowane i zurbanizowane | 0,7749                | 0,01          |
| Nieużytki                         | 0,1394                | < 0,01        |
| <b>Razem:</b>                     | <b>12379,1425</b>     | <b>100,00</b> |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

\*powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m<sup>2</sup>

**Tabela nr 9. Zestawienie powierzchni użytku „Ls” w rozbiciu na grupy kategorii użytkowania**

| Rodzaj użytku gruntowego  | Grupa kategorii użytkowania        | Powierzchnia*<br>(ha) | Udział<br>(%) |
|---------------------------|------------------------------------|-----------------------|---------------|
| Lasy (Ls)                 | Grunty leśne zalesione             | 12044,3427            | 98,31         |
|                           | Grunty leśne niezalesione          | 30,7790               | 0,25          |
|                           | Grunty związane z gospodarką leśną | 176,9098              | 1,44          |
| <b>Razem użytek „Ls”:</b> |                                    | <b>12252,0315</b>     | <b>100,00</b> |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

\* powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m<sup>2</sup>

Pozostałe dane dotyczące kategorii użytkowania oraz grup rodzajów powierzchni zamieszczone zostały w Elaboracie PUL, w Tabeli I.

## 2.3. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej

### 2.3.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna

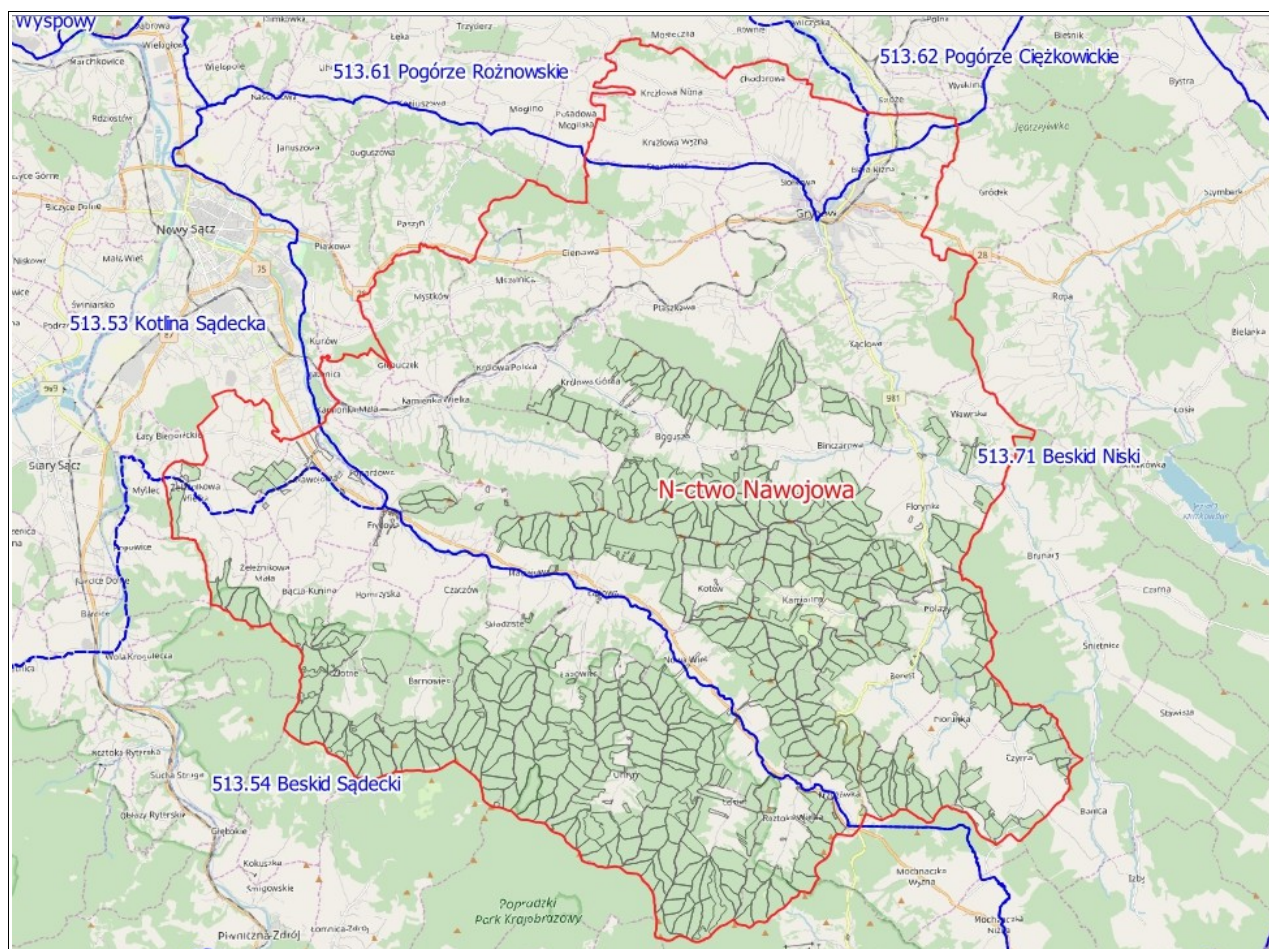
Region fizycznogeograficzny to jednostka przestrzenna wykazująca pewien stopień wewnętrznej jedności wynikający z położenia geograficznego, dominującej rzeźby terenu, historii rozwoju, charakteru współczesnych procesów geograficznych, oraz wzajemnego powiązania poszczególnych elementów tworzących daną jednostkę. Z powyższymi cechami stanowiącymi kryteria wyróżnienia danego regionu związany jest charakter szaty roślinnej i świata zwierzęcego oraz gospodarcze użytkowanie gruntu.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (2013), obszar Nadleśnictwa Nawojowa położony jest w poniższych jednostkach:

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

**Tabela nr 10. Położenie Nadleśnictwa Nawojowa na tle podziału fizycznogeograficznego Polski  
J. Kondrackiego (2013)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obszar:</li> <li>• Podobszar:</li> <li>• Prowincja:</li> <li>• Podprowincja: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Makroregion: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mezonegion:</li> </ul> </li> <li>◦ Makroregion: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mezonegion:</li> </ul> </li> <li>◦ Makroregion: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mezonegion:</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Europa Zachodnia (1)</li> <li>• Karpaty, Podkarpackie i Nizina Panońska (5)</li> <li>• Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)</li> <li>• Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Beskidy Zachodnie (513.5) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kotlina Sądecka (513.53),</li> <li>▪ Beskid Sądecki (513.54),</li> </ul> </li> <li>◦ Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pogórze Rożnowskie (513.61)</li> <li>▪ Pogórze Ciężkowickie (513.62)</li> </ul> </li> <li>◦ Beskidy Środkowe (513.7) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beskid Niski (513.71)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**Ilustracja nr 4. Regionalizacja fizycznogeograficzna na tle zasięgu działania Nadleśnictwa Nawojowa**

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

### 2.3.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski 2010 (Zielony R., Kliczkowska A., 2012) omawiany obszar Nadleśnictwa Nawojowa znajduje się w:

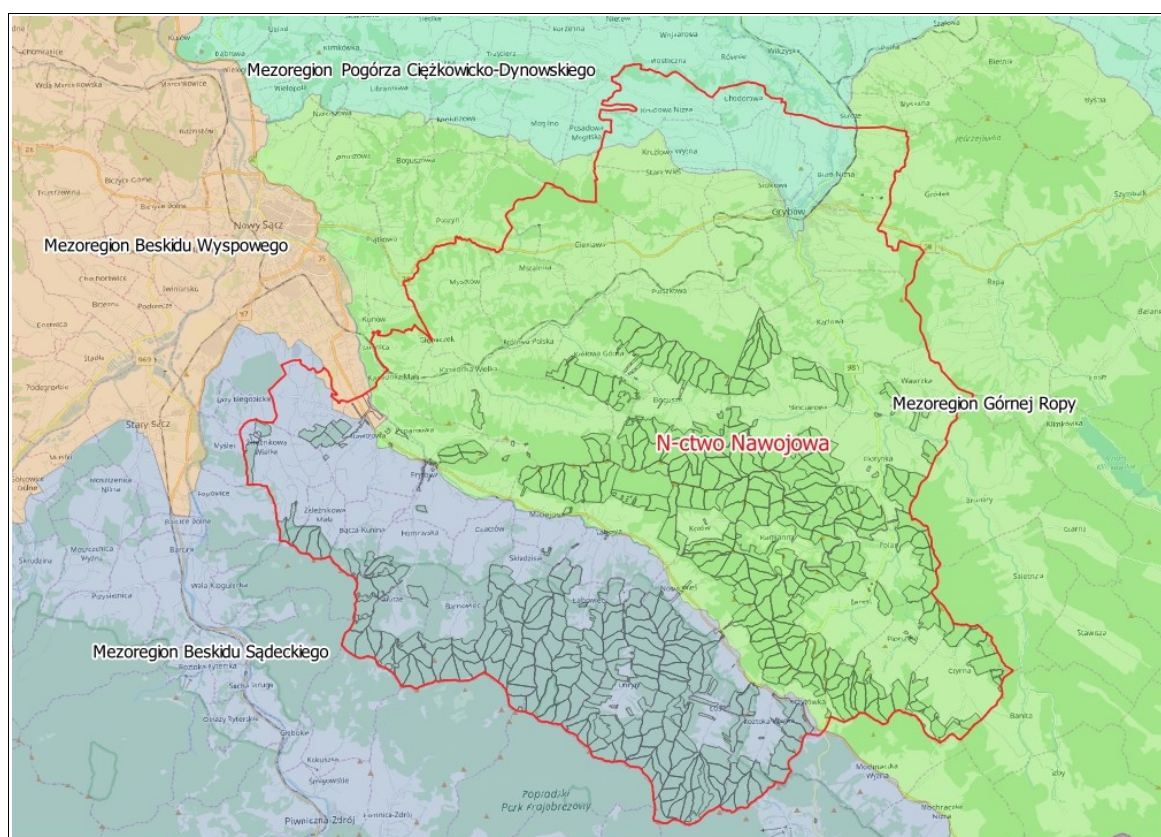
- VIII - Krainie Karpackiej
  - 2 - Mezuregionie Pogórza Ciężkowicko-Dynowskiego
  - 11 - Mezuregionie Beskidu Wyspowego
  - 14 - Mezuregionie Beskidu Sądeckiego
  - 15 - Mezuregionie Górnej Ropy

**Mezuregion Górnej Ropy** obejmuje swym zasięgiem całość Nadleśnictwa Nawojowa. W mezuregionie dominują krajobrazy naturalne krzemianowe i glino-krzemianowe erozyjne pogórzy. Nieduże powierzchnie są zajęte przez krajobrazy średniogórskie erozyjne regła dolnego oraz zalewowych den dolin - akumulacyjne. Mezuregion zajmuje zachodnią część Beskidu Niskiego, z charakterystycznymi kopulastymi grzbietami i najwyższym szczytem Lackowa, osiągającym 997 m n.p.m. Zdecydowanie dominują utwory geologiczne z okresu paleogenu o składzie piaskowców z cienkoławicowymi mułowcami i iłowcami lub piaskowców, zlepieńców, margli, a w południowo-zachodniej części także piaskowców, łupków, iłowców i rogowców. Miejscami głównie w części środkowej i północnej występują (ułożone pasami o kierunku NW-SE), piaskowce, mułowce i iłowce z okresu kredy- paleogenu. Głównym krajobrazem roślinnym są reglowe buczyny, sporadycznie są też spotykane grądy i buczyny górskie. (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

**Mezuregion Beskidu Sądeckiego** - lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 70%. Przeważają krajobrazy średniogórskie erozyjne regła dolnego oraz krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. Beskid Sądecki podzielony jest przełomem Popradu na część zachodnią – Pasma Radziejowej (1262 m n.p.m.), oraz część wschodnią – Pasma Jaworzyny (1114 m n.p.m.). Oba pasma utworzone są z piaskowców, łupków, zlepieńców i margli z okresu paleogenu. Na niewielkich powierzchniach w zagłębieniach terenu i dolinach potoków (głównie Popradu) występują holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Nieduży taras nadzalewowy w widłach Popradu i Dunajca (na południe od Starego Sącza) utworzyły plejstocenijskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego i środkowopolskiego. Występuje głównie krajobraz roślinny reglowych buczyn górskich (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

**Mezuregion Beskidu Wyspowego** na terenie Nadleśnictwa Nawojowa obejmuje jedynie fragment oddziału 248.

**Mezuregion Pogórza Ciężkowicko-Dynowskiego** obejmuje swym zasięgiem północne części terenu administrowanego przez Nadleśnictwo Nawojowa, nie obejmuje gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa.



**Ilustracja nr 5. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na tle zasięgu działania Nadleśnictwa Nawojowa**

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

### 2.3.3. Regionalizacja geobotaniczna

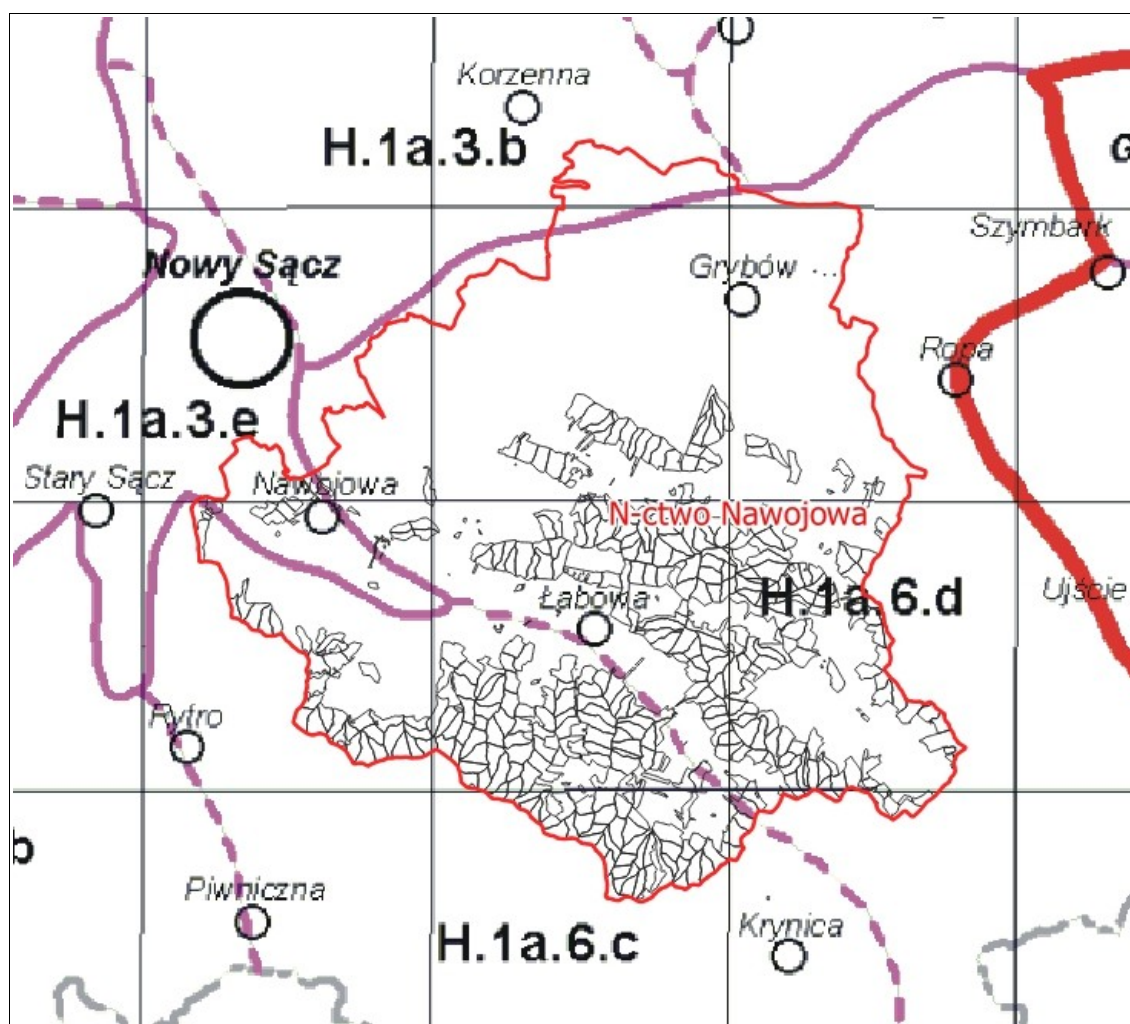
Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz J. M., 2008) to zhierarchizowany wedle określonych reguł podział przestrzeni geograficznej dokonany ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej. Obejmuje on następujące klasy regionów, o specyficznym sposobie kodowania:

- działy geobotaniczne (w kodzie oznaczane kolejnymi dużymi literami od A do I), częściowo z podziałem na poddziały (kody: E i E'), zaliczane w zestawieniu tabelarycznym do odpowiednich jednostek wyższego rzędu, tj. prowincji i ewentualnie podprowincji,
- krainy geobotaniczne (w kodzie oznaczane cyframi po wielkiej literze, np. A.1 albo C.5), dzielone w niektórych przypadkach na podkrainy (w kodzie oznaczane cyframi z dodatkiem małych liter, np. A.5a),
- okręgi geobotaniczne (w kodzie oznaczane cyframi po kodzie krainy, np. A.3.1), obligatoryjnie dzielone na podokręgi geobotaniczne, stanowiące podstawowe jednostki podziału (w kodzie oznaczane małymi literami po kodzie okręgu, np.: A.3.1.a).

Tereny Nadleśnictwa Nawojowa są położone w następujących jednostkach podziału geobotanicznego:

Tabela nr 11. Położenie Nadleśnictwa Nawojowa na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008)

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| <b>DZIAŁ</b>     | H. Zachodniokarpacki                   |
| <b>KRAINA</b>    | H.1. Karpat Zachodnich                 |
| <b>PODKRAINA</b> | H.1a. Zachodniobeskidzka               |
| <b>OKRĘG</b>     | H.1a.3 Pogórzy Rożnowsko-Ciężkowickich |
| <b>PODOKRĘG</b>  | H.1a.3.b. Przydonicki                  |
| <b>PODOKRĘG</b>  | H.1a.3.e. Kotliny Nowosądeckiej        |
| <b>OKRĘG</b>     | H.1a.6 Beskidzki Gorczańsko-Sądecki    |
| <b>PODOKRĘG</b>  | H.1a.6.c Pasma Jaworzyny               |
| <b>PODOKRĘG</b>  | H.1a.6.d Beskidu Niskiego Zachodniego  |



Ilustracja nr 6. Regionalizacja geobotaniczna na tle zasięgu działania N-ctwa Nawojowa

Podkład mapy: Matuszkiewicz J. M., 2008

### 2.4. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby

#### 2.4.1. Rzeźba terenu

Nadleśnictwo Nawojowa ma głównie charakter górski, niewielkie kompleksy w okolicach Grybowa są położone na terenach podgórskich (Kondracki, 2013). Obszar N-twa należy do prowincji Karpat Zachodnich z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (Solon i in., 2018). W oparciu o opracowanie Richlinga i Ostaszewskiej (2005), teren N-ctwa wyróżnia się 3 typami krajobrazu naturalnego. W centralnej i południowej części opisywanego obszaru występuje krajobraz gór średnich i wysokich, gór średnich – erozyjnych, regła dolnego. W pozostałej części krajobraz został sklasyfikowany jako krajobraz wyżyn i niskich gór krzemianowych i glinokrzemianowych-erozyjnych, pogórzy. Obszar Nadleśnictwa przecinają rzeki: Kamienica i Biała wzdłuż których wykształcił się krajobraz dolin i obniżeń zalewowych den dolin – akumulacyjnych.

Wysokość nad poziomem morza waha się w granicach od 420 m do 1083 m („Wierch nad Kamieniem” styk oddz. 379, 371). W Nadleśnictwie wykształciły się, łagodne pasma górskie o przebiegu z północnego-zachodu na południowy-wschód. Strome i urwiste zbocza występują głównie w uroczysku Barnowiec (w tym w rezerwacie „Barnowiec”) oraz w otoczeniu góry Wierch nad Kamieniem.

Do najwyższej położonych obszarów w zasięgu terytorialnym N-ctwa Nawojowa należą tereny położone w Beskidzie Sądeckim oraz Beskidzie Niskim. W Beskidzie Sądeckim są to: góra Runek (1080 m), góra Cisowy Wierch (1027 m), góra Wierch nad Kamieniem (1083 m), Hala Łabowska (1061 m), Hala Pisana (1033 m), Ostra (834 m). W Beskidzie Niskim najwyższe wzniesienia to: Margań Wyżna (776 m), Sapalska Góra (825 m), Kozie Żebro (888 m), Tokarnia (877 m), Dział (842 m), Ubocz (815 m), Podwojenne (790 m), Jaworzynki (756 m), Pasieczki (792 m), Hłocza (774 m), Rosochatka (750 m).

Obszar Nadleśnictwa pokrywa się z mezoregionami: Pogórze Rożnowskie, Pogórze Ciężkowickie, Beskid Niski, Beskid Sądecki oraz Kotliną Sądecką (Solon, 2018).

Beskid Sądecki charakteryzuje się podłużnymi pasmami górskimi o wyrównanych wysokościach, złożonymi z grzbietu głównego oraz odbiegających od niego grzbietów bocznych. W części N-ctwa pokrywającej się z mezoregionem Beskidu Niskiego przeważają szerokie i kopulaste grzbiety oraz niskie i łatwo dostępne przełęcze. Mezoregion Kotliny Sądeckiej w granicach N-ctwa Nawojowa rozlega się pomiędzy Kamienicą i Popradem. Na obszarze mezoregionów Pogórza Rożnowskiego i Ciężkowickiego na ma gruntów Nadleśnictwa, występują one jedynie w zasięgu terytorialnym opisywanego obszaru. Region pogórzy cechuje się urozmaiconą rzeźbą, z wzniesieniami dochodzącymi do 550 m n.p.m. W krajobrazie występują tu pola uprawne i łąki oraz rzadziej lasy, które zachowały się jedynie na stromych, niedostępnych stokach (źródło: „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa”, BULIGL, Kraków 2016r.).

#### 2.4.2. Budowa geologiczna

Obszar Nadleśnictwa położony jest w Zewnętrznych Karpatach Zachodnich, które zbudowane są z warstw magurskich i podmagurskich (fliszu karpackiego). Flisz karpacki składa się z ułożonych naprzemiennie ułożonych trzeciorzędowych warstw: piaskowców, iłów, zlepieńców i łupków.

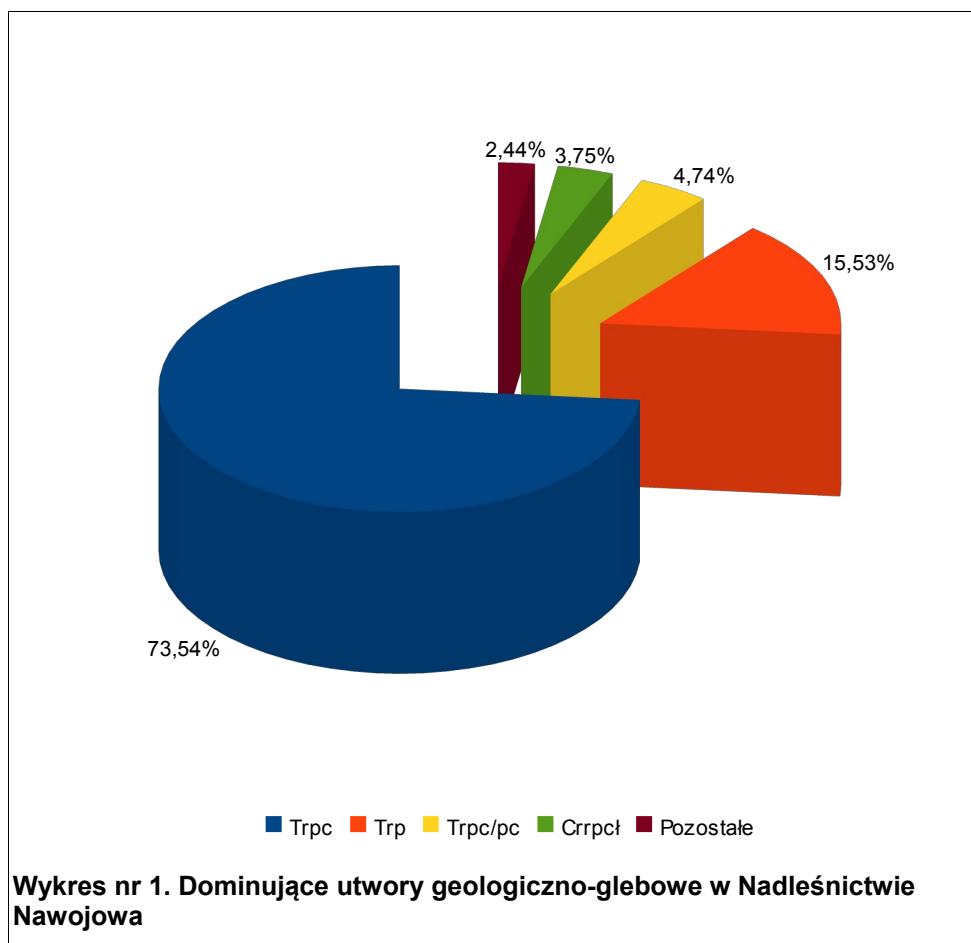
Podłoże geologiczne Nadleśnictwa Nawojowa tworzyło się w czasie trzech okresów geologicznych: kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu.

Poszczególne skały różnią się składem mineralogicznym i budową wewnętrzną, w zależności od pochodzenia. Skały macierzyste występujące na omawianym terenie to osadowe okruchowe. Skały okruchowe powstały w wyniku rozkruszania starszych skał w procesie wietrzenia, na skutek działania wody, tlenu atmosferycznego, dwutlenku węgla oraz innych związków chemicznych wytworzonych. W kolejnym etapie osadzały się na powierzchni lądów oraz na dnie zbiorników wodnych. Dominującym budulcem jest materiał wytworzony poza miejscem sedimentacji. (źródło: „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa”, BULIGL, Kraków 2016r.).

Według opracowania glebowo-siedliskowego wykonanego na stan z 15 grudnia 2001 roku, wykonanego przez BULIGL Kraków, na omawianym terenie występują następujące utwory:

**Tabela nr 12. Utwory geologiczno-glebowe w Nadleśnictwie Nawojowa**

| Utwór geologiczny                                      | Nazwa utworu                                                         | Pow. [%]      |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Utwory czwartorzędowe</b>                           |                                                                      |               |
| Qt                                                     | torfy                                                                | 0,01          |
| Qmd                                                    | mady rzeczne                                                         | 0,26          |
| Qfp                                                    | piaski rzeczne tarasów plejstocénskich                               | 0,12          |
| Qd                                                     | deluwia                                                              | 0,12          |
| Qd/Trpc                                                | deluwia na piaskowcach i łupkach trzeciorzędowych                    | 0,59          |
| <b>Utwory starsze od czwartorzędu (trzeciorzędowe)</b> |                                                                      |               |
| Trp                                                    | piaskowce trzeciorzędowe                                             | 15,53         |
| Trp/p                                                  | piaskowce trzeciorzędowe podścielone piaskowcami                     | 0,19          |
| Trp/pc                                                 | piaskowce trzeciorzędowe podścielone łupkami i piaskowcami           | 0,02          |
| Trpc                                                   | piaskowce i łupki trzeciorzędowe                                     | 73,54         |
| Trpc/pc                                                | piaskowce i łupki trzeciorzędowe na piaskowcach i łupkach            | 4,74          |
| Trpc/zg                                                | piaskowce i łupki trzeciorzędowe podścielone glinami zwiérzelinowymi | 0,04          |
| Trpc/zpy                                               | piaskowce i łupki trzeciorzędowe podścielone pyłami zwiérzelinowymi  | 0,03          |
| <b>Utwory starsze od czwartorzędu (mezozoiczne)</b>    |                                                                      |               |
| Crłp                                                   | łupki kredowe                                                        | 0,02          |
| Crłp/łp                                                | łupki kredowe podścielone łupkami                                    | 0,06          |
| Crłpw/łpw                                              | wapniste łupki podścielone wapnistymi łupkami                        | 0,24          |
| Crpcł/pcł                                              | piaskowce i łupki kredowe na łupkach i piaskowcach                   | 0,51          |
| Crrpcł                                                 | piaskowce i łupki kredowe                                            | 3,75          |
| Crrpc                                                  | piaskowce kredowe                                                    | 0,23          |
| <b>RAZEM:</b>                                          |                                                                      | <b>100,00</b> |



Najmłodszą warstwę utworów glebowych stanowią utwory czwartorzędowe, łącznie zajmują one 1,1% powierzchni Nadleśnictwa. Zdecydowana większość to utwory starsze od czwartorzędu w tym utwory trzeciorzędowe oraz mezozoiczne – utwory Kredy. Utwory trzeciorzędowe zajmują 94,09% opisywanej powierzchni, są to głównie piaskowce i łupki trzeciorzędowe (Trpc) oraz piaskowce (Trp). Utwory Kredy zajmują ok 4,81% gruntów N -ctwa Nawojowa.

### 2.4.3. Gleby

Gleba jest naturalnym tworem wierzchniej warstwy skorupy ziemskiej, powstałym ze zwiaterziny skalnej w wyniku oddziaływania na nią zmieniających się w czasie zespołów organizmów żywych i czynników klimatycznych w określonych warunkach rzeźby terenu. Jest układem trójfazowym, złożonym z fazy stałej, płynnej i gazowej. To ożywiony twór przyrody, który ma zdolność produkcji biomasy i w którym zachodzą procesy rozkładu i syntezy, zarówno związków mineralnych jak i organicznych oraz ich przemieszczanie i akumulacja. W procesie rozwoju następuje zróżnicowanie gleby na poziomy genetyczne. Zespół poziomów genetycznych tworzy daną glebę; ich morfologia i właściwości stanowią jedno z podstawowych kryteriów podziału gleb.

Podstawową jednostką systematyki gleb jest typ – obejmuje on gleby o takim samym układzie głównych poziomów genetycznych, zbliżonych właściwościach fizykochemicznych, jednakowym wietrzeniu, przemieszczaniu się i osadzaniu składników,

o podobnym typie próchnicy. Typy gleb dzielą się na podtypy, które wyróżnia się wówczas, gdy na cechy głównego procesu glebotwórczego nakładają się dodatkowo cechy innego procesu glebotwórczego, modyfikujące właściwości biologiczne, chemiczne i związane z nimi cechy morfologiczne profilu glebowego.

Na podstawie danych znajdujących się w operacie glebowo-siedliskowym wykonanego na stan na 15 grudnia 2001 roku, (BULiGL Kraków) oraz zaktualizowanych danych siedliskowych z bazy SILP na obszarze Nadleśnictwa wyróżniono następujące typy i podtypy gleb (według „Klasyfikacji gleb leśnych Polski” - CILP 2000).

**Typ 3. Rankery (RN)**

Podtyp 3.1. Rankery właściwe (RNw)

Podtyp 3.3. Rankery bielcowe (RNb)

Podtyp 3.4. Rankery brunatne (RNbr)

**Typ 10. Gleby brunatne (BR)**

Podtyp 10.1. Gleby brunatne właściwe (Brw)

Podtyp 10.2. Gleby szarobrunatne (Brs)

Podtyp 10.3. Gleby brunatne wylugowane (BRwy)

Podtyp 10.4. Gleby brunatne kwaśne (BRk)

**Typ 12. Gleby rdzawe (RD)**

Podtyp 12.1. Gleby rdzawe właściwe (RDw)

Podtyp 12.2. Gleby rdzawe brunatne (RDbr)

Podtyp 12.3. Gleby rdzawe bielcowe (RDb)

**Typ 14. Gleby bielcowe (B)**

**Typ 15. Gleby gruntowoglejowe (G)**

Podtyp 15.1. Gleby gruntowoglejowe właściwe (Gw)

Podtyp 15.6. Gleby gruntowoglejowe murszowe (Gm)

Podtyp 15.8. Gleby gruntowoglejowe mułowe (Gmł)

**Typ 16. Gleby opadowoglejowe (OG)**

Podtyp 16.1. Gleby opadowoglejowe właściwe (OGw)

**Typ 18. Gleby torfowe (T)**

Podtyp 18.2. Gleby torfowe torfowisk przejściowych (Tp)

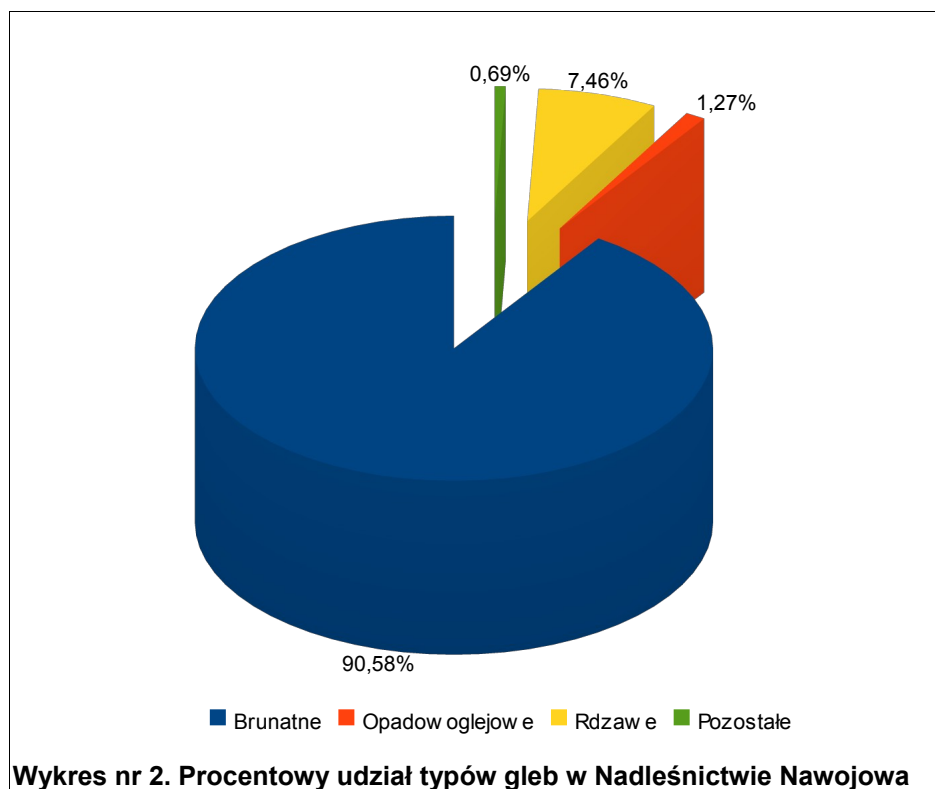
**Typ 21. Mady rzeczne (MD)**

Podtyp 21.2. Mady rzeczne właściwe (MDw)

Podtyp 21.3. Mady rzeczne próchniczne (MDp)

Podtyp 21.4. Mady rzeczne brunatne (MDbr)

Dominującymi glebami w Nadleśnictwie są gleby brunatne, zajmują blisko 91% powierzchni. W klasyfikacji siedliskowej tworzą więc najczęściej lasy górskie (LG), rzadziej lasy mieszane górskie (LMG). Udział pozostałych typów jest nieznaczny, wśród nich największy udział zajmują gleby rdzawe. Poniższy wykres nr 2 przedstawia procentowy rozkład dominujących typów gleb występujących w Nadleśnictwie.



### 2.5. Klimat

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną (A. Woś, 1999) obszar objęty opracowaniem znajduje się w regionie obszarów górskich. Region ten charakteryzuje się znacznym przestrzennym zróżnicowaniem stosunków klimatycznych. Wpływa na to wysokość nad poziomem morza, ekspozycja zboczy górskich oraz gęstość sieci dolinnej.

Piętra klimatyczne na obszarze Nadleśnictwa Nawojowa to (M. Hess 1965):

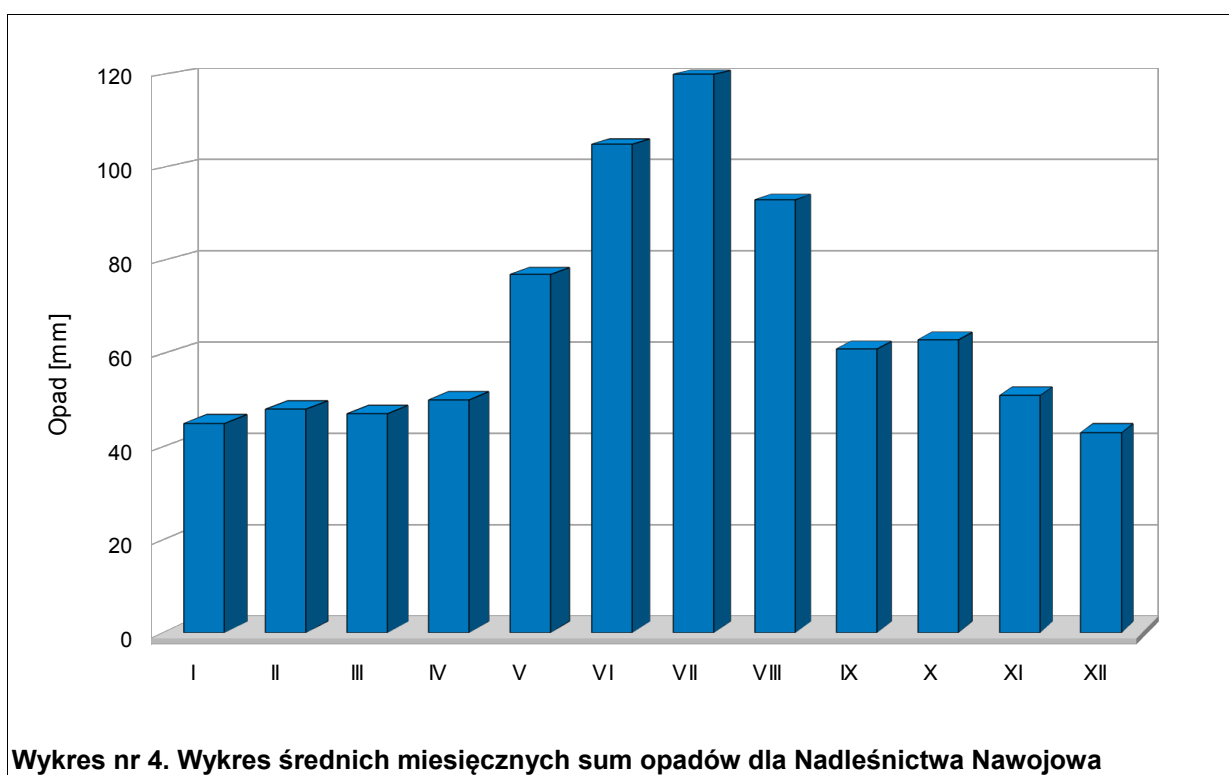
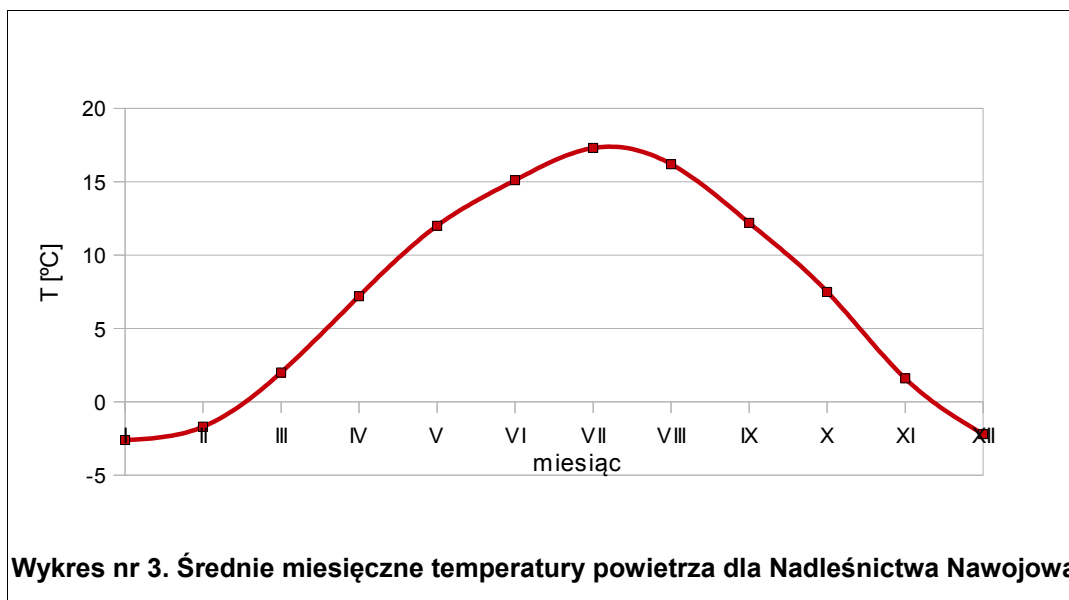
- piętro umiarkowanie ciepłe, wysokość n.p.m. do 750 m - średnia wieloletnia temperatura roku waha się w przedziale od +6° do +8°C,
- piętro umiarkowanie chłodne, wysokość n.p.m. od 751 m do 1100 m - średnia wieloletnia roku waha się w przedziale od +4° do +6°C.

Teren Nadleśnictwa według regionalizacji ekoklimatycznej Polski (T. Trampler 1990) należy do strefy ekoklimatycznej: G - Karpackiej, makroregionu ekoklimatycznego - 4 - gór średnich - Beskidu Sądeckiego i 5 - gór niskich - Beskidu Niskiego. Klimat omawianego obszaru ma charakter górski, a więc spadek średniej temperatury i wzrost średniej ilości opadów przebiega wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza. Wraz z wysokością nad poziom morza średnie roczne temperatury powietrza spadają o ok. 0,5°C na każde 100 m, a suma opadów rocznych wzrasta o ok. 60 mm. Panującymi wiatrami są wiatry z kierunków zachodnich i południowych. Długość zalegania pokrywy śnieżnej jest zróżnicowana w zależności od wysokości n.p.m., wystawy terenu i wynosi od 100 do 140 dni. Długość okresu wegetacyjnego waha się w granicach od 170 do 220 dni.

Rozkład średnich miesięcznych temperatur dla Nadleśnictwa Nawojowa przedstawia poniższa tabela nr 13 oraz wykresy nr 3 i 4 (źródło: „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa” (BULIGL, Kraków 2016r.), opady ze stacji w Grybowie, temperatura ze stacji w Kopciowej.

Tabela nr 13. Średnie miesięczne i roczne wartości temperatury powietrza i sum opadów

| Miesiąc                  | I    | II   | III | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI  | XII  | Średnia roczna |
|--------------------------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|----------------|
| Temperatura średnia [°C] | -2,6 | -1,7 | 2,0 | 7,2 | 12,0 | 15,1 | 17,3 | 16,2 | 12,2 | 7,5 | 1,6 | -2,2 | 7,1            |
| Opady [mm]               | 45   | 48   | 47  | 50  | 77   | 105  | 120  | 93   | 61   | 63  | 51  | 43   | 803            |



## **2.6. Uwarunkowania hydrograficzne i hydrologiczne**

### **2.6.1. Wody powierzchniowe**

#### **2.6.1.1. Wody śródlądowe płynące**

Woda jest ważnym czynnikiem glebotwórczym warunkującym wzrost i rozwój roślin. Stosunki hydrologiczne na terenie Nadleśnictwa determinowane są ilością opadów, spadkiem terenu, ilością zbiorników wodnych i siecią rzek oraz rzeźbą terenu i budową geologiczną. Kierunki płynięcia rzek powierzchni Nadleśnictwa zależą od ukształtowania terenu i ze względu na ogólne nachylenie w kierunku północnym, rzeki mają śnieżno-deszczowy ustrój zasilania z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku. Topnienie śniegów w lutym i kwietniu powoduje wysoki stan wody na wiosnę, a w czerwcu i lipcu zasilanie deszczowe podczas letniego maksimum opadowego.

Podział hydrogeograficzny Polski sytuuje teren Nadleśnictwa Nawojowa w dorzeczu Wisły (I rzędu) i dorzeczu Dunajca (II rzędu), w polach 210 B – Poprad, 210 C – Dunajec do Popradu do Białej oraz 210 D – Biała, obejmuje zlewnie:

Pierwszego rzędu - Wisła

Drugiego rzędu - Dunajec

Trzeciego rzędu – Kamienica (Kamienica Nawojowska)

Czwartego rzędu – Czaczowiec

– Łabowczański Potok

– Uhryński Potok

– Kryściów Potok

– Łosiański Potok

– Feleczyń

– Składziszczkański Potok

– Kamionka

– Królówka

Trzeciego rzędu – Biała Tarnowska

Czwartego rzędu – Binczarka

– Pławianka

– Czarnianka

– Mostysza

#### **2.6.1.2. Wody śródlądowe stojące**

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa brak jest naturalnych zbiorników wód stojących.

### **2.6.2. Wody podziemne**

Według regionalizacji hydrogeologicznej (zgodnie z „*Hydrogeologią regionalną Polski*” tom I - Wody słodkie pod redakcją B. Paczyńskiego i A. Sadurskiego), teren Nadleśnictwa Nawojowa położony jest w: Prowincji Wisły, Regionie Górnej Wisły, Subregionie Karpat Zewnętrznych.

Utworami wodonośnymi w obrębie Karpat zewnętrznych są zarówno utwory piaszczysto-żwirowe i gliniasto-rumoszowe pokrywy czwartorzędowe, jak i utwory szczelinowe fliszu. Parametry hydrogeologiczne charakteryzujące wymienione środowiska wodne są zasadniczo różne, całość jednak wykazuje ściśle współzależności przejawiające się w więzi hydraulicznej wód porowych z wodami szczelinowymi fliszowego podłoża. Na podstawie ilościowych relacji pomiędzy udziałem piaskowców, zlepieńców

i wapieni okruchowych oraz łowców, mułowców lub margli wyróżnia się trzy subfacje: fliszu normalnego o równowadze wymienionych typów skał, fliszu łupkowego z przewagą osadów pelitycznych oraz fliszu piaszczystego o zdecydowanej przewadze piaskowców i zlepieńców.

Na obszarze subregionu zostało wyodrębnionych 20 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo znajdują się trzy zbiorniki GZWP: GZWP nr 434 „Dolina rzeki Biała Tarnowska”, oraz nr 438 „Zbiornik warstw Magura (Nowy Sącz)”, oraz nr 437 „Dolina rzeki Dunajec (Nowy Sącz)”.

Zbiorniki czwartorzędowe to: 434 „Dolina rzeki Biała Tarnowska” oraz 437 „Dolina rzeki Dunajec (Nowy Sącz)”, charakteryzują się porowym typem ośrodka zlokalizowanym w holocenijskich utworach piaszczystych i piaszczysto-żwirowych lokalnie zaglinionych (<http://krakow.pios.gov.pl>).

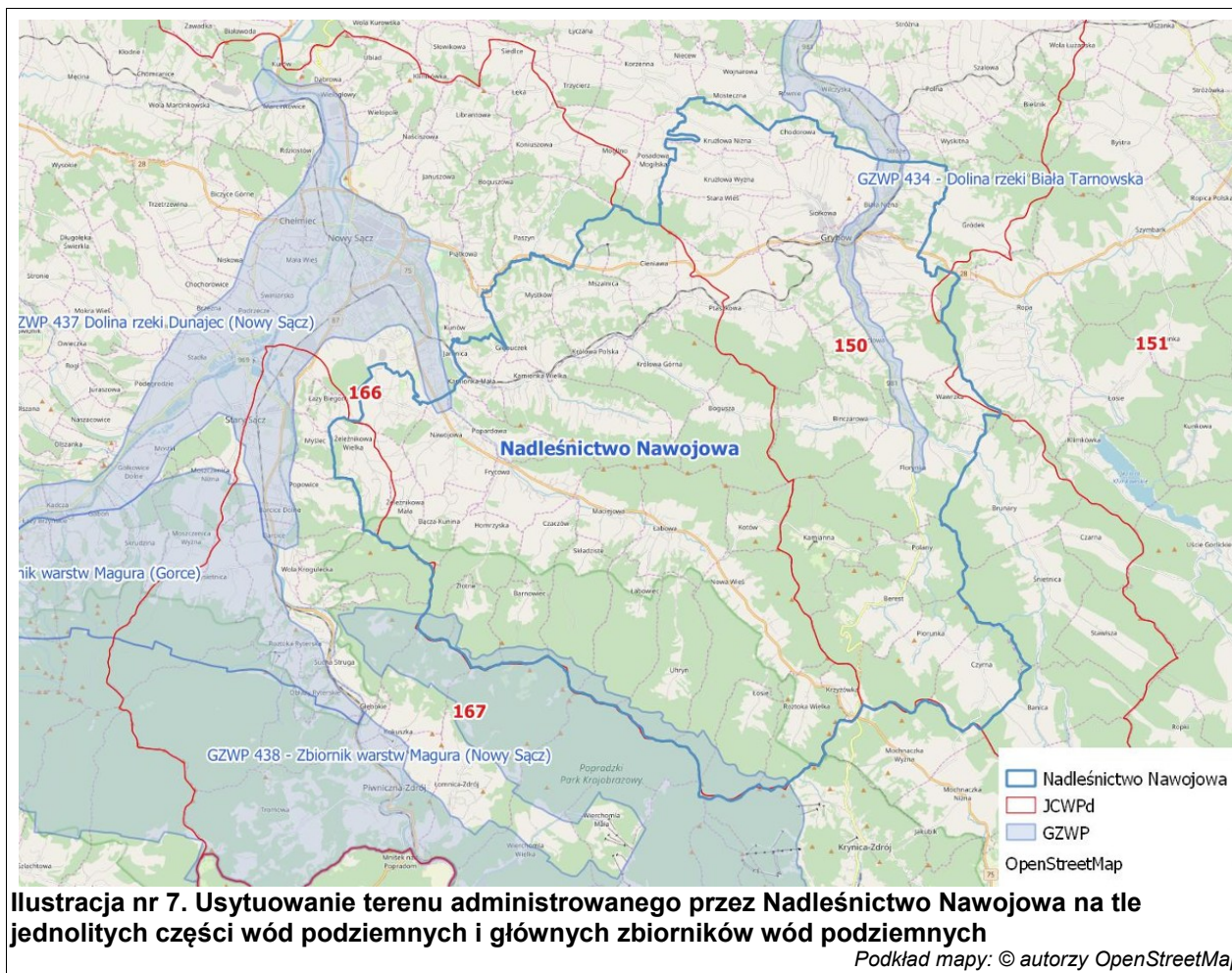
Zbiornikiem trzeciorzędowym jest - 438 „Zbiornik warstw Magura (Nowy Sącz)”, który charakteryzuje się szczelinowo-porowym typem ośrodka. Skałami zbiornikowymi są spękane, gruboławicowe piaskowce i łupki warstw dolnoligockich, istebniańskich i ciężkowickich (<http://krakow.pios.gov.pl>).

Cała Polska podzielona jest na jednostki zwane jednolitymi częściami wód podziemnych (JCWPd). Kryteria wydzielenia zostały szczegółowo przedstawione w monografii „*Hydrogeologia regionalna Polski*” (2007).

Zgodnie z tym podziałem, teren Nadleśnictwa Nawojowa znajduje się na obszarze czterech jednostek JCWPd o numerach 166, 167, 150, 151. Jednolite części wód podziemnych - (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

**Wody Mineralne** – niewielki południowy fragment Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu wód potencjalnie leczniczych typu szczawy chłodne (Dowgiałło i Paczyński, 2002). Szczawy chłodne charakteryzują się mineralizacją od kilku do 30 g/dm<sup>3</sup>. Genetycznie są wodami infiltracyjnymi, wnikającymi w głąb podłoża, które w tym czasie zostały nasycone dwutlenkiem węgla. W warunkach wysokiego ciśnienia i wysokiej temperatury, woda wypłukuje ze skał liczne pierwiastki np.: wapń, magnez, sód i potas. Zasoby szczaw są odnawialne (POP, 2010-2019).

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA



Ilustracja nr 7. Usytuowanie terenu administrowanego przez Nadleśnictwo Nawojowa na tle jednolitych części wód podziemnych i głównych zbiorników wód podziemnych

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

### 2.6.3. Ekosystemy wodno-błotne

W wyniku prac terenowych zinwentaryzowano bagna i zbiorniki wodne. Są to ekosystemy odznaczające się dużą bioróżnorodnością i stanowią siedliska ciekawych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Do wskazanej grupy zalicza się zarówno niewielkie oczka, starorzecza, młaki, torfowiska oraz zbiorowiska szuwarowo-turzycowe (najczęściej przesuszone i poddane postępującej sukcesji naturalnej).

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa tereny podmokłe zajmują łączną powierzchnię 15,55 ha, co stanowi 0,12% powierzchni całego Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Nawojowa:

- bagna Nieliterowane: 94 obiektów 15,55 ha,

### 2.6.4. Program Małej Retencji

Nadleśnictwo Nawojowa brało udział w realizacji projektu „Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie”. Projekt był współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko. (Umowa o dofinansowanie nr POIS.03.01.00-00-003/10-00 dla projektu została zawarta 29 sierpnia 2011 r. pomiędzy Państwowym

Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe a Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej). Projekt był realizowany w latach 2007 - 2015.

Program łączył aspekty retencjonowania wody i ochrony przeciwpowodziowej kładąc nacisk na realizację niewielkich inwestycji w początkowym biegu rzek i strumieni w zlewniach górskich. Program był odpowiedzią na anomalie klimatyczne powodujące zmiany w rozłożeniu opadów w czasie, które wpływają na wielokrotne zwiększone ilości opadów w krótszych okresach czasu. W konsekwencji powodują zwiększony, szybki spływ wód bliski stanom ekstremalnym powodujący zniszczenia i zwiększający zagrożenia suszą. W ramach projektu m. in.: ustabilizowano dno potoków Krzyszów i Roztoki, zmodernizowano stary i zbudowano dwa zbiorniki retencyjne w L-ctwie Feleczyn. Odtworzono staw na śródleśnym cieku w L-ctwie Kotów, zbudowano dwa zbiorniki retencyjne w L-ctwie Kamianna.

Obecnie (w latach 2016-2022) na terenach zarządzanych przez PGL LP w tym Nadleśnictwo Nawojowa jest realizowany „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich”. Celem projektu jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w górskich ekosystemach leśnych. Podjęte działania będą ukierunkowane na zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk naturalnych takich jak: niszczące działanie wód wezbraniowych, powodzie i podtopienia, susze i pożary. Cel główny projektu zostanie osiągnięty poprzez realizację kompleksowych działań dotyczących zabezpieczenia lasów przed kluczowymi zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatycznymi. Obejmą one rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach górskich. Cele uzupełniające to odbudowa cennych ekosystemów naturalnych oraz ocena skutków przyrodniczych wykonywanych zadań realizowana poprzez prowadzenie monitoringu zrealizowanych zadań. Monitoring będzie obejmował również kontynuację monitoringu wykonanego w ramach projektu małej retencji górskiej zrealizowanego w ramach POIiŚ 2007-2015, co pozwoli na uzyskanie cennych danych z wielolecia. Zadaniem Nadleśnictwa jest realizacja inwestycji związanych z:

- budowę, przebudowę lub odbudowę zbiorników małej retencji i zbiorników suchych;
- budowę, przebudowę lub odbudowę małych urządzeń piętrzących (zastawki, małe progi, przetamowania) na kanałach i rowach w celu spowolnienia odpływu wód powierzchniowych;
- przywracania funkcji obszarów mokradłowych i ich ochrony oraz odtwarzanie terenów zalewowych;
- przebudowę i rozbiórkę obiektów hydrotechnicznych niedostosowanych do wód wezbraniowych (mostów, przepustów, brodów);
- zabudowę przeciwerozyjną dróg, szlaków zrywkowych oraz zabezpieczenie obiektów infrastruktury leśnej przed skutkami nadmiernej erozji wodnej związanej z gwałtownymi opadami i spływami wód (m.in. wodospusty, płotki drewniane, kaszyce, narzut kamienny).

Projekt wykorzystuje kompleksowe zabiegi łączące przyjazne środowisku metody przyrodnicze i techniczne. Planowane są w większości małe obiekty/budowle o prostej konstrukcji. Wybierane technologie mają nie pogarszać naturalnego środowiska przyrodniczego, preferuje się materiały naturalne.

## 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ochrona przyrody w lasach polega na zachowaniu w niezmienionym lub optymalnym stanie najcenniejszych fragmentów przyrody ożywionej i nieożywionej oraz różnorodności biologicznej, utrzymaniu procesów ekologicznych i właściwego stanu zachowania siedlisk przyrodniczych, a także na ochronie walorów krajobrazowych. Równolegle wykonywane są czynności służące odtworzeniu zubożałych lub zanikłych elementów środowiska leśnego i przywróceniu ich do właściwego stanu i funkcji. Podstawą tych działań jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Rozporządzenia Ministra Środowiska oraz zasady i wytyczne wprowadzone na różnych szczeblach zarządzania w Lasach Państwowych.

W Nadleśnictwie Nawojowa ustanowione zostały tereny, obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Należą do nich: rezerваты przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, strefy ochronne ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków chronionych oraz stanowiska gatunków chronionych. Poza ochroną przyrody opartą na wymienionych w Ustawie formach, stosuje się szereg zaleceń i ograniczeń stanowiących dodatkowe narzędzia w ramach działań ochronnych.

Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Nawojowa to:

- Rezerваты Przyrody:
  - Rezerwat przyrody Barnowiec,
  - Rezerwat przyrody Łabowiec,
  - Rezerwat przyrody Uhryń,
- Park Krajobrazowy:
  - Popradzki Park Krajobrazowy wraz z otuliną,
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
  - Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Natura 2000:
  - Obszary specjalnej ochrony ptaków:
    - Beskid Niski PLB180002,
  - Obszary ochrony siedlisk ważne dla Wspólnoty:
    - Ostoja Popradzka PLH120019,
    - Nawojowa PLH120035,
    - Łabowa PLH120036,
    - Biała Tarnowska PLH120090,
- Pomniki przyrody:
  - Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem,
  - Buk „Hrabski” z otaczającym drzewostanem,
  - Jedlica zielona (daglezwja),
  - Dwa Buki „Ciołkiewicz”,
- Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt,
- Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych:
  - 1 strefa ochrony orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*),
  - 1 strefa ochrony bociana czarnego (*Ciconia nigra*)

Poszczególne elementy tworzące system ochrony przyrody w Nadleśnictwie Nawojowa zostały opisane w kolejnych podrozdziałach.

### 3.1. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody jest obiektem podlegającym prawnej ochronie i stanowi jedną z ważniejszych form ochrony przyrody w naszym kraju. Podstawowym celem tworzenia rezerwatów jest poznanie, udokumentowanie oraz zabezpieczenie najbardziej wartościowych i неповtarzalnych ekosystemów, stworzenie szans przetrwania aktualnego bogactwa gatunków roślin i zwierząt poprzez ochronę różnorodności biocenoz oraz zawartego w organizmach tych gatunków materiału genetycznego. Rezerваты stwarzają możliwość zachowania dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, łącznie z ich biotopami i siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu.

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa występują 3 rezerваты przyrody (patrz tabele nr 14 i 15) o łącznej powierzchni 114,94 ha. Wszystkie rezerваты leżą w Beskidzie Sądeckim, na terenie zarządzanym przez Lasy Państwowe.

**Tabela nr 14. Rezerваты przyrody na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

| <b>Forma ochrony przyrody</b>  | <b>Powierzchnia ogólna<br/>wg Zarządzenia/<br/>Rozporządzenia (ha)</b> | <b>Powierzchnia<br/>ewidencyjna dotycząca<br/>terenów Nadleśnictwa<br/>(ha)</b> | <b>Udział (%) w<br/>powierzchni gruntów w<br/>zarządzie Nadleśnictwa</b> |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Rezerwat Przyrody<br>Łabowiec  | 53,85                                                                  | 53,85                                                                           | 0,44                                                                     |
| Rezerwat Przyrody<br>Uhryń     | 16,52                                                                  | 16,52                                                                           | 0,13                                                                     |
| Rezerwat Przyrody<br>Barnowiec | 44,57                                                                  | 44,57                                                                           | 0,36                                                                     |
| <b>Razem:</b>                  | <b>114,94</b>                                                          | <b>114,94</b>                                                                   | <b>0,93</b>                                                              |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 15. Rezerваты przyrody w Nadleśnictwie Nawojowa (tabela opracowana w oparciu o Wzór 3 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”) - wszystkie rezerваты przyrody są leśne**

| Lp. | Nazwa rezerwatu             | Podstawa prawna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Położenie administracyjne                             |                                   | Typ i podtyp rezerwatu wg. dominującego:                                         |                                                        | Powierzchnia objęta ochroną [ha]                    |                   |         | Powierzchnia objęta ochroną [ha] |           | Cel ochrony                                                                                                                                        |
|-----|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|---------|----------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Oddz. poddz.                                          | Gmina/ Leśnictwo                  | Przedmiotu ochrony                                                               | Typu środowiska                                        | Wg. Aktu powołującego                               | Na terenie N-ctwa | Wg. PUL | Ścisłą                           | Częściową |                                                                                                                                                    |
| 1   | Rezerwat przyrody Barnowiec | Zarządzenie Nr 382 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody;<br><br>Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1983 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody;<br><br>Rozporządzenie Nr 24/03 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Barnowiec"; | 382a, 382b, 382c, 382d, 382f, 382g, 382h, 382i, 382j. | Gmina Łabowa, Leśnictwo Barnowiec | (PBfbp)<br>Biocenotyczny i fizjocenotyczny biocenoz naturalnych i półnaturalnych | (ELlgp)<br>Leśny i borowy lasów górskich i podgórskich | 2,26 (1957r.),<br>21,61 (1983r.),<br>44,57 (2003r.) | 44,57             | 44,57   | 44,57                            | -         | Zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i krajobrazowych starodrzewia lasu bukowego oraz form skalnych związanych z ruchami osuwiskowymi. |
| 2   | Rezerwat przyrody Łabowiec  | Zarządzenie Nr 372 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody;<br><br>Rozporządzenie Nr 25/03 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody Łabowiec                                                                                                                                                         | 345f, 347a, 347b, 347c, 347d, 347f, 347g, 347h, 347i, | Gmina Łabowa, Leśnictwo Feleczyn  | (PBfbp)<br>Biocenotyczny i fizjocenotyczny biocenoz naturalnych i półnaturalnych | (ELlgp)<br>Leśny i borowy lasów górskich i podgórskich | 8,60 (1957r.),<br>53,85 (2003r.)                    | 53,85             | 53,85   | 53,85                            | -         | Zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych dolnoeregulowych lasów bukowych i bukowo-jodłowych.                              |
| 3   | Rezerwat przyrody Uhryń     | Zarządzenie Nr 377 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody;<br><br>Rozporządzenie Nr 23/03 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Uhryń"                                                                                                                                                          | 326a, 326b, 326c, 326g                                | Gmina Łabowa, Leśnictwo Łabowa    | (PFizl)<br>Fitocenotyczny zbiorowisk leśnych                                     | (ELlgp)<br>Leśny i borowy lasów górskich i podgórskich | 9,22 (1957r.),<br>16,52 (2003r.)                    | 16,52             | 16,52   | 16,52                            | -         | Zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych starodrzewia bukowo-jodłowego.                                                   |

### 3.1.1. Rezerwat przyrody Barnowiec

Początek ochrony lasu w Barnowcu datuje się na rok 1906, kiedy właściciel miejscowych lasów hrabia Adam Stadnicki utworzył tutaj prywatny rezerwat o powierzchni 70 ha. Był on w pełni chroniony przez cały czas pozostawania w rękach hrabiego Stadnickiego tzn. aż do roku 1945. Po zakończeniu wojny lasy przeszły na własność państwa, a gospodarzem tych terenów zostało Nadleśnictwo Nawojowa (POP, 2010).

W roku 1958 rezerwat ten został ponownie formalnie powołany na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1958 r. Nr 9, poz. 55). Powierzchnia rezerwatu wynosiła wówczas 2,26 ha. Rezerwat był dwukrotnie poszerzony o przyległe drzewostany. Najpierw w 1983 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M.P. z 1983 r. Nr 5, poz. 35), następnie w 2003 r. Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego w sprawie rezerwatu przyrody „Barnowiec” (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 199, poz. 2475). Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony, ani wyznaczonej otuliny.

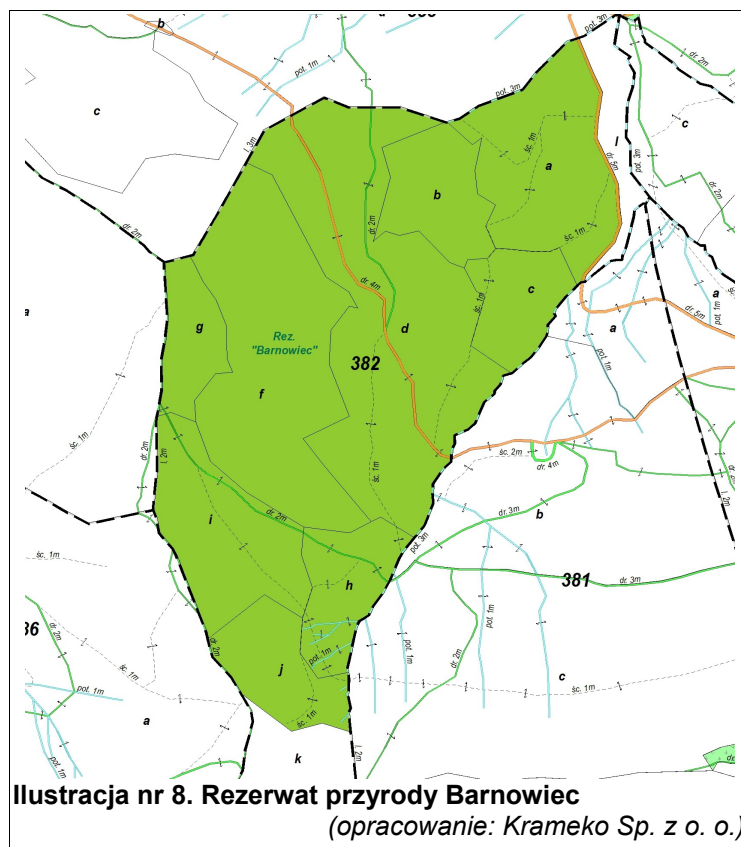
Rezerwat utworzono celem zachowania ze względów przyrodniczych, naukowych i krajobrazowych starodrzewia lasu bukowego oraz form skalnych związanych z ruchami osuwiskowymi.

Rezerwat położony jest w powiecie nowosądeckim, na terenie gminy Łabowa. Obejmuje on grunty w Leśnictwie Barnowiec, zajmując powierzchnię 44,57 ha. Położony jest także w granicach obszaru Ostoja Popradzka PLH120019.

Teren rezerwatu leży w obrębie leja źródłowego i wielkiego osuwiska, które przyczyniło się do powstania żeber skalnych oraz najwyższej w Beskidach ściany skalnej, a u jej podstawy dużego blokowiska.

Wśród zbiorowisk roślinnych, największą powierzchnię zajmuje żyzna buczyna karpacka – *Dentario glandulosae-Fagetum*, która występuje w trzech podzespołach. Spośród osobliwości fitosocjologicznych występujących na terenie rezerwatu Barnowiec należy wyróżnić: jaworzynę górską z miesięcznicą trwałą *Lunario-Aceretum*, las bukowo-jodłowy z paprotką zwyczajną *Polypodio-Fagetum* oraz naskalny zespół zanokcicy i paprotki zwyczajnej *Asplenio-Polypodietum*.

Ponadto w rezerwacie występują skupiska roślin rzadkich i chronionych takich jak: kruszczyk *Epipactis greuterii*, powojnik alpejski *Clematis alpina*, kozłek trójlistkowy *Valeriana tripteris* i paprotnica sudecka *Cystopteris sudetica*.



**Fotografia nr 1. Rezerwat przyrody Barnowiec**

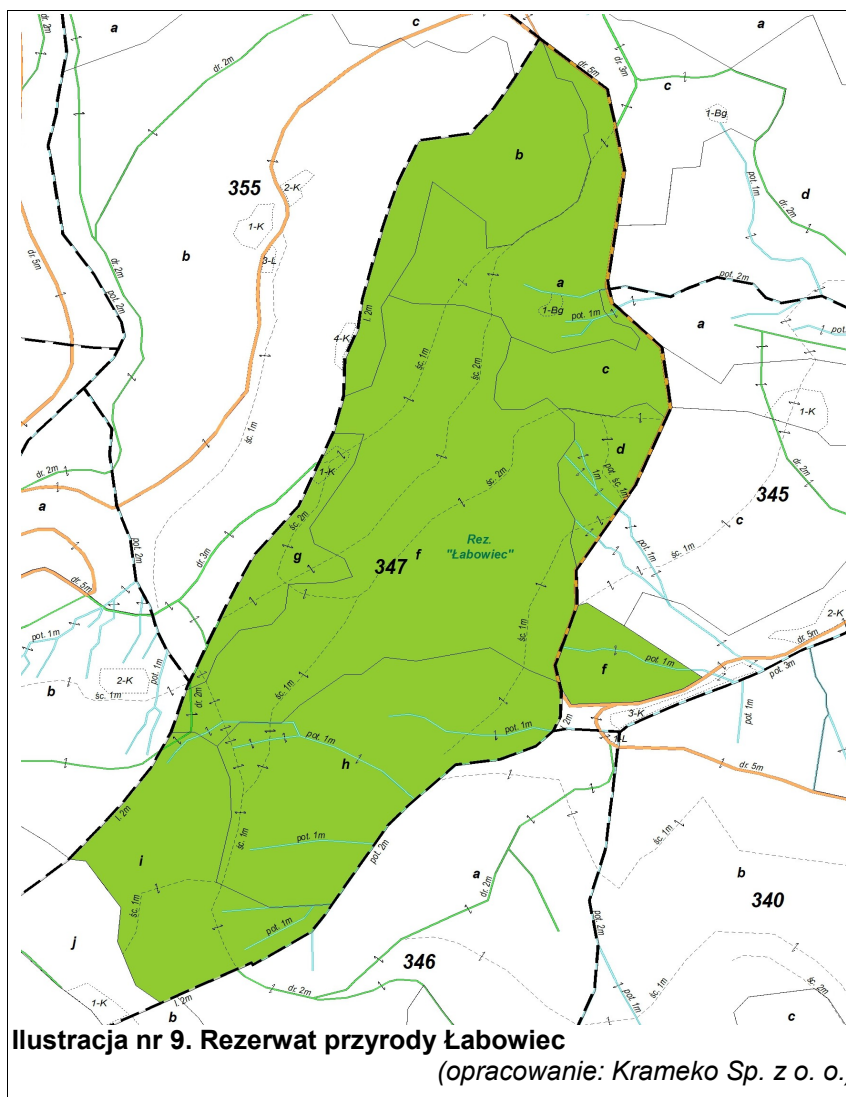
(fot. Piotr Myjak, Krameko Sp. z o. o.)

### 3.1.2. Rezerwat przyrody Łabowiec

Rezerwat powstał w 1924 roku w prywatnych dobrach hrabiego Adama Stadnickiego. Podobnie jak w przypadku rezerwatu Barnowiec po wojnie został upaństwowiony i przeszedł pod władanie Nadleśnictwa Nawojowa (POP, 2010). W roku 1957 rezerwat został formalnie zatwierdzony, na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1958 r. Nr 6, poz. 36). Powierzchnia rezerwatu wynosiła wówczas 8,60 ha. Rezerwat został powiększony do 53,85 ha Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody Łabowiec (Dz. Urz. z 2003 Nr 199, poz. 2476). Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony, ani wyznaczonej otuliny.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych dolnoreglowych lasów bukowych i bukowo-jodłowych.

Rezerwat położony jest w całości w powiecie nowosądeckim, gminie Łabowa, w Leśnictwie Feleczyn. Obejmuje fragment północnych zboczy pasma Jaworzyny Krynickiej. Rezerwat Łabowiec położony jest w górnym biegu Potoku Łabowskiego, na wysokości 770-1000 m npm.



Na terenie rezerwatu występują ciekawe formy geologiczne. Leży on w obrębie leja źródłowego jednego z dopływów Łabowskiego Potoku. Charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą osuwiskową z wyraźnie zaznaczonymi progami.

Drzewostany rosnące w rezerwacie to w większości stare drzewostany bukowe i bukowo-jodłowe. Na przeważającej powierzchni rezerwatu występuje żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*, występująca w dwóch podzespółach. Do najważniejszych zespołów roślinnych należą: naskalny zespół zanokcicy i paprotki zwyczajnej *Asplenio-Polypodietum* oraz zbiorowiska łąkowe i młaki zaroślowe. Na szczególną uwagę wśród roślin naczyniowych występujących na terenie rezerwatu zasługują: kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, kruszczyk rdzawoczerwony *Epipactis atrorubens*, czosnek siatkowy *Allium victorialis*, jeczmieniec zwyczajny *Hordelymus europaeus* oraz kostrzewa górska *Festuca drymeia*.



Fotografia nr 2. Rezerwat przyrody Łabowiec

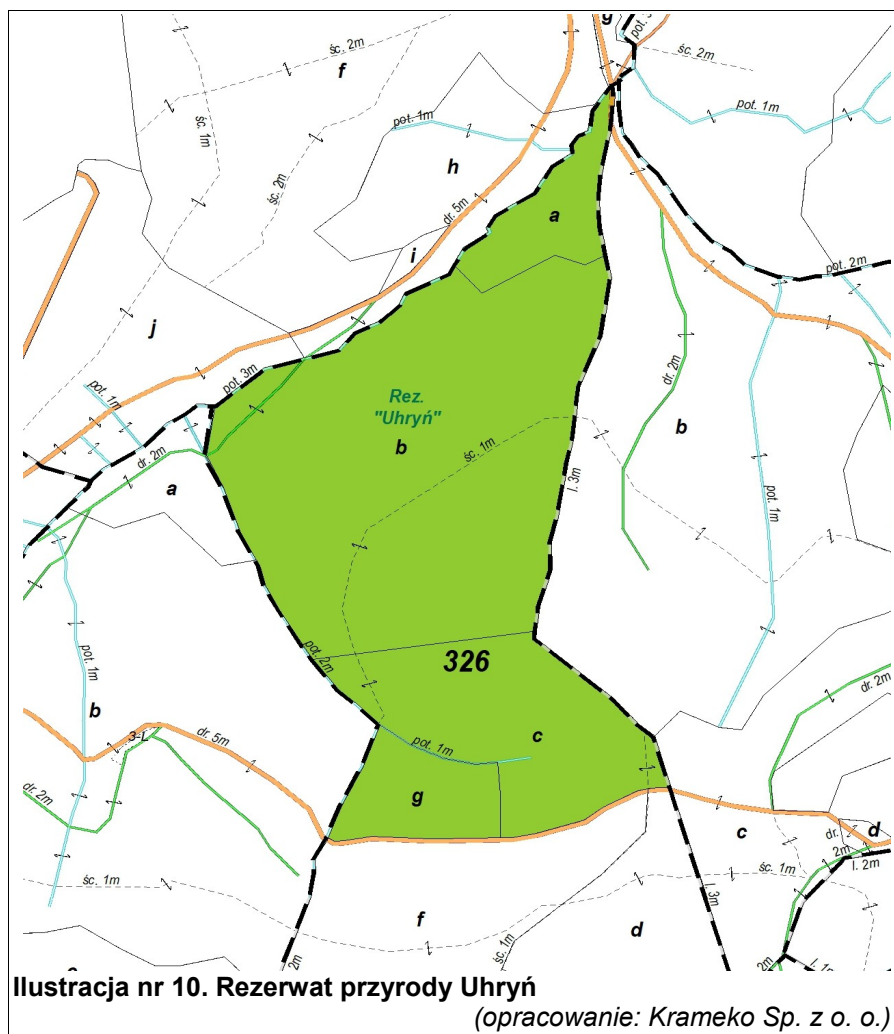
(fot. Piotr Myjak, Krameko Sp. z o. o.)

#### 3.1.3. Rezerwat przyrody Uhryń

Rezerwat Uhryń powstał w 1924 roku w prywatnych dobrach hrabiego Adama Stadnickiego. Powierzchnia i granice z tego okresu nie są znane. Podobnie jak w przypadku dwóch poprzednich rezerwatów po wojnie został upaństwowiony i przeszedł pod władanie Nadleśnictwa Nawojowa (POP, 2010). W roku 1957 rezerwat został ponownie formalnie uznany na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 6, poz. 29 z 1958 r.). Pierwotnie powierzchnia rezerwatu wynosiła 9,22 ha, następnie została

powiększona Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Uhryń” (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 199, poz. 2474) do 16,52 ha. Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony, ani wyznaczonej otuliny.

Rezerwat został utworzony w celu zachowania ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych starodrzewia bukowo-jodłowego.



Rezerwat położony jest w powiecie nowosądeckim, na terenie gminy Łabowa, w Leśnictwie Łabowa. Obejmuje on grunty leśne będące własnością Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa. Leży w granicach obszaru Ostoja Popradzka PLH120019. Rzeźba terenu jest urozmaicona, stoki pocięte są jarami.

Powierzchnię leśną rezerwatu stanowią drzewostany bukowo-jodłowe w wieku około 230 lat. Na terenie rezerwatu wyróżniono dwa zbiorowiska roślinne: żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*, która zajmuje zdecydowaną większość powierzchni oraz ziołorośla z lepiężnikiem białym *Petasitetum albi*.



**Fotografia nr 3. Rezerwat przyrody Uhryń**  
(fot. Piotr Myjak, Krameko Sp. z o. o.)

### 3.2. Park Krajobrazowy

Parki krajobrazowe są wieloprzestrzenną formą ochrony przyrody i stanowią bardzo istotny element systemu obszarów chronionych w Polsce. Specyfiką parków krajobrazowych jest to, że obejmują obszary o niezwykle cennych walorach przyrodniczych, historycznych i krajobrazowych, będąc jednocześnie terenami użytkowanymi przez człowieka. Na obszarach parków realizowana jest więc w praktyce idea zrównoważonego rozwoju. Liczne walory przyrodnicze i krajobrazowe tj. urozmaicona rzeźba terenu, piękne krajobrazy, bogactwo jezior i rzek, szata roślinna oraz czyste i mało zmienione środowisko stwarzają doskonałe możliwości do organizowania różnych form wypoczynku, a zwłaszcza turystyki.

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa występuje Popradzki Park Krajobrazowy (patrz tabela nr 16).

**Tabela nr 16. Popradzki Park Krajobrazowy na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

| Forma ochrony przyrody      | Powierzchnia ogólna<br>wg Zarządzenia/<br>Rozporządzenia (ha) | Powierzchnia w<br>zarządzie Nadleśnictwa<br>(ha) | Udział (%) w<br>powierzchni gruntów w<br>zarządzie Nadleśnictwa |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Popradzki Park Krajobrazowy | 53419,14                                                      | 5108,94                                          | 41,27                                                           |

### 3.2.1. Popradzki Park Krajobrazowy

Popradzki Park Krajobrazowy został powołany na podstawie Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Nowym Sączu w 1987 roku. Jego powierzchnia wynosi 53419,14 ha. Park posiada otulinę o powierzchni 25062,67 ha. Park nie posiada planu ochrony, który jest w trakcie tworzenia, na etapie uzgodnień.

Położony jest w granicach województwa małopolskiego. Zasięgiem obejmuje powiaty: nowosądecki oraz nowotarski. Lasy zajmują około 75% powierzchni parku. Drzewostan na niżej położonych terenach składa się głównie z lasów liściastych z udziałem lipy, dęba, graba i innych gatunków. W reglu dolnym, który zajmuje zdecydowaną większość powierzchni Parku dominuje buczyna karpacka, a głównymi gatunkami występujących tam lasów liściastych są jodła i buk. W najwyższych piętrach roślinnych występują drzewostany świerkowe boru wysokogórskiego. Pozostałą część parku stanowią użytki rolne, wody, nieużytki, tereny zabudowane, drogi i inne.

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nawojowa znajduje się 5108,94 ha („Ls” – 5065,38 ha – w tym pow. leśna zalesiona i niezalesiona oraz związana z gospodarką leśną; „pozostałe” – 43,56 ha). Szczegółowe zestawienie oddziałów i pododdziałów N-ctwa Nawojowa, położonych w obrębie omawianego parku znajduje się w rozdziale 8.9. Tabela działań ochronnych.

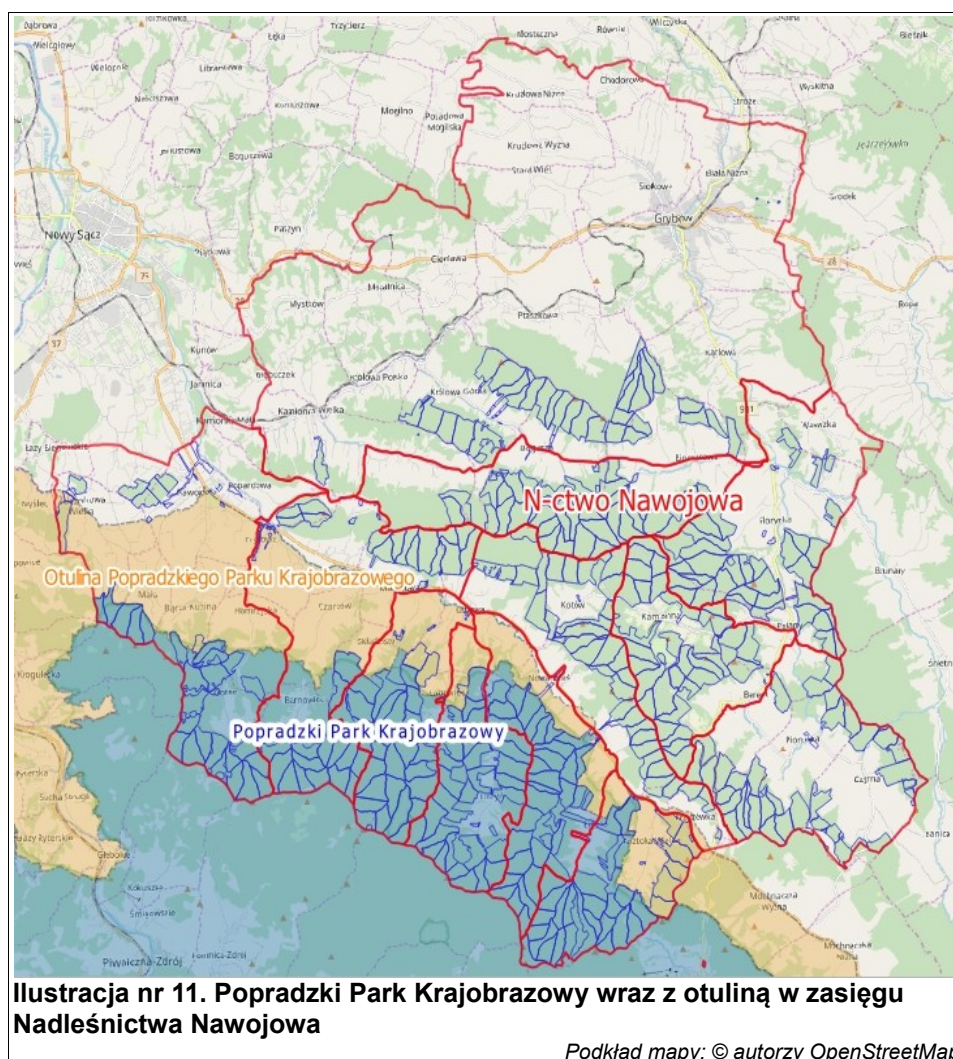
Obszar Popradzkiego Parku Krajobrazowego charakteryzuje się dużymi zasobami wód powierzchniowych oraz występowaniem licznych źródeł mineralnych. Ważnym elementem flory Parku są zbiorowiska łąkowe oraz zbiorowiska szuwarowe, charakteryzujące się występowaniem takich gatunków jak: mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, manna fałdowana *Glyceria notata*, skrzyp bagienny *Equisetum fluviatile* oraz trzcina pospolita *Phragmites australis*. Na nasłonecznionych stokach występują zarośla kserotermiczne. W Popradzkim Parku Krajobrazowym na uwagę zasługują rosnące tam gatunki alpejskie: kuklik górski *Geum montanum*, pieciornik złoty *Potentilla aurea*, fiołek dwukwiatowy *Viola biflora*, widłak alpejski *Diphysastrum alpinum*, macierzanka polna *Thymus pulegioides* i subalpejskie: miłosna górska *Adenostyles alliariae*, omieg górski *Doronicum austriacum*, jaskier platanolistny *Ranunculus platanifolius*.

Występujące na terenie Parku zwarte i rozległe kompleksy leśne pozwalają na bytowanie rzadkich gatunków zwierząt takich jak: niedźwiedź brunatny, wilk, ryś, żbik, wydra czy jeleń europejski. Ponadto bogata jest również fauna ptaków, owadów, gadów i płazów, pośród których na szczególną uwagę zasługują takie gatunki jak orzeł przedni *Aquila chrysaetos*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, salamandra plamista *Salamandra salamandra*, wąż eskulapa *Zamenis longissimus*, paź królowej *Papilio machaon* oraz nadobnica alpejska *Rosalia alpina* ([http://www.beskidsadecki.eu/index.php?id=sadecki\\_popradzkiPK](http://www.beskidsadecki.eu/index.php?id=sadecki_popradzkiPK)).

Szczegółowe cele związane z ochroną wartości przyrodniczych zgodnie z Uchwałą Nr XLII/640/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 października 2017 roku w sprawie Popradzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Parku to:

- zachowanie lasów górskich o charakterze naturalnym i zbliżonym do naturalnego, stanowiących pozostałości puszczy karpackiej,
- zachowanie i restytucja naturalnych elementów różnorodności siedliskowej, a w szczególności: łąk i pastwisk, muraw, zarośli kserotermicznych, młak i innych terenów podmokłych, wychodni skalnych i jaskiń z właściwą dla nich florą i fauną,
- zachowanie i przywracanie do stanu naturalnego unikalnego środowiska Doliny Popradu oraz przełomowych odcinków Dunajca, Kamienicy Nawojowskiej i ich górnych dopływów,

- zachowanie naturalnego charakteru źródeł i cieków wodnych,
- zachowanie cennych gatunków roślin i zwierząt, a w szczególności gatunków ginących, prawnie chronionych oraz gatunków i siedlisk o istotnym znaczeniu dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019,
- zachowanie korytarzy ekologicznych.



### 3.3. Obszar Chronionego Krajobrazu

Według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), obszarami chronionego krajobrazu są „wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”. Forma ochrony wprowadzona została w związku z rozwijającym się przemysłem i postępującą urbanizacją prowadzącą do degradacji środowiska przyrodniczego oraz wpływającą niekorzystnie na warunki życia człowieka.

Obszary chronionego krajobrazu na terenie poszczególnych województw łączą się ze sobą tworząc wieloprzestrzenny system obszarów chronionych oddziałujący w sposób znaczący na zdrowie człowieka, a także na gospodarkę narodową oraz kulturę i naukę.

Ma on stanowić uzupełnienie istniejących form ochrony przyrody (parki, rezerваты). Wieloprzestrzenny system obszarów chronionych obejmuje przede wszystkim tereny o najwyższych walorach przyrodniczych i zachowanej zdolności do utrzymania względnej równowagi ekologicznej.

**Tabela nr 17. Obszar chronionego krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

| Forma ochrony przyrody                             | Powierzchnia ogólna (ha) | Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa (ha) | Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa |
|----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu | 364 176,00               | 7217,92                                    | 58,34                                                     |

### 3.3.1. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar Nadleśnictwa Nawojowa znajduje się w granicach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Został on powołany Rozporządzeniem Nr 27 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 1 października 1997 r. Obecnie obowiązującym dokumentem jest Uchwała Nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, która określa jego nazwę, położenie, obszar, sprawującego nadzór, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 24 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, wynikające z potrzeb jego ochrony.

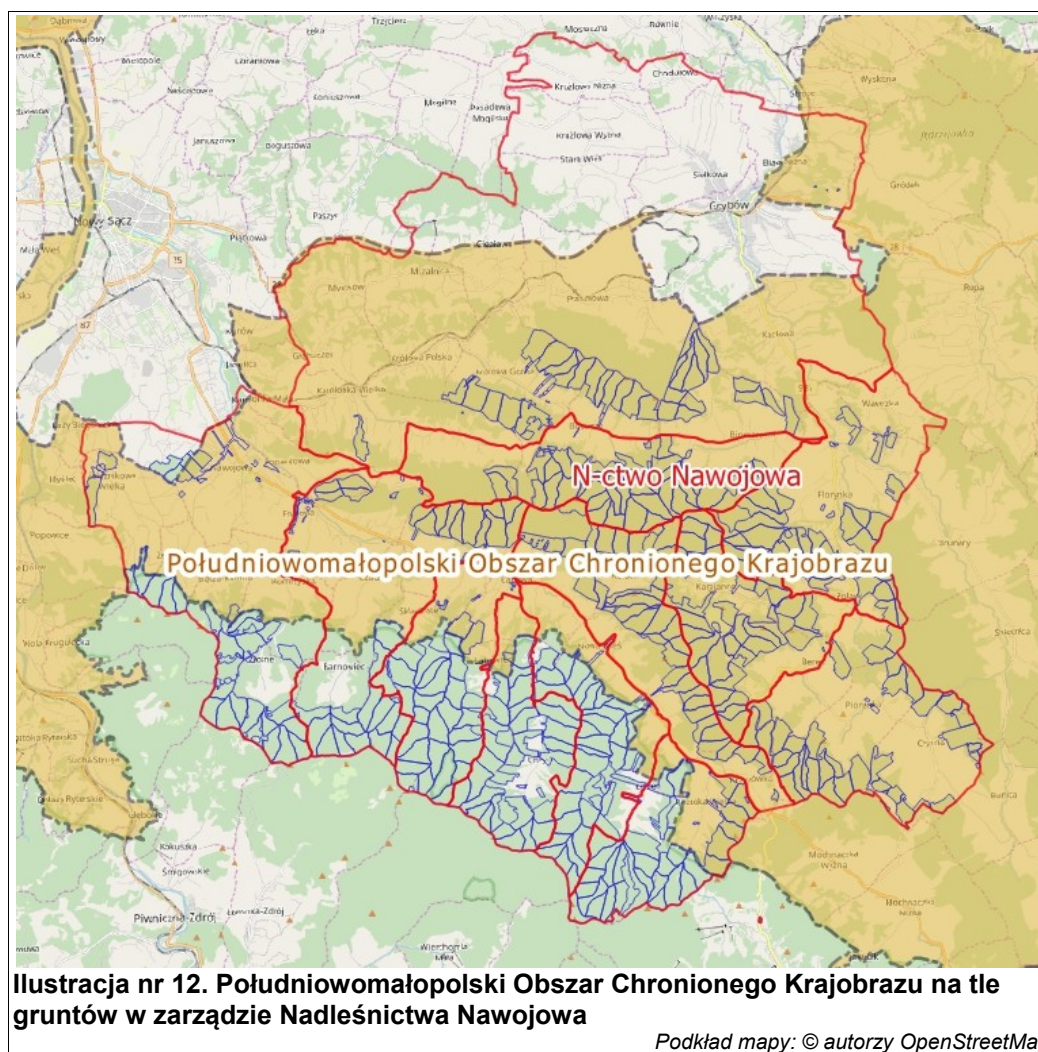
Opisywany obszar zajmuje powierzchnię 364 176 ha i położony jest na terenie:

- gminy Bystra-Sidzina oraz części gminy Jordanów w powiecie suskim;
- gminy Lubień w powiecie myślenickim;
- części gmin: Kamienica, Mszana Dolna, Laskowa, Limanowa, Łukowica, Niedźwiedź, Dobra, Tymbark, Słupnice, miasta Mszana Dolna i miasta Limanowa w powiecie limanowskim;
- gmin: Jabłonka, Czarny Dunajec, Szaflary, Nowy Targ oraz części gmin: Łapsze Niżne, Lipnica Wielka, Spytkowice, Raba Wyżna, Rabka, Ochotnica Dolna, Czorsztyn, Krościenko nad Dunajcem, Szczawnica, miasta Nowy Targ w powiecie nowotarskim;
- gminy Biały Dunajec oraz części gmin: Kościelisko, Poronin, Bukowina Tatrzańska w powiecie tatrzańskim;
- gmin: Ropa, Uście Gorlickie oraz części gmin: Gorlice, Sękowa, Łużna w powiecie gorlickim;
- gminy Łososina Dolna oraz części gmin: Stary Sącz, Gródek nad Dunajcem, Korzenna, Chełmiec, Podegrodzie, **Nawojowa**, Łącko, Rytro, Piwniczna, **Kamionka Wielka**, **Grybów**, **Łabowa**, Krynica i miasta Nowy Sącz w powiecie nowosądeckim.

OCHK obejmuje tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo, stanowi otulinę dla innych form ochrony przyrody np. dla parków krajobrazowych, rezerwatów. Ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL. Obszarowo przeważają zróżnicowane ekosystemy leśne. Wśród cennych ekosystemów naturalnych: kompleksy torfowisk wysokich w południowo-zachodniej części Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (tzw. Torfowiska Orawskie) i ekosystem rzeki Białki z przełomem oraz izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nawojowa znajdują się 7217,92 ha („Ls” – 7135,51 ha – w tym pow. leśna zalesiona i niezalesiona oraz związana z gospodarką leśną; „pozostałe” – 82,41 ha). Lokalizację Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na tle gruntów Nadleśnictwa przedstawia ilustracja nr 12. Szczegółowe zestawienie oddziałów i pododdziałów N-ctwa Nawojowa, położonych w obrębie omawianego obszaru znajduje się w rozdziale 8.9. Tabela działań ochronnych.



Na terenie Obszaru zakazuje się (zgodnie z Uchwałą nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu):

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2017 r., poz. 1405);

- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

### 3.4. Obszary Natura 2000

Natura 2000 jest przyjętym przez Unię Europejską systemem ochrony wybranych elementów przyrody, najważniejszych z punktu widzenia całej Europy. System ten nie ma zastępować systemów krajowych, ale je uzupełniać – dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Polega na wybraniu (wg określonych kryteriów), a następnie objęciu skuteczną ochroną określonych obszarów. Podstawę do wybrania i ochrony obszarów zaliczanych do systemu Natura 2000 stanowią dwie dyrektywy europejskie - Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wcześniej Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa), (tzw. Dyrektywa Ptasia). W myśl tej Dyrektywy powołuje się obszary specjalnej ochrony (OSO).
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG (Habitat Directive) z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. (tzw. Dyrektywa Habitatowa bądź Siedliskowa). Dyrektywa ta zobowiązuje kraje Unii Europejskiej do typowania terenów ważnych dla ochrony gatunków oraz siedlisk jako specjalnych obszarów ochrony.

Podstawę tworzenia i funkcjonowania sieci Natura 2000 w Polsce stanowią obecnie następujące regulacje prawne ([www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl)):

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), – reguluje powoływanie obszarów Natura 2000 oraz przygotowywanie planów ochrony i planów zadań ochronnych tych obszarów, a także zasady gospodarowania na tych obszarach, zasady ochrony i monitoringu, nadzór nad obszarami oraz zawiera przepisy karne za naruszanie zakazów obowiązujących w obrębie obszarów Natura 2000. Do sieci Natura 2000 bezpośrednio odnoszą się artykuły: 6, 25–39 oraz 103, 107, 112, 127 i 135 poprzedzone art. 5 zawierającym podstawowe definicje;

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 r. nr 25, poz. 133 z późn. zm.) Rozporządzenie określa nazwy, powierzchnie i położenie administracyjne obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz cel i przedmiot ochrony w ramach tych obszarów, a także zawiera mapy każdego obszaru;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. 2010 r., nr 64 poz. 401 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru natura 2000 (Dz.U. 2010 r., nr 34 poz. 186 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz.U. 2010 r., nr 64 poz. 402).

#### **3.4.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków**

##### **3.4.1.1. Beskid Niski PLB180002**

Obszar specjalnej ochrony ptaków utworzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2007 r. nr 179 poz. 1275 ze zm.), zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska 12.01.2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. z 2011 r. nr 25 poz. 133). Obszar posiada projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski*”.

Celem ochrony obszaru jest utrzymanie populacji gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony, poprzez zabezpieczenie kluczowych dla ich przetrwania fragmentów areałów życiowych (miejsc gniazdowania i żerowania) oraz utrzymanie dogodnych miejsc bytowania (obszarów wylęgu, pierzenia, zimowania, miejsc postoju wzdłuż tras migracji) dla regularnie występujących w obszarze gatunków ptaków wędrownych.

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, II 2017) Beskid Niski PLB180002 jest obszarem specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 151966,61 ha. Obszar ten obejmuje ponad 45% Nadleśnictwa Nawojowa. Całkowita powierzchnia leśna i nieleśna tego obszaru wynosi 5633,55 ha, w tym:

- „Ls” – 5603,49 ha,
  - leśna zalesiona: 5525,54 ha,
  - leśna niezalesiona: 9,72 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 68,23 ha;
- „pozostałe” – 30,06 ha.

Swoim zasięgiem obejmuje w całości leśnictwa: Bogusza, Florynka, Kamianna, Kotów, Berest oraz częściowo leśnictwa: Królowa Górna i Barnowiec. Szczegółowe zestawienie oddziałów i pododdziałów N-ctwa Nawojowa, położonych w obrębie omawianego obszaru znajduje się w rozdziale 8.9. Tabela działań ochronnych.

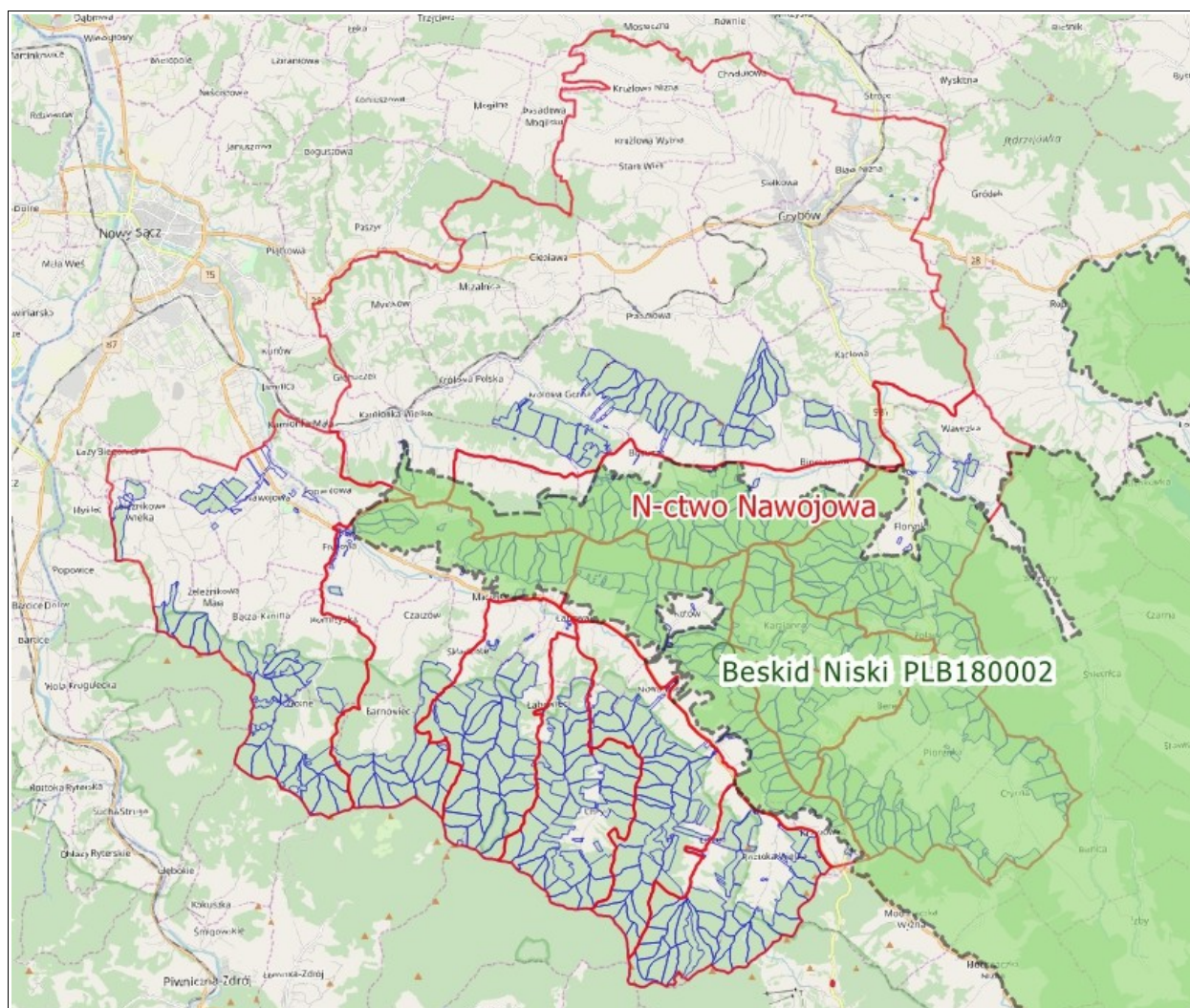
**Tabela nr 18. Obszar specjalnej ochrony ptaków Beskid Niski PLB180002 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

| Nazwa obszaru             | Powierzchnia obszaru wg SDF (ha) | Powierzchnia obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo (ha) | Udział gruntów N-ctwa w całkowitej powierzchni obszaru (%) | Udział powierzchni obszaru N2000 w gruntach w zarządzie N-ctwa (%) |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Beskid Niski<br>PLB180002 | 151966,61                        | 5633,55                                                         | 3,71                                                       | 45,51                                                              |

Obszar znajduje się w górach położonych w miejscu zwężenia i największego obniżenia łuku karpackiego. Ich wysokość nie przekracza 1000 m n.p.m. Zachodnia część gór zbudowana jest z warstw jednostki magurskiej, gdzie w wielu miejscach na wierzchołkach wzniesień piaskowce tworzą skaliste formy. Wąskie pasma o stromych stokach i grzbietach twarżelcowych ciągną się względem siebie równolegle w kierunku NW-SE. Wschodnią część budują stromo ustawione fałdy i łuski dukielskie i tu głównym rysem rzeźby są wyniesione grzbiety (np. Cergowa Góra). Na stromych zboczach i w głębokich lejach źródłowych występują liczne rozległe osuwiska (najbardziej znane w Lipowicy koło Dukli). W Beskidzie Niskim znajdują się obszary źródliskowe Białej, Ropy, Wisłoki, Wisłoka, Jasiołki, które prowadząc swe wody ku północy płyną niekiedy obniżeniami równoległe do grzbietów lub przecinają je w poprzek głębokimi przełomami. Obficie występują wody mineralne.

Roślinność układu się w dwa piętra: piętro pogórza - zajęte głównie przez pola uprawne, łąki, a tylko na niewielkich powierzchniach przez lasy grądowe - i piętro regla dolnego porośnięte buczyną i nasadzeniami świerkowymi (II 2017, *natura2000.gdos.gov.pl*).

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY



**Ilustracja nr 13. Obszary specjalnej ochrony ptaków Beskid Niski PLB180002 w zasięgu Nadleśnictwa Nawojowa**

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

Na blisko 66% powierzchni tego obszaru gatunkiem panującym jest jodła zwyczajna. Drugim gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest sosna zwyczajna, która występuje na blisko 19%. Dość licznym udziałem odznacza się także buk zwyczajny, który występuje na nieco ponad 12% omawianego obszaru. Udział pozostałych gatunków panujących w drzewostanie jest niewielki.

W tabeli nr 19 przedstawiono powierzchniowe i miąższościowe zestawienie klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 19. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002**

| Gatunek panują-<br>cy | Grunty leśne niezalesione |                |                   |                | Przestoje<br>na gr.<br>zales. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |        |        |         |         |         |         |         |         |         |            | KO       | KDO | Budowa<br>przer. | Razem grunty |                        | Procent |
|-----------------------|---------------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------------------|------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------|-----|------------------|--------------|------------------------|---------|
|                       | do odnowienia             |                | w prod.<br>ubocz. | pozo-<br>stałe |                               | I                                        |       | II    |        | III    |         | IV      |         | V       |         | VI      | VII     | VIII       |          |     |                  | zalesione    | zales. i<br>nie zales. |         |
|                       | płaz.                     | hal.,<br>zręby |                   |                |                               | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40  | 41-50  | 51-60   | 61-70   | 71-80   | 81-90   | 91-100  | 101-120 | 121-140 | 140 i wyż. |          |     |                  |              |                        |         |
|                       |                           |                |                   |                |                               |                                          |       |       |        |        |         |         |         |         |         |         |         |            |          |     |                  |              |                        |         |
| 1                     | 2                         | 3              | 4                 | 5              | 6                             | 7                                        | 8     | 9     | 10     | 11     | 12      | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19         | 20       | 21  | 22               | 23           | 24                     | 25      |
| SO                    |                           |                |                   |                |                               |                                          |       |       |        |        | 19,02   | 734,03  | 92,72   | 18,83   | 21,42   | 2,67    |         |            | 159,97   |     |                  | 1 048,66     | 1 048,66               | 18,95   |
|                       |                           |                |                   |                |                               |                                          |       |       |        |        | 6 580   | 281 855 | 29 625  | 7 380   | 4 860   | 1 370   |         |            | 66 390   |     |                  | 398 060      | 398 060                | 17,39   |
| MD                    |                           |                |                   |                |                               |                                          | 2,21  | 13,26 |        | 1,15   | 3,25    | 44,51   | 13,62   | 1,11    |         |         |         |            | 9,74     |     |                  | 88,85        | 88,85                  | 1,61    |
|                       |                           |                |                   |                | 83                            |                                          | 45    | 1 510 |        | 305    | 1 055   | 17 895  | 7 490   | 530     |         |         |         |            | 3 455    |     |                  | 32 368       | 32 368                 | 1,41    |
| ŚW                    |                           |                |                   |                |                               |                                          |       | 3,60  |        |        | 4,37    | 1,98    |         |         |         |         |         |            | 54,17    |     |                  | 64,12        | 64,12                  | 1,16    |
|                       |                           |                |                   |                | 45                            |                                          |       | 330   |        |        | 1 435   | 780     |         |         |         |         |         |            | 17 310   |     |                  | 19 900       | 19 900                 | 0,87    |
| JD                    |                           |                | 6,80              | 1,88           |                               | 2,00                                     | 5,24  | 39,47 | 83,30  | 112,12 | 222,00  | 285,56  | 290,48  | 246,64  | 883,16  | 293,72  | 221,10  |            | 573,48   |     | 379,55           | 3 637,82     | 3 646,50               | 65,87   |
|                       |                           |                | 19                | 35             | 1 285                         |                                          | 240   | 3 400 | 15 870 | 39 605 | 75 340  | 126 405 | 124 165 | 118 310 | 380 080 | 173 445 | 122 635 |            | 229 550  |     | 226 465          | 1 636 795    | 1 636 849              | 71,50   |
| JD.O                  |                           |                |                   |                |                               |                                          |       |       |        | 2,31   |         |         |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 2,31         | 2,31                   | 0,04    |
|                       |                           |                |                   |                |                               |                                          |       |       |        | 1 415  |         |         |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 1 415        | 1 415                  | 0,06    |
| BK                    |                           |                | 0,33              |                |                               |                                          | 9,20  | 2,02  | 12,89  | 8,43   | 83,70   | 92,45   | 60,76   | 8,11    | 54,48   | 42,54   |         | 1,67       | 292,61   |     |                  | 668,86       | 669,19                 | 12,09   |
|                       |                           |                | 3                 |                | 310                           |                                          | 135   | 10    | 2 885  | 2 450  | 20 645  | 34 605  | 19 255  | 3 430   | 20 265  | 17 195  |         | 600        | 77 670   |     |                  | 199 455      | 199 458                | 8,71    |
| JW                    |                           |                |                   |                |                               |                                          |       |       |        |        |         | 0,17    |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 0,17         | 0,17                   | 0,00    |
|                       |                           |                |                   |                |                               |                                          |       |       |        |        |         | 25      |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 25           | 25                     | 0,00    |
| JS                    |                           |                |                   |                |                               |                                          |       |       |        | 0,73   | 4,10    |         |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 4,83         | 4,83                   | 0,09    |
|                       |                           |                |                   |                |                               |                                          |       |       |        | 125    | 655     |         |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 780          | 780                    | 0,03    |
| BRZ                   |                           |                |                   |                |                               | 2,53                                     |       |       |        |        |         |         |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 2,53         | 2,53                   | 0,05    |
|                       |                           |                |                   |                | 82                            |                                          |       |       |        |        |         |         |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 82           | 82                     | 0,00    |
| OL                    |                           |                |                   | 0,71           |                               |                                          |       | 5,04  |        | 1,12   |         |         |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 6,16         | 6,87                   | 0,12    |
|                       |                           |                |                   | 18             | 5                             |                                          |       | 355   |        | 210    |         |         |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 570          | 588                    | 0,03    |
| OL.S                  |                           |                |                   |                |                               |                                          |       |       | 1,12   | 0,11   |         |         |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 1,23         | 1,23                   | 0,02    |
|                       |                           |                |                   |                |                               |                                          |       |       | 75     | 10     |         |         |         |         |         |         |         |            |          |     |                  | 85           | 85                     | 0,00    |
| Razem                 |                           |                | 7,13              | 2,59           | -                             | 4,53                                     | 16,65 | 63,39 | 97,31  | 125,97 | 332,34  | 1162,8  | 457,58  | 274,69  | 959,06  | 338,93  | 221,10  | 1,67       | 1 089,97 |     | 379,55           | 5 525,54     | 5 535,26               | 100,00  |
|                       |                           |                | 22                | 53             | 1 810                         |                                          | 420   | 5 605 | 18 830 | 44 120 | 105 055 | 462 220 | 180 535 | 129 650 | 405 205 | 192 010 | 122 635 | 600        | 394 375  |     | 226 465          | 2 289 535    | 2 289 610              | 100,00  |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie powyższej tabeli nr 19), najliczniej reprezentowane są drzewostany IV klasy wieku – zajmują blisko 1620 ha.

Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują łącznie 2031,22 ha powierzchni leśnej zalesionej, na terenie Nadleśnictwa. W tej grupie drzewostanów najliczniejsze są drzewostany będące w klasie odnowienia (KO) – zajmują łącznie ok. 54% wszystkich drzewostanów starszych klas. Gatunkiem panującym w tej grupie drzewostanów jest jodła (72,24% udziału powierzchniowego) oraz buk zajmujący ponad 16% powierzchni, udział pozostałych gatunków jest niewielki.

**Tabela nr 20. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002**

| Gatunek panujący      | VI<br>101-120 | VII<br>121-140 | VIII<br>140 i wyż. | KO             | KDO | Budowa<br>przerębowa | Razem<br>(ha)  | Razem (%)     |
|-----------------------|---------------|----------------|--------------------|----------------|-----|----------------------|----------------|---------------|
| SO                    | 2,67          |                |                    | 159,97         |     |                      | 162,64         | 8,01          |
| MD                    |               |                |                    | 9,74           |     |                      | 9,74           | 0,48          |
| ŚW                    |               |                |                    | 54,17          |     |                      | 54,17          | 2,67          |
| JD                    | 293,72        | 221,10         |                    | 573,48         |     | 379,55               | 1467,85        | 72,26         |
| BK                    | 42,54         |                | 1,67               | 292,61         |     |                      | 336,82         | 16,58         |
| <b>Razem<br/>(ha)</b> | <b>338,93</b> | <b>221,10</b>  | <b>1,67</b>        | <b>1089,97</b> |     | <b>379,55</b>        | <b>2031,22</b> | <b>100,00</b> |
| <b>Razem<br/>(%)</b>  | <b>16,69</b>  | <b>10,89</b>   | <b>0,08</b>        | <b>53,66</b>   |     | <b>18,69</b>         | <b>100,00</b>  |               |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Omawiany obszar, jak już wspomniano wcześniej, posiada projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski”. Projekt ten podaje wartości referencyjne wskaźników stanu siedliska, gdzie w przypadku powierzchni drzewostanów powyżej 100 letnich (obszary funkcjonalne), dla Nadleśnictwa Nawojowa pokrywającej się z obszarem Natura 2000 powierzchnia tej grupy drzewostanów powinna wynosić nie mniej niż 1468 ha, natomiast powierzchnia drzewostanów powyżej 80 letnich, powinna wynosić nie mniej niż 3061 ha. Powierzchnia drzewostanów powyżej 100 letnich w Nadleśnictwie Nawojowa wynosi 2031,22 ha, tak więc przewyższa wartość wskaźnika podanego w projekcie „Dokumentacji PZO...”, podobnie jest w przypadku drzewostanów powyżej 80 letnich, w Nadleśnictwie powierzchnia ich wynosi 3264,97 ha.

Na omawianym obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002, występuje co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi.

Beskid Niski charakteryzuje się największą w Polsce, i prawdopodobnie w całej Unii Europejskiej, liczebnością orlika krzykliwego i puszczyka uralskiego. Jest to jedna z najważniejszych w Polsce ostoi orla przedniego, bociana czarnego, dzięciołów: zielonosiwego, białostrzywego, białoszyjowego, trójpalczastego oraz muchotłówki małej. Stwierdzono tu również znaczną, jak na siedliska górskie, liczebność derkacza. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bocian czarny, dzięcioł białoszy, orlik krzykliwy, orzeł przedni, puszczyk uralski, sóweczka, włośnatka (SDF, II 2017).

Wykaz gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG w obszarze wg SDF (II 2017) oraz Dokumentacji projektowej Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002, zamieszczono w tabeli nr 21.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 21. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG w obszarze Natura 2000 Beskid Niski PLB180002**

| Lp. | Kod gatunku | Nazwa łacińska                                        | Nazwa polska       | Siedlisko*                                                                                                                                                                                           | Kategoria ochrony**              | Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej | Ocena ogólna (wg SDF) | Gatunki występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Beskid Niski PLB180002*** |
|-----|-------------|-------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | A091        | <i>Aquila chrysaetos</i>                              | Orzeł przedni      | Zasiedla gęste lasy z dużym udziałem jodły i góry, rzadko odwiedzane przez człowieka. W górach z półkami skalnymi i innymi wysoko położonymi punktami do obserwacji terenu lub na założenie gniazda. | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | A                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 2   | A168        | <i>Actitis hypoleucos</i>                             | Brodziec piskliwy  | Siedliskiem są brzegi jezior i rzek. W okresie lęgowym zamieszkuje głównie średnie i duże rzeki z brzegami i wyspami w nurcie, zwłaszcza te porośnięte roślinnością zielną.                          | Ochrona ścisła                   | NIE                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 3   | A223        | <i>Aegolius funereus</i>                              | Włochatka          | Gatunek związany z lasami iglastym. Zasiedla bory sosnowo-świerkowe oraz lite bory sosnowe, często z niewielką domieszką świerka w pobliżu terenów otwartych.                                        | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 4   | A229        | <i>Alcedo atthis</i>                                  | Zimorodek          | Środowisko życia jest mocno związane z wodą. Zasiedla głównie zadrzewione odcinki linii brzegowej czystych rzek, jezior, stawów.                                                                     | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 5   | A089        | <i>Aquila pomarina</i>                                | Orlik krzykliwy    | Zwarte, stare i rozległe lasy, przeważnie mieszane i liściaste, w pobliżu pól uprawnych, dolin rzecznych, łąk i pastwisk.                                                                            | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | B                     | TAK                                                                                       |
| 6   | A104        | <i>Bonasa bonasia</i><br>( <i>Tetrastes bonasia</i> ) | Jarząbek zwyczajny | Gęste starodrzewy liściaste i mieszane (z domieszką świerku lub jodły - grądy, bory i regle) o gęstym podszycie i bogatym runie.                                                                     | -                                | TAK                                      | C                     | TAK                                                                                       |
| 7   | A215        | <i>Bubo bubo</i>                                      | Puchacz            | Zamieszkuje stare lasy (olsy, łęgi, bory świeże i mieszane) w pobliżu łąk, bagien i innych terenów otwartych.                                                                                        | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 8   | A224        | <i>Caprimulgus europaeus</i>                          | Lelek              | Zasiedla bory suche i mieszane w pobliżu polan, zrębów i młodników, także zarastające pożarzyska, wrzosowiska, młode drzewostany na wydmach.                                                         | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 9   | A031        | <i>Ciconia ciconia</i>                                | Bocian biały       | Gniazduje w obrębie zabudowań w krajobrazie rolniczym, żerowiska stanowią tereny położone poza osadami ludzkimi jak: łąki, pastwiska, wody stojące lub płynące oraz pola orne.                       | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | TAK                                      | -                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 10  | A030        | <i>Ciconia nigra</i>                                  | Bocian czarny      | Zasiedla kompleksy leśne o znacznej powierzchni z udziałem terenów podmokłych i zabagnionych, obfitujących w śródleśne rzeki i rowy melioracyjne.                                                    | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | C                     | TAK                                                                                       |
| 11  | A264        | <i>Cinclus cinclus</i>                                | Pluszcz zwyczajny  | Zasiedla bystre górskie strumienie i rzeki, zwykle z urwistymi, zalesionymi brzegami, zimną, czystą wodą oraz najlepiej kamienistym podłożem.                                                        | Ochrona ścisła                   | NIE                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Kod gatunku | Nazwa łacińska              | Nazwa polska           | Siedlisko*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kategoria ochrony**              | Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej | Ocena ogólna (wg SDF) | Gatunki występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Beskid Niski PLB180002*** |
|-----|-------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12  | A080        | <i>Circaetus gallicus</i>   | Gadożer zwyczajny      | Rozległe, wilgotne lasy, głównie stare kompleksy sosnowe (też torfowiska, mszary i olsy), w otoczeniu których znajdują się otwarte tereny podmokłe (bagna i mokradła), gdzie poluje. Zasiedla głównie cieplejsze rejony, co wynika z diety złożonej ze zwierząt zmienneocieplnych.                                                     | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 13  | A081        | <i>Circus aeruginosus</i>   | Błotniak stawowy       | Występuje w szuwarach trzcinowych i pałkowych porastających jeziora, stawy hodowlane, zbiorniki zaporowe, starorzecza i bagna. Na torfowiskach wybierają szuwały wielkoturzycowe.                                                                                                                                                      | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | NIE                                      | -                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 14  | A082        | <i>Circus cyaneus</i>       | Błotniak zbożowy       | Otwarte tereny, przede wszystkim na łąkach, torfowiskach, użytkach zielonych i obszarach podmokłych w dolinach większych rzek z niską roślinnością. Niekiedy gnieździ się też na polach uprawnych (widywany tam też w czasie migracji), w zbożu.                                                                                       | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 15  | A084        | <i>Circus pygargus</i>      | Błotniak łąkowy        | Otwarte przestrzenie, łąki, bagna, ugory w dolinach rzecznych, kompleksy roślinności szuwarowej z wysokimi turzycami i torfowiska z miejscami porastającą brzozą niską, wierzbą rokitą. Od lat 80. XX wieku (ze względu na zanik naturalnych siedlisk) coraz częściej gnieździ się na polach uprawnych.                                | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 16  | A231        | <i>Coracias garrulus</i>    | Kraska zwyczajna       | Skraje lasów typu parkowego w pobliżu pól i łąk, prześwietlone starodrzewia i otwarte ciepłe przestrzenie ze szpalerami pojedynczych grup drzew, gdzie mogą polować.                                                                                                                                                                   | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 17  | A122        | <i>Crex crex</i>            | Derkacz zwyczajny      | Zasiedla otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi, ekspansywnie użytkowanymi łąkami oraz turzycowiska. Liczny w dolinach rzecznych, okolicach strumieni, bagien, na obrzeżach wrzosowisk oraz łąk ze stagnującą wodą lub z niewielkimi oczkami wodnymi. Rzadziej zasiedla użytki, nieprzesuszone łąki, pastwiska oraz uprawy. | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | TAK                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 18  | A239        | <i>Dendrocopos leucotos</i> | Dzięcioł białogrzbiety | Luźne drzewostany liściaste, zazwyczaj w pobliżu rzek i ich rozlewisk.                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | TAK                                      | A                     | TAK                                                                                       |
| 19  | A238        | <i>Dendrocopos medius</i>   | Dzięcioł średni        | Świetliste dąbrowy i inne lasy liściaste - bukowe, olchowe, dzielnice willowe, stare parki z obumierającymi drzewami oraz sady w pobliżu polan, poręb, na terenach zalewowych.                                                                                                                                                         | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 20  | A429        | <i>Dendrocopos syriacus</i> | Dzięcioł białoszyi     | Niewielkie lasy liściaste, parki, ogrody, winnice, również zadrzewienia w osiedlach ludzkich.                                                                                                                                                                                                                                          | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | C                     | NIE                                                                                       |
| 21  | A236        | <i>Dryocopus martius</i>    | Dzięcioł czarny        | Zasiedla lasy w starszych klasach wiekowych, od borów aż po lasy łęgowe.                                                                                                                                                                                                                                                               | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | TAK                                      | -                     | TAK                                                                                       |
| 22  | A103        | <i>Falco peregrinus</i>     | Sokół wędrowny         | Rozległe obszary, najczęściej doliny rzeczne i obszary górskie, także lasy w pobliżu wód ze starodrzewem i wysokimi drzewami.                                                                                                                                                                                                          | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | C                     | NIE                                                                                       |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Kod gatunku | Nazwa łacińska                 | Nazwa polska          | Siedlisko*                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kategoria ochrony**              | Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej | Ocena ogólna (wg SDF) | Gatunki występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Beskid Niski PLB180002*** |
|-----|-------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23  | A321        | <i>Ficedula albicollis</i>     | Mucholówka białoszyja | Stare, lasy liściaste i mieszane z odpowiednią ilością dziuplastych drzew (zarazem obumierających lub martwych, które nie występują zwykle w kompleksach gospodarczych) na ciepłych stanowiskach, zbliżone do pierwotnych i naturalnych.                                                                  | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 24  | A320        | <i>Ficedula parva</i>          | Mucholówka mała       | Występuje na terenie całej Polski w starych liściastych i mieszanych lasach nizin, wyżyn i gór o bogatym podszycie.                                                                                                                                                                                       | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | B                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 25  | A217        | <i>Glaucidium passerinum</i>   | Sóweczka zwyczajna    | Starodrzewy (iglaste i mieszane) o bogatej strukturze, zwłaszcza podszytu, tajga, preferuje wysokopienne bory świerkowe, świerkowo-jodłowe i mieszane z polanami i młodnikami. W Europie ściśle związana ze świerkiem lub jodłą.                                                                          | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | B                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 26  | A127        | <i>Grus grus</i>               | Żuraw                 | Zasiedla tereny podmokłe. Preferują zabagnienia, oczka wodne i jeziora w otoczeniu olsów i łęgów. Gniazdują również na zabagnieniach śródpolnych, a także w dolinach rzecznych.                                                                                                                           | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 27  | A075        | <i>Haliaeetus albicilla</i>    | Bielik                | Związany ze środowiskiem wodnym, preferuje okolice jezior i stawów rybnych oraz doliny rzeczne. Zimą skupia się nad rzekami i zalewami. Gnieździ się we wszystkich typach lasów, głównie w borach i buczynach oraz nadrzecznych łęgach.                                                                   | Ochrona ścisła <sup>2)</sup>     | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 28  | A338        | <i>Lanius collurio</i>         | Gąsiorek              | Tereny otwarte porośnięte grupami krzewów i skraje lasów, szczególnie zarośla ciernistych krzewów, kilkuletnie młodniki iglaste rosnące na porębach oraz wiatrowałach. Znajduje się także na torfowiskach, wrzosowiskach, nieużytkach, murawach kserotermicznych i ekstensywnie użytkowanych pastwiskach. | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 29  | A246        | <i>Lullula arborea</i>         | Lerka                 | Zasiedla suche bory sosnowe ze śródleśnymi polanami, porębami, uprawami leśnymi i wrzosowiskami lub sąsiadujące z terenami otwartymi.                                                                                                                                                                     | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | -                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 30  | A272        | <i>Luscinia svecica</i>        | Podróżniczek          | Preferuje miejsca wilgotne, nadbrzeżne zarośla, zakrzewione, podmokłe łąki, skraje lasów i parki. Najczęściej widywany jest w gąszczu trzcinowisk.                                                                                                                                                        | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 31  | A073        | <i>Milvus migrans</i>          | Kania czarna          | Zajmuje tereny z mozaiką krajobrazową, z dużym udziałem siedlisk otwartych, a przede wszystkim z obecnością większych zbiorników wodnych. Gnieździ się w lasach, jak również w niewielkich zadrzewieniach, osiedlając się na ich brzegu.                                                                  | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | -                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 32  | A074        | <i>Milvus milvus</i>           | Kania ruda            | Zajmuje tereny o urozmaiconym krajobrazie z terenami leśnymi w sąsiedztwie łąk, pól uprawnych i zbiorników wodnych.                                                                                                                                                                                       | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 33  | A261        | <i>Motacilla cinerea</i>       | Pliszka górska        | Żyje nad dzikimi, wartkimi, naturalnymi wodami płynącymi - zajmuje brzegi czystych potoków i rzek, spotykana również na stawach rybnych.                                                                                                                                                                  | Ochrona ścisła                   | NIE                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 34  | A344        | <i>Nucifraga caryocatactes</i> | Orzechówka zwyczajna  | Rozległe drzewostany iglaste, bory głównie świerkowe (również sosnowe, jodłowe i mieszane).                                                                                                                                                                                                               | Ochrona ścisła                   | NIE                                      | -                     | TAK                                                                                       |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Kod gatunku | Nazwa łacińska              | Nazwa polska            | Siedlisko*                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kategoria ochrony**              | Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej | Ocena ogólna (wg SDF) | Gatunki występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Beskid Niski PLB180002*** |
|-----|-------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35  | A094        | <i>Pandion haliaetus</i>    | Rybołów                 | Zbiorniki wodne obfitujące w ryby w otoczeniu lasów. Preferuje stare bory sosnowe.                                                                                                                                                                                                                                       | Ochrona ścisła <sup>1), 2)</sup> | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 36  | A072        | <i>Pernis apivorus</i>      | Trzmiełojad             | Zasiedla rozległe tereny z drzewostanami liściastymi i mieszanymi, rzadziej bory, w sąsiedztwie terenów otwartych i polan.                                                                                                                                                                                               | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 37  | A241        | <i>Picoides tridactylus</i> | Dzięcioł trójpalczysty  | Lasy iglaste z przewagą starych, obumierających świerków i jodeł, głównie bory naturalne i pierwotne. W lasach gospodarczych usuwa się starsze drzewa zamieszkiwane przez korniki przez co dzięcioł takich kompleksów unika.                                                                                             | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | TAK                                      | B                     | NIE                                                                                       |
| 38  | A234        | <i>Picus canus</i>          | Dzięcioł zielonosiw     | Stare, luźne, dojrzałe mieszane lub liściaste drzewostany o niewielkiej zwartości i z martwymi drzewami. Preferuje obszary pagórkowate, zadrzewienia śródpolne, park na peryferiach miast, szpalery drzew wokół stawów, skraje kompleksów leśnych graniczące z otwartymi terenami łąk, nieużytków, wiatrołomów i zrębów. | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | TAK                                      | B                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 39  | A193        | <i>Sterna hirundo</i>       | Rybitwa rzeczna         | Zasiedla piaszczyste brzegi dużych rzek i jezior. Zasiedla również stawy rybne, zbiorniki retencyjne, żwirownie itp.                                                                                                                                                                                                     | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 40  | A220        | <i>Strix uralensis</i>      | Puszczyk ural           | Na niżu starodrzewy liściaste i rzadziej mieszane o słabo rozwiniętym podszyściu, najczęściej w pobliżu wody lub bagien. W górach zajmuje lasy bukowe o bogatej strukturze.                                                                                                                                              | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | A                     | TAK                                                                                       |
| 41  | A307        | <i>Sylvia nisoria</i>       | Jarzębka                | Niewielkie skupiska krzewów i bujnej roślinności zielonej na terenach półotwartych, nadrzeczne łąki, zakrzewione miedze, zagajniki, zadrzewienia śródpolne, rzeczne, jeziorne o wielowarstwowej strukturze z zaroślami.                                                                                                  | Ochrona ścisła                   | TAK                                      | -                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |
| 42  | A166        | <i>Tringa glareola</i>      | Brodzicz leśny (łęczak) | Bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ochrona ścisła <sup>1)</sup>     | TAK                                      | -                     | NIE                                                                                       |
| 43  | A282        | <i>Turdus torquatus</i>     | Drozd obrożny           | Górskie lasy reglowe, piętro kosodrzewiny przy górnej granicy lasu, górskie mokradła. Nie ma dużego znaczenia skład gatunkowy kompleksu leśnego, choć najchętniej zamieszkuje górskie bory iglaste i krajobrazy mozaikowe poprzecinane trawiastymi obszarami, gdzie szuka pokarmu.                                       | Ochrona ścisła                   | NIE                                      | C                     | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji)                                                     |

#### Objaśnienia do tabeli:

\* na podstawie Gromadzki M. (red.) 2004 (Tom 7, 8)

\*\* na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183),

\*\*\* występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Nawojowa w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie danych otrzymanych od Nadleśnictwa Nawojowa, RDOŚ Kraków, Dokumentacji projektowej PZO dla obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002, Fundacji Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./, OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ ,

<sup>1)</sup> gatunki wymagające ochrony czynnej

<sup>2)</sup> gatunki zwierząt, wymagające ustalenia stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz wielkości stref ochrony

### 3.4.2. Obszary ochrony siedlisk ważne dla Wspólnoty

#### 3.4.2.1. Ostoja Popradzka PLH120019

Obszar Natura 2000 zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej 2013/22/UE jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, decyzja wykonawczą Komisji z dnia 16 listopada 2012 r. w sprawie przyjęcia szóstego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny. Obszar posiada projekt „*Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka w województwie małopolskim*”.

**Tabela nr 22. Obszar ochrony siedlisk Ostoja Popradzka PLH120019 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

| Nazwa obszaru              | Powierzchnia obszaru wg SDF (ha) | Powierzchnia obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo (ha) | Udział gruntów N-ctwa w całkowitej powierzchni obszaru (%) | Udział powierzchni obszaru N2000 w gruntach w zarządzie N-ctwa (%) |
|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Ostoja Popradzka PLH120019 | 57930,98                         | 5167,38                                                         | 8,92                                                       | 41,74                                                              |

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, X 2019) obszar Ostoja Popradzka PLH120019 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 57930,98 ha.

Całkowita powierzchnia leśna i nieleśna tego obszaru wynosi 5167,38 ha, w tym:

- „Ls” – 5124,26 ha,
  - leśna zalesiona: 5024,62 ha,
  - leśna niezalesiona: 15,75 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 83,89 ha,
- „pozostałe” – 43,12 ha.

Zgodnie z podziałem administracyjnym kraju obszar położony jest w województwie małopolskim, powiecie nowosądeckim, gminach: Krynica-Zdrój, Łącko, Rytro, Nawojowa, Muszyna, Piwniczna-Zdrój, Łabowa, Stary Sącz, powiecie nowotarskim, gminach: Ochotnica Dolna, Szczawnica, Krościenko nad Dunajcem. Szczegółowe zestawienie oddziałów i pododdziałów N-ctwa Nawojowa, położonych w obrębie omawianego obszaru znajduje się w rozdziale 8.9. Tabela działań ochronnych.

Obszar obejmuje dwa duże pasma górskie, Radziejowej i Jaworzyny Krynickiej w Beskidzie Sądeckim oraz małą grupę górską - Góry Czerchowskie, a także tereny łąkowe w okolicach Tylicza, Muszynki i Mochnaczki. Pasma te zbudowane są z fliszu karpackiego, z ułożonych na przemian warstw piaskowców, łupków, zlepieńców i margli. Osobliwością są wychodnie skał magmowych - andezytów. Ostoja leży w zlewni Dunajca, Popradu oraz Kamienicy Nawojowskiej. Na skutek zróżnicowania wysokościowego i klimatycznego wykształcił się tu charakterystyczny, piętrowy układ roślinności. Do wysokości około 550-600 m n.p.m. występuje piętro pogórza, o typowej dla Beskidów mozaice pól, łąk i lasów mieszanych. Powyżej, do wysokości 1100 m n.p.m. występuje piętro regla dolnego. Dominują w nim jodłowo-bukowe lasy buczyny karpackiej, poprzecinane polami uprawnymi i pastwiskami. Piętro regla górnego wykształciło się jedynie na niewielkich powierzchniach Pasma Radziejowej. Tworzy je wysokogórski bór świerkowy. Lasy zajmują wyższe partie gór, łącznie pokrywając ponad 70% terenu

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

obszaru. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są: jodła, buk i świerk. W dolinach rzek występują lasy liściaste - grądy, łągi i zarośla wierzbowe.



**Ilustracja nr 14. Obszar ochrony siedlisk Ostoja Popradzka PLH120019 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

*Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap*

Na grzbietach i stokach wzniesień występują liczne polany, stanowiące doskonałe punkty widokowe. Doliny oraz niższe partie zboczy zajęte są przez osadnictwo, z charakterystyczną, rozproszoną zabudową oraz uprawy rolne i łąki, porozdzielane pasmami lasu (SDF, X 2019).

W tabeli nr 23 przedstawiono powierzchnię i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 23. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019**

| Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |                |                |                | Przestoje na gr. zales. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |        |        |        |         |          |         |         |         |         |         |               | KO       | KDO | Budowa przer. | Razem grunty |                     | Procent |
|------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|----------|-----|---------------|--------------|---------------------|---------|
|                  | do odnowienia             |                | w prod. ubocz. | pozo-<br>stałe |                         | I                                        |       | II     |        | III    |         | IV       |         | V       |         | VI      | VII     | VIII          |          |     |               | zalesione    | zales. i nie zales. |         |
|                  | plaz.                     | hal.,<br>zręby |                |                |                         | 1-10                                     | 11-20 | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60   | 61-70    | 71-80   | 81-90   | 91-100  | 101-120 | 121-140 | 140 i<br>wyż. |          |     |               |              |                     |         |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        |        |        |         |          |         |         |         |         |         |               |          |     |               |              |                     |         |
| 1                | 2                         | 3              | 4              | 5              | 6                       | 7                                        | 8     | 9      | 10     | 11     | 12      | 13       | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19            | 20       | 21  | 22            | 23           | 24                  | 25      |
| SO               |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        |        |        | 24,83   | 463,72   | 13,22   |         |         |         |         |               | 142,33   |     |               | 644,10       | 644,10              | 12,78   |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        |        |        | 8 185   | 161 595  | 6 045   |         |         |         |         |               | 40 985   |     |               | 216 810      | 216 810             | 12,81   |
| SO.C             |                           |                |                |                |                         |                                          |       | 1,03   |        |        |         |          |         |         |         |         |         |               |          |     |               | 1,03         | 1,03                | 0,02    |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       | 65     |        |        |         |          |         |         |         |         |         |               |          |     |               | 65           | 65                  | 0,00    |
| MD               |                           |                |                |                |                         |                                          | 1,04  | 44,35  | 3,32   |        | 27,31   | 62,29    | 28,02   |         |         |         |         |               | 7,23     |     |               | 173,56       | 173,56              | 3,44    |
|                  |                           |                |                |                | 367                     |                                          | 75    | 6 035  | 795    |        | 7 590   | 18 625   | 12 125  |         |         |         |         |               | 510      |     |               | 46 122       | 46 122              | 2,73    |
| ŚW               |                           |                |                |                |                         |                                          | 1,16  |        |        |        | 12,06   | 44,59    | 11,18   |         |         |         |         |               | 216,55   |     |               | 285,54       | 285,54              | 5,67    |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        |        |        | 3 515   | 13 540   | 3 240   |         |         |         |         |               | 51 185   |     |               | 71 480       | 71 480              | 4,22    |
| JD               |                           |                | 8,30           | 3,78           |                         |                                          | 62,99 | 52,01  | 136,20 | 67,97  | 211,91  | 241,78   | 281,11  | 206,45  | 192,13  | 67,99   | 40,50   | 13,43         | 404,56   |     | 188,72        | 2 167,75     | 2 179,83            | 43,25   |
|                  |                           |                | 2              | 221            | 3 865                   |                                          | 1 060 | 3 820  | 24 320 | 21 715 | 74 300  | 99 100   | 113 725 | 98 315  | 90 560  | 36 650  | 18 490  | 9 105         | 80 925   |     | 111 315       | 787 265      | 787 488             | 46,55   |
| JD.O             |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        | 2,91   | 1,86   |         |          |         |         |         |         |         |               |          |     |               | 4,77         | 4,77                | 0,09    |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        | 1 170  | 880    |         |          |         |         |         |         |         |               |          |     |               | 2 050        | 2 050               | 0,12    |
| DG               |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        |        |        | 3,42    |          |         |         |         |         |         |               |          |     |               | 3,42         | 3,42                | 0,07    |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        |        |        | 1 410   |          |         |         |         |         |         |               |          |     |               | 1 410        | 1 410               | 0,08    |
| BK               |                           |                |                | 2,45           |                         |                                          |       | 23,81  | 13,58  | 90,54  | 229,46  | 265,14   | 250,58  | 163,11  | 243,69  | 56,37   | 39,02   | 51,94         | 301,98   |     |               | 1 729,22     | 1 731,67            | 34,36   |
|                  |                           |                |                | 715            | 345                     |                                          |       | 2 740  | 2 550  | 21 145 | 65 590  | 95 750   | 91 575  | 62 095  | 88 260  | 25 480  | 16 960  | 27 810        | 63 175   |     |               | 563 475      | 564 190             | 33,34   |
| JW               |                           |                |                |                |                         |                                          | 0,22  |        |        |        | 0,58    |          |         | 0,32    | 0,32    |         |         |               |          |     |               | 1,44         | 1,44                | 0,03    |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        |        |        | 95      |          |         | 65      | 45      |         |         |               |          |     |               | 205          | 205                 | 0,01    |
| JS               |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        |        |        |         | 2,05     | 0,11    |         |         |         |         |               |          |     |               | 2,16         | 2,16                | 0,04    |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        |        |        |         | 235      | 15      |         |         |         |         |               |          |     |               | 250          | 250                 | 0,01    |
| BRZ              |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        |        |        |         |          |         |         |         |         |         |               | 8,22     |     |               | 8,22         | 8,22                | 0,16    |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |        |        |        |         |          |         |         |         |         |         |               | 1 850    |     |               | 1 850        | 1 850               | 0,11    |
| OL               |                           |                |                |                |                         |                                          |       | 1,54   |        | 1,54   |         |          |         |         |         |         |         |               |          |     |               | 3,08         | 3,08                | 0,06    |
|                  |                           |                |                |                | 15                      |                                          |       | 175    |        | 65     |         |          |         |         |         |         |         |               |          |     |               | 255          | 255                 | 0,02    |
| OL.S             |                           |                | 1,22           |                |                         |                                          | 0,33  |        |        |        |         |          |         |         |         |         |         |               |          |     |               | 0,33         | 1,55                | 0,03    |
|                  |                           |                |                |                | 3                       |                                          | 35    |        |        |        |         |          |         |         |         |         |         |               |          |     |               | 38           | 38                  | 0,00    |
| Razem            |                           |                | 9,52           | 6,23           | X                       |                                          | 65,74 | 122,74 | 156,01 | 161,91 | 509,57  | 1 079,57 | 584,22  | 369,88  | 436,14  | 124,36  | 79,52   | 65,37         | 1 080,87 |     | 188,72        | 5 024,62     | 5 040,37            | 100,00  |
|                  |                           |                | 2              | 936            | 4 595                   |                                          | 1 170 | 12 835 | 28 835 | 43 805 | 160 685 | 388 845  | 226 725 | 160 475 | 178 865 | 62 130  | 35 450  | 36 915        | 238 630  |     | 111 315       | 1 691 275    | 1 692 213           | 100,00  |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie tabeli nr 24), najliczniej reprezentowane są drzewostany w klasie odnowienia (KO) – zajmują ponad 1080 ha. Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują ponad 1538 ha powierzchni leśnej na terenie Nadleśnictwa. Gatunkiem panującym jest jodła zwyczajna, która występuje jako gatunek główny na ponad 46% omawianej powierzchni.

**Tabela nr 24. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019**

| Gatunek panujący  | VI<br>101-120 | VII<br>121-140 | VIII<br>140 i wyż. | KO             | KDO | Budowa przerębowa | Razem (ha)     | Razem (%)     |
|-------------------|---------------|----------------|--------------------|----------------|-----|-------------------|----------------|---------------|
| SO                |               |                |                    | 142,33         |     |                   | 142,33         | 9,25          |
| MD                |               |                |                    | 7,23           |     |                   | 7,23           | 0,47          |
| ŚW                |               |                |                    | 216,55         |     |                   | 216,55         | 14,07         |
| JD                | 67,99         | 40,50          | 13,43              | 404,56         |     | 188,72            | 715,20         | 46,48         |
| BK                | 56,37         | 39,02          | 51,94              | 301,98         |     |                   | 449,31         | 29,20         |
| BRZ               |               |                |                    | 8,22           |     |                   | 8,22           | 0,53          |
| <b>Razem (ha)</b> | <b>124,36</b> | <b>79,52</b>   | <b>65,37</b>       | <b>1080,87</b> |     | <b>188,72</b>     | <b>1538,84</b> | <b>100,00</b> |
| <b>Razem (%)</b>  | <b>8,08</b>   | <b>5,17</b>    | <b>4,25</b>        | <b>70,24</b>   |     | <b>12,26</b>      | <b>100,00</b>  |               |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Wykaz siedlisk przyrodniczych w obszarze wg SDF, (X, 2019) dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 zamieszczono w tabeli nr 25 i 26.

**Tabela nr 25. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019**

| Lp. | Kod  | Nazwa siedliska                                                                                             | Definicja siedliska*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Siedlisko priorytetowe | Ocena ogólna** | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000*** |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 3150 | Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i> | Naturalne jeziora i stałe niewielkie zbiorniki wodne oraz odcięte fragmenty koryt rzecznych z wolno pływającymi w toni wodnej makrofitytami ( <i>Potamion</i> i częściowo <i>Nymphaeion</i> ), makrofitytami zakorzenionymi w dnie oraz o liściach pływających (część <i>Nymphaeion</i> ), a także prymitywnymi skupieniami drobnych roślin pływających po powierzchni wody ( <i>Lemnetea</i> ).                                                                                                                                                   | NIE                    | -              | NIE                                                                                       |
| 2   | 6210 | Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )                                                           | Ekstrazonalne zbiorowiska ciepłych muraw na podłożu zasobnym w wapń, nawiązujące do zbiorowisk stepowych. Za priorytetowe uznaje się jedynie płaty z istotnymi stanowiskami storczykowatych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NIE                    | C              | NIE                                                                                       |
| 3   | 6230 | Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe ( <i>Nardetalia</i> - płaty bogate florystycznie) | Zwarte, suche lub mezofilne murawy z bliźniaczą psią trawką <i>Nardus stricta</i> , rosnące na krzemianowym podłożu, występujące na niżu i wyżynach oraz w górach. Roślinność muraw jest silnie zróżnicowana, ale obserwuje się płynne przejścia pomiędzy poszczególnymi zbiorowiskami. Bogate w gatunki płaty mogą być uznane za ważne dla zachowania bioróżnorodności. Siedliska, które w sposób nieodwracalny zostały zdegradowane w wyniku przepasienia, powinny być pominięte. Za priorytetowe uznaje się jedynie płaty bogate florystycznie. | TAK                    | C              | NIE                                                                                       |

| Lp. | Kod  | Nazwa siedliska                                                                                               | Definicja siedliska*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Siedlisko priorytetowe | Ocena ogólna** | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000*** |
|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | 6430 | Ziółorośla górskie ( <i>Adenostylon allariae</i> ) i ziółorośla nadrzeczne ( <i>Convolvulentalia sepium</i> ) | Naturalne, hydrofilne, trwałe zbiorowiska ziółoroślowe w górach i na pogórzu (klasa <i>Betulo-Adenostyletea</i> ) oraz nitrofilne, okrajkowe zbiorowiska ziół i pnączy wzdłuż cieków wodnych na niżu (klasa <i>Gallo-Urticenea</i> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NIE                    | -              | TAK                                                                                       |
| 5   | 6510 | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )                      | Antropogeniczne, niżowe i górskie, wysokoproduktywne, bogate florystycznie łąki świeże, użytkowane kośnie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NIE                    | B              | TAK                                                                                       |
| 6   | 6520 | Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie ( <i>Polygono-Trisetion</i> )                               | Typowo antropogeniczne biocenozy rozwijające się na miejscach koszonych i/lub wypasanych, regularnie nawożonych, w piętrach reglowych i w najwyższych partiach pogórza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NIE                    | C              | NIE                                                                                       |
| 7   | 7230 | Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk                             | Mezo- i mezo-oligotroficzne, słabo kwaśne, neutralne i zasadowe młaki, torfowiska źródliskowe i przepływowe typu niskiego, zasilane przez wody podziemne, zasobne lub bardzo zasobne w zasady, porośnięte przez różnorodne, geograficznie zróżnicowane, torfotwórcze zbiorowiska mszysto-niskoturzycowe (mechowiska), w części z wybitnym udziałem gatunków wapniolubnych, w tym rosnących poza zwartym zasięgiem geograficznym lub w pobliżu jego skraju. W Polsce występują w niższych położeniach górskich i na wyżynach oraz na niżu, głównie w jego północnej części.                                                                 | NIE                    | A              | NIE                                                                                       |
| 8   | 8310 | Jaskinie nie udostępnione do zwiedzania                                                                       | Jaskiniami nazywamy naturalne próżnie skalne lub ich systemy, osłonięte od góry i ze względu na wielkość dostępne dla penetracji przez człowieka. Jaskinie mogą mieć bardzo zróżnicowane pochodzenie – w Polsce głównie krasowe i tektoniczne – i mogą być w części lub całkowicie wypełnione osadami, wodą, śniegiem lub lodem. Powyższa definicja nie wyczerpuje różnorodności wszystkich próżni skalnych, bowiem także te niedostępne dla człowieka stanowią fragment rozległego i ważnego przyrodniczo biotopu jaskiniowego i mogą być dogodnym miejscem egzystencji dla wielu gatunków zwierząt tworzących charakterystyczne zespoły. | NIE                    | A              | NIE                                                                                       |
| 9   | 9110 | Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )                                                                     | Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje środkowoeuropejskie bukowe, a w górach bukowo-jodłowe, bukowo-jodłowo-świerkowe oraz jodłowe lasy rosnące na ubogich, kwaśnych glebach. Spośród innych buczyn wyróżniają się one udziałem kosmatki gajowej <i>Luzula luzuloides</i> , płonnika strojnego <i>Polytrichum formosum</i> i często śmiałka pogiętego <i>Deschampsia flexuosa</i> , trzcinnika owłosionego <i>Calamagrostis villosa</i> , borówki czernicy <i>Vaccinium myrtillus</i> w runie. Lasy te występują w Polsce w całym zasięgu buka.                                                                                        | NIE                    | A              | TAK                                                                                       |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Kod  | Nazwa siedliska                                                                                                                                         | Definicja siedliska*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Siedlisko priorytetowe | Ocena ogólna** | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000*** |
|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10  | 9130 | Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )                                                                  | Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje bukowe, a w górach bukowo-jodłowe i bukowo-jodłowo-świerkowe lasy rosnące na żyznych siedliskach, z reguły na glebach o neutralnym lub tylko słabo kwaśnym odczynie, z próchnicą typu mull (czasem przejście do moder) i z dominacją gatunków typowych dla lasów liściastych w runie. Lasy te występują w Polsce w granicach zasięgu buka, mając jednak zasięg wyspowy i miejscami porozrywany.                                                             | NIE                    | A              | TAK                                                                                       |
| 11  | 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i> )                                                        | Lasy dębowo-grabowe nizin środkowoeuropejskich. Według pierwotnej definicji jednostka ta obejmowała tylko grądy tzw. środkowoeuropejskie, należące do zespołu <i>Galio-Carpinetum</i> , jednak w związku z akcesją do Unii Europejskiej 10 nowych krajów rozciągnięta została także na podobne lasy dębowo-grabowe i lipowo-dębowe Europy Środkowo-Wschodniej i Wschodniej.                                                                                                                           | NIE                    | B              | TAK                                                                                       |
| 12  | 9180 | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllos-Acerion pseudoplatani</i> )                                      | Wielogatunkowe, żyzne lasy jaworowe, jaworowo-bukowe i klonowo-lipowe rozwijające się na stromych stokach i zboczach skalnych, z reguły przy nachyleniu 30-50°, na glebach silnie szkieletowych, często z występującym na powierzchni rumoszem, głazami i blokami skalnymi oraz silnie zaznaczającymi się, aktywnymi procesami erozyjnymi. W drzewostanie dominują jawor, klon zwyczajny lub lipa szerokolistna. W występowaniu ograniczone są do obszarów górskich i podgórskich Polski południowej. | TAK                    | B              | TAK                                                                                       |
| 13  | 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) | Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy: olszynki olszy szarej, olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występują one w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy.                                                                                                                                                                                                                                              | TAK                    | C              | TAK                                                                                       |
| 14  | 9410 | Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)                                                                            | Bory świerkowe w reglu górnym i świerkowo-jodłowe z domieszką buka w reglu dolnym, na podłożu ubogim w węglan wapnia w Karpatach Zachodnich i Sudetach.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NIE                    | B              | TAK                                                                                       |

#### Objaśnienia do tabeli:

\* na podstawie Herbach J. (red.) 2004 (Tom 2, 3, 4, 5),

\*\*dla przedmiotów ochrony - ocena wg SDF,

\*\*\*występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Nawojowa w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie danych z dokumentacji pn: „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa” (BULIGL, Kraków 2016r.)

**Tabela nr 26. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019**

| Lp.               | Kod  | Nazwa polska                            | Nazwa łacińska                   | Ocena ogólna* | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000 |
|-------------------|------|-----------------------------------------|----------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rośliny</b>    |      |                                         |                                  |               |                                                                                        |
| 1                 | 1386 | Bezlist okrywowy                        | <i>Buxbaumia viridis</i>         | A             | NIE                                                                                    |
| <b>Zwierzęta</b>  |      |                                         |                                  |               |                                                                                        |
| <b>Kręgowce</b>   |      |                                         |                                  |               |                                                                                        |
| 2                 | 1130 | Boleń pospolity                         | <i>Aspius aspius</i>             | -             | NIE                                                                                    |
| 3                 | 5094 | Brzana                                  | <i>Barbus carpathicus</i>        | B             | NIE                                                                                    |
| 4                 | 1193 | Kumak górski                            | <i>Bombina variegata</i>         | B             | TAK                                                                                    |
| 5                 | 1352 | Wilk szary                              | <i>Canis lupus</i>               | B             | TAK                                                                                    |
| 6                 | 1337 | Bóbr europejski                         | <i>Castor fiber</i>              | -             | NIE                                                                                    |
| 7                 | 1163 | Głowacz białopłetwy                     | <i>Cottus gobio</i>              | C             | NIE                                                                                    |
| 8                 | 1096 | Minóg strumieniowy                      | <i>Lampetra planeri</i>          | -             | NIE                                                                                    |
| 9                 | 1355 | Wydra europejska                        | <i>Lutra lutra</i>               | B             | TAK                                                                                    |
| 10                | 1361 | Ryś euroazjatycki                       | <i>Lynx lynx</i>                 | B             | TAK                                                                                    |
| 11                | 1323 | Nocek Bechsteina                        | <i>Myotis bechsteinii</i>        | B             | TAK                                                                                    |
| 12                | 1321 | Nocek orzęsiony                         | <i>Myotis emarginatus</i>        | B             | TAK                                                                                    |
| 13                | 1324 | Nocek duży                              | <i>Myotis myotis</i>             | B             | TAK                                                                                    |
| 14                | 1303 | Podkowiec mały                          | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | B             | TAK                                                                                    |
| 15                | 1166 | Traszka grzebieniasta                   | <i>Triturus cristatus</i>        | C             | TAK                                                                                    |
| 16                | 2001 | Traszka karpacka                        | <i>Triturus montandoni</i>       | B             | TAK                                                                                    |
| 17                | 1354 | Niedźwiedź brunatny                     | <i>Ursus arctos</i>              | C             | NIE                                                                                    |
| <b>Bezkęrowce</b> |      |                                         |                                  |               |                                                                                        |
| 18                | 4014 | Biegacz gruzełkowaty (= B. urozmaicony) | <i>Carabus variolosus</i>        | B             | TAK                                                                                    |
| 19                | 6199 | Krasopani hera                          | <i>Euplagia quadripunctaria</i>  | -             | TAK                                                                                    |
| 20                | 1060 | Czerwończyk nieparek                    | <i>Lycaena dispar</i>            | B             | NIE                                                                                    |
| 21                | 4024 | Sichrawa karpacka                       | <i>Pseudogaurotina excellens</i> | B             | NIE                                                                                    |
| 22                | 1087 | Nadobnica alpejska                      | <i>Rosalia alpina</i>            | B             | TAK                                                                                    |
| 23                | 1014 | Poczwarka zwężona                       | <i>Vertigo angustior</i>         | B             | NIE                                                                                    |

**Objaśnienia do tabeli:**

\*dla przedmiotów ochrony - ocena wg SDF

**3.4.2.2. Nawojowa PLH120035**

Obszar Natura 2000 mający znaczenia dla Wspólnoty ustanowiony Decyzją Wykonawczą Komisji z dnia 16 listopada 2012 r. w sprawie przyjęcia szóstego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny. Zgodnie z zapisami Protokołu z Posiedzenia Komisji Założeń Planu zwołanej celem wypracowania założeń do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres od 1 stycznia 2020r. do 31 grudnia 2029r. oraz zgodnie z art 28. ust 10 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.) wykonawca niniejszego Planu Urządzenia Lasu, przygotował zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000

Nawojowa PLH120035 dla gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa. Zakres zadań ochronnych znajduje się w rozdziale 3.4.3.1 - Programu Ochrony Przyrody, natomiast dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, znajduje się w Załączniku nr II do POP.

**Tabela nr 27. Obszar ochrony siedlisk Nawojowa PLH120035 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

| Nazwa obszaru      | Powierzchnia obszaru wg SDF (ha) | Powierzchnia obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo (ha) | Udział gruntów N-ctwa w całkowitej powierzchni obszaru (%) | Udział powierzchni obszaru N2000 w gruntach w zarządzie N-ctwa (%) |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Nawojowa PLH120035 | 1993,97                          | 243,15                                                          | 12,19                                                      | 1,96                                                               |

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, VII 2018) obszar Nawojowa PLH120035 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 1993,97 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nawojowa znajduje się obszar o powierzchni 243,15 ha, w tym:

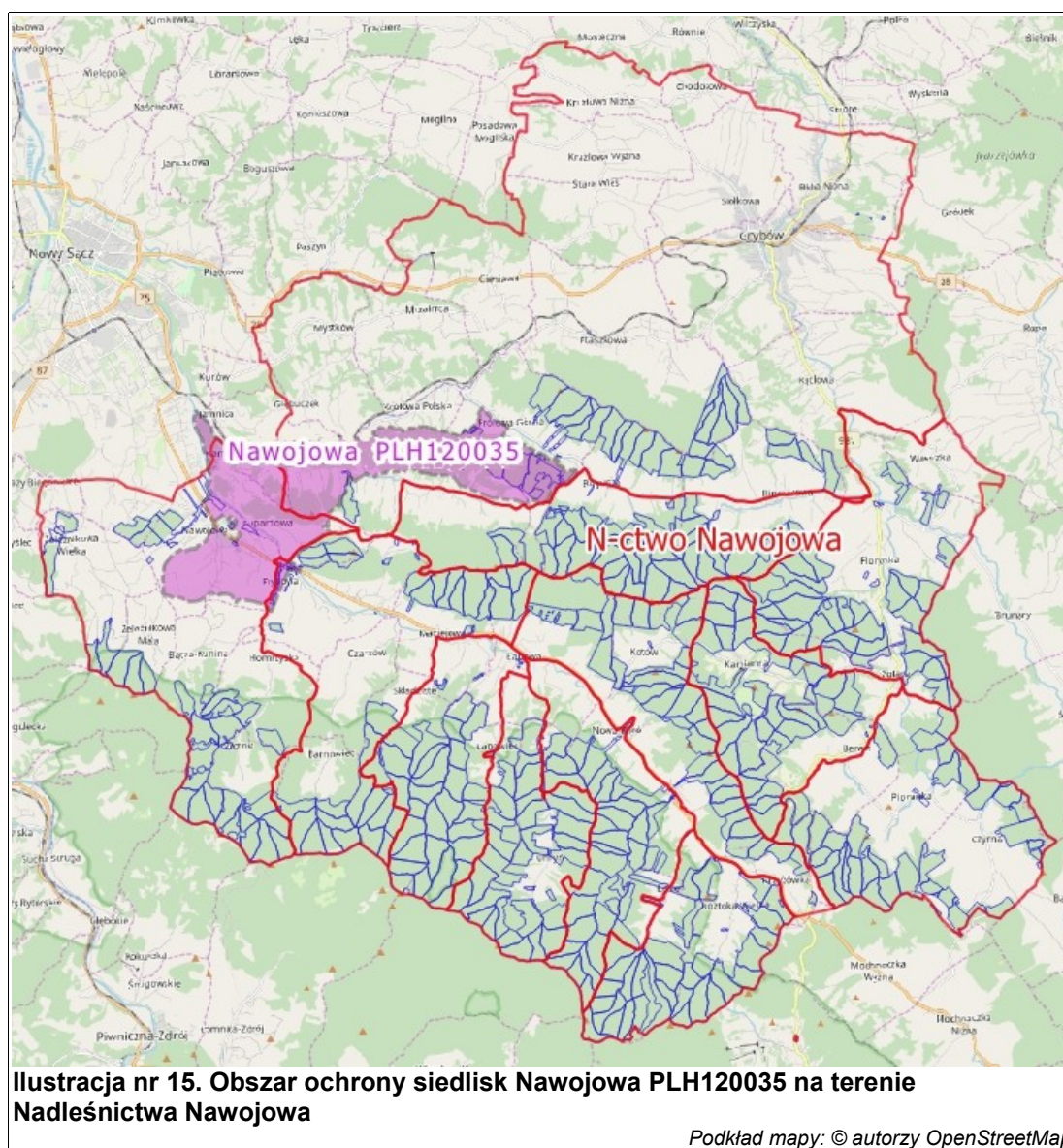
- „Ls” – 239,42 ha,
  - leśna zalesiona: 236,62 ha,
  - leśna niezalesiona: 0,06 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 2,79 ha,
- „pozostałe” – 3,68 ha.

Obszar Natura 2000 Nawojowa PLH120035 położony jest w województwie małopolskim, w powiecie nowosądeckim, gminach: Nawojowa, Kamionka Wielka, powiecie Nowy Sącz, gminie Nowy Sącz. Szczegółowe zestawienie oddziałów i pododdziałów Nadleśnictwa Nawojowa, położonych w obrębie omawianego obszaru znajduje się w rozdziale 8.9. Tabela działań ochronnych.

Obszar Natura 2000 obejmuje 4 kolonie rozrodcze podkowca małego i ich obszar żerowania. Kolonie rozrodcze zlokalizowane są w obiektach:

- Pałac w Nawojowej – kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu pałacu w Nawojowej,
- Kościół w Kamionce Wielkiej – kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu kościoła w Kamionce Wielkiej,
- Kościół w Królowej Górnej – kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu w Królowej Górnej,
- Plebania w Królowej Górnej – kolonie rozrodcze podkowca małego i mroczka późnego na strychu.

Obszar został utworzony w celu ochrony podkowca małego, który ma w obszarze swoje kolonie rozrodcze. Jeden z najważniejszych obszarów dla zachowania populacji podkowca małego oraz istotne obszary występowania nocka dużego oraz nocka orzęsionego. Przedmiotami ochrony są także płazy: kumak górski, traszka grzebieniasta oraz traszka karpacka.



Obszar Natura 2000 Nawojowa PLH120035 znajduje się na pograniczu Beskidu Sądeckiego i Beskidu Niskiego. Obejmuje pasmo Rychelowej Góry (624 m n.p.m). Podłoże skalne zbudowane jest z fliszu, czyli z naprzemianlegle ułożonych piaskowców, zlepieńców, łupków i margli. Charakterystycznym zjawiskiem są osuwiska. Do wysokości ok. 550 m n.p.m. występuje piętro podgórza, a powyżej piętro regla dolnego, w którym dominują dolnoreglowe lasy jodłowe. (SDF, VII 2018).

W tabeli nr 28 przedstawiono powierzchnię i miąższość tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 28. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035**

| Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione           |                |                |                | Przestoje na gr. zales. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |        |        |        |         |         |               | KO | KDO | Budowa przer. | Razem grunty |                     | Procent |  |
|------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------------|----|-----|---------------|--------------|---------------------|---------|--|
|                  | do odnowienia                       |                | w prod. ubocz. | pozo-<br>stałe |                         | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |        | V      |        | VI      | VII     | VIII          |    |     |               | zalesione    | zales. i nie zales. |         |  |
|                  | plaz.                               | hal.,<br>zręby |                |                |                         | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 140 i<br>wyż. |    |     |               |              |                     |         |  |
|                  |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |       |       |        |        |        |         |         |               |    |     |               |              |                     |         |  |
|                  | Powierzchnia w ha / miąższości w m³ |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |       |       |        |        |        |         |         |               |    |     |               |              |                     |         |  |
| 1                | 2                                   | 3              | 4              | 5              | 6                       | 7                                        | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14     | 15     | 16     | 17      | 18      | 19            | 20 | 21  | 22            | 23           | 24                  | 25      |  |
| SO               |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |       |       | 36,95  |        |        |         |         |               |    |     |               | 36,95        | 36,95               | 15,61   |  |
|                  |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |       |       | 14 960 |        |        |         |         |               |    |     |               | 14 960       | 14 960              | 14,08   |  |
| MD               |                                     |                |                |                |                         |                                          |       | 0,51  |       |       |       |       |        | 0,17   | 3,47   |         |         |               |    |     |               | 4,15         | 4,15                | 1,75    |  |
|                  |                                     |                |                |                |                         |                                          |       | 80    |       |       |       |       |        | 45     | 485    |         |         |               |    |     |               | 610          | 610                 | 0,57    |  |
| JD               |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       | 13,87 |       | 6,37  |       |        | 26,75  |        | 33,87   | 35,89   |               |    |     | 64,89         | 181,64       | 181,64              | 76,75   |  |
|                  |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       | 3 210 |       | 2 120 |       |        | 12 730 |        | 17 715  | 16 760  |               |    |     | 34 870        | 87 405       | 87 405              | 82,30   |  |
| DB               |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |       |       |        |        | 6,88   |         |         |               |    |     |               | 6,88         | 6,88                | 2,91    |  |
|                  |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |       |       |        |        | 2 340  |         |         |               |    |     |               | 2 340        | 2 340               | 2,20    |  |
| JW               |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       | 4,18  |       |       | 0,02  |        |        |        |         |         |               |    |     |               | 4,20         | 4,20                | 1,77    |  |
|                  |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       | 390   |       |       |       |        |        |        |         |         |               |    |     |               | 390          | 390                 | 0,37    |  |
| JS               |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |       |       |        |        | 1,79   |         |         |               |    |     |               | 1,79         | 1,79                | 0,76    |  |
|                  |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |       |       |        |        | 375    |         |         |               |    |     |               | 375          | 375                 | 0,35    |  |
| OL               |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |       | 0,12  |        |        |        |         |         |               |    |     |               | 0,12         | 0,12                | 0,05    |  |
|                  |                                     |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |       | 15    |        |        |        |         |         |               |    |     |               | 15           | 15                  | 0,01    |  |
| OL.S             |                                     |                |                | 0,06           |                         |                                          |       | 0,89  |       |       |       |       |        |        |        |         |         |               |    |     |               | 0,89         | 0,95                | 0,40    |  |
|                  |                                     |                |                | 1              |                         |                                          |       | 125   |       |       |       |       |        |        |        |         |         |               |    |     |               | 125          | 126                 | 0,12    |  |
| Razem            |                                     |                |                | 0,06           | X                       |                                          |       | 1,40  | 18,05 |       | 6,37  | 0,14  | 36,95  | 26,92  | 12,14  | 33,87   | 35,89   |               |    |     | 64,89         | 236,62       | 236,68              | 100,00  |  |
|                  |                                     |                |                | 1              |                         |                                          |       | 205   | 3 600 |       | 2 120 | 15    | 14 960 | 12 775 | 3 200  | 17 715  | 16 760  |               |    |     | 34 870        | 106 220      | 106 221             | 100,00  |  |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie tabeli nr 28), najliczniej reprezentowane są drzewostany w V klasie wieku – zajmując około 39 ha. Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują 134,65 ha powierzchni leśnej na terenie Nadleśnictwa. W tej grupie drzewostanów najliczniej występują drzewostany o charakterze budowy przerębowej. Gatunkiem panującym jest jodła zwyczajna.

**Tabela nr 29. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035**

| Gatunek panujący  | VI           | VII          | VIII       | KO | KDO | Budowa przerębowa | Razem (ha)    | Razem (%)     |
|-------------------|--------------|--------------|------------|----|-----|-------------------|---------------|---------------|
|                   | 101-120      | 121-140      | 140 i wyż. |    |     |                   |               |               |
| JD                | 33,87        | 35,89        |            |    |     | 64,89             | 134,65        | 100,00        |
| <b>Razem (ha)</b> | <b>33,87</b> | <b>35,89</b> |            |    |     | <b>64,89</b>      | <b>134,65</b> | <b>100,00</b> |
| <b>Razem (%)</b>  | <b>25,16</b> | <b>26,66</b> |            |    |     | <b>48,18</b>      | <b>100,00</b> |               |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Wykaz siedlisk przyrodniczych i gatunków występujących w obszarze wg SDF, VII 2018 zamieszczono w tabeli nr 30 i 31.

**Tabela nr 30. Zestawienie siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze Natura 2000 Nawojowa PLH120035**

| Lp. | Kod  | Nazwa siedliska                                                                                                         | Definicja siedliska*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Siedlisko priorytetowe | Ocena ogólna** | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000*** |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 3220 | Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków                                                                    | Otwarte, pionierskie zbiorowiska zielnych gatunków roślin, ze znacznym udziałem gatunków górskich, kolonizujące żwirowiska nad potokami góorskimi, o charakterystycznych wysokich, letnich stanach wody.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NIE                    | C              | NIE                                                                                       |
| 2   | 3240 | Zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> – część z przewagą wierzb) | Zakrzewienia lub zadrzewienia składające się głównie z różnych gatunków wierzb, z udziałem olchy i brzozy, porastające żwirowiska górskich potoków charakteryzujących się wysokimi stanami wód w okresie letnim. Na typ ten składają się zarówno zarośla wierzbowo-wrześniowe do wysokości ok. 700 m n.p.m., jak również zbiorowiska wierzb na żwirowych łachach w wyżej położonych dolinach górskich (bez zarośli wrześni pobrażnej).                                                                                                              | NIE                    | C              | NIE                                                                                       |
| 3   | 9110 | Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )                                                                               | Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje środkowoeuropejskie bukowe, a w górach bukowo-jodłowe, bukowo-jodłowo-świerkowe oraz jodłowe lasy rosnące na ubogich, kwaśnych glebach. Spośród innych buczyn wyróżniają się one udziałem kosmatki gajowej <i>Luzula luzuloides</i> , płonnika strojnego <i>Polytrichum formosum</i> i często śmiatka pogiętego <i>Deschampsia flexuosa</i> , trzcinnika owłosionego <i>Calamagrostis villosa</i> , borówki czernicy <i>Vaccinium myrtillus</i> w runie. Lasy te występują w Polsce w całym zasięgu buka. | NIE                    | C              | TAK                                                                                       |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Kod  | Nazwa siedliska                                                                                                                                         | Definicja siedliska*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Siedlisko priorytetowe | Ocena ogólna** | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000*** |
|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | 9130 | Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )                                                                  | Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje bukowe, a w górach bukowo-jodłowe i bukowo-jodłowo-świerkowe lasy rosnące na żyznych siedliskach, z reguły na glebach o neutralnym lub tylko słabo kwaśnym odczynie, z dominacją gatunków typowych dla lasów liściastych w runie. Lasy te występują w Polsce w granicach zasięgu buka, mając jednak zasięg wyspowy i miejscami porożrywany. | NIE                    | C              | TAK                                                                                       |
| 5   | 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy: olszynki olszy szarej, olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występują one w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy.                                                                                                                              | TAK                    | C              | NIE                                                                                       |

#### Objaśnienia do tabeli:

\* na podstawie Herlich J. (red.) 2004 (Tom 2, 3, 5),

\*\*dla przedmiotów ochrony - ocena wg SDF,

\*\*\*występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Nawojowa w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie danych z Nadleśnictwa, dokumentacji pn: „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa” (BULIGL, Kraków 2016r.) oraz inwentaryzacji KRAMKO Sp. z o. o. prowadzonej w celu opracowania zakresu zadań ochronnych dla obszaru Nawojowa PLH120035 (2019r.)

**Tabela nr 31. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035**

| Lp.             | Kod  | Nazwa polska          | Nazwa łacińska                  | Ocena ogólna* | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000          |
|-----------------|------|-----------------------|---------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kręgowce</b> |      |                       |                                 |               |                                                                                                 |
| 1               | 1193 | Kumak górski          | <i>Bombina variegata</i>        | B             | TAK                                                                                             |
| 2               | 1321 | Nocek orzęsiony       | <i>Myotis emarginatus</i>       | C             | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji, gatunek prawdopodobnie występuje na obszarze objętym PUL) |
| 3               | 1324 | Nocek duży            | <i>Myotis myotis</i>            | -             | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji, gatunek prawdopodobnie występuje na obszarze objętym PUL) |
| 4               | 1303 | Podkowiec mały        | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | B             | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji, gatunek prawdopodobnie występuje na obszarze objętym PUL) |
| 5               | 1166 | Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i>       | -             | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji, gatunek prawdopodobnie występuje na obszarze objętym PUL) |
| 6               | 2001 | Traszka karpacka      | <i>Triturus montandoni</i>      | B             | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji, gatunek prawdopodobnie występuje na obszarze objętym PUL) |

#### Objaśnienia do tabeli:

\*dla przedmiotów ochrony - ocena wg SDF

**3.4.2.3. Łabowa PLH120036**

Obszar Natura 2000 zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej 2013/22/UE jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, decyzja wykonawcza Komisji z dnia 16 listopada 2012 r. w sprawie przyjęcia szóstego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny.

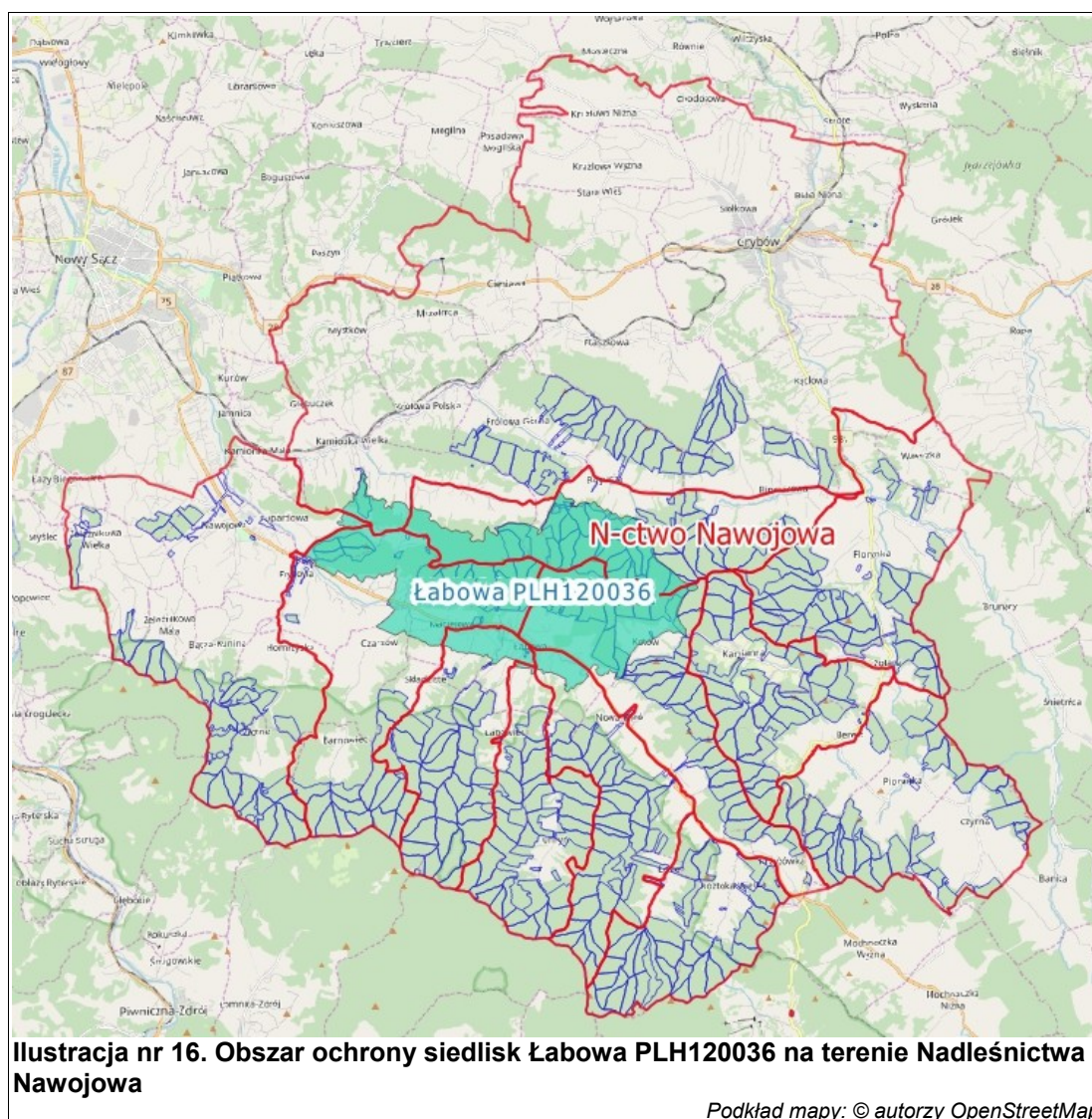
Obszar Natura 2000 położony jest na terenie Beskidu Niskiego, w jego północno-zachodnim krańcu, blisko Nowego Sącza.

Według SDF na terenie obszaru stwierdzono 1 gatunek nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej jest nim podkowicz mały *Rhinolophus hipposideros*, stanowisko jego znajduje się w Kościele PW. św. Stanisława Biskupa i Męczennika w Łabowej (kościół położony poza gruntami będącymi w zarządzie Nadleśnictwa). Lasy Nadleśnictwa Nawojowa, położone w granicach opisywanego obszaru N2000 stanowią żerowisko dla tego przedmiotu ochrony.

Zgodnie z zapisami Protokołu z Posiedzenia Komisji Założeń Planu zwołanej celem wypracowania założeń do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres od 1 stycznia 2020r. do 31 grudnia 2029r. oraz zgodnie z art 28. ust 10 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.) wykonawca niniejszego Planu Urządzenia Lasu, przygotował zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036 dla gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa. Zakres zadań ochronnych znajduje się w rozdziale 3.4.3.2 - Programu Ochrony Przyrody, natomiast dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, znajduje się w Załączniku nr II do POP.

**Tabela nr 32. Obszar ochrony siedlisk Łabowa PLH120036 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

| Nazwa obszaru    | Powierzchnia obszaru wg SDF (ha) | Powierzchnia obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo (ha) | Udział gruntów N-ctwa w całkowitej powierzchni obszaru (%) | Udział powierzchni obszaru N2000 w gruntach w zarządzie N-ctwa (%) |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Łabowa PLH120036 | 3251,19                          | 1414,53                                                         | 43,51                                                      | 11,43                                                              |



Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, VII 2018) obszar Łabowa PLH120036 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 3251,19 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nawojowa znajduje się obszar o powierzchni 1414,53 ha, w tym:

- „Ls” – 1406,80 ha,
  - leśna zalesiona: 1386,91 ha,
  - leśna niezalesiona: 0,62 ha,
  - leśna związana z gospodarką leśną: 19,27 ha;
- „pozostałe” – 7,73 ha.

Szczegółowe zestawienie oddziałów i pododdziałów N-ctwa Nawojowa, położonych w obrębie omawianego obszaru znajduje się w rozdziale 8.9. Tabela działań ochronnych.

W tabeli nr 33 przedstawiono powierzchnię i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 33. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036**

| Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |                |                |                | Przestoje na gr. zales. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |         |               | KO      | KDO | Budowa przer. | Razem grunty |                     | Procent |
|------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------------|---------|-----|---------------|--------------|---------------------|---------|
|                  | do odnowienia             |                | w prod. ubocz. | pozo-<br>stałe |                         | I                                        |       | II    |       | III   |        | IV     |        | V      |         | VI      | VII     | VIII          |         |     |               | zalesione    | zales. i nie zales. |         |
|                  | plaz.                     | hal.,<br>zręby |                |                |                         | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100  | 101-120 | 121-140 | 140 i<br>wyż. |         |     |               |              |                     |         |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |         |               |         |     |               |              |                     |         |
| 1                | 2                         | 3              | 4              | 5              | 6                       | 7                                        | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13     | 14     | 15     | 16      | 17      | 18      | 19            | 20      | 21  | 22            | 23           | 24                  | 25      |
| SO               |                           |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |        | 71,49  |        |        |         |         |         |               | 9,78    |     |               | 81,27        | 81,27               | 5,86    |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |        | 25 520 |        |        |         |         |         |               | 4 300   |     |               | 29 820       | 29 820              | 5,64    |
| MD               |                           |                |                |                |                         |                                          | 0,80  | 0,75  |       | 1,15  |        |        |        |        |         |         |         |               |         |     |               | 2,70         | 2,70                | 0,19    |
|                  |                           |                |                |                | 3                       |                                          | 45    | 50    |       | 305   |        |        |        |        |         |         |         |               |         |     |               | 403          | 403                 | 0,08    |
| ŚW               |                           |                |                |                |                         |                                          |       | 3,60  |       |       |        |        |        |        |         |         |         |               | 7,61    |     |               | 11,21        | 11,21               | 0,81    |
|                  |                           |                |                |                | 45                      |                                          |       | 330   |       |       |        |        |        |        |         |         |         |               | 1 625   |     |               | 2 000        | 2 000               | 0,38    |
| JD               |                           |                | 0,62           |                |                         | 2,00                                     | 0,20  | 13,42 | 23,68 | 18,54 | 39,81  |        | 89,68  | 77,94  | 240,25  | 11,76   | 51,31   |               | 227,58  |     | 79,54         | 875,71       | 876,33              | 63,15   |
|                  |                           |                |                |                | 359                     |                                          |       | 1 970 | 4 385 | 5 950 | 15 180 |        | 36 065 | 33 645 | 107 055 | 5 285   | 27 090  |               | 83 915  |     | 50 240        | 371 139      | 371 139             | 70,20   |
| BK               |                           |                |                |                |                         |                                          | 6,80  | 2,02  | 12,89 |       | 34,52  | 58,67  | 23,75  | 8,11   | 54,48   | 42,54   |         | 1,67          | 165,14  |     |               | 410,59       | 410,59              | 29,59   |
|                  |                           |                |                |                | 288                     |                                          | 135   | 10    | 2 885 |       | 8 150  | 21 270 | 8 265  | 3 430  | 20 265  | 17 195  |         | 600           | 42 000  |     |               | 124 493      | 124 493             | 23,55   |
| JW               |                           |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |        | 1,33   |        |        |         |         |         |               |         |     |               | 1,33         | 1,33                | 0,10    |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |        | 185    |        |        |         |         |         |               |         |     |               | 185          | 185                 | 0,03    |
| JS               |                           |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |        | 4,10   |        |        |         |         |         |               |         |     |               | 4,10         | 4,10                | 0,30    |
|                  |                           |                |                |                |                         |                                          |       |       |       |       |        | 655    |        |        |         |         |         |               |         |     |               | 655          | 655                 | 0,12    |
| Razem            |                           |                | 0,62           |                | X                       | 2,00                                     | 7,80  | 19,79 | 36,57 | 19,69 | 74,33  | 135,59 | 113,43 | 86,05  | 294,73  | 54,30   | 51,31   | 1,67          | 410,11  |     | 79,54         | 1 386,91     | 1 387,53            | 100,00  |
|                  |                           |                |                |                | 695                     |                                          | 180   | 2 360 | 7 270 | 6 255 | 23 330 | 47 630 | 44 330 | 37 075 | 127 320 | 22 480  | 27 090  | 600           | 131 840 |     | 50 240        | 528 695      | 528 695             | 100,00  |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie tabeli nr 34), najliczniej reprezentowane są drzewostany w klasie odnowienia (KO) – zajmują ponad 410 ha. Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują 596,93 ha powierzchni leśnej na terenie Nadleśnictwa. Gatunkiem panującym jest jodła zwyczajna, która występuje jako gatunek główny na ponad 62% omawianej powierzchni.

**Tabela nr 34. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Łabowa PLH120036**

| Gatunek panujący  | VI<br>101-120 | VII<br>121-140 | VIII<br>140 i wyż. | KO            | KDO | Budowa przerębowa | Razem (ha)    | Razem (%)     |
|-------------------|---------------|----------------|--------------------|---------------|-----|-------------------|---------------|---------------|
| SO                |               |                |                    | 9,78          |     |                   | 9,78          | 1,64          |
| SW                |               |                |                    | 7,61          |     |                   | 7,61          | 1,27          |
| JD                | 11,76         | 51,31          |                    | 227,58        |     | 79,54             | 370,19        | 62,02         |
| BK                | 42,54         |                | 1,67               | 165,14        |     |                   | 209,35        | 35,07         |
| <b>Razem (ha)</b> | <b>54,30</b>  | <b>51,31</b>   | <b>1,67</b>        | <b>410,11</b> |     | <b>79,54</b>      | <b>596,93</b> | <b>100,00</b> |
| <b>Razem (%)</b>  | <b>9,10</b>   | <b>8,60</b>    | <b>0,28</b>        | <b>68,70</b>  |     | <b>13,32</b>      | <b>100,00</b> |               |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt w obszarze wg SDF, dla obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036 zamieszczono w tabeli nr 35 i 36.

**Tabela nr 35. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036**

| Lp. | Kod  | Nazwa siedliska                                                                                                            | Definicja siedliska*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Siedlisko priorytetowe | Ocena ogólna** | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000*** |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 3220 | Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków                                                                       | Otwarte, pionierskie zbiorowiska zielnych gatunków roślin, ze znacznym udziałem gatunków górskich, kolonizujące żwirowiska nad potokami górskimi, o charakterystycznych wysokich, letnich stanach wody.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NIE                    | C              | NIE                                                                                       |
| 2   | 3240 | Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> część z przewagą wierzby) | Zakrzewienia lub zadrzewienia składające się głównie z różnych gatunków wierzb, z udziałem olchy i brzozy, porastające żwirowiska górskich potoków charakteryzujących się wysokimi stanami wód w okresie letnim. Na typ ten składają się zarówno zarośla wierzbowo-wrześniowe do wysokości ok. 700 m n.p.m., jak również zbiorowiska wierzb na żwirowych łachach w wyżej położonych dolinach górskich (bez zarośli wrześni pobrażnej).                                                                                                              | NIE                    | -              | NIE                                                                                       |
| 3   | 9110 | Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )                                                                                  | Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje środkowoeuropejskie bukowe, a w górach bukowo-jodłowe, bukowo-jodłowo-świerkowe oraz jodłowe lasy rosnące na ubogich, kwaśnych glebach. Spośród innych buczyn wyróżniają się one udziałem kosmatki gajowej <i>Luzula luzuloides</i> , płonnika strojnego <i>Polytrichum formosum</i> i często śmiałka pogiętego <i>Deschampsia flexuosa</i> , trzcinnika owłosionego <i>Calamagrostis villosa</i> , borówki czernicy <i>Vaccinium myrtillus</i> w runie. Lasy te występują w Polsce w całym zasięgu buka. | NIE                    | B              | TAK                                                                                       |

| Lp. | Kod  | Nazwa siedliska                                                                                                                                                 | Definicja siedliska*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Siedlisko priorytetowe | Ocena ogólna** | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000*** |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | 9130 | Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )                                                                          | Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje bukowe, a w górach bukowo-jodłowe i bukowo-jodłowo-świerkowe lasy rosnące na żyznych siedliskach, z reguły na glebach o neutralnym lub tylko słabo kwaśnym odczynie, z próchnicą typu mull (czasem przejście do moder) i z dominacją gatunków typowych dla lasów liściastych w runie. Lasy te występują w Polsce w granicach zasięgu buka, mając jednak zasięg wyspowy i miejscami porozrywany. | NIE                    | B              | TAK                                                                                       |
| 5   | 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy: olszynki olszy szarej, olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występują one w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy.                                                                                                                                                                                  | TAK                    | A              | NIE                                                                                       |

**Objaśnienia do tabeli:**

\* na podstawie Herbach J. (red.) 2004 (Tom 2, 5),

\*\* dla przedmiotów ochrony - ocena wg SDF,

\*\*\* występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Nawojowa w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji pn: „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa” (BULIGL, Kraków 2016r.) oraz inwentaryzacji KRAMKO Sp. z o. o. prowadzonej w celu opracowania zakresu zadań ochronnych dla obszaru Łabowa PLH120036 (2019r.)

**Tabela nr 36. Zestawienie gatunków wymienionych w art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036**

| Lp.             | Kod  | Nazwa polska   | Nazwa łacińska                  | Ocena ogólna* | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000          |
|-----------------|------|----------------|---------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kręgowce</b> |      |                |                                 |               |                                                                                                 |
| 1               | 1303 | Podkowiec mały | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | B             | TAK<br>(bez szczegółowej lokalizacji, gatunek prawdopodobnie występuje na obszarze objętym PUL) |

**Objaśnienia do tabeli:**

\* dla przedmiotów ochrony - ocena wg SDF,

**3.4.2.4. Biała Tarnowska PLH120090**

Obszar Natura 2000 zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej 2012/14/UE jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, decyzja wykonawcza Komisji z dnia 18 listopada 2011 r. w sprawie przyjęcia piątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny. Omawiany obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2017 r. poz. 3478).

**Tabela nr 37. Obszary specjalnej ochrony siedlisk Biała Tarnowska PLH120090 na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa**

| Nazwa obszaru             | Powierzchnia obszaru wg SDF (ha) | Powierzchnia obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo (ha) | Udział gruntów N-ctwa w całkowitej powierzchni obszaru (%) | Udział powierzchni obszaru N2000 w gruntach w zarządzie N-ctwa (%) |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Biała Tarnowska PLH120090 | 957,46                           | 0,01                                                            | -                                                          | -                                                                  |

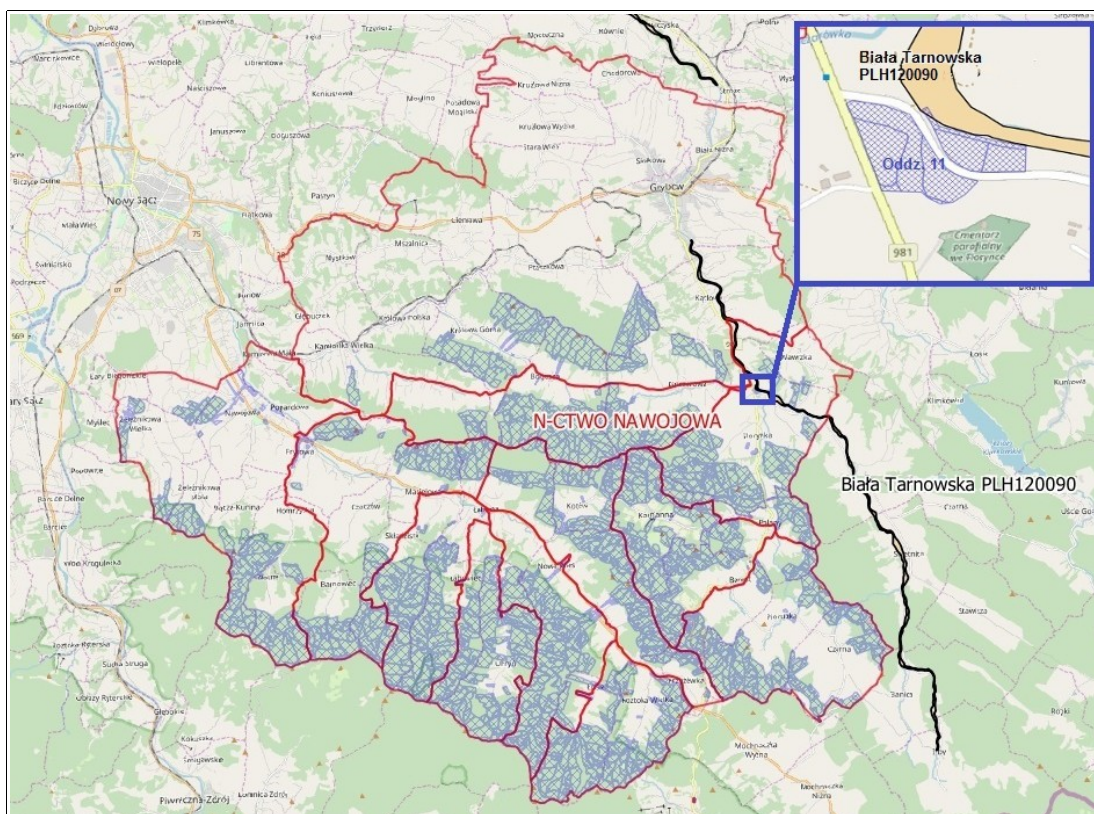
Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, VIII 2018) obszar Biała Tarnowska PLH120090 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 957,46 ha. Omawiany obszar Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa to dolina/koryto rzeki Białej Tarnowskiej, sąsiadujące głównie z oddziałami 10 i 11 Leśnictwa Florynka. Zgodnie z „*Protokołem z posiedzenia Komisji Założeń Planu zwołanej celem wypracowania założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres od 01.01.2020 r. do 31.12.2029 r. i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko*” opisywany obszar swoim zasięgiem fragmentarycznie pokrywa się z pododdziałem 11c zajmując powierzchnię około 1 ara. Powierzchnia ta wynika z przecięcia warstw geometrycznych granic obszaru Biała Tarnowska PLH120090, przekazanymi przez RDOŚ w Krakowie z aktualną sytuacją ewidencyjną Nadleśnictwa.

Zgodnie z podziałem administracyjnym kraju obszar położony jest w województwie małopolskim, powiecie gorlickim, gminach: Uście Gorlickie, Bobowa, powiecie nowosądeckim, gminach: Grybów, Grybów – miasto, Korzenna; powiecie tarnowskim, gminach: Ciężkowice, Gromnik, Tuchów, Ryglice, Pleśna, Tarnów.

Biała Tarnowska jest rzeką górską, prawym dopływem Dunajca. Jej źródła znajdują się u podnóża wzgórza Lackowa (najwyższego szczytu Beskidu Niskiego, 997 n.p.m.), w okolicach miejscowości Izby (gmina Uście Gorlickie). Rzeka wpada do Dunajca w okolicy Tarnowa. Typowo górski charakter ma odcinek w górnym biegu rzeki, tj. powyżej miejscowości Grybów. W niższej części biegu rzeki występują na przemian odcinki wody o bardzo szybkim nurcie (bystrza) i fragmenty prawie stojącej wody (płosa). Długość rzeki wynosi 101,8 km, jej wody zasilane są przez 32 potoki. Powierzchnia dorzecza Białej Tarnowskiej to 983,3 km<sup>2</sup>.

Na obszarze zlewni dominują gleby brunatne i pseudobielicowe wytworzone z piasków gliniastych, lessów, pyłowe oraz mady – gleby wytworzone z utworów aluwialnych. Gleby doliny rzecznej to głównie gleby gliniasto-pylaste. Ich żyzność sprawia, że są one użytkowane rolniczo.

W części karpackiej tereny mają charakter rolniczo-rekreacyjny, w dolnym biegu rzeki w okolicach Tarnowa użytkowanie terenu jest również rolniczo-przemysłowe. Rzeka leży na terenie działania Okręgów Polskiego Związku Wędkarskiego Nowy Sącz i PZW Tarnów. Odcinek rzeki od źródeł do ujścia potoku Binczarówka jest całkowicie wyłączony z wędkowania jest to ponad 20 km, teren ten określony jest jako obręb hodowlany (SDF, VIII 2018).



**Ilustracja nr 17. Obszar ochrony siedlisk Biała Tarnowska PLH120090 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

Wykaz siedlisk przyrodniczych i gatunków występujących w obszarze wg SDF, oraz Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 zamieszczono w tabeli nr 38 i 39.

**Tabela nr 38. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090**

| Lp. | Kod  | Nazwa siedliska                                                                                                        | Definicja siedliska*                                                                                                                                                                                                                                                                          | Siedlisko priorytetowe | Ocena ogólna** | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000*** |
|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 3220 | Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków                                                                   | Otwarte, pionierskie zbiorowiska zielnych gatunków roślin, ze znacznym udziałem gatunków górskich, kolonizujące żwirowiska nad potokami górskimi, o charakterystycznych wysokich, letnich stanach wody.                                                                                       | NIE                    | A (A)          | NIE                                                                                       |
| 2   | 3230 | Zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> – część z przewagą wrześni) | Zbiorowiska niskich, pionierskich zarośli, wkraczających na siedliska zajęte dotychczas przez roślinność zielną, porastającą kamieńce. Rozwijają się na żwirowym podłożu bogatym w drobne osady (namuły), nad górskimi potokami charakteryzującymi się wysokimi stanami wód w okresie letnim. | NIE                    | B (A)          | NIE                                                                                       |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Kod  | Nazwa siedliska                                                                                                                                                 | Definicja siedliska*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Siedlisko priorytetowe | Ocena ogólna** | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000*** |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3   | 3240 | Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> część z przewagą wierzby)                                      | Zakrzewienia lub zadrzewienia składające się głównie z różnych gatunków wierzb, z udziałem olchy i brzozy, porastające żwirowiska górskich potoków charakteryzujących się wysokimi stanami wód w okresie letnim. Na typ ten składają się zarówno zarośla wierzbowo-wrześniowe do wysokości ok. 700 m n.p.m., jak również zbiorowiska wierzb na żwirowych łachach w wyżej położonych dolinach górskich (bez zarośli wrześni pobrzeżnej). | NIE                    | B (A)          | NIE                                                                                       |
| 4   | 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy: olszynki olszy szarej, olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występują one w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy.                                                                                                                                                                                | TAK                    | B (C)          | NIE                                                                                       |

#### Objaśnienia do tabeli:

\* na podstawie Herlich J. (red.) 2004 (Tom 2, 3, 5),

\*\* dla przedmiotów ochrony - pierwsza ocena to ocena wg SDF, ocena w nawiasie to ocena wg dokumentacji PZO,

\*\*\* występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Nawojowa w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090

**Tabela nr 39. Zestawienie gatunków wymienionych w art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090**

| Lp.               | Kod  | Nazwa polska          | Nazwa łacińska            | Ocena ogólna* | Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000** |
|-------------------|------|-----------------------|---------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kręgowce</b>   |      |                       |                           |               |                                                                                          |
| 1                 | 1106 | Łosoś szlachetny      | <i>Salmo salar</i>        | (D)           | NIE                                                                                      |
| 2                 | 1130 | Boleń pospolity       | <i>Aspius aspius</i>      | (D)           | NIE                                                                                      |
| 3                 | 1193 | Kumak górski          | <i>Bombina variegata</i>  | B (C)         | NIE                                                                                      |
| 4                 | 5264 | Brzanka karpacka      | <i>Barbus carpathicus</i> | B (C)         | NIE                                                                                      |
| <b>Bezkęgowce</b> |      |                       |                           |               |                                                                                          |
| 5                 | 1032 | Skójką gruboskorupowa | <i>Unio crassus</i>       | B (B)         | NIE                                                                                      |

#### Objaśnienia do tabeli:

\* dla przedmiotów ochrony - pierwsza ocena to ocena wg SDF, ocena w nawiasie to ocena wg dokumentacji PZO

\*\* występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Nawojowa w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090

**3.4.3. Plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000****3.4.3.1. Zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035****Załącznik 1. Wykaz punktów węzłowych granicy obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 w granicach Nadleśnictwa Nawojowa (układ współrzędnych - PUWG 1992)**

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 1   | 190700,10      | 629784,79      | 29  | 190033,83      | 629411,96      | 57  | 189718,87      | 629126,55      | 86  | 189455,49      | 628962,81      |
| 2   | 190724,86      | 629765,74      | 30  | 190038,83      | 629390,43      | 58  | 189705,35      | 629120,54      | 87  | 189445,98      | 628977,33      |
| 3   | 190749,62      | 629746,69      | 31  | 190049,85      | 629361,39      | 59  | 189695,34      | 629118,04      | 88  | 189435,46      | 628991,85      |
| 4   | 190773,86      | 629715,91      | 32  | 190062,37      | 629340,86      | 60  | 189673,31      | 629113,53      | 89  | 189421,44      | 629004,87      |
| 5   | 190795,90      | 629687,93      | 33  | 190066,37      | 629319,83      | 61  | 189656,78      | 629102,51      | 90  | 189413,93      | 629027,40      |
| 6   | 190806,77      | 629628,59      | 34  | 190066,88      | 629311,32      | 62  | 189625,01      | 629079,79      | 91  | 189411,12      | 629043,90      |
| 7   | 190722,96      | 629620,97      | 35  | 190061,87      | 629298,30      | 63  | 189603,21      | 629060,45      | 92  | 189405,73      | 629075,57      |
| 8   | 190639,14      | 629613,35      | 36  | 190047,85      | 629286,78      | 64  | 189560,64      | 629095,50      | 93  | 189406,62      | 629086,65      |
| 9   | 190621,14      | 629588,60      | 37  | 190021,81      | 629273,76      | 65  | 189533,10      | 629112,53      | 94  | 189408,56      | 629110,60      |
| 10  | 190608,67      | 629571,45      | 38  | 189997,78      | 629259,24      | 67  | 189518,58      | 629111,03      | 95  | 189409,34      | 629120,35      |
| 11  | 190589,23      | 629566,15      | 39  | 189993,77      | 629256,24      | 68  | 189506,57      | 629100,01      | 96  | 189409,93      | 629127,55      |
| 12  | 190566,76      | 629560,02      | 40  | 189980,25      | 629238,71      | 69  | 189499,05      | 629090,50      | 97  | 189406,42      | 629139,57      |
| 13  | 190437,23      | 629560,02      | 41  | 189954,21      | 629220,68      | 70  | 189499,25      | 629088,42      | 98  | 189364,36      | 629133,06      |
| 14  | 190391,52      | 629548,59      | 42  | 189934,18      | 629203,66      | 71  | 189501,06      | 629069,47      | 99  | 189351,34      | 629132,06      |
| 15  | 190389,40      | 629544,97      | 43  | 189909,65      | 629179,62      | 72  | 189508,07      | 629044,93      | 100 | 189336,82      | 629137,56      |
| 16  | 190364,85      | 629502,87      | 44  | 189885,11      | 629142,57      | 73  | 189513,60      | 629033,24      | 101 | 189328,81      | 629136,06      |
| 17  | 190358,55      | 629502,87      | 45  | 189868,59      | 629113,03      | 74  | 189517,08      | 629025,90      | 102 | 189317,79      | 629135,56      |
| 18  | 190277,23      | 629502,87      | 46  | 189865,29      | 629108,51      | 75  | 189512,07      | 629018,39      | 103 | 189303,77      | 629122,04      |
| 19  | 190242,94      | 629495,25      | 47  | 189861,40      | 629108,06      | 76  | 189515,08      | 629001,37      | 104 | 189303,77      | 629090,00      |
| 20  | 190229,81      | 629455,86      | 48  | 189822,73      | 629103,57      | 77  | 189515,18      | 629000,74      | 105 | 189301,27      | 629037,42      |
| 21  | 190223,89      | 629438,11      | 49  | 189810,00      | 629092,50      | 78  | 189517,58      | 628985,34      | 106 | 189298,77      | 629023,90      |
| 22  | 190308,22      | 629384,92      | 50  | 189802,49      | 629084,49      | 79  | 189509,57      | 628965,32      | 107 | 189295,76      | 629015,39      |
| 23  | 190263,16      | 629395,94      | 51  | 189792,48      | 629076,98      | 80  | 189501,70      | 628958,57      | 108 | 189289,75      | 628989,85      |
| 24  | 190230,11      | 629399,94      | 52  | 189777,75      | 629078,87      | 81  | 189492,04      | 628950,29      | 109 | 189282,24      | 628973,83      |
| 25  | 190190,05      | 629400,44      | 53  | 189768,61      | 629097,27      | 82  | 189490,63      | 628949,03      | 110 | 189274,23      | 628961,81      |
| 26  | 190146,99      | 629400,44      | 54  | 189760,18      | 629122,90      | 83  | 189483,03      | 628942,28      | 111 | 189265,22      | 628950,79      |
| 27  | 190090,91      | 629406,45      | 55  | 189753,84      | 629140,56      | 84  | 189466,01      | 628949,79      | 112 | 189262,21      | 628932,27      |
| 27  | 190042,34      | 629412,96      | 56  | 189737,90      | 629134,56      | 85  | 189465,81      | 628950,04      | 113 | 189252,20      | 628926,76      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 114 | 189235,67      | 628924,26      | 147 | 188711,42      | 628170,17      | 180 | 187912,26      | 627863,22      | 213 | 187495,16      | 627352,99      |
| 115 | 189224,66      | 628910,24      | 148 | 188687,88      | 628152,14      | 181 | 187802,10      | 627818,16      | 214 | 187496,16      | 627340,47      |
| 116 | 189219,15      | 628883,20      | 149 | 188671,86      | 628140,62      | 182 | 187733,50      | 627790,62      | 215 | 187494,16      | 627316,93      |
| 117 | 189215,15      | 628856,66      | 150 | 188665,85      | 628123,60      | 183 | 187698,45      | 627777,10      | 216 | 187499,67      | 627302,91      |
| 118 | 189185,10      | 628826,61      | 151 | 188665,35      | 628111,58      | 184 | 187628,35      | 627748,06      | 217 | 187510,68      | 627287,89      |
| 119 | 189168,08      | 628808,59      | 152 | 188655,34      | 628099,56      | 185 | 187582,29      | 627728,53      | 218 | 187514,19      | 627267,36      |
| 120 | 189145,04      | 628769,53      | 153 | 188625,29      | 628093,05      | 186 | 187560,75      | 627717,51      | 219 | 187515,19      | 627239,82      |
| 121 | 189139,54      | 628758,02      | 154 | 188587,65      | 628078,08      | 187 | 187508,18      | 627694,48      | 220 | 187523,70      | 627228,31      |
| 122 | 189139,03      | 628733,98      | 155 | 188581,23      | 628075,53      | 188 | 187484,64      | 627686,97      | 221 | 187534,22      | 627217,29      |
| 123 | 189138,53      | 628724,47      | 156 | 188568,21      | 628068,02      | 189 | 187435,57      | 627667,94      | 222 | 187539,72      | 627203,27      |
| 124 | 189127,52      | 628719,46      | 157 | 188554,19      | 628133,11      | 190 | 187373,48      | 627643,41      | 223 | 187543,73      | 627190,25      |
| 125 | 189112,50      | 628701,93      | 158 | 188540,17      | 628176,68      | 191 | 187275,84      | 627609,86      | 224 | 187543,73      | 627177,23      |
| 126 | 189096,47      | 628676,90      | 159 | 188507,62      | 628229,25      | 192 | 187232,28      | 627595,34      | 225 | 187542,73      | 627166,22      |
| 127 | 189078,95      | 628657,87      | 160 | 188480,08      | 628269,31      | 193 | 187228,78      | 627588,33      | 226 | 187550,74      | 627129,66      |
| 128 | 189060,42      | 628638,84      | 161 | 188439,52      | 628337,41      | 194 | 187230,28      | 627559,28      | 227 | 187554,75      | 627119,15      |
| 129 | 189045,90      | 628608,80      | 162 | 188394,46      | 628360,44      | 195 | 187261,32      | 627556,78      | 228 | 187564,26      | 627064,57      |
| 130 | 189034,38      | 628591,27      | 163 | 188338,38      | 628364,45      | 196 | 187291,87      | 627555,28      | 229 | 187576,78      | 626989,96      |
| 131 | 189016,86      | 628565,24      | 164 | 188322,35      | 628363,45      | 197 | 187329,42      | 627546,77      | 230 | 187591,80      | 626912,85      |
| 132 | 188998,33      | 628540,70      | 165 | 188306,33      | 628362,44      | 198 | 187372,98      | 627531,74      | 231 | 187598,81      | 626882,31      |
| 133 | 188988,82      | 628515,67      | 166 | 188323,36      | 628315,88      | 199 | 187373,48      | 627525,23      | 232 | 187608,82      | 626847,26      |
| 134 | 188976,30      | 628455,58      | 167 | 188324,26      | 628313,47      | 200 | 187362,97      | 627494,19      | 233 | 187613,83      | 626822,72      |
| 135 | 188973,80      | 628434,05      | 168 | 188356,90      | 628226,25      | 201 | 187385,50      | 627488,68      | 234 | 187613,83      | 626798,69      |
| 136 | 188969,79      | 628418,53      | 169 | 188409,98      | 628088,05      | 202 | 187418,05      | 627479,67      | 235 | 187611,33      | 626789,67      |
| 137 | 188948,26      | 628399,50      | 170 | 188397,46      | 628077,53      | 203 | 187441,58      | 627473,66      | 236 | 187601,31      | 626769,64      |
| 138 | 188927,73      | 628379,47      | 171 | 188370,42      | 628065,51      | 204 | 187444,09      | 627459,64      | 237 | 187573,27      | 626730,59      |
| 139 | 188910,70      | 628355,93      | 172 | 188333,87      | 628043,98      | 205 | 187453,60      | 627450,63      | 238 | 187553,74      | 626712,06      |
| 140 | 188896,18      | 628331,40      | 173 | 188300,32      | 628027,46      | 206 | 187462,11      | 627442,11      | 239 | 187540,22      | 626702,05      |
| 141 | 188882,16      | 628310,87      | 174 | 188245,24      | 628003,43      | 207 | 187468,62      | 627426,09      | 240 | 187529,21      | 626701,04      |
| 142 | 188852,62      | 628292,34      | 175 | 188176,14      | 627974,38      | 208 | 187477,30      | 627410,15      | 241 | 187519,19      | 626696,04      |
| 143 | 188813,56      | 628261,30      | 176 | 188128,07      | 627954,35      | 209 | 187485,15      | 627394,55      | 242 | 187511,68      | 626687,02      |
| 144 | 188769,00      | 628235,76      | 177 | 188075,50      | 627930,32      | 210 | 187486,65      | 627386,03      | 243 | 187505,68      | 626679,01      |
| 145 | 188741,46      | 628200,21      | 178 | 188007,40      | 627903,28      | 211 | 187488,65      | 627376,02      | 244 | 187505,17      | 626669,50      |
| 146 | 188724,50      | 628183,25      | 179 | 187957,33      | 627881,75      | 212 | 187490,15      | 627367,01      | 245 | 187513,69      | 626665,49      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 246 | 187541,73      | 626663,49      | 279 | 187733,50      | 626088,66      | 312 | 187550,74      | 625592,94      | 345 | 187705,96      | 624778,77      |
| 247 | 187557,75      | 626656,48      | 280 | 187764,55      | 626071,13      | 313 | 187541,23      | 625506,82      | 346 | 187801,60      | 624784,27      |
| 248 | 187592,30      | 626643,46      | 281 | 187783,58      | 626066,63      | 314 | 187540,22      | 625496,30      | 347 | 187884,72      | 624787,28      |
| 249 | 187609,32      | 626635,45      | 282 | 187786,08      | 626056,11      | 315 | 187539,72      | 625478,28      | 348 | 187915,63      | 624787,59      |
| 250 | 187618,84      | 626627,44      | 283 | 187788,58      | 626049,10      | 316 | 187549,74      | 625439,22      | 349 | 187962,57      | 624784,73      |
| 251 | 187631,70      | 626612,42      | 284 | 187787,08      | 626040,59      | 317 | 187555,25      | 625411,18      | 350 | 188009,52      | 624780,65      |
| 252 | 187643,87      | 626603,40      | 285 | 187784,58      | 626027,57      | 318 | 187552,24      | 625389,65      | 351 | 188061,78      | 624779,42      |
| 253 | 187658,90      | 626596,39      | 286 | 187795,59      | 626013,05      | 319 | 187557,25      | 625377,13      | 352 | 188080,96      | 624776,16      |
| 254 | 187684,43      | 626587,88      | 287 | 187788,58      | 626004,54      | 320 | 187566,26      | 625360,61      | 353 | 188112,81      | 624767,99      |
| 255 | 187694,95      | 626582,37      | 288 | 187773,56      | 625999,53      | 321 | 187569,27      | 625328,56      | 354 | 188141,38      | 624761,46      |
| 256 | 187700,96      | 626576,86      | 289 | 187759,54      | 625997,53      | 322 | 187560,75      | 625316,04      | 355 | 188158,53      | 624761,05      |
| 257 | 187710,97      | 626560,34      | 290 | 187746,02      | 625993,02      | 323 | 187569,77      | 625309,03      | 356 | 188181,80      | 624765,14      |
| 258 | 187718,48      | 626546,32      | 291 | 187739,51      | 625985,51      | 324 | 187596,31      | 625308,03      | 357 | 188245,08      | 624774,52      |
| 259 | 187729,00      | 626515,78      | 292 | 187740,01      | 625965,48      | 325 | 187613,83      | 625307,53      | 358 | 188290,80      | 624782,28      |
| 260 | 187737,51      | 626484,73      | 293 | 187736,01      | 625957,97      | 326 | 187630,36      | 625285,50      | 359 | 188344,68      | 624788,40      |
| 261 | 187739,51      | 626471,71      | 294 | 187724,49      | 625952,96      | 327 | 187651,39      | 625219,40      | 360 | 188412,04      | 624798,61      |
| 262 | 187745,52      | 626445,67      | 295 | 187716,48      | 625952,46      | 328 | 187661,40      | 625197,37      | 361 | 188451,64      | 624803,10      |
| 263 | 187750,03      | 626415,63      | 296 | 187710,97      | 625941,95      | 329 | 187667,91      | 625188,86      | 362 | 188488,79      | 624811,27      |
| 264 | 187751,53      | 626398,61      | 297 | 187710,47      | 625925,92      | 330 | 187662,90      | 625184,85      | 363 | 188516,14      | 624821,88      |
| 265 | 187754,53      | 626380,08      | 298 | 187688,44      | 625910,90      | 331 | 187652,89      | 625183,85      | 364 | 188534,11      | 624833,31      |
| 266 | 187753,53      | 626370,07      | 299 | 187658,90      | 625892,88      | 332 | 187649,38      | 625171,33      | 365 | 188572,07      | 624863,93      |
| 267 | 187750,53      | 626361,05      | 300 | 187659,40      | 625879,36      | 333 | 187649,88      | 625147,80      | 366 | 188608,41      | 624893,32      |
| 268 | 187748,03      | 626344,53      | 301 | 187658,90      | 625864,84      | 334 | 187653,89      | 625131,28      | 367 | 188648,82      | 624927,21      |
| 269 | 187749,53      | 626326,00      | 302 | 187651,39      | 625849,31      | 335 | 187649,88      | 625112,25      | 368 | 188707,61      | 624972,11      |
| 270 | 187751,03      | 626313,98      | 303 | 187639,87      | 625834,79      | 336 | 187643,87      | 625083,21      | 369 | 188752,51      | 625012,53      |
| 271 | 187750,03      | 626308,48      | 304 | 187616,84      | 625813,26      | 337 | 187646,38      | 625050,66      | 370 | 188778,64      | 625038,65      |
| 272 | 187734,51      | 626285,44      | 305 | 187608,32      | 625794,23      | 338 | 187655,39      | 625015,61      | 371 | 188809,67      | 625088,46      |
| 273 | 187725,99      | 626266,42      | 306 | 187595,30      | 625774,20      | 339 | 187679,93      | 624966,04      | 372 | 188857,43      | 625164,80      |
| 274 | 187720,49      | 626225,36      | 307 | 187588,04      | 625752,72      | 340 | 187693,45      | 624938,50      | 373 | 188897,44      | 625224,40      |
| 275 | 187713,98      | 626159,26      | 308 | 187572,77      | 625724,13      | 341 | 187711,47      | 624897,44      | 374 | 188928,06      | 625271,27      |
| 276 | 187714,98      | 626129,72      | 309 | 187567,26      | 625695,09      | 342 | 187713,98      | 624883,92      | 375 | 188911,46      | 625278,14      |
| 277 | 187709,47      | 626105,18      | 310 | 187555,25      | 625663,55      | 343 | 187713,48      | 624853,37      | 376 | 188913,66      | 625287,66      |
| 278 | 187714,98      | 626097,17      | 311 | 187554,25      | 625639,01      | 344 | 187708,47      | 624809,81      | 377 | 188913,66      | 625303,05      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 378 | 188913,66      | 625318,43      | 411 | 189025,74      | 625801,95      | 444 | 189475,09      | 626110,28      | 477 | 189543,68      | 626665,07      |
| 379 | 188912,92      | 625334,55      | 412 | 189040,40      | 625812,94      | 445 | 189534,29      | 626103,34      | 478 | 189541,64      | 626669,56      |
| 380 | 188904,13      | 625347,00      | 413 | 189052,85      | 625822,46      | 446 | 189578,38      | 626102,11      | 479 | 189547,76      | 626680,58      |
| 381 | 188893,88      | 625366,78      | 414 | 189061,64      | 625833,45      | 447 | 189578,38      | 626109,05      | 480 | 189550,21      | 626694,46      |
| 382 | 188890,21      | 625409,28      | 415 | 189077,03      | 625842,24      | 448 | 189568,99      | 626117,62      | 481 | 189562,86      | 626695,69      |
| 383 | 188892,41      | 625436,38      | 416 | 189090,21      | 625845,90      | 449 | 189555,52      | 626130,28      | 482 | 189578,79      | 626692,01      |
| 384 | 188896,81      | 625456,16      | 417 | 189107,06      | 625850,30      | 450 | 189514,28      | 626171,51      | 483 | 189600,42      | 626663,03      |
| 385 | 188904,13      | 625465,68      | 418 | 189118,78      | 625859,82      | 451 | 189453,86      | 626235,61      | 484 | 189628,59      | 626636,09      |
| 386 | 188916,59      | 625476,67      | 419 | 189130,50      | 625877,40      | 452 | 189382,42      | 626307,86      | 485 | 189641,65      | 626648,74      |
| 387 | 188930,51      | 625486,93      | 420 | 189129,77      | 625897,92      | 453 | 189332,62      | 626359,71      | 486 | 189673,90      | 626680,58      |
| 388 | 188932,70      | 625503,78      | 421 | 189131,97      | 625917,70      | 454 | 189300,78      | 626393,19      | 487 | 189726,16      | 626642,62      |
| 389 | 188929,77      | 625522,09      | 422 | 189141,49      | 625924,29      | 455 | 189274,24      | 626424,21      | 488 | 189757,59      | 626615,27      |
| 390 | 188931,24      | 625536,01      | 423 | 189152,48      | 625926,49      | 456 | 189239,95      | 626478,51      | 489 | 189784,13      | 626549,95      |
| 391 | 188940,03      | 625547,74      | 424 | 189168,60      | 625925,02      | 457 | 189199,94      | 626549,13      | 490 | 189760,45      | 626538,11      |
| 392 | 188941,49      | 625562,39      | 425 | 189186,91      | 625911,84      | 458 | 189132,99      | 626666,30      | 491 | 189727,79      | 626520,96      |
| 393 | 188936,37      | 625585,83      | 426 | 189203,76      | 625900,85      | 459 | 189176,26      | 626698,14      | 492 | 189680,84      | 626480,96      |
| 394 | 188931,97      | 625602,68      | 427 | 189223,54      | 625900,85      | 460 | 189248,93      | 626754,47      | 493 | 189684,11      | 626471,16      |
| 395 | 188922,45      | 625614,40      | 428 | 189240,39      | 625905,97      | 461 | 189306,49      | 626804,28      | 494 | 189695,13      | 626453,20      |
| 396 | 188922,45      | 625627,59      | 429 | 189253,58      | 625925,02      | 462 | 189312,62      | 626799,38      | 495 | 189728,61      | 626419,72      |
| 397 | 188933,44      | 625642,24      | 430 | 189260,91      | 625943,34      | 463 | 189337,93      | 626772,44      | 496 | 189759,15      | 626385,84      |
| 398 | 188944,43      | 625646,64      | 431 | 189269,70      | 625955,79      | 464 | 189382,02      | 626718,14      | 497 | 189777,19      | 626358,08      |
| 399 | 188954,68      | 625656,89      | 432 | 189281,42      | 625954,33      | 465 | 189426,51      | 626665,07      | 498 | 189800,87      | 626327,05      |
| 400 | 188963,47      | 625664,95      | 433 | 189297,54      | 625943,34      | 466 | 189471,83      | 626604,65      | 499 | 189799,64      | 626321,74      |
| 401 | 188987,65      | 625670,81      | 434 | 189309,26      | 625940,41      | 467 | 189428,96      | 626562,60      | 500 | 189770,25      | 626288,68      |
| 402 | 189003,77      | 625671,54      | 435 | 189318,78      | 625948,46      | 468 | 189482,03      | 626512,80      | 501 | 189710,24      | 626209,48      |
| 403 | 189019,88      | 625680,34      | 436 | 189315,85      | 625968,98      | 469 | 189536,33      | 626460,95      | 502 | 189656,35      | 626138,04      |
| 404 | 189030,14      | 625698,65      | 437 | 189335,88      | 625993,73      | 470 | 189554,29      | 626478,10      | 503 | 189625,73      | 626096,80      |
| 405 | 189034,53      | 625714,03      | 438 | 189351,40      | 626012,71      | 471 | 189590,22      | 626517,70      | 504 | 189662,88      | 626076,39      |
| 406 | 189034,53      | 625727,95      | 439 | 189379,97      | 626057,61      | 472 | 189629,82      | 626556,89      | 505 | 189727,79      | 626039,24      |
| 407 | 189027,94      | 625741,87      | 440 | 189391,81      | 626081,29      | 473 | 189627,77      | 626565,22      | 506 | 189851,08      | 625969,43      |
| 408 | 189012,56      | 625756,53      | 441 | 189408,96      | 626102,93      | 474 | 189631,86      | 626575,26      | 507 | 189929,05      | 625929,43      |
| 409 | 189007,43      | 625771,91      | 442 | 189419,16      | 626108,64      | 475 | 189639,61      | 626580,57      | 508 | 190029,89      | 625871,46      |
| 410 | 189012,56      | 625786,56      | 443 | 189439,58      | 626113,95      | 476 | 189580,42      | 626628,74      | 509 | 190096,84      | 625833,90      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 510 | 190133,17      | 625815,53      | 543 | 190778,53      | 626021,04      | 576 | 191688,13      | 625825,01      | 609 | 191957,11      | 626064,12      |
| 511 | 190160,52      | 625826,96      | 544 | 190817,18      | 626018,40      | 577 | 191703,46      | 625824,28      | 610 | 191935,57      | 626068,63      |
| 512 | 190172,77      | 625833,49      | 545 | 190862,85      | 626011,38      | 578 | 191752,65      | 625798,81      | 611 | 191901,03      | 626090,16      |
| 513 | 190181,75      | 625845,74      | 546 | 190891,84      | 625999,08      | 579 | 191799,21      | 625790,90      | 612 | 191868,98      | 626126,71      |
| 514 | 190186,24      | 625860,84      | 547 | 190927,85      | 625982,39      | 580 | 191846,64      | 625772,46      | 613 | 191836,43      | 626163,77      |
| 515 | 190189,51      | 625877,17      | 548 | 190982,31      | 625959,55      | 581 | 191899,34      | 625729,42      | 614 | 191807,39      | 626190,81      |
| 516 | 190193,59      | 625898,81      | 549 | 191019,21      | 625952,53      | 582 | 191930,08      | 625706,58      | 615 | 191771,34      | 626229,86      |
| 517 | 190204,61      | 625921,26      | 550 | 191049,95      | 625952,53      | 583 | 191966,46      | 625703,15      | 616 | 191764,83      | 626243,38      |
| 518 | 190216,04      | 625933,10      | 551 | 191083,33      | 625951,65      | 584 | 191976,64      | 625702,19      | 617 | 191753,81      | 626270,92      |
| 519 | 190225,03      | 625936,37      | 552 | 191136,91      | 625955,16      | 585 | 192030,22      | 625686,38      | 618 | 191733,28      | 626285,94      |
| 520 | 190244,21      | 625935,55      | 553 | 191173,80      | 625956,04      | 586 | 192058,16      | 625666,23      | 619 | 191724,77      | 626290,45      |
| 521 | 190254,83      | 625937,59      | 554 | 191208,06      | 625955,16      | 587 | 192067,99      | 625659,15      | 620 | 191715,76      | 626290,95      |
| 522 | 190267,48      | 625937,18      | 555 | 191233,31      | 625948,55      | 588 | 192104,00      | 625631,04      | 621 | 191688,22      | 626320,49      |
| 523 | 190282,59      | 625940,86      | 556 | 191244,95      | 625945,50      | 589 | 192151,44      | 625618,74      | 622 | 191671,69      | 626350,54      |
| 524 | 190296,06      | 625946,57      | 557 | 191258,32      | 625938,58      | 590 | 192201,45      | 625602,25      | 623 | 191663,18      | 626371,57      |
| 525 | 190311,16      | 625961,68      | 558 | 191268,37      | 625933,39      | 591 | 192210,80      | 625599,16      | 624 | 191656,17      | 626396,10      |
| 526 | 190320,14      | 625977,19      | 559 | 191270,42      | 625932,32      | 592 | 192234,00      | 625591,51      | 625 | 191654,17      | 626407,12      |
| 527 | 190331,98      | 625997,60      | 560 | 191318,81      | 625912,16      | 593 | 192303,40      | 625584,48      | 626 | 191643,65      | 626409,62      |
| 528 | 190352,60      | 626017,32      | 561 | 191323,12      | 625910,36      | 594 | 192354,34      | 625583,61      | 627 | 191624,13      | 626462,20      |
| 529 | 190360,15      | 626024,55      | 562 | 191356,50      | 625898,94      | 595 | 192407,92      | 625607,32      | 628 | 191605,10      | 626499,25      |
| 530 | 190385,46      | 626047,00      | 563 | 191363,52      | 625893,21      | 596 | 192501,91      | 625630,16      | 629 | 191587,57      | 626531,80      |
| 531 | 190403,46      | 626050,90      | 564 | 191366,17      | 625891,04      | 597 | 192551,16      | 625637,53      | 630 | 191572,55      | 626564,85      |
| 532 | 190420,15      | 626054,42      | 565 | 191400,11      | 625879,72      | 598 | 192491,97      | 625672,44      | 631 | 191565,54      | 626582,87      |
| 533 | 190450,02      | 626021,04      | 566 | 191405,69      | 625877,86      | 599 | 192467,69      | 625689,13      | 632 | 191563,54      | 626600,40      |
| 534 | 190474,61      | 625992,93      | 567 | 191454,88      | 625864,69      | 600 | 192423,67      | 625736,18      | 633 | 191559,03      | 626612,42      |
| 535 | 190500,08      | 625967,46      | 568 | 191481,23      | 625853,27      | 601 | 192379,66      | 625795,37      | 634 | 191543,51      | 626627,94      |
| 536 | 190529,95      | 625956,92      | 569 | 191486,88      | 625851,20      | 602 | 192332,61      | 625851,53      | 635 | 191516,97      | 626694,53      |
| 537 | 190566,84      | 625956,92      | 570 | 191507,58      | 625843,61      | 603 | 192270,38      | 625909,20      | 636 | 191495,44      | 626749,11      |
| 538 | 190593,19      | 625960,43      | 571 | 191554,14      | 625831,31      | 604 | 192188,43      | 625998,75      | 637 | 191476,41      | 626787,67      |
| 539 | 190634,48      | 625973,61      | 572 | 191606,84      | 625821,65      | 605 | 192118,84      | 626036,08      | 638 | 191452,88      | 626848,26      |
| 540 | 190686,30      | 625993,81      | 573 | 191613,47      | 625821,65      | 606 | 192080,78      | 626045,10      | 639 | 191448,87      | 626855,77      |
| 541 | 190721,43      | 626011,38      | 574 | 191627,92      | 625821,65      | 607 | 192037,22      | 626048,60      | 640 | 191434,85      | 626889,32      |
| 542 | 190739,88      | 626026,31      | 575 | 191666,57      | 625826,04      | 608 | 192000,67      | 626054,61      | 641 | 191418,33      | 626929,37      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 642 | 191408,31      | 626952,41      | 675 | 191161,96      | 628254,79      | 708 | 191599,93      | 629015,76      | 741 | 191469,07      | 629891,04      |
| 643 | 191399,30      | 626982,45      | 676 | 191157,95      | 628267,81      | 709 | 191631,25      | 629037,74      | 742 | 191473,00      | 629898,32      |
| 644 | 191384,28      | 627014,00      | 677 | 191155,45      | 628289,34      | 710 | 191662,57      | 629066,32      | 743 | 191469,63      | 629910,08      |
| 645 | 191367,25      | 627050,55      | 678 | 191157,95      | 628313,37      | 711 | 191695,00      | 629114,13      | 744 | 191469,07      | 629924,65      |
| 646 | 191346,72      | 627098,62      | 679 | 191165,46      | 628335,91      | 712 | 191726,32      | 629152,60      | 745 | 191483,08      | 629987,38      |
| 647 | 191339,71      | 627126,66      | 680 | 191179,48      | 628364,95      | 713 | 191768,09      | 629186,12      | 746 | 191495,96      | 629997,46      |
| 648 | 191327,70      | 627153,70      | 681 | 191195,01      | 628386,48      | 714 | 191801,61      | 629210,30      | 747 | 191516,12      | 629994,10      |
| 649 | 191311,67      | 627184,74      | 682 | 191213,53      | 628418,53      | 715 | 191821,95      | 629226,24      | 748 | 191533,49      | 629993,54      |
| 650 | 191293,65      | 627223,30      | 683 | 191237,57      | 628448,07      | 716 | 191833,49      | 629261,96      | 749 | 191543,57      | 629996,34      |
| 651 | 191293,65      | 627237,32      | 684 | 191250,59      | 628471,60      | 717 | 191840,08      | 629294,93      | 750 | 191549,17      | 630004,18      |
| 652 | 191276,12      | 627261,85      | 685 | 191254,59      | 628486,12      | 718 | 191843,38      | 629344,94      | 751 | 191544,13      | 630016,50      |
| 653 | 191266,11      | 627283,39      | 686 | 191257,60      | 628512,66      | 719 | 191834,59      | 629394,40      | 752 | 191530,13      | 630029,95      |
| 654 | 191253,59      | 627312,93      | 687 | 191260,10      | 628538,70      | 720 | 191813,70      | 629452,10      | 753 | 191520,60      | 630045,07      |
| 655 | 191234,56      | 627364,00      | 688 | 191255,09      | 628578,76      | 721 | 191784,03      | 629527,39      | 754 | 191518,92      | 630061,87      |
| 656 | 191224,05      | 627388,04      | 689 | 191258,18      | 628609,42      | 722 | 191762,04      | 629521,90      | 755 | 191534,61      | 630099,40      |
| 657 | 191212,53      | 627431,10      | 690 | 191271,62      | 628622,82      | 723 | 191736,77      | 629543,33      | 756 | 191536,85      | 630106,68      |
| 658 | 191203,02      | 627484,18      | 691 | 191282,13      | 628626,83      | 724 | 191692,41      | 629594,08      | 757 | 191562,61      | 630151,49      |
| 659 | 191201,51      | 627529,74      | 692 | 191300,66      | 628630,33      | 725 | 191651,03      | 629632,36      | 758 | 191581,09      | 630185,65      |
| 660 | 191208,02      | 627576,81      | 693 | 191322,69      | 628634,84      | 726 | 191607,07      | 629661,48      | 759 | 191689,75      | 630144,77      |
| 661 | 191203,91      | 627605,29      | 694 | 191338,21      | 628644,35      | 727 | 191572,45      | 629677,97      | 760 | 191742,40      | 630195,17      |
| 662 | 191201,51      | 627621,87      | 695 | 191360,74      | 628665,38      | 728 | 191505,07      | 629708,33      | 761 | 191760,33      | 630220,94      |
| 663 | 191201,01      | 627668,44      | 696 | 191381,27      | 628687,91      | 729 | 191395,47      | 629754,57      | 762 | 191716,64      | 630274,71      |
| 664 | 191206,52      | 627708,50      | 697 | 191400,30      | 628699,93      | 730 | 191371,10      | 629764,54      | 763 | 191703,20      | 630376,65      |
| 665 | 191206,52      | 627747,06      | 698 | 191434,85      | 628723,47      | 731 | 191379,96      | 629795,56      | 764 | 191746,88      | 630444,98      |
| 666 | 191210,53      | 627778,60      | 699 | 191449,37      | 628741,49      | 732 | 191377,75      | 629823,25      | 765 | 191778,25      | 630495,39      |
| 667 | 191226,05      | 627864,72      | 700 | 191459,39      | 628759,02      | 733 | 191386,61      | 629839,87      | 766 | 191820,82      | 630479,71      |
| 668 | 191233,56      | 627923,31      | 701 | 191467,40      | 628799,58      | 734 | 191416,52      | 629842,09      | 767 | 191810,74      | 630401,29      |
| 669 | 191235,56      | 627947,85      | 702 | 191463,89      | 628836,13      | 735 | 191432,03      | 629847,63      | 768 | 191857,78      | 630332,96      |
| 670 | 191235,06      | 627991,57      | 703 | 191460,89      | 628886,20      | 736 | 191432,03      | 629881,97      | 769 | 191899,23      | 630291,51      |
| 671 | 191230,06      | 628025,46      | 704 | 191459,89      | 628941,28      | 737 | 191430,43      | 629893,84      | 770 | 191946,28      | 630266,87      |
| 672 | 191220,04      | 628079,54      | 705 | 191476,30      | 628945,16      | 738 | 191437,15      | 629904,48      | 771 | 191985,49      | 630269,11      |
| 673 | 191195,01      | 628170,17      | 706 | 191515,29      | 628976,19      | 739 | 191447,79      | 629900,00      | 772 | 192026,93      | 630292,63      |
| 674 | 191175,48      | 628226,25      | 707 | 191561,46      | 628995,97      | 740 | 191458,99      | 629893,28      | 773 | 192071,74      | 630382,25      |

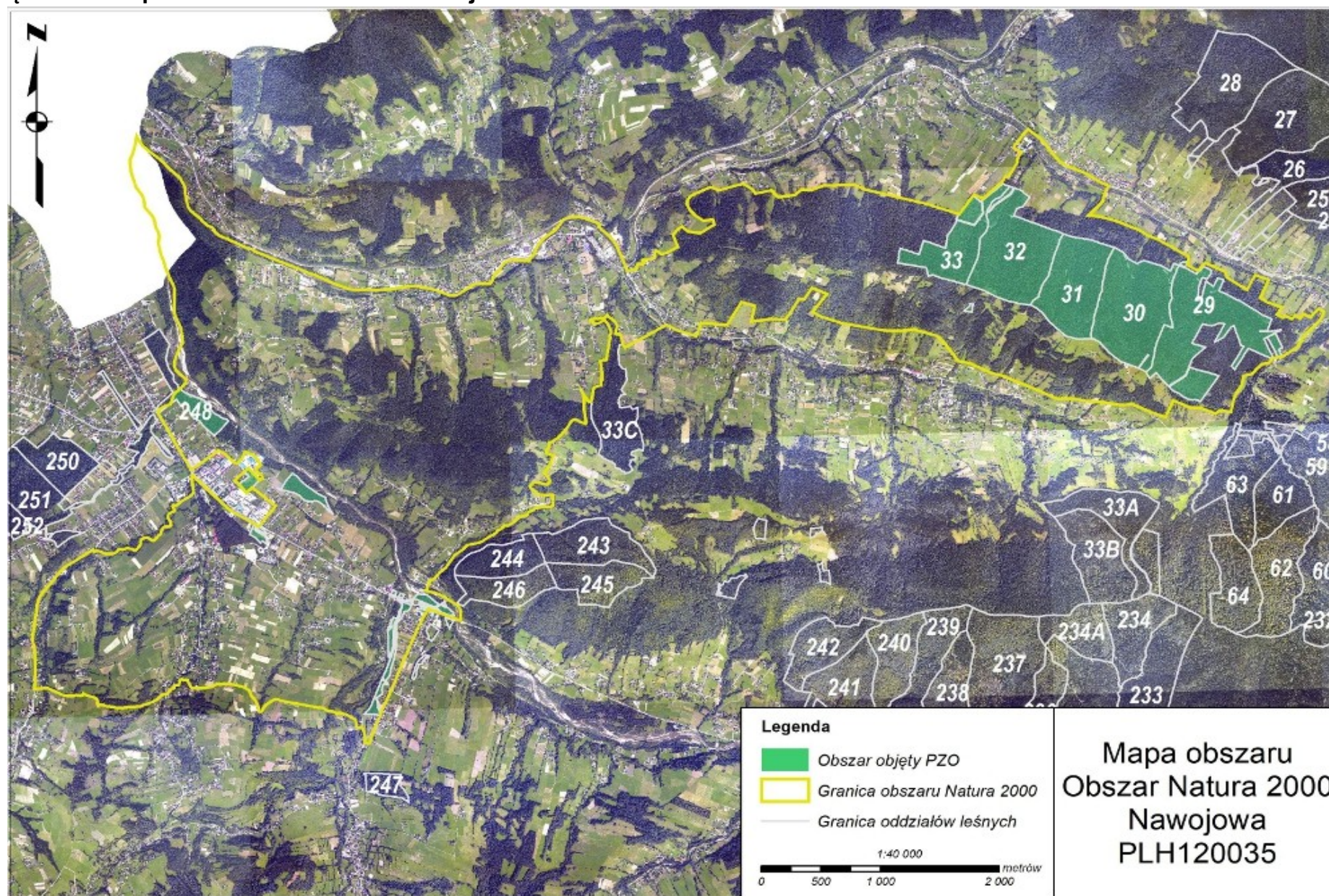
### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 774 | 192106,47      | 630461,78      | 807 | 192613,88      | 633129,34      | 840 | 190960,50      | 635274,16      | 873 | 190171,48      | 634574,84      |
| 775 | 192078,46      | 630531,23      | 808 | 192535,05      | 633226,85      | 841 | 190976,19      | 635294,33      | 874 | 190176,19      | 634486,43      |
| 776 | 192135,59      | 630733,99      | 809 | 192463,81      | 633288,05      | 842 | 190951,54      | 635351,46      | 875 | 190236,32      | 634353,21      |
| 777 | 192087,42      | 630809,04      | 810 | 192388,76      | 633342,94      | 843 | 190984,03      | 635373,86      | 876 | 190091,31      | 634284,84      |
| 778 | 192048,22      | 630840,41      | 811 | 192324,91      | 633400,07      | 844 | 190953,78      | 635416,43      | 877 | 190136,11      | 634158,70      |
| 779 | 192079,58      | 630973,71      | 812 | 192287,94      | 633460,56      | 845 | 190994,11      | 635447,80      | 878 | 190173,84      | 634073,82      |
| 780 | 192019,09      | 631033,08      | 813 | 192259,94      | 633533,37      | 846 | 190962,74      | 635502,69      | 879 | 190204,49      | 633998,37      |
| 781 | 192039,26      | 631173,11      | 814 | 192225,21      | 633619,63      | 847 | 191041,16      | 635576,62      | 880 | 190196,23      | 633942,96      |
| 782 | 192086,30      | 631228,00      | 815 | 192150,16      | 633736,13      | 848 | 191013,15      | 635615,83      | 881 | 190198,59      | 633887,55      |
| 783 | 192077,34      | 631308,65      | 816 | 192119,91      | 633806,70      | 849 | 190978,43      | 635605,74      | 882 | 190222,17      | 633747,27      |
| 784 | 192118,79      | 631408,35      | 817 | 192053,82      | 633773,10      | 850 | 190935,86      | 635582,22      | 883 | 190228,06      | 633629,38      |
| 785 | 192125,51      | 631667,12      | 818 | 191978,77      | 633758,53      | 851 | 190894,41      | 635541,89      | 884 | 190250,46      | 633537,42      |
| 786 | 192080,70      | 631771,30      | 819 | 191858,90      | 633642,03      | 852 | 190844,00      | 635485,88      | 885 | 190254,00      | 633432,50      |
| 787 | 191964,20      | 632260,82      | 820 | 191844,34      | 633746,21      | 853 | 190810,40      | 635459,00      | 886 | 190250,46      | 633380,63      |
| 788 | 191866,75      | 632555,44      | 821 | 191807,37      | 633875,03      | 854 | 190773,43      | 635437,71      | 887 | 190263,43      | 633346,45      |
| 789 | 192040,38      | 632677,54      | 822 | 191765,93      | 633968,01      | 855 | 190740,94      | 635414,19      | 888 | 190343,59      | 633170,79      |
| 790 | 192004,53      | 632751,47      | 823 | 191728,96      | 634063,23      | 856 | 190712,94      | 635404,11      | 889 | 190448,52      | 632922,05      |
| 791 | 192158,00      | 632917,26      | 824 | 191686,39      | 634128,20      | 857 | 190644,61      | 635308,89      | 890 | 190477,99      | 632823,02      |
| 792 | 192201,69      | 632939,67      | 825 | 191646,07      | 634225,66      | 858 | 190618,84      | 635271,92      | 891 | 190553,44      | 632660,33      |
| 793 | 192189,36      | 632963,19      | 826 | 191495,96      | 634482,18      | 859 | 190616,60      | 635231,60      | 892 | 190569,94      | 632600,21      |
| 794 | 192319,31      | 633037,12      | 827 | 191422,03      | 634473,22      | 860 | 190604,28      | 635190,15      | 893 | 190582,91      | 632542,45      |
| 795 | 192350,19      | 633041,60      | 828 | 191372,74      | 634557,24      | 861 | 190588,60      | 635171,11      | 894 | 190724,37      | 632439,88      |
| 796 | 192378,22      | 633050,78      | 829 | 191443,31      | 634618,85      | 862 | 190562,83      | 635147,58      | 895 | 190803,36      | 632367,97      |
| 797 | 192391,61      | 633058,97      | 830 | 191364,90      | 634790,24      | 863 | 190553,87      | 635092,69      | 896 | 190858,77      | 632168,74      |
| 798 | 192401,03      | 633067,40      | 831 | 191313,37      | 634801,44      | 864 | 190465,37      | 635010,92      | 897 | 190845,80      | 632063,82      |
| 799 | 192411,70      | 633076,57      | 832 | 191203,59      | 634971,71      | 865 | 190451,93      | 634941,47      | 898 | 190849,34      | 631924,71      |
| 800 | 192442,41      | 633020,42      | 833 | 191338,01      | 635041,16      | 866 | 190366,80      | 634925,78      | 899 | 190901,21      | 631638,24      |
| 801 | 192447,72      | 633016,56      | 834 | 191293,20      | 635152,06      | 867 | 190313,03      | 634886,58      | 900 | 190911,82      | 631565,15      |
| 802 | 192453,03      | 633015,11      | 835 | 191137,49      | 635082,61      | 868 | 190239,09      | 634858,57      | 901 | 190975,48      | 631381,24      |
| 803 | 192459,19      | 633014,02      | 836 | 191100,53      | 635135,26      | 869 | 190133,75      | 634837,74      | 902 | 191013,20      | 631322,30      |
| 804 | 192466,80      | 633015,47      | 837 | 191055,72      | 635252,88      | 870 | 190147,90      | 634776,43      | 903 | 191171,17      | 631440,19      |
| 805 | 192502,96      | 633040,23      | 838 | 191051,24      | 635265,20      | 871 | 190149,08      | 634743,42      | 904 | 191220,69      | 631312,87      |
| 806 | 192562,09      | 633086,01      | 839 | 190986,27      | 635222,64      | 872 | 190119,61      | 634708,06      | 905 | 191119,30      | 631246,85      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 906 | 191124,02      | 631206,77      | 910 | 191067,43      | 630834,24      | 914 | 190799,46      | 630343,94      | 918 | 190700,10      | 629784,79      |
| 907 | 190942,47      | 631091,24      | 911 | 191100,44      | 630721,07      | 915 | 190836,02      | 630228,72      |     |                |                |
| 908 | 190949,54      | 630970,99      | 912 | 190895,84      | 630599,85      | 916 | 190851,53      | 630176,65      |     |                |                |
| 909 | 190928,32      | 630803,59      | 913 | 190918,00      | 630381,60      | 917 | 190899,16      | 630091,35      |     |                |                |

Załącznik 2. Mapa obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035



**Załącznik 3. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń**

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                                                                           | Stanowisko                                                                              | Zagrożenia                                                                                                                 | Opis zagrożenia                                                                                                                          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 9110<br>Kwaśne buczyny<br>( <i>Luzulo-Fagenion</i> )<br><br>9130<br>Żyzne buczyny<br>( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> )   | Dotyczy całego obszaru siedliska, wg mapy stanowiącej załącznik                         | <b>Zagrożenia istniejące</b>                                                                                               |                                                                                                                                          |
|     |                                                                                                                                 |                                                                                         | <b>D01.01</b> Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe                                                                      | Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów.                                                   |
|     |                                                                                                                                 |                                                                                         | <b>E01.03</b> Zabudowa rozproszona<br><b>E03.01</b> Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych | Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych.                                       |
|     |                                                                                                                                 |                                                                                         | <b>G01.02</b> Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych<br><b>G01.03</b> Pojazdy zmotoryzowane | Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami, nielegalne poruszanie się po lesie motocyklami terenowymi.              |
|     |                                                                                                                                 |                                                                                         | <b>G05.04</b> Wandalizm                                                                                                    | Zaśmiecanie siedliska, umyślne niszczenie drzew i runa.                                                                                  |
|     |                                                                                                                                 |                                                                                         | <b>Zagrożenia potencjalne</b>                                                                                              |                                                                                                                                          |
|     |                                                                                                                                 |                                                                                         | <b>E06</b> Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc.                                      | Rozpraszanie zabudowy wokół obszaru Natura 2000 i jego bezpośrednim sąsiedztwie, może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko. |
| 2   | 3220<br>Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków                                                                    | <b>Siedlisko nie występuje w granicach obszaru Natura 2000 na gruntach objętych PUL</b> |                                                                                                                            |                                                                                                                                          |
| 3   | 3240<br>Zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> – część z przewagą wierzb) | <b>Siedlisko nie występuje w granicach obszaru Natura 2000 na gruntach objętych PUL</b> |                                                                                                                            |                                                                                                                                          |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                                                                                                           | Stanowisko                                                                       | Zagrożenia                                                                            | Opis zagrożenia                                                                                                              |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | 91E0<br>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | Siedlisko nie występuje w granicach obszaru Natura 2000 na gruntach objętych PUL |                                                                                       |                                                                                                                              |
| 5   | 1303<br>Podkowiec mały<br><i>Rhinolophus hipposideros</i>                                                                                                       | Grunty Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 stanowią obszar żerowiskowy           | <b>Zagrożenia potencjalne</b>                                                         |                                                                                                                              |
|     |                                                                                                                                                                 |                                                                                  | <b>E06</b> Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc. | Dalsza zabudowa w obszarze Natura 2000 i jego sąsiedztwie może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko.            |
| 6   | 1321<br>Nocek orzęsiony<br><i>Myotis emarginatus</i>                                                                                                            | Grunty Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 stanowią obszar żerowiskowy           | <b>H06.02</b> Zanieczyszczenie świetlne                                               | Utrata tras migracji na żerowisko na skutek intensywnego oświetlenia sąsiadujących z lasem budynków i powierzchni otwartych. |
|     |                                                                                                                                                                 |                                                                                  | <b>Zagrożenia potencjalne</b>                                                         |                                                                                                                              |
| 7   | 1193<br>Kumak górski<br><i>Bombina variegata</i>                                                                                                                | Oddz. 248b, 248o.                                                                | <b>E06</b> Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc. | Dalsza zabudowa w obszarze Natura 2000 i jego sąsiedztwie może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko.            |
|     |                                                                                                                                                                 |                                                                                  | <b>H06.02</b> Zanieczyszczenie świetlne                                               | Utrata tras migracji na żerowisko na skutek intensywnego oświetlenia sąsiadujących z lasem budynków i powierzchni otwartych. |
| 8   | 2001<br>Traszka karpacka<br><i>Triturus montandoni</i>                                                                                                          | Grunty Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000                                       | <b>Zagrożenia istniejące</b>                                                          |                                                                                                                              |
|     |                                                                                                                                                                 |                                                                                  | <b>U</b> – Nieznane zagrożenie lub nacisk                                             | Nie dokonano identyfikacji zagrożeń dla gatunku.                                                                             |

## Załącznik 4. Cele działań ochronnych

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                                                                                                           | Stan ochrony | Cele działań ochronnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 9110<br>Kwaśne buczyny<br>( <i>Luzulo-Fagenion</i> )                                                                                                            | FV           | 1. Utrzymanie istniejącego (FV) właściwego stanu ochrony.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|     | 9130<br>Żyzne buczyny<br>( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> )                                                                                               | FV           | 1. Utrzymanie istniejącego (FV) właściwego stanu ochrony.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2   | 3220<br>Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków                                                                                                    | -            | <b>Siedlisko nie występuje w granicach obszaru Natura 2000 na gruntach objętych PUL.</b>                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3   | 3240<br>Zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> – część z przewagą wierzb)                                 | -            | <b>Siedlisko nie występuje w granicach obszaru Natura 2000 na gruntach objętych PUL.</b>                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4   | 91E0<br>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) | -            | <b>Siedlisko nie występuje w granicach obszaru Natura 2000 na gruntach objętych PUL.</b>                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5   | 1321<br>Nocek orzęsiony<br><i>Myotis emarginatus</i>                                                                                                            | U1           | 1. Utrzymanie obecnego, niezadowalającego (U1) stanu ochrony w stanie co najmniej nie pogorszone.<br>2. Utrzymanie istniejącego stanu ochrony w zakresie wskaźnika „łączność schronienia z żerowiskami” poprzez zachowanie trwałości lasu i zadrzewień będących bazą żerowiskową i elementem korytarza migracyjnego nietoperzy. |
| 6   | 1303<br>Podkowiec mały<br><i>Rhinolophus hipposideros</i>                                                                                                       | U1           | 1. Utrzymanie obecnego, niezadowalającego (U1) stanu ochrony w stanie co najmniej nie pogorszone.<br>2. Utrzymanie istniejącego stanu wskaźnika „łączność schronienia z żerowiskami” poprzez zachowanie trwałości lasu i zadrzewień będących bazą żerowiskową i elementem korytarza migracyjnego nietoperzy.                    |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru<br>Natura 2000               | Stan<br>ochrony | Cele działań ochronnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7   | 1193<br>Kumak górski<br><i>Bombina variegata</i>       | U1              | 1. Utrzymanie obecnego, niezadowalającego (U1) stanu ochrony w stanie co najmniej nie pogorszonym.<br>2. Utrzymanie obecnego, niezadowalającego (U1) stanu ochrony w stanie co najmniej nie pogorszonym w zakresie wskaźnika „liczba wszystkich zbiorników” poprzez zachowanie aktualnej dostępności siedlisk rozrodu (w tym utrzymanie aktualnego stanu koryt cieków).<br>3. Uzupełnienie stanu wiedzy o stanie ochrony populacji gatunku oraz o jego siedlisku. |
| 8   | 2001<br>Traszka karpicka<br><i>Triturus montandoni</i> | XX              | 1. Uzupełnienie stanu wiedzy o stanie ochrony populacji gatunku oraz o jego siedlisku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### Objaśnienia do tabeli:

FV (stan właściwy), U1 (stan niezadowalający), XX (stan nieznany) – symbole oceny parametrów stanu ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. z 2010 r. Nr 34, poz. 186, z późn. zm.).

**Załącznik 5. Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania**

| Działania ochronne                                                                                                            |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Obszar wdrażania                                                                                                                                                                                                                                                                 | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                                                                         | Nr                                                                                                 | Opis zadania ochronnego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
| 9110<br>Kwaśne buczyny<br>( <i>Luzulo-Fagenion</i> )<br><br>9130<br>Żyzne buczyny<br>( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> ) | Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
|                                                                                                                               | 1                                                                                                  | <b>Utrzymanie dotychczasowej formy i intensywności użytkowania</b><br>Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu w dotychczasowej formie i intensywności, utrzymanie obszarów ochronnych i szlaków zrywkowych na dotychczasowym poziomie. Działanie do wykonania w trakcie obowiązywania planu zadań ochronnych.                                                                   | Wszystkie płaty siedliska w granicach obszaru Natura 2000 objęte PUL.                                                                                                                                                                                                            | Nadleśnictwo Nawojowa                      |
|                                                                                                                               | 2                                                                                                  | <b>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</b><br>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli (zwłaszcza w weekendy) celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska w granicach obszaru Natura 2000 objęte PUL.                                                                                                                                                                                                            | Nadleśnictwo Nawojowa                      |
|                                                                                                                               | 3                                                                                                  | <b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b><br>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątanie lasu i działania edukacyjne. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.                                                                                                                                                                                                                    | Wszystkie płaty siedliska w granicach obszaru Natura 2000 objęte PUL.                                                                                                                                                                                                            | Nadleśnictwo Nawojowa                      |
|                                                                                                                               | Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
|                                                                                                                               | 1                                                                                                  | <b>Monitoring stanu ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych dla siedliska 9110</b><br>Monitoring należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). Monitoring należy powtarzać co 6 lat.                                                                                                                                   | Stanowiska monitoringowe opisane poprzez współrzędne w układzie PL-1992 ich punktu początkowego, środkowego i końcowego dla kwaśnej buczyny:<br><b>TRANSEKT 1</b><br>1. X- 634187,9896, Y- 191095,9299<br>2. X- 634241,9994, Y- 191164,9289<br>3. X- 634294,1926, Y- 191245,0595 | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Działania ochronne                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Obszar wdrażania                                                      | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                                                          | Nr<br>Opis zadania ochronnego                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                            |
| 1321<br>Nocek orzęsiony<br><i>Myotis emarginatus</i><br><br>Baza żerowa                                        | Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |                                            |
|                                                                                                                | 1<br><b>Monitoring stanu siedlisk nietoperzy oraz realizacji celów działań ochronnych</b><br>Monitoring polegający na lustracji stanu lasów należy prowadzić w trakcie bieżących obowiązków służbowych lub przynajmniej raz w roku w ramach oceny stanu drzewostanów HCVF.                               | Grunty leśne w granicach obszaru Natura 2000 objęte PUL.              | Nadleśnictwo Nawojowa                      |
| 1303<br>Podkowiec mały<br><i>Rhinolophus hipposideros</i><br><br>Baza żerowa                                   | Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |                                            |
|                                                                                                                | 1<br><b>Monitoring stanu siedlisk nietoperzy oraz realizacji celów działań ochronnych</b><br>Monitoring polegający na lustracji stanu lasów należy prowadzić w trakcie bieżących obowiązków służbowych lub przynajmniej raz w roku w ramach oceny stanu drzewostanów HCVF.                               | Grunty leśne w granicach obszaru Natura 2000 objęte PUL.              | Nadleśnictwo Nawojowa                      |
| 1193<br>Kumak górski<br><i>Bombina variegata</i><br><br>2001<br>Traszka karpacka<br><i>Triturus montandoni</i> | Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |                                            |
|                                                                                                                | 1<br><b>Monitoring stanu ochrony populacji i siedliska.</b><br>Przeprowadzenie monitoringu stanu ochrony populacji i siedliska zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Monitoring należy wykonywać co 6lat, po uzupełnieniu stanu wiedzy o przedmiotach ochrony.                    | Określenie miejsca po uzupełnieniu stanu wiedzy o przedmiocie ochrony | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |
|                                                                                                                | Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |                                            |
|                                                                                                                | 1<br><b>Monitoring stanu ochrony populacji i siedliska.</b><br>Przeprowadzenie monitoringu stanu ochrony populacji i siedliska zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Monitoring należy wykonywać co 6 lat, po uzupełnieniu stanu wiedzy o przedmiotach ochrony.                   | Określenie miejsca po uzupełnieniu stanu wiedzy o przedmiocie ochrony | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |
| 1193<br>Kumak górski<br><i>Bombina variegata</i><br><br>2001<br>Traszka karpacka<br><i>Triturus montandoni</i> | Działania dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiocie ochrony                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                            |
|                                                                                                                | 1<br><b>Uzupełnienie stanu wiedzy o populacji gatunku oraz o jego siedliskach.</b><br>Szczegółowa inwentaryzacja miejsc występowania gatunku, mająca na celu określenie i monitorowanie stanu liczebności i struktury populacji gatunku oraz struktury siedlisk. Określenie zakresu zabiegów ochronnych. | Grunty leśne w granicach obszaru Natura 2000 objęte PUL.              | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |

**Załącznik 6. Wskazania do zmian w istniejących Studiach Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw, jeżeli są niezbędne do dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000**

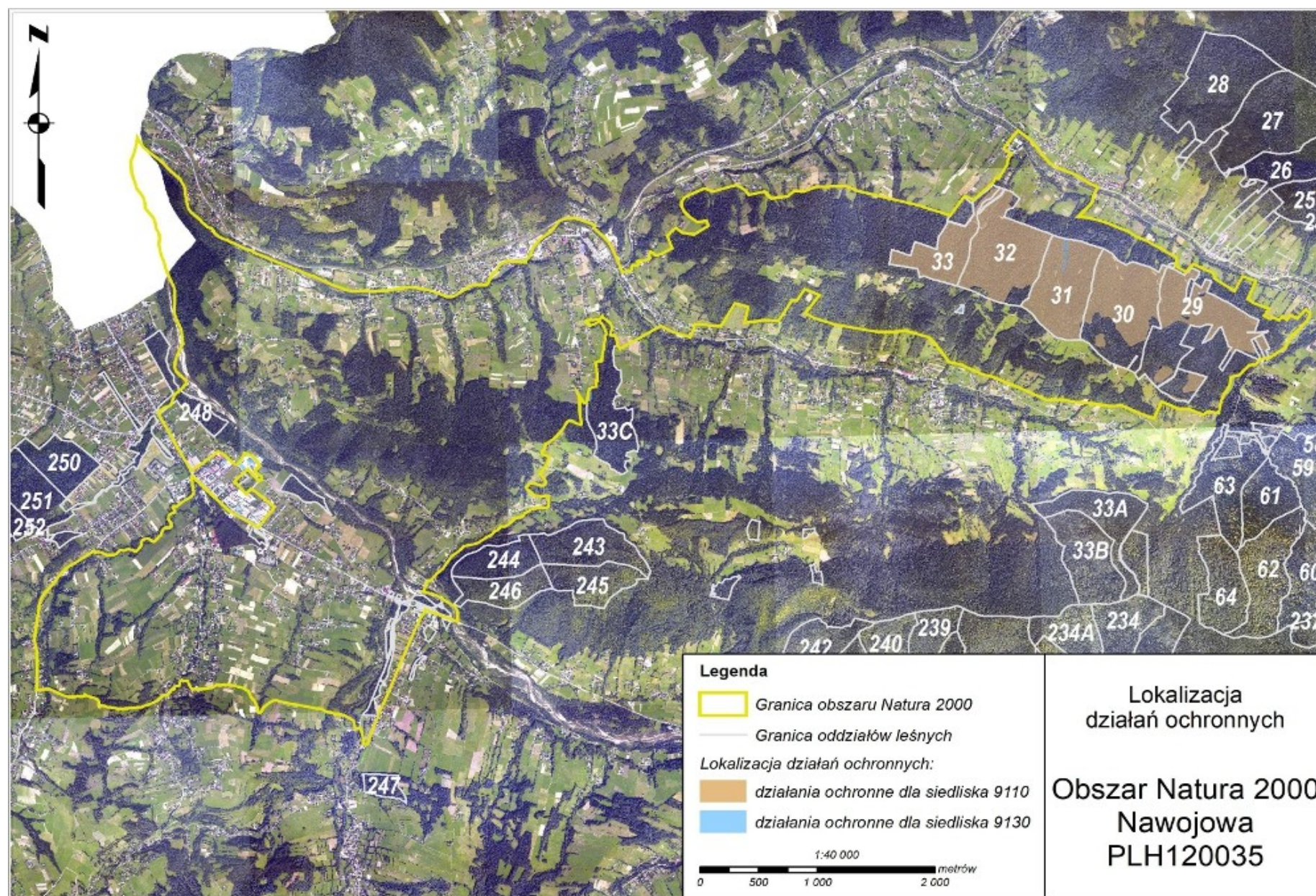
| Lp. | Nazwa dokumentu                                                                                                                                                                                                    | Wskazania do zmiany                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Plan zagospodarowania przestrzennego gminy Kamionka Wielka<br><i>Uchwała Nr IX/87/2003 Rady Gminy Kamionka Wielka z dnia 13.10.2003 r.</i>                                                                         | W przypadku zmian i aktualizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka należy:<br>- uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Nawojowa PLH120035 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych;<br>- uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035; |
| 2   | Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kamionka Wielka<br><i>Uchwała Nr XXVII/233/2017 Rady 30.05.2017 r.</i>                                                                       | W przypadku zmian i aktualizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka należy:<br>- uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Nawojowa PLH120035 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych;<br>- uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035; |
| 3   | Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego<br><i>Uchwała Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2004 r. Nr 296, poz.3177)</i> | W przypadku zmian i aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego należy:<br>- uwzględnić aktualną sieć obszarów Natura 2000 w części dotyczącej uwarunkowań przyrodniczych,<br>- w części graficznej uwzględnić przebieg granic obszarów Natura 2000 zgodnie z obowiązującym stanem.             |

**Załącznik 7. Wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla obszaru Natura 2000**

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres 1 stycznia 2020 - 31 grudnia 2029 uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nawojowa PLH120035 jest wystarczający dla zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony, dla których utworzono obszar Natura 2000 Nawojowa PLH120035. Nie zachodzi potrzeba sporządzenia planu ochrony dla obszaru.



Załącznik 8.2. Mapa lokalizacji działań ochronnych



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

#### 3.4.3.2. Zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036

#### Załącznik 1. Wykaz punktów węzłowych granicy obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036 w granicach Nadleśnictwa Nawojowa (układ współrzędnych - PUWG 1992)

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 1   | 190700,10      | 629784,79      | 30  | 189976,26      | 630455,29      | 59  | 189355,29      | 631765,81      | 88  | 189343,86      | 633080,14      |
| 2   | 190700,10      | 629742,88      | 31  | 190037,22      | 630489,57      | 60  | 189324,81      | 631830,57      | 89  | 189271,48      | 633080,14      |
| 3   | 190673,43      | 629712,40      | 32  | 190052,46      | 630516,24      | 61  | 189343,86      | 631902,96      | 90  | 189206,71      | 633148,72      |
| 4   | 190589,62      | 629708,59      | 33  | 190048,65      | 630607,67      | 62  | 189317,19      | 631941,05      | 91  | 189187,66      | 633240,15      |
| 5   | 190540,09      | 629750,50      | 34  | 190029,60      | 630714,34      | 63  | 189298,14      | 631982,96      | 92  | 189130,52      | 633274,43      |
| 6   | 190490,57      | 629777,17      | 35  | 189972,45      | 630836,25      | 64  | 189241,00      | 632055,34      | 93  | 189126,71      | 633323,96      |
| 7   | 190330,56      | 629742,88      | 36  | 189881,40      | 630866,61      | 65  | 189241,00      | 632123,92      | 94  | 189214,33      | 633343,01      |
| 8   | 190220,08      | 629727,64      | 37  | 189858,16      | 630874,35      | 66  | 189275,29      | 632158,20      | 95  | 189305,76      | 633312,53      |
| 9   | 190212,46      | 629800,03      | 38  | 189837,76      | 630902,75      | 67  | 189260,05      | 632249,64      | 96  | 189362,91      | 633392,53      |
| 10  | 190204,84      | 629887,65      | 39  | 189825,39      | 630942,96      | 68  | 189210,52      | 632344,88      | 97  | 189381,96      | 633464,92      |
| 11  | 190159,13      | 629944,79      | 40  | 189818,16      | 630960,07      | 69  | 189225,76      | 632462,98      | 98  | 189420,05      | 633541,11      |
| 12  | 190101,98      | 629929,55      | 41  | 189842,93      | 630977,21      | 70  | 189241,00      | 632535,36      | 99  | 189465,77      | 633621,11      |
| 13  | 190098,17      | 629967,65      | 42  | 189864,32      | 630971,86      | 71  | 189187,66      | 632565,84      | 100 | 189473,39      | 633678,26      |
| 14  | 190117,22      | 629998,13      | 43  | 189903,88      | 630961,97      | 72  | 189168,62      | 632588,70      | 101 | 189458,15      | 633876,36      |
| 15  | 190082,93      | 630074,32      | 44  | 189934,36      | 631003,88      | 73  | 189141,95      | 632645,84      | 102 | 189458,15      | 634017,32      |
| 16  | 190094,36      | 630123,85      | 45  | 189888,64      | 631049,59      | 74  | 189077,18      | 632622,98      | 103 | 189431,48      | 634162,09      |
| 17  | 190101,98      | 630158,13      | 46  | 189831,50      | 631121,98      | 75  | 189046,71      | 632569,65      | 104 | 189389,58      | 634238,28      |
| 18  | 190124,84      | 630215,28      | 47  | 189827,69      | 631205,79      | 76  | 188981,94      | 632588,70      | 105 | 189374,34      | 634303,04      |
| 19  | 190132,46      | 630245,76      | 48  | 189816,26      | 631297,22      | 77  | 188955,28      | 632668,70      | 106 | 189370,53      | 634333,52      |
| 20  | 190063,89      | 630306,71      | 49  | 189774,35      | 631422,94      | 78  | 188985,75      | 632725,84      | 107 | 189294,34      | 634447,81      |
| 21  | 190010,55      | 630276,23      | 50  | 189743,87      | 631487,70      | 79  | 189000,99      | 632802,04      | 108 | 189256,24      | 634440,19      |
| 22  | 189976,26      | 630245,76      | 51  | 189652,44      | 631518,18      | 80  | 188981,94      | 632870,61      | 109 | 189199,09      | 634409,71      |
| 23  | 189919,12      | 630234,33      | 52  | 189625,78      | 631506,75      | 81  | 188959,09      | 632904,90      | 110 | 189138,14      | 634424,95      |
| 24  | 189865,78      | 630260,99      | 53  | 189637,20      | 631468,66      | 82  | 188962,89      | 632942,99      | 111 | 189168,62      | 634444,00      |
| 25  | 189877,21      | 630314,33      | 54  | 189587,68      | 631441,99      | 83  | 188993,37      | 632965,85      | 112 | 189206,71      | 634485,91      |
| 26  | 189930,55      | 630344,81      | 55  | 189526,72      | 631502,94      | 84  | 189115,28      | 632965,85      | 113 | 189248,62      | 634535,43      |
| 27  | 189922,93      | 630401,95      | 56  | 189519,11      | 631609,61      | 85  | 189218,14      | 632965,85      | 114 | 189347,67      | 634550,67      |
| 28  | 189861,97      | 630421,00      | 57  | 189477,20      | 631678,19      | 86  | 189332,43      | 633023,00      | 115 | 189442,91      | 634615,43      |
| 29  | 189884,83      | 630459,10      | 58  | 189389,58      | 631735,33      | 87  | 189378,15      | 633064,90      | 116 | 189530,53      | 634668,77      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 117 | 189576,25      | 634668,77      | 150 | 189699,29      | 636500,46      | 183 | 187813,98      | 638691,71      | 216 | 186833,75      | 638271,62      |
| 118 | 189618,16      | 634699,25      | 151 | 189721,40      | 636554,75      | 184 | 187799,98      | 638703,72      | 217 | 186804,75      | 638291,62      |
| 119 | 189675,30      | 634703,06      | 152 | 189673,15      | 636594,96      | 185 | 187784,97      | 638739,73      | 218 | 186766,74      | 638301,62      |
| 120 | 189732,45      | 634733,53      | 153 | 189632,94      | 636619,09      | 186 | 187774,97      | 638762,73      | 219 | 186723,73      | 638314,63      |
| 121 | 189820,07      | 634779,25      | 154 | 189594,74      | 636681,42      | 187 | 187731,96      | 638768,73      | 220 | 186684,72      | 638346,64      |
| 122 | 190025,79      | 634874,49      | 155 | 189588,71      | 636735,70      | 188 | 187699,95      | 638769,73      | 221 | 186617,70      | 638414,65      |
| 123 | 190101,98      | 634866,87      | 156 | 189649,02      | 636781,94      | 189 | 187680,95      | 638767,73      | 222 | 186601,70      | 638434,66      |
| 124 | 190174,37      | 634901,16      | 157 | 189661,09      | 636852,31      | 190 | 187667,95      | 638754,73      | 223 | 186571,69      | 638452,66      |
| 125 | 190216,27      | 634920,21      | 158 | 189647,01      | 636896,55      | 191 | 187656,94      | 638726,72      | 224 | 186513,68      | 638448,66      |
| 126 | 190242,94      | 634931,64      | 159 | 189645,00      | 636938,77      | 192 | 187639,94      | 638711,72      | 225 | 186461,67      | 638447,66      |
| 127 | 190288,66      | 634950,68      | 160 | 189616,85      | 636976,97      | 193 | 187629,94      | 638697,72      | 226 | 186425,66      | 638459,66      |
| 128 | 190345,80      | 634988,78      | 161 | 189580,66      | 637053,37      | 194 | 187623,94      | 638651,71      | 227 | 186395,65      | 638474,66      |
| 129 | 190325,94      | 635036,12      | 162 | 189599,11      | 637100,15      | 195 | 187623,94      | 638585,69      | 228 | 186382,65      | 638475,66      |
| 130 | 190226,54      | 635105,69      | 163 | 189550,92      | 637138,70      | 196 | 187614,93      | 638540,68      | 229 | 186380,65      | 638458,66      |
| 131 | 190127,15      | 635165,33      | 164 | 189411,18      | 637143,52      | 197 | 187594,93      | 638520,68      | 230 | 186403,66      | 638416,65      |
| 132 | 190122,18      | 635374,06      | 165 | 189300,35      | 637157,97      | 198 | 187578,93      | 638493,67      | 231 | 186432,66      | 638378,64      |
| 133 | 190032,72      | 635428,73      | 166 | 189213,61      | 637230,26      | 199 | 187549,92      | 638460,66      | 232 | 186470,67      | 638340,63      |
| 134 | 189997,93      | 635299,51      | 167 | 189131,69      | 637302,54      | 200 | 187509,91      | 638426,65      | 233 | 186490,68      | 638314,63      |
| 135 | 189918,41      | 635339,27      | 168 | 189069,05      | 637370,00      | 201 | 187476,90      | 638414,65      | 234 | 186496,68      | 638288,62      |
| 136 | 189918,41      | 635488,37      | 169 | 189011,22      | 637447,10      | 202 | 187431,89      | 638394,65      | 235 | 186501,68      | 638223,61      |
| 137 | 190002,90      | 635548,00      | 170 | 188895,57      | 637524,20      | 203 | 187378,88      | 638362,64      | 236 | 186493,68      | 638184,60      |
| 138 | 190032,72      | 635697,10      | 171 | 188775,10      | 637577,21      | 204 | 187334,87      | 638341,63      | 237 | 186476,67      | 638147,59      |
| 139 | 189983,02      | 635871,04      | 172 | 188669,09      | 637586,84      | 205 | 187298,86      | 638327,63      | 238 | 186472,67      | 638112,58      |
| 140 | 190047,63      | 635935,64      | 173 | 188563,08      | 637615,76      | 206 | 187244,85      | 638307,63      | 239 | 186481,67      | 638087,57      |
| 141 | 190012,84      | 636015,16      | 174 | 188481,16      | 637659,12      | 207 | 187211,84      | 638293,62      | 240 | 186513,68      | 638060,57      |
| 142 | 189928,35      | 636040,01      | 175 | 188399,24      | 637760,32      | 208 | 187186,84      | 638281,62      | 241 | 186533,68      | 638038,56      |
| 143 | 189913,45      | 636124,50      | 176 | 188302,86      | 637895,24      | 209 | 187158,83      | 638269,62      | 242 | 186543,69      | 638010,56      |
| 144 | 189838,90      | 636179,16      | 177 | 188187,21      | 638059,08      | 210 | 187133,82      | 638262,62      | 243 | 186532,68      | 637959,55      |
| 145 | 189794,17      | 636238,80      | 178 | 188095,66      | 638160,27      | 211 | 187097,81      | 638243,61      | 244 | 186519,68      | 637914,54      |
| 146 | 189823,99      | 636248,74      | 179 | 188018,56      | 638232,56      | 212 | 187038,80      | 638228,61      | 245 | 186513,68      | 637896,53      |
| 147 | 189838,90      | 636323,29      | 180 | 187902,91      | 638324,11      | 213 | 187003,79      | 638224,61      | 246 | 186489,67      | 637858,52      |
| 148 | 189709,68      | 636462,44      | 181 | 187825,81      | 638478,31      | 214 | 186933,78      | 638229,61      | 247 | 186465,67      | 637808,51      |
| 149 | 189715,37      | 636480,36      | 182 | 187804,08      | 638648,55      | 215 | 186871,29      | 638252,84      | 248 | 186433,66      | 637762,50      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 249 | 186399,65      | 637724,49      | 282 | 185514,45      | 636814,28      | 315 | 185333,78      | 636064,62      | 348 | 185034,00      | 635437,96      |
| 250 | 186373,65      | 637693,48      | 283 | 185468,44      | 636791,28      | 316 | 185398,29      | 636025,41      | 349 | 185004,30      | 635430,76      |
| 251 | 186348,64      | 637645,47      | 284 | 185416,43      | 636776,27      | 317 | 185446,67      | 636010,23      | 350 | 184975,51      | 635419,06      |
| 252 | 186321,64      | 637589,46      | 285 | 185370,42      | 636764,27      | 318 | 185471,33      | 636004,23      | 351 | 184967,41      | 635386,67      |
| 253 | 186302,63      | 637546,45      | 286 | 185314,40      | 636736,26      | 319 | 185490,94      | 636004,86      | 352 | 184984,51      | 635331,77      |
| 254 | 186277,63      | 637501,44      | 287 | 185274,39      | 636707,26      | 320 | 185495,68      | 636021,93      | 353 | 184976,41      | 635309,27      |
| 255 | 186243,62      | 637458,43      | 288 | 185219,16      | 636655,19      | 321 | 185502,01      | 636036,16      | 354 | 184957,51      | 635292,18      |
| 256 | 186224,61      | 637419,42      | 289 | 185226,90      | 636625,60      | 322 | 185507,38      | 636044,70      | 355 | 184926,01      | 635285,88      |
| 257 | 186211,61      | 637388,41      | 290 | 185208,55      | 636599,67      | 323 | 185527,31      | 636080,44      | 356 | 184888,21      | 635268,78      |
| 258 | 186206,61      | 637344,40      | 291 | 185206,66      | 636587,65      | 324 | 185576,32      | 636042,17      | 357 | 184871,12      | 635230,98      |
| 259 | 186206,29      | 637310,21      | 292 | 185212,35      | 636576,90      | 325 | 185595,61      | 636024,78      | 358 | 184899,01      | 635181,49      |
| 260 | 186204,61      | 637272,39      | 293 | 185210,45      | 636552,87      | 326 | 185609,52      | 636013,40      | 359 | 184928,71      | 635148,19      |
| 261 | 186199,61      | 637232,38      | 294 | 185234,48      | 636545,28      | 327 | 185611,74      | 635999,80      | 360 | 184933,21      | 635139,19      |
| 262 | 186180,60      | 637202,37      | 295 | 185243,34      | 636528,84      | 328 | 185612,68      | 635983,67      | 361 | 184943,11      | 635133,79      |
| 263 | 186143,60      | 637156,36      | 296 | 185314,80      | 636557,30      | 329 | 185615,21      | 635958,06      | 362 | 184946,71      | 635148,19      |
| 264 | 186126,59      | 637134,36      | 297 | 185372,36      | 636583,23      | 330 | 185611,10      | 635947,62      | 363 | 184953,01      | 635158,99      |
| 265 | 186099,58      | 637102,35      | 298 | 185397,02      | 636528,84      | 331 | 185603,83      | 635936,55      | 364 | 184968,31      | 635161,69      |
| 266 | 186057,58      | 637075,34      | 299 | 185376,78      | 636513,66      | 332 | 185605,41      | 635934,66      | 365 | 184992,60      | 635176,99      |
| 267 | 186018,57      | 637053,34      | 300 | 185395,76      | 636467,49      | 333 | 185569,46      | 635900,07      | 366 | 185001,60      | 635194,09      |
| 268 | 185999,56      | 637043,33      | 301 | 185426,11      | 636418,79      | 334 | 185441,43      | 635830,05      | 367 | 185002,50      | 635210,28      |
| 269 | 185979,56      | 637028,33      | 302 | 185444,46      | 636427,01      | 335 | 185400,42      | 635805,05      | 368 | 185016,00      | 635216,58      |
| 270 | 185952,55      | 636990,32      | 303 | 185464,06      | 636421,95      | 336 | 185376,92      | 635783,54      | 369 | 185025,90      | 635208,48      |
| 271 | 185931,55      | 636962,32      | 304 | 185471,02      | 636390,96      | 337 | 185353,47      | 635762,83      | 370 | 185028,60      | 635190,49      |
| 272 | 185907,54      | 636945,31      | 305 | 185453,94      | 636375,15      | 338 | 185293,18      | 635809,63      | 371 | 185040,30      | 635191,39      |
| 273 | 185875,53      | 636938,31      | 306 | 185438,13      | 636358,08      | 339 | 185253,58      | 635742,13      | 372 | 185070,90      | 635212,08      |
| 274 | 185837,52      | 636927,31      | 307 | 185412,83      | 636349,22      | 340 | 185231,08      | 635758,33      | 373 | 185085,30      | 635218,38      |
| 275 | 185786,51      | 636902,30      | 308 | 185340,10      | 636323,29      | 341 | 185191,49      | 635716,94      | 374 | 185077,20      | 635205,78      |
| 276 | 185748,50      | 636884,30      | 309 | 185386,27      | 636280,29      | 342 | 185158,19      | 635675,54      | 375 | 185044,80      | 635185,09      |
| 277 | 185703,49      | 636860,29      | 310 | 185355,28      | 636249,93      | 343 | 185123,99      | 635635,94      | 376 | 185013,30      | 635169,79      |
| 278 | 185657,48      | 636842,29      | 311 | 185369,19      | 636234,75      | 344 | 185095,20      | 635576,55      | 377 | 184999,80      | 635159,89      |
| 279 | 185625,48      | 636833,29      | 312 | 185308,48      | 636168,34      | 345 | 185089,80      | 635527,05      | 378 | 185003,40      | 635138,29      |
| 280 | 185588,47      | 636828,28      | 313 | 185306,58      | 636149,37      | 346 | 185083,50      | 635489,26      | 379 | 185014,20      | 635134,69      |
| 281 | 185541,46      | 636821,28      | 314 | 185314,17      | 636101,31      | 347 | 185054,70      | 635452,36      | 380 | 185054,70      | 635156,29      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 381 | 185079,90      | 635171,59      | 414 | 185380,47      | 634334,67      | 447 | 185690,04      | 633150,38      | 480 | 186015,81      | 632137,97      |
| 382 | 185105,09      | 635185,99      | 415 | 185367,87      | 634312,17      | 448 | 185717,04      | 633172,87      | 481 | 186016,71      | 632123,57      |
| 383 | 185106,89      | 635178,79      | 416 | 185363,37      | 634284,27      | 449 | 185753,93      | 633198,07      | 482 | 185983,41      | 632110,97      |
| 384 | 185094,30      | 635171,59      | 417 | 185366,97      | 634228,48      | 450 | 185774,63      | 633157,58      | 483 | 185986,11      | 632092,98      |
| 385 | 185091,60      | 635158,09      | 418 | 185465,96      | 634256,37      | 451 | 185808,83      | 633090,08      | 484 | 186013,11      | 632052,48      |
| 386 | 185105,99      | 635152,69      | 419 | 185497,46      | 634263,57      | 452 | 185833,13      | 633041,49      | 485 | 186032,01      | 632060,58      |
| 387 | 185172,59      | 635176,99      | 420 | 185512,76      | 634199,68      | 453 | 185846,62      | 633039,69      | 486 | 186059,90      | 632071,38      |
| 388 | 185216,68      | 635186,89      | 421 | 185493,86      | 634194,28      | 454 | 185890,72      | 633049,59      | 487 | 186073,40      | 632032,68      |
| 389 | 185225,68      | 635180,59      | 422 | 185519,96      | 634030,49      | 455 | 185893,42      | 633038,79      | 488 | 186097,70      | 631981,39      |
| 390 | 185240,08      | 635141,89      | 423 | 185537,05      | 633915,31      | 456 | 185878,12      | 633008,19      | 489 | 186122,00      | 631919,29      |
| 391 | 185257,18      | 635095,99      | 424 | 185546,05      | 633836,11      | 457 | 185857,42      | 632970,39      | 490 | 186137,30      | 631891,39      |
| 392 | 185316,57      | 634995,20      | 425 | 185571,25      | 633843,31      | 458 | 185831,33      | 632925,40      | 491 | 186118,40      | 631887,79      |
| 393 | 185342,67      | 634935,81      | 426 | 185653,14      | 633878,41      | 459 | 185838,53      | 632911,00      | 492 | 186103,10      | 631881,50      |
| 394 | 185377,77      | 634826,02      | 427 | 185696,34      | 633898,21      | 460 | 185851,12      | 632899,30      | 493 | 186103,10      | 631856,30      |
| 395 | 185411,97      | 634749,53      | 428 | 185705,34      | 633873,01      | 461 | 185873,62      | 632868,70      | 494 | 186121,10      | 631833,80      |
| 396 | 185379,57      | 634741,43      | 429 | 185736,84      | 633789,32      | 462 | 185892,52      | 632779,61      | 495 | 186143,60      | 631832,00      |
| 397 | 185393,97      | 634706,33      | 430 | 185788,13      | 633654,33      | 463 | 185900,62      | 632736,42      | 496 | 186151,70      | 631815,80      |
| 398 | 185402,07      | 634668,53      | 431 | 185820,53      | 633564,34      | 464 | 185920,42      | 632693,22      | 497 | 186159,80      | 631774,41      |
| 399 | 185407,47      | 634619,04      | 432 | 185819,63      | 633546,34      | 465 | 185929,42      | 632655,42      | 498 | 186152,60      | 631762,71      |
| 400 | 185381,37      | 634597,44      | 433 | 185819,63      | 633520,24      | 466 | 185925,82      | 632596,93      | 499 | 186138,20      | 631749,21      |
| 401 | 185353,47      | 634582,14      | 434 | 185795,33      | 633474,35      | 467 | 185929,42      | 632558,23      | 500 | 186124,70      | 631718,61      |
| 402 | 185353,47      | 634568,64      | 435 | 185738,64      | 633403,25      | 468 | 185943,82      | 632540,23      | 501 | 186131,90      | 631651,12      |
| 403 | 185375,97      | 634551,55      | 436 | 185664,84      | 633323,16      | 469 | 185934,82      | 632527,64      | 502 | 186121,10      | 631627,72      |
| 404 | 185396,67      | 634542,55      | 437 | 185638,74      | 633288,96      | 470 | 185910,52      | 632512,34      | 503 | 186122,00      | 631545,83      |
| 405 | 185439,86      | 634554,25      | 438 | 185631,54      | 633245,77      | 471 | 185909,62      | 632490,74      | 504 | 186136,24      | 631453,07      |
| 406 | 185475,86      | 634564,14      | 439 | 185623,45      | 633195,37      | 472 | 185915,92      | 632470,94      | 505 | 186149,53      | 631423,85      |
| 407 | 185488,46      | 634529,05      | 440 | 185612,65      | 633149,48      | 473 | 185931,22      | 632445,74      | 506 | 186170,78      | 631401,27      |
| 408 | 185460,56      | 634524,55      | 441 | 185612,65      | 633126,98      | 474 | 185940,22      | 632397,15      | 507 | 186193,36      | 631390,64      |
| 409 | 185450,66      | 634512,85      | 442 | 185612,65      | 633114,38      | 475 | 185947,42      | 632352,15      | 508 | 186213,28      | 631387,98      |
| 410 | 185447,96      | 634483,15      | 443 | 185626,15      | 633109,88      | 476 | 185949,22      | 632290,96      | 509 | 186226,56      | 631360,09      |
| 411 | 185510,96      | 634384,16      | 444 | 185641,44      | 633113,48      | 477 | 185950,11      | 632238,76      | 510 | 186241,17      | 631295,01      |
| 412 | 185521,76      | 634367,96      | 445 | 185660,34      | 633127,88      | 478 | 185960,01      | 632212,66      | 511 | 186265,08      | 631236,57      |
| 413 | 185415,57      | 634344,56      | 446 | 185675,64      | 633135,08      | 479 | 185986,11      | 632176,67      | 512 | 186294,30      | 631194,07      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 513 | 186320,86      | 631158,21      | 546 | 186986,97      | 630433,82      | 579 | 187946,62      | 630588,30      | 612 | 188044,27      | 630045,42      |
| 514 | 186332,82      | 631106,41      | 547 | 187038,46      | 630474,82      | 580 | 187997,83      | 630566,45      | 613 | 187978,03      | 630034,49      |
| 515 | 186347,43      | 631050,62      | 548 | 187090,90      | 630514,87      | 581 | 188023,78      | 630523,43      | 614 | 187949,35      | 630022,88      |
| 516 | 186372,66      | 630990,85      | 549 | 187109,02      | 630521,54      | 582 | 188065,44      | 630539,14      | 615 | 187953,45      | 629959,38      |
| 517 | 186395,24      | 630929,76      | 550 | 187150,97      | 630490,08      | 583 | 188087,97      | 630537,09      | 616 | 187969,15      | 629952,55      |
| 518 | 186395,24      | 630875,30      | 551 | 187164,32      | 630450,03      | 584 | 188113,24      | 630542,55      | 617 | 187985,54      | 629887,67      |
| 519 | 186409,85      | 630856,70      | 552 | 187177,67      | 630433,82      | 585 | 188137,82      | 630550,74      | 618 | 188001,25      | 629880,85      |
| 520 | 186439,07      | 630839,44      | 553 | 187208,18      | 630392,82      | 586 | 188187,67      | 630565,77      | 619 | 188000,56      | 629829,63      |
| 521 | 186472,28      | 630838,11      | 554 | 187223,44      | 630393,77      | 587 | 188206,11      | 630570,55      | 620 | 187998,52      | 629771,59      |
| 522 | 186526,42      | 630816,18      | 555 | 187236,79      | 630409,03      | 588 | 188230,01      | 630576,69      | 621 | 188003,98      | 629753,15      |
| 523 | 186535,95      | 630799,97      | 556 | 187258,72      | 630404,26      | 589 | 188232,74      | 630558,26      | 622 | 188006,71      | 629728,57      |
| 524 | 186540,72      | 630779,95      | 557 | 187292,09      | 630354,68      | 590 | 188194,50      | 630543,92      | 623 | 187945,25      | 629700,57      |
| 525 | 186535,95      | 630771,37      | 558 | 187303,54      | 630328,93      | 591 | 188178,79      | 630528,89      | 624 | 187923,40      | 629685,54      |
| 526 | 186525,46      | 630759,92      | 559 | 187347,40      | 630345,14      | 592 | 188158,99      | 630518,65      | 625 | 187853,75      | 629656,86      |
| 527 | 186526,42      | 630747,53      | 560 | 187368,38      | 630359,44      | 593 | 188150,80      | 630507,04      | 626 | 187863,31      | 629636,38      |
| 528 | 186511,16      | 630737,04      | 561 | 187413,19      | 630383,28      | 594 | 188138,50      | 630481,77      | 627 | 187882,43      | 629596,77      |
| 529 | 186487,32      | 630718,92      | 562 | 187450,38      | 630418,56      | 595 | 188139,87      | 630469,48      | 628 | 187901,55      | 629560,58      |
| 530 | 186472,06      | 630668,39      | 563 | 187484,71      | 630450,03      | 596 | 188149,43      | 630442,85      | 629 | 187924,77      | 629512,78      |
| 531 | 186443,46      | 630618,80      | 564 | 187507,59      | 630477,68      | 597 | 188124,16      | 630421,00      | 630 | 187956,18      | 629527,12      |
| 532 | 186421,53      | 630595,92      | 565 | 187535,53      | 630487,92      | 598 | 188089,34      | 630406,66      | 631 | 187973,93      | 629525,07      |
| 533 | 186414,85      | 630546,33      | 566 | 187552,60      | 630496,80      | 599 | 188082,51      | 630356,81      | 632 | 187973,93      | 629512,78      |
| 534 | 186430,11      | 630511,05      | 567 | 187576,50      | 630515,23      | 600 | 188077,05      | 630288,52      | 633 | 187984,86      | 629483,41      |
| 535 | 186462,53      | 630426,19      | 568 | 187589,47      | 630532,31      | 601 | 188067,49      | 630285,11      | 634 | 188007,39      | 629466,34      |
| 536 | 186526,42      | 630280,30      | 569 | 187607,91      | 630537,09      | 602 | 188065,44      | 630254,38      | 635 | 188037,44      | 629471,12      |
| 537 | 186559,79      | 630214,51      | 570 | 187620,89      | 630528,21      | 603 | 188066,80      | 630226,38      | 636 | 188061,34      | 629454,73      |
| 538 | 186613,19      | 630076,25      | 571 | 187652,30      | 630528,89      | 604 | 188038,12      | 630220,23      | 637 | 188056,56      | 629441,08      |
| 539 | 186638,93      | 630019,04      | 572 | 187665,96      | 630535,72      | 605 | 188027,88      | 630216,82      | 638 | 188021,73      | 629427,42      |
| 540 | 186666,58      | 630033,34      | 573 | 187697,37      | 630548,70      | 606 | 188010,81      | 630207,26      | 639 | 188040,17      | 629417,18      |
| 541 | 186681,84      | 630063,85      | 574 | 187751,32      | 630549,38      | 607 | 188022,42      | 630165,60      | 640 | 188067,49      | 629414,44      |
| 542 | 186725,70      | 630133,46      | 575 | 187800,48      | 630550,06      | 608 | 188066,12      | 630172,43      | 641 | 188052,46      | 629396,69      |
| 543 | 186772,42      | 630183,04      | 576 | 187836,67      | 630560,99      | 609 | 188076,36      | 630138,97      | 642 | 188014,22      | 629352,30      |
| 544 | 186819,15      | 630243,11      | 577 | 187889,26      | 630582,84      | 610 | 188078,41      | 630108,93      | 643 | 187993,05      | 629332,50      |
| 545 | 186888,75      | 630329,88      | 578 | 187912,47      | 630580,79      | 611 | 188059,97      | 630072,73      | 644 | 187965,05      | 629305,87      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 645 | 187997,83      | 629289,48      | 678 | 188554,19      | 628133,11      | 711 | 189127,52      | 628719,46      | 744 | 189411,12      | 629043,90      |
| 646 | 187981,44      | 629265,58      | 679 | 188568,21      | 628068,02      | 712 | 189138,53      | 628724,47      | 745 | 189413,93      | 629027,40      |
| 647 | 187967,79      | 629247,14      | 680 | 188581,23      | 628075,53      | 713 | 189139,03      | 628733,98      | 746 | 189421,44      | 629004,87      |
| 648 | 187969,15      | 629232,80      | 681 | 188587,65      | 628078,08      | 714 | 189139,54      | 628758,02      | 747 | 189435,46      | 628991,85      |
| 649 | 187979,40      | 629215,73      | 682 | 188625,29      | 628093,05      | 715 | 189145,04      | 628769,53      | 748 | 189445,98      | 628977,33      |
| 650 | 187995,78      | 629218,46      | 683 | 188655,34      | 628099,56      | 716 | 189168,08      | 628808,59      | 749 | 189455,49      | 628962,81      |
| 651 | 188016,95      | 629217,09      | 684 | 188665,35      | 628111,58      | 717 | 189185,10      | 628826,61      | 750 | 189465,81      | 628950,04      |
| 652 | 188008,76      | 629208,90      | 685 | 188665,85      | 628123,60      | 718 | 189215,15      | 628856,66      | 751 | 189466,01      | 628949,79      |
| 653 | 188045,63      | 629175,44      | 686 | 188671,86      | 628140,62      | 719 | 189219,15      | 628883,20      | 752 | 189483,03      | 628942,28      |
| 654 | 188065,44      | 629175,44      | 687 | 188687,88      | 628152,14      | 720 | 189224,66      | 628910,24      | 753 | 189490,63      | 628949,03      |
| 655 | 188067,49      | 629143,34      | 688 | 188711,42      | 628170,17      | 721 | 189235,67      | 628924,26      | 754 | 189492,04      | 628950,29      |
| 656 | 188098,21      | 629092,13      | 689 | 188724,50      | 628183,25      | 722 | 189252,20      | 628926,76      | 755 | 189501,70      | 628958,57      |
| 657 | 188129,63      | 629034,08      | 690 | 188741,46      | 628200,21      | 723 | 189262,21      | 628932,27      | 756 | 189509,57      | 628965,32      |
| 658 | 188156,26      | 629023,16      | 691 | 188769,00      | 628235,76      | 724 | 189265,22      | 628950,79      | 757 | 189517,58      | 628985,34      |
| 659 | 188178,79      | 628967,16      | 692 | 188813,56      | 628261,30      | 725 | 189274,23      | 628961,81      | 758 | 189515,18      | 629000,74      |
| 660 | 188106,41      | 628935,75      | 693 | 188852,62      | 628292,34      | 726 | 189282,24      | 628973,83      | 759 | 189515,08      | 629001,37      |
| 661 | 188079,78      | 628921,41      | 694 | 188882,16      | 628310,87      | 727 | 189289,75      | 628989,85      | 760 | 189512,07      | 629018,39      |
| 662 | 188023,78      | 628873,61      | 695 | 188896,18      | 628331,40      | 728 | 189295,76      | 629015,39      | 761 | 189517,08      | 629025,90      |
| 663 | 188070,90      | 628804,64      | 696 | 188910,70      | 628355,93      | 729 | 189298,77      | 629023,90      | 762 | 189513,60      | 629033,24      |
| 664 | 188101,63      | 628758,89      | 697 | 188927,73      | 628379,47      | 730 | 189301,27      | 629037,42      | 763 | 189508,07      | 629044,93      |
| 665 | 188135,09      | 628709,72      | 698 | 188948,26      | 628399,50      | 731 | 189303,77      | 629090,00      | 764 | 189501,06      | 629069,47      |
| 666 | 188171,96      | 628651,68      | 699 | 188969,79      | 628418,53      | 732 | 189303,77      | 629122,04      | 765 | 189499,25      | 629088,42      |
| 667 | 188204,06      | 628598,41      | 700 | 188973,80      | 628434,05      | 733 | 189317,79      | 629135,56      | 766 | 189499,05      | 629090,50      |
| 668 | 188256,64      | 628487,79      | 701 | 188976,30      | 628455,58      | 734 | 189328,81      | 629136,06      | 767 | 189506,57      | 629100,01      |
| 669 | 188278,15      | 628432,47      | 702 | 188988,82      | 628515,67      | 735 | 189336,82      | 629137,56      | 768 | 189518,58      | 629111,03      |
| 670 | 188306,33      | 628362,44      | 703 | 188998,33      | 628540,70      | 736 | 189351,34      | 629132,06      | 769 | 189526,15      | 629111,81      |
| 671 | 188322,35      | 628363,45      | 704 | 189016,86      | 628565,24      | 737 | 189364,36      | 629133,06      | 770 | 189533,10      | 629112,53      |
| 672 | 188338,38      | 628364,45      | 705 | 189034,38      | 628591,27      | 738 | 189406,42      | 629139,57      | 771 | 189560,64      | 629095,50      |
| 673 | 188394,46      | 628360,44      | 706 | 189045,90      | 628608,80      | 739 | 189409,93      | 629127,55      | 772 | 189603,21      | 629060,45      |
| 674 | 188439,52      | 628337,41      | 707 | 189060,42      | 628638,84      | 740 | 189409,34      | 629120,35      | 773 | 189625,01      | 629079,79      |
| 675 | 188480,08      | 628269,31      | 708 | 189078,95      | 628657,87      | 741 | 189408,56      | 629110,60      | 774 | 189656,78      | 629102,51      |
| 676 | 188507,62      | 628229,25      | 709 | 189096,47      | 628676,90      | 742 | 189406,62      | 629086,65      | 775 | 189673,31      | 629113,53      |
| 677 | 188540,17      | 628176,68      | 710 | 189112,50      | 628701,93      | 743 | 189405,73      | 629075,57      | 776 | 189695,34      | 629118,04      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y | Lp. | PUWG-1992<br>X | PUWG-1992<br>Y |
|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| 777 | 189705,35      | 629120,54      | 792 | 189909,65      | 629179,62      | 807 | 190042,34      | 629412,96      | 822 | 190437,23      | 629560,02      |
| 778 | 189718,87      | 629126,55      | 793 | 189934,18      | 629203,66      | 808 | 190090,91      | 629406,45      | 823 | 190566,76      | 629560,02      |
| 779 | 189737,90      | 629134,56      | 794 | 189954,21      | 629220,68      | 809 | 190146,99      | 629400,44      | 824 | 190589,23      | 629566,15      |
| 780 | 189753,84      | 629140,56      | 795 | 189980,25      | 629238,71      | 810 | 190190,05      | 629400,44      | 825 | 190608,67      | 629571,45      |
| 781 | 189760,18      | 629122,90      | 796 | 189993,77      | 629256,24      | 811 | 190230,11      | 629399,94      | 826 | 190621,14      | 629588,60      |
| 782 | 189768,61      | 629097,27      | 797 | 189997,78      | 629259,24      | 812 | 190263,16      | 629395,94      | 827 | 190639,14      | 629613,35      |
| 783 | 189777,75      | 629078,87      | 798 | 190021,81      | 629273,76      | 813 | 190308,22      | 629384,92      | 828 | 190722,96      | 629620,97      |
| 784 | 189792,48      | 629076,98      | 799 | 190047,85      | 629286,78      | 814 | 190223,89      | 629438,11      | 829 | 190806,77      | 629628,59      |
| 785 | 189802,49      | 629084,49      | 800 | 190061,87      | 629298,30      | 815 | 190229,81      | 629455,86      | 830 | 190795,90      | 629687,93      |
| 786 | 189810,00      | 629092,50      | 801 | 190066,88      | 629311,32      | 816 | 190242,94      | 629495,25      | 831 | 190773,86      | 629715,91      |
| 787 | 189822,73      | 629103,57      | 802 | 190066,37      | 629319,83      | 817 | 190277,23      | 629502,87      | 832 | 190749,62      | 629746,69      |
| 788 | 189861,40      | 629108,06      | 803 | 190062,37      | 629340,86      | 818 | 190358,55      | 629502,87      | 833 | 190724,86      | 629765,74      |
| 789 | 189865,29      | 629108,51      | 804 | 190049,85      | 629361,39      | 819 | 190364,85      | 629502,87      | 834 | 190700,10      | 629784,79      |
| 790 | 189868,59      | 629113,03      | 805 | 190038,83      | 629390,43      | 820 | 190389,40      | 629544,97      |     |                |                |
| 791 | 189885,11      | 629142,57      | 806 | 190033,83      | 629411,96      | 821 | 190391,52      | 629548,59      |     |                |                |



## Załącznik 3. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                                                                                                           | Stanowisko                                                                              | Zagrożenia                                                                                                                 | Opis zagrożenia                                                                                                            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 9110<br>Kwaśne buczyny<br>( <i>Luzulo-Fagenion</i> )<br><br>9130<br>Żyzne buczyny<br>( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> )                                   | Dotyczy całego obszaru siedliska, wg mapy stanowiącej załącznik                         | <b>Zagrożenia istniejące</b>                                                                                               |                                                                                                                            |
|     |                                                                                                                                                                 |                                                                                         | <b>D01.01</b> Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe                                                                      | Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów.                                     |
|     |                                                                                                                                                                 |                                                                                         | <b>E01.03</b> Zabudowa rozproszona<br><b>E03.01</b> Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych | Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych.                         |
|     |                                                                                                                                                                 |                                                                                         | <b>G01.02</b> Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych<br><b>G01.03</b> Pojazdy zmotoryzowane | Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami, nielegalne poruszanie się po lesie motocyklami terenowymi |
|     |                                                                                                                                                                 |                                                                                         | <b>G05.04</b> Wandalizm                                                                                                    | Zaśmiecanie siedliska, umyślne niszczenie drzew i runa.                                                                    |
|     |                                                                                                                                                                 |                                                                                         | <b>Zagrożenia potencjalne</b>                                                                                              |                                                                                                                            |
| 2   | 3220<br>Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków                                                                                                    | <b>Siedlisko nie występuje w granicach obszaru Natura 2000 na gruntach objętych PUL</b> |                                                                                                                            |                                                                                                                            |
|     |                                                                                                                                                                 |                                                                                         |                                                                                                                            |                                                                                                                            |
| 3   | 91E0<br>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) | <b>Siedlisko nie występuje w granicach obszaru Natura 2000 na gruntach objętych PUL</b> |                                                                                                                            |                                                                                                                            |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                     | Stanowisko                                                             | Zagrożenia                                                                            | Opis zagrożenia                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | 1303<br>Podkowiec mały<br><i>Rhinolophus hipposideros</i> | Grunty Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 stanowią obszar żerowiskowy | <b>Zagrożenia potencjalne</b>                                                         |                                                                                                                             |
|     |                                                           |                                                                        | <b>E06</b> Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc. | Dalsza zabudowa w obszarze Natura 2000 i jego sąsiedztwie może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko.           |
|     |                                                           |                                                                        | <b>H06.02</b> Zanieczyszczenie świetlne                                               | Utrata tras migracji na żerowisko na skutek intensywnego oświetlenia sąsiadujących z lasem budynków i powierzchni otwartych |

**Załącznik 4. Cele działań ochronnych**

| Lp | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                                                                                                           | Stan ochrony | Cele działań ochronnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 9110<br>Kwaśne buczyny<br>( <i>Luzulo-Fagenion</i> )                                                                                                            | FV           | 1. Utrzymanie istniejącego (FV) właściwego stanu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2  | 9130<br>Żyzne buczyny<br>( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> )                                                                                               | FV           | 1. Utrzymanie istniejącego (FV) właściwego stanu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3  | 3220<br>Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków                                                                                                    | -            | <b>Siedlisko nie występuje w granicach obszaru Natura 2000 na gruntach objętych PUL.</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4  | 91E0<br>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) | -            | <b>Siedlisko nie występuje w granicach obszaru Natura 2000 na gruntach objętych PUL.</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5  | 1303<br>Podkowiec mały<br><i>Rhinolophus hipposideros</i>                                                                                                       | U1           | 1. Utrzymanie obecnego, niezadowalającego (U1) stanu ochrony w stanie co najmniej nie pogorszonym.<br>2. Utrzymanie istniejącego stanu ochrony w zakresie wskaźnika „łączność schronienia z żerowiskami” poprzez zachowanie trwałości lasu i zadrzewień będących bazą żerowiskową i elementem korytarza migracyjnego nietoperzy. |

**Objaśnienia do tabeli:**

FV (stan właściwy), U1 (stan niezadowalający), XX (stan nieznany) – symbole oceny parametrów stanu ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. z 2010 r. Nr 34, poz. 186, z późn. zm.).

**Załącznik 5. Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania**

| Działania ochronne                                                                                                          |                                                                                                    | Obszar wdrażania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                                                                       | Nr                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Opis zadania ochronnego                    |
| 9110 – Kwaśne buczyny<br>( <i>Luzulo-Fagenion</i> )<br><br>9130 – Żyzne buczyny<br>( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> ) | Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
|                                                                                                                             | 1                                                                                                  | <b>Utrzymanie dotychczasowej formy i intensywności użytkowania</b><br>Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu w dotychczasowej formie i intensywności, utrzymanie obszarów ochronnych i szlaków zrywkowych na dotychczasowym poziomie. Działanie do wykonania w trakcie obowiązywania planu zadań ochronnych.                                                                   | Wszystkie płaty siedliska w granicach obszaru Natura 2000 objęte PUL.                                                                                                                                                                                                                         | Nadleśnictwo Nawojowa                      |
|                                                                                                                             | 2                                                                                                  | <b>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</b><br>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli (zwłaszcza w weekendy) celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska w granicach obszaru Natura 2000 objęte PUL.                                                                                                                                                                                                                         | Nadleśnictwo Nawojowa                      |
|                                                                                                                             | 3                                                                                                  | <b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b><br>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątanie lasu i działania edukacyjne. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.                                                                                                                                                                                                                    | Wszystkie płaty siedliska w granicach obszaru Natura 2000 objęte PUL.                                                                                                                                                                                                                         | Nadleśnictwo Nawojowa                      |
|                                                                                                                             | Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
|                                                                                                                             | 1                                                                                                  | <b>Monitoring stanu ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych dla siedliska 9110 i 9130</b><br>Monitoring należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). Monitoring należy powtarzać co 6 lat.                                                                                                                            | Stanowiska monitoringowe opisane poprzez współrzędne w układzie PL-1992 ich punktu początkowego, środkowego i końcowego:<br><br>a) dla siedliska 9110:<br><b>TRANSEKT 1</b><br>1. X- 635741,1197, Y - 189399,7593<br>2. X- 635793,3158, Y - 189300,5347<br>3. X- 635846,3594, Y - 189225,1067 | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Działania ochronne                                                           |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | Obszar wdrażania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                        | Nr                                                                                                        | Opis zadania ochronnego                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |
|                                                                              |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>TRANSEKT 2</b><br>1. X- 632490,5679, Y- 187339,3225<br>2. X- 632506,3129, Y- 187439,5959<br>3. X- 632517,3789, Y- 187539,7222<br><br>b) dla siedliska 9130:<br><b>TRANSEKT 1</b><br>1. X- 636688,8755, Y- 187349,0371<br>2. X- 636741,1776, Y- 187249,8674<br>3. X- 636764,6255, Y- 187157,9578<br><br><b>TRANSEKT 2</b><br>1. X- 633671,6354, Y- 189009,6975<br>2. X- 633771,5946, Y- 188989,3465<br>3. X- 633867,2853, Y- 188974,3301 |                                     |
| 1303<br>Podkowiec mały<br><i>Rhinolophus hipposideros</i><br><br>Baza żerowa | <b>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |
|                                                                              | 1                                                                                                         | <b>Monitoring stanu siedlisk nietoperzy oraz realizacji celów działań ochronnych</b><br><br>Monitoring polegający na lustracji stanu lasów należy prowadzić w trakcie bieżących obowiązków służbowych lub przynajmniej raz w roku w ramach oceny stanu drzewostanów HCVF. | Grunty leśne w granicach obszaru Natura 2000 objęte PUL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nadleśnictwo Nawojowa               |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

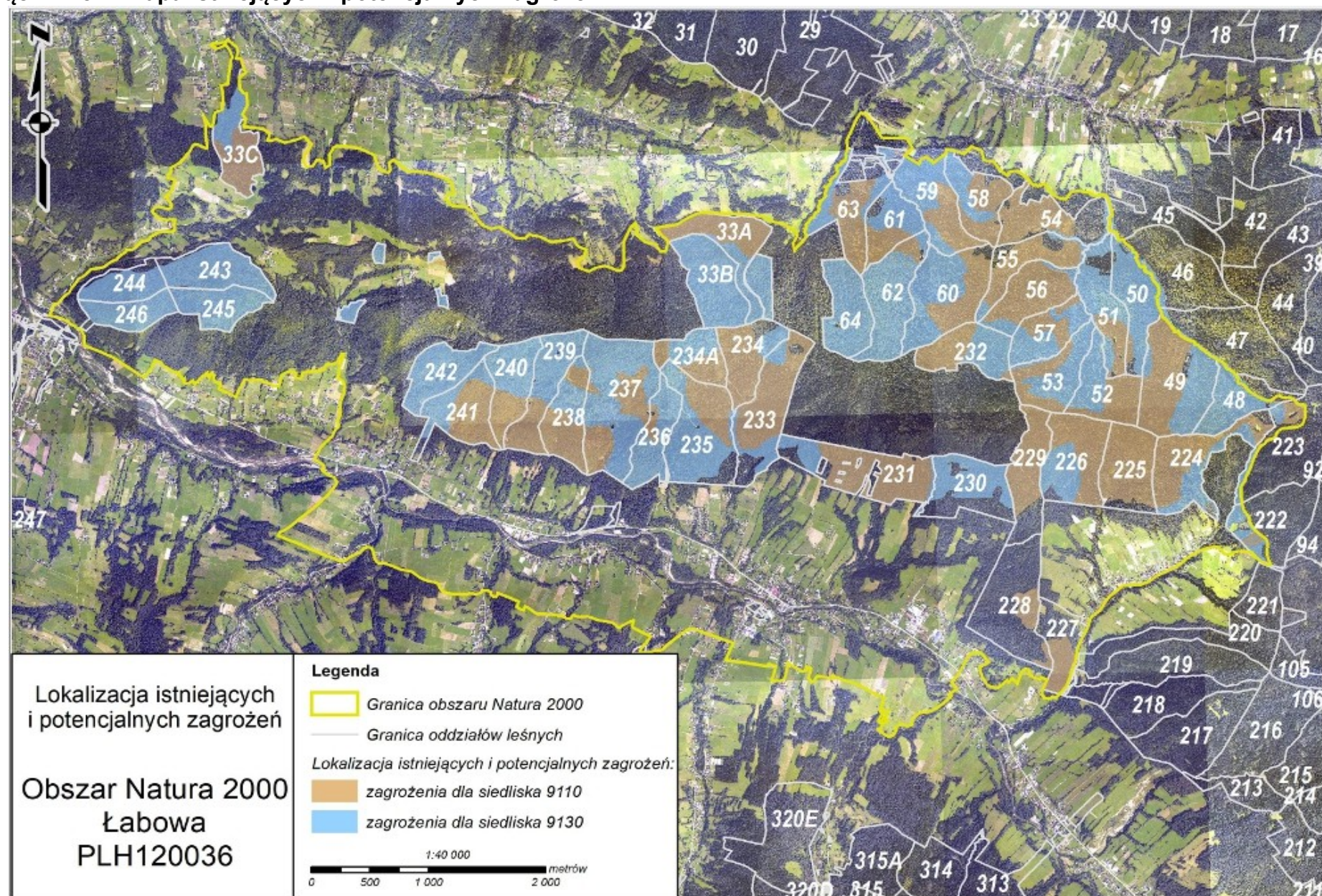
**Załącznik 6. Wskazania do zmian w istniejących Studiach Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw, jeżeli są niezbędne do dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000**

| Lp. | Nazwa dokumentu                                                                                                                                                                                             | Wskazania do zmiany                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Plan zagospodarowania przestrzennego gminy Kamionka Wielka<br><i>Uchwała Nr IX/87/2003 Rady Gminy Kamionka Wielka z dnia 13.10.2003r.</i>                                                                   | W przypadku zmian i aktualizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka należy:<br>- uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Łabowa PLH120036 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych;<br>- uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036; |
| 2   | Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kamionka Wielka<br><i>Uchwała Nr XXVII/233/2017 rady Gminy Kamionka Wielka z dnia 30.05.2017r.</i>                                    | W przypadku zmian i aktualizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kamionka Wielka należy:<br>- uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Łabowa PLH120036 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych;<br>- uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036; |
| 3   | Plany zagospodarowania przestrzennego całej gminy Łabowa ustanowione miejscowo w roku 2004 dla różnych obszarów i sołectw                                                                                   | W przypadku zmian i aktualizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Łabowa należy:<br>- uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Łabowa PLH120036 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych;<br>- uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036;          |
| 4   | Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łabowa<br><i>Uchwała Nr XXII/141/2012 Rady Gminy Łabowa z dnia 28.06.2017r.</i>                                                       | W przypadku zmian i aktualizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Łabowa należy:<br>- uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Łabowa PLH120036 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych;<br>- uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036;          |
| 5   | Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego<br><i>Uchwała Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2004 r. Nr 296, poz.3177)</i> | W przypadku zmian i aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego należy:<br>- uwzględnić aktualną sieć obszarów Natura 2000 w części dotyczącej uwarunkowań przyrodniczych,<br>- w części graficznej uwzględnić przebieg granic obszarów Natura 2000 zgodnie z obowiązującym stanem.         |

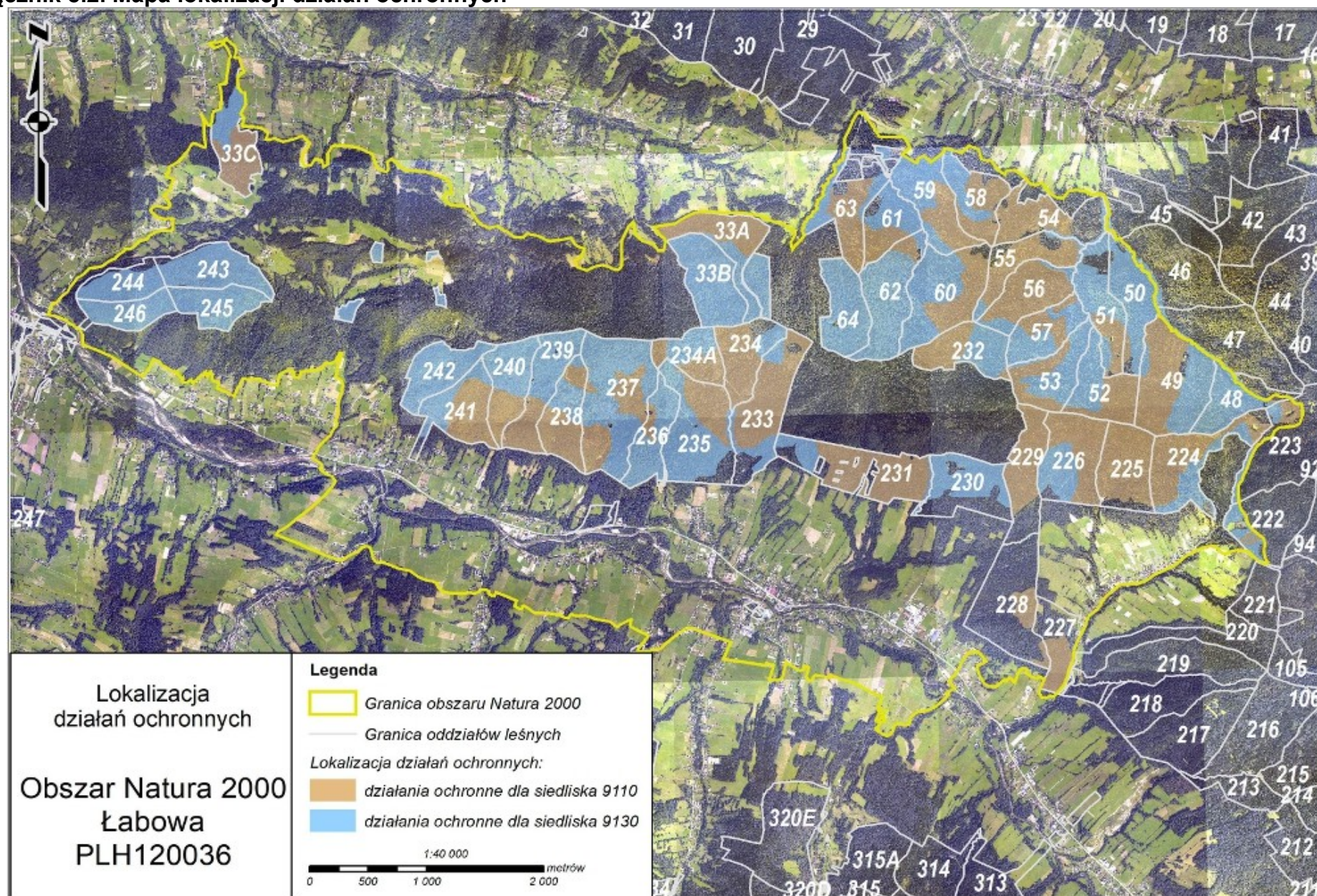
**Załącznik 7. Wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla obszaru Natura 2000**

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036 jest wystarczający dla zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony, dla których utworzono obszar Natura 2000 Łabowa PLH120036. Nie zachodzi potrzeba sporządzenia planu ochrony dla obszaru.

Załącznik 8.1. Mapa istniejących i potencjalnych zagrożeń



Załącznik 8.2. Mapa lokalizacji działań ochronnych



### 3.5. Pomniki przyrody

Podstawą prawną tworzenia pomników przyrody w Polsce jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.). Zgodnie z art. 40 przytoczonej Ustawy pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa istnieje pięć pomników przyrody:

- Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem (Leśnictwo Barnowiec, Feleczyn),
- Buk „Hrabski” z otaczającym drzewostanem (Leśnictwo Homrzenska),
- Jedlica zielona (Leśnictwo Homrzenska),
- Dwa Buki „Ciołkiewicza” (Leśnictwo Homrzenska).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się jeszcze 37 innych pomników przyrody. Są to drzewa lub grupy drzew.

W tabeli nr 40 przedstawiono zestawienie istniejących pomników przyrody w zarządzie oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nawojowa, wraz z szczegółową lokalizacją.



**Fotografia nr 4. Pomnik przyrody  
Buk „Hrabski”**  
(fot. Piotr Myjak, Krameko Sp. z o. o.)



**Fotografia nr 5. Pomnik przyrody Jedlica zielona  
(dąglezja)**  
(fot. Piotr Myjak, Krameko Sp. z o. o.)

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 40. Zestawienie istniejących pomników przyrody w zarządzie oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nawojowa**

| Lp.                                                                 | Numer w rejestrze |                    | Podstawa prawna                                                                              | Położenie                                                                                                |                               | Opis obiektu*                                                  |      |            |              |                |           | Zabiegi | Uwagi |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|------------|--------------|----------------|-----------|---------|-------|
|                                                                     | Nowy nr rej. woj. | Stary nr rej. woj. |                                                                                              | Lokalizacja                                                                                              | Gmina, Obręb ewid.            | Rodzaj/<br>Gatunek                                             | Wiek | Obwód (cm) | Wysokość (m) | Stan zdrowotny | Pow. (ha) |         |       |
| Pomniki przyrody w zarządzie administracyjnym Nadleśnictwa Nawojowa |                   |                    |                                                                                              |                                                                                                          |                               |                                                                |      |            |              |                |           |         |       |
| 1                                                                   | 121008-001344     | 344                | Zarz. nr 4/90 Woj. Nowosąd. z dn. 17.01.1990 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 4/90, poz. 48)    | N-ctwo Nawojowa, oddz. 361g, 370b, 371f, 371h, 379c, 379d, działki nr 357/379, 235/371, 236/370, 243/361 | Łabowa, Barnowiec, Składziste | Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem                         | -    | -          | -            | -              | 4 ha      | -       | -     |
| 2                                                                   | 121012-002345     | 345                | Zarz. Nr 4/90 Woj. Nowosąd. z dn. 17.01.1990 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd Nr 4/90, poz. 48)     | Leśnictwo Homrzska, oddz. 396c, działka nr 933/396                                                       | Nawojowa, Homrzska            | Buk „Hrabski” z otaczającym drzewostanem                       | -    | -          | -            | -              | 0,3 ha    | -       | -     |
| 3                                                                   | 121012-010        | brak               | Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)        | Leśnictwo Homrzska, oddz. 398b, działka nr 931/398                                                       | Nawojowa, Homrzska            | Jedlica zielona ( <i>Pseudotsuga menziesii</i> )               | -    | 290        | -            | -              | -         | -       | -     |
| 4                                                                   | 121012-011        | brak               | Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)        | Leśnictwo Homrzska, oddz. 393a, działka nr 928/393                                                       | Nawojowa, Homrzska            | Buk pospolity ( <i>Fagus sylvatica</i> )<br>Buk „Ciołkiewicza” | -    | 260        | 37           | -              | -         | -       | -     |
| 5                                                                   | 121012-012        | brak               | Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)        | Leśnictwo Homrzska, oddz. 393a, działka nr 928/393                                                       | Nawojowa, Homrzska            | Buk pospolity ( <i>Fagus sylvatica</i> )<br>Buk „Ciołkiewicza” | -    | 300        | 38           | -              | -         | -       | -     |
| Pomniki przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nawojowa      |                   |                    |                                                                                              |                                                                                                          |                               |                                                                |      |            |              |                |           |         |       |
| 6                                                                   | 121001-001        | 23                 | Orzecz. LKS.I-4/17/47 Urz. Woj. w Krakowie z dn. 23.11.1947 r.                               | Przy ul. Kościuszki, działka nr 10                                                                       | Grybów (m.), Grybów obręb 2   | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )                        | -    | 520        | -            | -              | -         | -       | -     |
| 7                                                                   | 121001-002        | 335a               | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przy ul. Kościuszki, działka nr 10                                                                       | Grybów (m.), Grybów obręb 2   | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )                        | -    | 367        | -            | -              | -         | -       | -     |
| 8                                                                   | 121004-001        | 83                 | Dec. RL-op-8311/37/66 PWRN w Krakowie z dn. 20.04.1966 r.                                    | Wokół zabytkowego kościoła, działka nr 910                                                               | Grybów (w.), Krużłowa Wyżna   | Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 10 szt.                            | -    | -          | -            | -              | -         | -       | -     |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Numer w rejestrze |                    | Podstawa prawna                                                                              | Położenie                                                                       |                                | Opis obiektu*                                                                                                           |      |               |              |                |           | Zabiegi | Uwagi |
|-----|-------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|--------------|----------------|-----------|---------|-------|
|     | Nowy nr rej. woj. | Stary nr rej. woj. |                                                                                              | Lokalizacja                                                                     | Gmina, Obręb ewid.             | Rodzaj/ Gatunek                                                                                                         | Wiek | Obwód (cm)    | Wysokość (m) | Stan zdrowotny | Pow. (ha) |         |       |
| 9   | 121005-001        | 307                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przy cerkwi, działka nr 470                                                     | Kamionka Wielka, Królowa Górna | Jesion ( <i>Fraxinus sp.</i> ) - 2 szt.,<br>Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 2 szt.,<br>Jawor ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ) | -    | od 270 do 360 | od 27 do 30  | -              | -         | -       | -     |
| 10  | 121005-002        | 308                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | W obejściu gospodarczym                                                         | Kamionka Wielka, Królowa Górna | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )                                                                                 | -    | 315           | 28           | -              | -         | -       | -     |
| 11  | 121005-003        | 309                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Mszalnica 22, ok. 200 m od stacji kolejowej Mszalnica na skraju prywatnego lasu | Kamionka Wielka, Mszalnica     | Sosna wejmutka ( <i>Pinus strobus</i> )                                                                                 | -    | 222           | 25           | -              | -         | -       | -     |
| 12  | 121005-004        | 311                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przysiółek Podlesie, Mszalnica 29                                               | Kamionka Wielka, Mszalnica     | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )                                                                                 | -    | 310           | 25           | -              | -         | -       | -     |
| 13  | 121005-005        | 313                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Na terenie szkoły podstawowej, Mszalnica 69                                     | Kamionka Wielka, Mszalnica     | Dąb ( <i>Quercus sp.</i> ) - 2 szt.,<br>Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 2 szt.                                              | -    | od 210 do 370 | 30           | -              | -         | -       | -     |
| 14  | 121005-006        | 314                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Mszalnica 18, w przysiółku Wędołek                                              | Kamionka Wielka, Mszalnica     | Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 2 szt.                                                                                      | -    | 235, 570      | 28, 30       | -              | -         | -       | -     |
| 15  | 121005-007        | 315                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Mszalnica 7, pomiędzy szkołą podstawową a remizą                                | Kamionka Wielka, Mszalnica     | Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )                                                                              | -    | 500           | 28           | -              | -         | -       | -     |
| 16  | 121005-008        | 316                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przysiółek Wola Niżna, przy drodze, Mystków 64                                  | Kamionka Wielka, Mystków       | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )                                                                                 | -    | 400           | 30           | -              | -         | -       | -     |
| 17  | 121005-010        | 319                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przy drodze i w obrębie cmentarza, działka nr 574/6                             | Kamionka Wielka, Mystków       | Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 20 szt.,<br>Jesion ( <i>Fraxinus sp.</i> ),<br>Dąb ( <i>Quercus sp.</i> )                   | -    | od 165 do 355 | od 24 do 30  | -              | -         | -       | -     |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Numer w rejestrze |                    | Podstawa prawna                                                                              | Położenie                                                                      |                                  | Opis obiektu*                                         |      |            |              |                |           | Zabiegi | Uwagi |
|-----|-------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|------|------------|--------------|----------------|-----------|---------|-------|
|     | Nowy nr rej. woj. | Stary nr rej. woj. |                                                                                              | Lokalizacja                                                                    | Gmina, Obręb ewid.               | Rodzaj/<br>Gatunek                                    | Wiek | Obwód (cm) | Wysokość (m) | Stan zdrowotny | Pow. (ha) |         |       |
| 18  | 121005-011        | 320                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Mystków 49, przy drodze, obok budynku mieszkalnego                             | Kamionka Wielka, Mystków         | Lipa szerokolistna ( <i>Tilia platyphyllos</i> )      | +    | 325        | 30           | -              | -         | -       | -     |
| 19  | 121005-012        | 321                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przysiółek Wyżnia Wola, przy drodze z Mystkowa do Jamnicy                      | Kamionka Wielka, Mystków         | Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )            | -    | 280        | 27           | -              | -         | -       | -     |
| 20  | 121005-013        | 322                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Wśród pól na granicy Mystkowa i Mszalnicy w kierunku Kamionki Wielkiej         | Kamionka Wielka, Mystków         | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )               | -    | 450        | 30           | -              | -         | -       | -     |
| 21  | 121005-014        | 325                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przysiółek Trojanówka, w pobliżu budynku gospodarskiego, Kamionka Wielka 112   | Kamionka Wielka, Kamionka Wielka | Dąb ( <i>Quercus sp.</i> ), Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) | -    | 240, 270   | 27, 30       | -              | -         | -       | -     |
| 22  | 121005-015        | 326                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przysiółek Homontówka, Kamionka Wielka 33                                      | Kamionka Wielka, Kamionka Wielka | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )               | -    | 300        | 25           | -              | -         | -       | -     |
| 23  | 121005-016        | 327                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przysiółek Ziobrosówka, wśród pól uprawnych                                    | Kamionka Wielka, Kamionka Wielka | Dąb ( <i>Quercus sp.</i> ) - 2 szt.                   | -    | 270, 280   | 25           | -              | -         | -       | -     |
| 24  | 121005-017        | 330                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przysiółek Ćwierci, za budynkiem gospodarczym właściciela, Kamionka Wielka 118 | Kamionka Wielka, Kamionka Wielka | Buk ( <i>Fagus</i> ), Dąb ( <i>Quercus sp.</i> )      | -    | 350, 380   | -            | -              | -         | -       | -     |
| 25  | 121005-018        | 331                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Kamionka Wielka 19, obok budynku gospodarczego                                 | Kamionka Wielka, Kamionka Wielka | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )               | -    | 300        | 33           | -              | -         | -       | -     |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Numer w rejestrze |                    | Podstawa prawna                                                                              | Położenie                                                                       |                                  | Opis obiektu*                                                              |      |               |              |                |            | Zabiegi | Uwagi |
|-----|-------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|---------------|--------------|----------------|------------|---------|-------|
|     | Nowy nr rej. woj. | Stary nr rej. woj. |                                                                                              | Lokalizacja                                                                     | Gmina, Obręb ewid.               | Rodzaj/<br>Gatunek                                                         | Wiek | Obwód (cm)    | Wysokość (m) | Stan zdrowotny | Pow. (ha)  |         |       |
| 26  | 121005-019        | 332                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | W zadrzewieniu skarpy, w pobliżu nowego kościoła i cmentarza                    | Kamionka Wielka, Kamionka Wielka | Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 7 szt.,<br>Dąb ( <i>Quercus sp.</i> ) - 5 szt. | -    | od 225 do 440 | od 22 do 27  | -              | -          | -       | -     |
| 27  | 121005-020        | 333                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przysiółek Kosówka, Kamionka Wielka 171                                         | Kamionka Wielka, Kamionka Wielka | Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )                                 | -    | 340           | 25           | -              | -          | -       | -     |
| 28  | 121005-021        | 334                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Obok zabytkowego kościoła, działka nr 736                                       | Kamionka Wielka, Kamionka Wielka | Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 4 szt.,                                        | -    | od 175 do 270 | od 27 do 28  | -              | -          | -       | -     |
| 29  | 121005-022        | 338                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przy drodze, Królowa Górna 23                                                   | Kamionka Wielka, Królowa Górna   | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )                                    | -    | 438           | 40           | -              | -          | -       | -     |
| 30  | 121005-023        | 339                | Zarz. Nr 38/87 Woj. Nowosąd. z dn. 09.09.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 15/87, poz. 181) | Przy drodze, Mszalnica 96                                                       | Kamionka Wielka, Mszalnica       | Lipa ( <i>Tilia sp.</i> ) - 2 szt.                                         | -    | 300, 355      | 27           | -              | -          | -       | -     |
| 31  | 121005-024        | 358                | Rozp. Nr 20 Woj. Nowosąd. z dn. 04.02.1993 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 3/93, poz. 27)      | Wokół zabytkowego kościoła, działka nr 90                                       | Kamionka Wielka, Bogusza         | Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> ) - 2 szt.                        | -    | 245, 246      | 25           | -              | -          | -       | -     |
| 32  | 121007-002        | 48                 | Dec. Rol. IX-3/66/63 PWRN w Krakowie z dn. 23.11.1963 r.                                     | Koło kościoła, działka nr 160                                                   | Krynica-Zdrój, Berest            | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )                                    | -    | 604           | 19           | -              | -          | -       | -     |
| 33  | 121007-0007       | 70                 | Dec. Rol. IX-3/83/63 PWRN w Krakowie z dn. 18.01.1964 r.                                     | Przy kościele między ogrodzeniem a dzwonnica, działka nr 72                     | Krynica-Zdrój, Piorunka          | Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )                                 | -    | 482           | 10           | -              | -          | -       | -     |
| 34  | 121008-002        | 354                | Zarz. nr 4/90 Woj. Nowosąd. z dn. 17.01.1990 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 4/90, poz. 48)    | Po lewej stronie szosy do Krynicy, przy wejściu do Urzędu Gminy, działka nr 305 | Łabowa, Łabowa                   | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )                                    | -    | 395           | 20           | -              | -          | -       | -     |
| 35  | 121012-001        | 82                 | Dec. RL-op-8311/26/66 PWRN w Krakowie z dn. 12.03.1966 r.                                    | Park otaczający zamek, działki nr 298/1, 298/4                                  | Nawojowa, Nawojowa               | Drzewostan w parku                                                         | -    | -             | -            | -              | pow. 14 ha | -       | -     |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Numer w rejestrze |                    | Podstawa prawna                                                                           | Położenie                                                         |                              | Opis obiektu*                                    |      |            |              |                |           | Zabiegi | Uwagi |
|-----|-------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------|------------|--------------|----------------|-----------|---------|-------|
|     | Nowy nr rej. woj. | Stary nr rej. woj. |                                                                                           | Lokalizacja                                                       | Gmina, Obręb ewid.           | Rodzaj/ Gatunek                                  | Wiek | Obwód (cm) | Wysokość (m) | Stan zdrowotny | Pow. (ha) |         |       |
| 36  | 121012-003        | 370                | Rozp. Nr 1 Woj. Nowosąd. z dn. 18.01.1994 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 1/94, poz. 1)     | Działka nr 456                                                    | Nawojowa, Żeleźnikowa Wielka | Jałowiec pospolity ( <i>Juniperus communis</i> ) | -    | 12         | 4            | -              | -         | -       | -     |
| 37  | 121012-004        | 373                | Rozp. Nr 32 Woj. Nowosąd. z dn. 27.12.1994 r. (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 26/94, poz. 293) | Na miejscu starego nieistniejącego już kościoła, działka nr 188/1 | Nawojowa, Żeleźnikowa Wielka | Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )       | -    | 380        | 32           | -              | -         | -       | -     |
| 38  | 121012-005        | brak               | Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)     | W sąsiedztwie kościoła parafialnego, działka nr 446/108           | Nawojowa, Nawojowa           | Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )       | -    | 450        | -            | -              | -         | -       | -     |
| 39  | 121012-006        | brak               | Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)     | W sąsiedztwie kościoła parafialnego, działka nr 446/108           | Nawojowa, Nawojowa           | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )          | -    | 400        | 19           | -              | -         | -       | -     |
| 40  | 121012-007        | brak               | Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)     | W sąsiedztwie kościoła parafialnego, działka nr 446/108           | Nawojowa, Nawojowa           | Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )          | -    | 460        | 18           | -              | -         | -       | -     |
| 41  | 121012-008        | brak               | Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)     | Działka nr 169                                                    | Nawojowa, Homrzyska          | Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )       | -    | 500        | 20           | -              | -         | -       | -     |
| 42  | 121012-009        | brak               | Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)     | Działka nr 92                                                     | Nawojowa, Złotne             | Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )       | -    | 430        | 25           | -              | -         | -       | -     |

#### 3.6. Gatunki chronione

Zgodnie z art 46.1.2 Ustawy o ochronie przyrody ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Aktualnie obowiązującymi rozporządzeniami, określającymi listy gatunków chronionych roślin, grzybów i zwierząt są:

- ◆ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409),
- ◆ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1408),
- ◆ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183).

Według powyższych rozporządzeń ustalono listy gatunków grzybów, roślin i zwierząt obserwowanych na terenie Nadleśnictwa Nawojowa, które są:

- chronione ściśle i częściowo,
- chronione ściśle, wymagające utworzenia stref ochronnych miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych.

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa stwierdzono następujące ilości chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów i porostów:

- 5 gatunków grzybów wraz z porostami
- 25 gatunków mchów,
- 8 gatunków paprotników,
- 43 gatunki roślin nasiennych,
- 5 gatunków bezkręgowców,
- 5 gatunków ryb
- 12 gatunków płazów,
- 6 gatunków gadów,
- 131 gatunków ptaków (w tym łowne z okresem ochronnym),
- 36 gatunków ssaków.

Dane na temat obserwacji poszczególnych gatunków roślin i zwierząt na terenie Nadleśnictwa Nawojowa pochodzą głównie z dokumentacji takich jak:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa sporządzony na okres 1 stycznia 2010 do 31 grudnia 2019, Program Ochrony Przyrody */Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Kraków 2010r./*
- Dokumentacja projektowa Planu Zadań Ochrony dla obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski */2015r./*
- Dokumentacja projektowa Planu Zadań Ochrony dla obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka */2015r./*
- Projektu planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego */KRAMKO, 2012 r./*
- Dane Nadleśnictwa Nawojowa (dane z LMN Nadleśnictwa Nawojowa, ankiety Leśniczych)
- Dane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska */Kraków/,*

- Taksacja terenowa Krameko Sp. z o. o. (lata 2018-2019).

Poniżej w tabelach od nr 41 do nr 50 zestawiono obserwowane na terenie Nadleśnictwa chronione gatunki grzybów, porostów, roślin i zwierząt objętych ochroną. Lokalizacje wybranych chronionych gatunków grzybów (w tym porostów) roślin i zwierząt przedstawiono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Nawojowa 1:25 000”. Nie podano szczegółowej lokalizacji (miejsc obserwacji) gatunków objętych ochroną ścisłą i częściową. Dane te znajdują się w załączniku do Programu Ochrony Przyrody jako tak zwane „dane wrażliwe”.

### 3.6.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami

Tabela nr 41. Chronione gatunki grzybów wraz porostami

| Lp. | Nazwa łacińska                    | Nazwa polska          | Ochrona gatunkowa* | Lokalizacja (Leśnictwo) | Źródło danych**                                                                  |
|-----|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <i>Hericium coralloides</i>       | soplówka bukowa       | częściowa          | -                       | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                           |
| 2   | <i>Hericium flagellum</i>         | soplówka jodłowa      | częściowa          | Nowa Wieś, Łabowa,      | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ |
| 3   | <i>Morchella conica</i>           | smardz stożkowaty     | częściowa          | Nowa Wieś               | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                           |
| 4   | <i>Strobilomyces strobilaceus</i> | szyszkowiec łuskowaty | częściowa          | Barnowiec               | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                           |
| 5   | <i>Usnea dasypoga</i>             | brodaczką zwyczajną   | częściowa          | Nowa Wieś               | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                           |

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1408)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

### 3.6.2. Chronione gatunki roślin

Tabela nr 42. Chronione gatunki mchów i wątrobowców

| Lp. | Nazwa łacińska                  | Nazwa polska           | Ochrona gatunkowa* | Lokalizacja (Leśnictwo)                                                                | Źródło danych**                                                                                                                                                                                  |
|-----|---------------------------------|------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <i>Abietinella abietina</i>     | jodłówka pospolita     | częściowa          | Nowa Wieś                                                                              | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                                      |
| 2   | <i>Anomodon attenuatus</i>      | zwiślik maczugowaty    | częściowa          | Feleczyn                                                                               | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                                      |
| 3   | <i>Anomodon viticulosus</i>     | zwiślik wiciowy        | częściowa          | Feleczyn                                                                               | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                                      |
| 4   | <i>Bazzania trilobata</i>       | biczycza trójwębna     | częściowa          | Kotów                                                                                  | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 5   | <i>Brachydontium trichodes</i>  | krótkoząb skalny       | częściowa          | Barnowiec                                                                              | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                                      |
| 6   | <i>Calliergonella cuspidata</i> | mokradłoszka zaostrowa | częściowa          | Barnowiec, Feleczyn                                                                    | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                                      |
| 7   | <i>Climacium dendroides</i>     | drabik drzewkowaty     | częściowa          | Roztoka Wielka                                                                         | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 8   | <i>Dicranum scoparium</i>       | widłoząb miotłowy      | częściowa          | Kotów, Kamianna, Florynka, Bogusza, Królowa Górna, Barnowiec, Nowa Wieś                | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./<br>- Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./ |
| 9   | <i>Dicranum undulatum</i>       | widłoząb Bergera       | ściśła             | Barnowiec, Łabowa, Nowa Wieś, Roztoka, Kotów, Berest, Kamianna, Bogusza, Królowa Górna | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./<br>- Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./                                                                                |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Nazwa łacińska                    | Nazwa polska              | Ochrona gatunkowa* | Lokalizacja (Leśnictwo)                                 | Źródło danych**                                                                                                                                                                |
|-----|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10  | <i>Eurhynchium angustirete</i>    | dzióbekowiec Zetterstedta | częściowa          | Barnowiec                                               | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                    |
| 11  | <i>Homalia trichomanoides</i>     | gładysz paprociowaty      | częściowa          | Barnowiec                                               | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                    |
| 12  | <i>Hylocomium splendens</i>       | gajnik Isniący            | częściowa          | Barnowiec, Kotów, Kamianna, Florynka, Królów Górna      | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./<br>- Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./                                                              |
| 13  | <i>Leucobryum glaucum</i>         | bielistka siwa            | częściowa          | Nowa Wieś, Florynka, Kotów, Łabowa, Feleczyń, Barnowiec | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                          |
| 14  | <i>Metzgeria conjugata</i>        | widlik podwójny           | częściowa          | Barnowiec                                               | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                    |
| 15  | <i>Neckera bessi</i>              | miechera Bessera          | częściowa          | Barnowiec                                               | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                    |
| 16  | <i>Neckera complanata</i>         | miechera spłaszczona      | częściowa          | Barnowiec                                               | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                    |
| 17  | <i>Neckera crispa</i>             | miechera kędzierzawa      | częściowa          | Barnowiec                                               | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                    |
| 18  | <i>Plagiochila asplenoides</i>    | skosatka zanokcicowata    | częściowa          | Barnowiec                                               | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                    |
| 19  | <i>Pleurozium schreberi</i>       | rokiennik pospolity       | częściowa          | Barnowiec, Kamianna, Bogusza, Królów Górna              | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                          |
| 20  | <i>Polytrichum commune</i>        | plonnik pospolity         | częściowa          | Barnowiec, Bogusza, Królów Górna                        | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Ankiety Leśniczych<br>- Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./ |
| 21  | <i>Polytrichum strictum</i>       | plonnik cienki            | częściowa          | Kamianna                                                | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                         |
| 22  | <i>Ptilium crista-castrensis</i>  | piórosz pierzasty         | częściowa          | Feleczyń, Nowa Wieś, Kotów, Berest, Kamianna            | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                         |
| 23  | <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | fałdownik nastroszony     | częściowa          | Barnowiec, Łabowa, Królów Górna                         | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                          |
| 24  | <i>Sphagnum fallax</i>            | torfowiec kończysty       | częściowa          | Nowa Wieś                                               | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                         |
| 25  | <i>Thuidium tamariscinum</i>      | tujowiec tamaryszkowaty   | częściowa          | Barnowiec                                               | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                                    |

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

Tabela nr 43. Chronione gatunki paprotników

| Lp. | Nazwa łacińska               | Nazwa polska          | Ochrona gatunkowa*   | Lokalizacja (Leśnictwo)                                                                                        | Źródło danych**                                                                                                                                                 |
|-----|------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <i>Blechnum spicant</i>      | podrzeń zebrowiec     | częściowa            | Barnowiec, Królowa Górna, Bogusza, Florynka, Kamianna, Kotów, Roztoka, Nowa Wieś, Łabowa, Feleczyń, Homrzenska | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./<br>- Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./     |
| 2   | <i>Diphasiastrum alpinum</i> | widlicz alpejski      | ściśła               | -                                                                                                              | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                          |
| 3   | <i>Huperzia selago</i>       | wroniec widlasty      | częściowa            | Homrzenska, Barnowiec, Łabowa, Nowa Wieś                                                                       | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ |
| 4   | <i>Lycopodium annotinum</i>  | widlak jałowcowaty    | częściowa            | Barnowiec, Łabowa, Homrzenska, Feleczyń, Roztoka, Kamianna, Bogusza, Kotów                                     | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ |
| 5   | <i>Lycopodium clavatum</i>   | widlak goździsty      | częściowa            | Łabowa, Feleczyń, Florynka, Bogusza, Królowa Górna                                                             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ |
| 6   | <i>Polystichum aculeatum</i> | paprotek kolczysty    | ściśła               | Homrzenska, Barnowiec, Łabowa, Roztoka, Nowa Wieś, Kamianna, Florynka, Królowa Górna                           | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ |
| 7   | <i>Polystichum braunii</i>   | paprotek Brauna       | ściśła               | Homrzenska, Łabowa, Berest, Florynka                                                                           | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                |
| 8   | <i>Polystichum lonchitis</i> | paprotek ostry        | ściśła               | Roztoka Wielka                                                                                                 | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                          |
| -   | <i>Lycopodiaceae</i>         | widlakowate - rodzina | ściśła/<br>częściowa | Homrzenska, Florynka, Nowa Wieś                                                                                | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                          |

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

Tabela nr 44. Chronione gatunki roślin nasiennych

| Lp. | Nazwa łacińska            | Nazwa polska        | Ochrona gatunkowa* | Lokalizacja (Leśnictwo)                                                   | Źródło danych**                                                                                                       |
|-----|---------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <i>Allium ursinum</i>     | czosnek niedźwiedzi | częściowa          | Homrzenska, Barnowiec, Feleczyń, Łabowa, Florynka, Bogusza, Królowa Górna | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ |
| 2   | <i>Apium repens</i>       | selery błotne       | ściśła             | Łabowa                                                                    | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                |
| 3   | <i>Aquilegia vulgaris</i> | orlik pospolity     | częściowa          | -                                                                         | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Nazwa łacińska               | Nazwa polska                     | Ochrona gatunkowa* | Lokalizacja (Leśnictwo)                                                                                               | Źródło danych**                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|------------------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | <i>Aruncus sylvestris</i>    | parzydło leśne                   | częściowa          | Homrzenska, Barnowiec, Nowa Wieś, Roztoka, Kotów Feleczyn, Berest, Kamianna, Florynka, Bogusza, Królowa Górna, Łabowa | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./<br>- Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./ |
| 5   | <i>Atropa belladonna</i>     | pokrzyk wilcza jagoda            | częściowa          | Barnowiec, Feleczyn, Nowa Wieś, Kotów, Bogusza, Królowa Górna                                                         | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                                                                     |
| 6   | <i>Carlina acaulis</i>       | dziewięciśł bełodygowy           | częściowa          | Kamianna, Roztoka, Łabowa                                                                                             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 7   | <i>Centaurium erythraea</i>  | centuria pospolita               | częściowa          | Homrzenska, Roztoka, Bogusza                                                                                          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                            |
| 8   | <i>Corallorhiza trifida</i>  | żłobik koralowy                  | ściśła             | -                                                                                                                     | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                     |
| 9   | <i>Crocus scepusiensis</i>   | szafran spiski                   | częściowa          | Feleczyn                                                                                                              | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                                                                     |
| 10  | <i>Dactylorhiza fuchsii</i>  | kukółka Fuchsa                   | ściśła             | Nowa Wieś, Roztoka, Bogusza, Królowa Górna                                                                            | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 11  | <i>Dactylorhiza maculata</i> | kukółka plamista                 | częściowa          | -                                                                                                                     | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                     |
| 12  | <i>Dactylorhiza majalis</i>  | kukółka (storczyk) szerokolistna | częściowa          | Barnowiec, Roztoka, Berest, Kamianna                                                                                  | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                            |
| 13  | <i>Daphne mezereum</i>       | wawrzynek wilczelyko             | częściowa          | Roztoka, Barnowiec, Łabowa, Kotów, Kamianna, Florynka, Bogusza, Królowa Górna                                         | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./<br>- Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./ |
| 14  | <i>Epipactis atrorubens</i>  | kruszczyk rdzawoczerwony         | częściowa          | Feleczyn, Barnowiec                                                                                                   | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                            |
| 15  | <i>Epipactis helleborine</i> | kruszczyk szerokolistny          | częściowa          | Łabowa, Kamianna, Bogusza                                                                                             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                            |
| 16  | <i>Epipactis palustris</i>   | kruszczyk błotny                 | ściśła             | Feleczyn, Roztoka, Berest                                                                                             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                            |
| 17  | <i>Epipactis purpurata</i>   | kruszczyk siny                   | ściśła             | Barnowiec                                                                                                             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 18  | <i>Galanthus nivalis</i>     | śnieżyczka przebiśnig            | częściowa          | Barnowiec, Feleczyn, Łabowa, Roztoka, Bogusza, Królowa Górna                                                          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Nazwa łacińska                 | Nazwa polska                   | Ochrona gatunkowa* | Lokalizacja (Leśnictwo)                                                                                       | Źródło danych**                                                                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19  | <i>Gentiana asclepiadea</i>    | gorczyka trojeściowa           | częściowa          | Homrzenska, Barnowiec, Feleczyn, Nowa Wieś, Roztoka, Łabowa, Kotów, Kamianna, Florynka, Bogusza, Królów Górna | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Inwentaryzacja terenowa na potrzeby opracowania PZO /KRAMKO, 2019 r./ |
| 20  | <i>Gentianella lutescens</i>   | gorczyuszka (gorczyka) wczesna | częściowa          | -                                                                                                             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                           |
| 21  | <i>Gladiolus imbricatus</i>    | mieczyk dachówkowaty           | ściśła             | Barnowiec, Roztoka, Kotów                                                                                     | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                  |
| 22  | <i>Gymnadenia conopsea</i>     | gółka długoostrogowa           | ściśła             | Barnowiec                                                                                                     | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                            |
| 23  | <i>Lathyrus palustris</i>      | groszek błotny                 | częściowa          | Łabowa, Berest, Kamianna                                                                                      | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 24  | <i>Leucorchis albida</i>       | gołek białawy                  | ściśła             | Kamianna                                                                                                      | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                 |
| 25  | <i>Lilium martagon</i>         | lilia złotogłów                | ściśła             | Homrzenska, Barnowiec, Feleczyn, Bogusza                                                                      | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                 |
| 26  | <i>Listera ovata</i>           | listera jajowata               | częściowa          | Roztoka, Barnowiec                                                                                            | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                  |
| 27  | <i>Melittis melissophyllum</i> | miodownik melisowaty           | częściowa          | Kamianna                                                                                                      | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 28  | <i>Neottia nidus-avis</i>      | gnieźnik leśny                 | częściowa          | Nowa Wieś, Roztoka, Barnowiec, Łabowa, Berest, Kamianna, Florynka                                             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                  |
| 29  | <i>Ononis spinosa</i>          | wilżyna ciemista               | częściowa          | Łabowa                                                                                                        | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 30  | <i>Orchis mascula</i>          | storczyk męski                 | ściśła             | -                                                                                                             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                           |
| 31  | <i>Orchis militaris</i>        | storczyk kukawka               | ściśła             | Feleczyn                                                                                                      | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 32  | <i>Orchis morio</i>            | storczyk samiczy               | ściśła             | Nowa Wieś                                                                                                     | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 33  | <i>Orchis pallens</i>          | storczyk błydy                 | ściśła             | Kotów                                                                                                         | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 34  | <i>Orchis ustulata</i>         | storczyk drobnokwiatowy        | ściśła             | Kotów                                                                                                         | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                                                           |
| 35  | <i>Pinus cembra</i>            | sosna limba                    | częściowa          | -                                                                                                             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                           |
| 36  | <i>Pinus mugo</i>              | sosna kosa (kosodrzewina)      | częściowa          | -                                                                                                             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                           |
| 37  | <i>Platanthera bifolia</i>     | podkolan błydy                 | częściowa          | Barnowiec, Feleczyn, Nowa Wieś, Kotów, Berest, Kamianna, Bogusza                                              | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                  |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Nazwa łacińska               | Nazwa polska         | Ochrona gatunkowa*   | Lokalizacja (Leśnictwo)                                                                                            | Źródło danych**                                                                                                                                                 |
|-----|------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 38  | <i>Primula elatior</i>       | pierwiosnek wyniosły | częściowa            | Barnowiec, Homrzenska Feleczyn, Roztoka, Łabowa, Nowa Wieś, Kotów, Berest, Kamianna Florynka, Bogusza, Królów Góra | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./ |
| 39  | <i>Pyrola minor</i>          | gruszyca mniejsza    | częściowa            | Kamianna                                                                                                           | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                          |
| 40  | <i>Sorbus intermedia</i>     | jarzab szwedzki      | ściśła               | Kotów                                                                                                              | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                          |
| 41  | <i>Taxus baccata</i>         | cis pospolity        | częściowa            | Kamianna, Nowa Wieś, Florynka, Bogusza                                                                             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                |
| 42  | <i>Traunsteinera globosa</i> | starczyca kulista    | ściśła               | Barnowiec                                                                                                          | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                                     |
| 43  | <i>Veratrum lobelianum</i>   | ciemniżyca zielona   | częściowa            | Nowa Wieś, Kotów                                                                                                   | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                |
| -   | <i>Dactylorhiza sp.</i>      | kukułka - rodzaj     | ściśła/<br>częściowa | Kamianna, Bogusza, Królów Góra                                                                                     | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                          |
| -   | <i>Epipactis sp.</i>         | kruszczyk - rodzaj   | ściśła/<br>częściowa | Barnowiec                                                                                                          | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                          |
| -   | <i>Orchis sp.</i>            | starczyk - rodzaj    | ściśła/<br>częściowa | Homrzenska, Kotów, Kamianna                                                                                        | - Dane z LMN N-ctwa Nawojowa /2019 r./                                                                                                                          |

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409)

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

### 3.6.3. Chronione gatunki zwierząt

W kolejnych tabelach zestawiono gatunki zwierząt objęte ochroną, występujące na obszarze Nadleśnictwa Nawojowa. W tabelach podano źródło pochodzenia danych.

**Tabela nr 45. Chronione gatunki bezkręgowców**

| Lp.               | Nazwa łacińska                                | Nazwa polska         | Lokalizacja (Leśnictwo)                          | Ochrona gatunkowa* | Źródło danych**                                      |
|-------------------|-----------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|
| <b>motyle</b>     |                                               |                      |                                                  |                    |                                                      |
| 1                 | <i>Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria</i> | krasopani hera       | Nowa Wieś ***                                    | ścista             | - GIOŚ Państwowy Monitoring Środowiska (Dane z RDOŚ) |
| <b>kuzkowate</b>  |                                               |                      |                                                  |                    |                                                      |
| 2                 | <i>Rosalia alpina</i>                         | nadobnica alpejska   | Feleczyn****, Florynka****                       | ścista             | - GIOŚ Państwowy Monitoring Środowiska (Dane z RDOŚ) |
| <b>chrząszcze</b> |                                               |                      |                                                  |                    |                                                      |
| 3                 | <i>Carabus coriaceus</i>                      | biegacz skórzasty    | Kamianna                                         | częściowa          | - Ankiety Leśniczych                                 |
| 4                 | <i>Carabus auronitens</i>                     | biegacz zielonożółty | Kamianna                                         | częściowa          | - Ankiety Leśniczych                                 |
| 5                 | <i>Carabus variolosus</i>                     | biegacz urozmaicony  | Feleczyn, Berest                                 | ścista             | - RDLP Kraków /INVENT 2007/                          |
| -                 | <i>Carabus sp.</i>                            | biegacz - rodzaj     | Kotów, Łabowa, Homrzyska, Królowa Górna, Bogusza | częściowa/ ścista  | - Ankiety Leśniczych                                 |

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

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

\*\*\* Lokalizację krasopani hera w Leśnictwie Nowa Wieś, należy uznać za stanowisko archiwalne, po raz ostatni gatunek ten notowany był w 2007 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez GIOŚ. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Nadleśnictwo Nawojowa gatunek ten nie był obserwowany w ostatnim 10-cio leciu.

\*\*\*\* Lokalizację nadobnicy alpejskiej w Leśnictwach Florynka oraz Feleczyn, należy uznać za stanowiska archiwalne, po raz ostatni gatunek ten notowany był w 2014 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez GIOŚ. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Nadleśnictwo Nawojowa gatunek ten nie był obserwowany w ostatnim 5-cio leciu.

**Tabela nr 46. Chronione gatunki ryb**

| Lp. | Nazwa łacińska                                            | Nazwa polska        | Lokalizacja (Leśnictwo)                                                           | Ochrona gatunkowa* | Źródło danych**                                                                                                        |
|-----|-----------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <i>Barbatula barbatula</i>                                | śliz pospolity      | -                                                                                 | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                 |
| 2   | <i>Barbus peloponnesius</i> (=meridionalis, =carpathicus) | brzanka             | rzeka Biała Tarnowska, rzeka Kamionka, rzeka Kamienica Nawojowska, rzeka Królówka | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z RDOŚ                                                                |
| 3   | <i>Cobitis taenia</i>                                     | koza                | -                                                                                 | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                 |
| 4   | <i>Cottus gobio</i>                                       | głowacz białopłetwy | -                                                                                 | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                         |
| 5   | <i>Cottus poecilopus</i>                                  | głowacz pręgopłetwy | Nowa Wieś                                                                         | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ |

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

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 47. Chronione gatunki płazów**

| Lp. | Nazwa łacińska                                                                 | Nazwa polska          | Lokalizacja (Leśnictwo)                                                                                               | Ochrona gatunkowa* | Źródło danych**                                                                                                                                                               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <i>Bombina variegata</i>                                                       | kumak górski          | Homrzyska, Barnowiec, Feleczyn, Łabowa, Nowa Wieś, Roztoka, Kotów, Berest, Kamianna, Florynka, Bogusza, Królowa Górna | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./<br>- RDLP Kraków /INVENT 2007/<br>- Ankiety Leśniczych |
| 2   | <i>Bufo bufo</i>                                                               | ropucha szara         | Kotów, Homrzyska, Królowa Górna, Kamianna                                                                             | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                |
| 3   | <i>Hyla arborea</i>                                                            | rzekotka drzewna      | -                                                                                                                     | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                        |
| 4   | <i>Ichthyosaura alpestris</i> (=Triturus alpestris)                            | traszka górską        | Kotów, Kamianna                                                                                                       | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                |
| 5   | <i>Ichthyosaura montandoni</i> (=Triturus montandoni, =Lissotriton montandoni) | traszka karpacka      | Feleczyn, Łabowa, Nowa Wieś, Kotów, Berest, Kamianna, Florynka, Królowa Górna, Homrzyska,                             | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./<br>- RDLP Kraków /INVENT 2007/<br>- Ankiety Leśniczych |
| 6   | <i>Lissotriton vulgaris</i> (=Triturus vulgaris)                               | traszka zwyczajna     | Kamianna                                                                                                              | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                |
| 7   | <i>Pelophylax esculentus</i>                                                   | żaba wodna            | Kamianna                                                                                                              | ściśła             | - Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                          |
| 8   | <i>Pseudepidalea viridis</i>                                                   | ropucha zielona       | -                                                                                                                     | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                        |
| 9   | <i>Rana arvalis</i>                                                            | żaba moczarowa        | Kamianna                                                                                                              | ściśła             | - Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                          |
| 10  | <i>Rana temporaria</i>                                                         | żaba trawna           | Barnowiec, Królowa Górna, Bogusza, Kamianna                                                                           | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                |
| 11  | <i>Salamandra salamandra</i>                                                   | salamandra plamista   | Kotów, Homrzyska, Barnowiec, Feleczyn, Łabowa, Królowa Górna, Kamianna                                                | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                |
| 12  | <i>Triturus cristatus</i>                                                      | traszka grzebieniasta | Feleczyn, Roztoka, Kotów, Kamianna                                                                                    | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./<br>- RDLP Kraków /INVENT 2007/<br>- Ankiety Leśniczych |

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

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

Tabela nr 48. Chronione gatunki gadów

| Lp. | Nazwa łacińska             | Nazwa polska         | Lokalizacja (Leśnictwo)                                    | Ochrona gatunkowa* | Źródło danych**                                                |
|-----|----------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1   | <i>Anguis fragilis</i>     | padalec zwyczajny    | Królowa Górna, Łabowa, Homrzska, Kotów                     | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych |
| 2   | <i>Coronella austriaca</i> | gniewosz plamisty    | -                                                          | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                         |
| 3   | <i>Lacerta agilis</i>      | jaszczurka zwinka    | Bogusza, Królowa Górna, Barnowiec, Homrzska, Kotów         | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych |
| 4   | <i>Natrix natrix</i>       | zaskroniec zwyczajny | Bogusza, Królowa Górna, Łabowa, Barnowiec, Homrzska, Kotów | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych |
| 5   | <i>Vipera berus</i>        | żmija zygzakowata    | Królowa Górna, Łabowa, Barnowiec, Homrzska, Kotów          | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych |
| 6   | <i>Zamenis longissimus</i> | wąż eskulapa         | -                                                          | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                         |

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

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

Tabela nr 49. Chronione gatunki ptaków

| Lp. | Nazwa łacińska                   | Nazwa polska      | Lokalizacja (Leśnictwo)                         | Ochrona gatunkowa*        | Źródło danych**                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <i>Accipiter gentilis</i>        | jastrząb          | Homrzska, Kamianna, Kotów, Bogusza              | Ściśła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2   | <i>Accipiter nisus</i>           | krogulec          | Bogusza                                         | Ściśła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3   | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | trzciniak         | -                                               | Ściśła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4   | <i>Acrocephalus palustris</i>    | łozówka           | -                                               | Ściśła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5   | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>   | trzcinniczek      | -                                               | Ściśła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6   | <i>Actitis hypoleucos</i>        | brodziec piskliwy | -                                               | Ściśła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7   | <i>Aegithalos caudatus</i>       | ranuszek          | -                                               | Ściśła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8   | <i>Aegolius funereus</i>         | włochatka         | Feleczyń, Roztoka, Nowa Wieś, Barnowiec, Łabowa | Ściśła                    | - Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012/,<br>- OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAPEKO, 2012 r./,<br>- N-ctwo Nawojowa dla Projektu planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAPEKO, 2012 r./ |
| 9   | <i>Alauda arvensis</i>           | skowronek polny   | -                                               | Ściśła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10  | <i>Alcedo atthis</i>             | zimirdek          | -                                               | Ściśła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 11  | <i>Anas crecca</i>               | cyraneczka        | -                                               | Łowny z okresem ochronnym | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 12  | <i>Anas platyrhynchos</i>        | krzyżówka         | -                                               | Łowny z okresem ochronnym | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 13  | <i>Anas querquedula</i>          | cyranka           | -                                               | Ściśła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 14  | <i>Anthus pratensis</i>          | świergotek łąkowy | -                                               | Ściśła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Nazwa łacińska                       | Nazwa polska       | Lokalizacja (Leśnictwo)                                              | Ochrona gatunkowa*        | Źródło danych**                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15  | <i>Anthus trivialis</i>              | świergotek drzewny | Bogusza                                                              | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                    |
| 16  | <i>Apus apus</i>                     | jerzyk             | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 17  | <i>Aquila (=Clanga) pomarina</i>     | orlik krzykliwy    | Kotów, Bogusza, Królowa Górna, Berest                                | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>Ankiety Leśniczych,<br>- Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./,<br>- OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./, |
| 18  | <i>Aquila chrysaetos</i>             | orzeł przedni      | Kotów, Barnowiec, Feleczyn                                           | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>Ankiety Leśniczych,<br>- Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./,                                                                                        |
| 19  | <i>Ardea cinerea</i>                 | czapla siwa        | Homrzyska, Łabowa                                                    | Częściowa                 | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                  |
| 20  | <i>Asio otus</i>                     | uszatka            | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 21  | <i>Athene noctua</i>                 | pójdźka            | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 22  | <i>Bombycilla garrulus</i>           | jemioluska         | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 23  | <i>Bubo bubo</i>                     | puchacz            | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 24  | <i>Buteo buteo</i>                   | myszolów zwyczajny | Homrzyska, Feleczyn, Łabowa, Kamianna, Królowa Górna, Kotów, Bogusza | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                  |
| 25  | <i>Caprimulgus europaeus</i>         | lelek              | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 26  | <i>Carduelis cannabina</i>           | makolągwa          | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 27  | <i>Carduelis carduelis</i>           | szczygieł          | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 28  | <i>Carduelis spinus</i>              | czyż               | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 29  | <i>Certhia brachydactyla</i>         | pełzacz ogrodowy   | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 30  | <i>Certhia familiaris</i>            | pełzacz leśny      | Bogusza                                                              | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                  |
| 31  | <i>Charadrius dubius</i>             | sieweczka rzeczna  | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 32  | <i>Chloris (=Carduelis) chloris</i>  | dzwoniec           | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 33  | <i>Ciconia ciconia</i>               | bocian biały       | Kotów,                                                               | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                  |
| 34  | <i>Ciconia nigra</i>                 | bocian czarny      | Łabowa, Królowa Górna, Kotów, Roztoka, Feleczyn, Florynka, Berest    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych,<br>- RDLP Kraków /INVENT 2007/                                                                                                                                                                  |
| 35  | <i>Cinclus cinclus</i>               | pluszcz            | Homrzyska                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./,                                                                                                               |
| 36  | <i>Circus aeruginosus</i>            | blotniak stawowy   | -                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                          |
| 37  | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | grubodziób         | Kotów,                                                               | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                    |
| 38  | <i>Columba oenas</i>                 | siniak             | Bogusza, Kamianna                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych,<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./                                                                                          |
| 39  | <i>Columba palumbus</i>              | grzywacz           | Kamianna                                                             | Łowny z okresem ochronnym | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./,<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./                                                                                                                  |

## 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Nazwa łacińska                  | Nazwa polska            | Lokalizacja (Leśnictwo)                                                                            | Ochrona gatunkowa*        | Źródło danych**                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40  | <i>Corvus corax</i>             | kruk                    | Kamianna                                                                                           | Częściowa                 | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./,<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./                                                                                                         |
| 41  | <i>Corvus corone</i>            | wrona siwa (czarnowron) | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 42  | <i>Corvus frugilegus</i>        | gawron                  | -                                                                                                  | Ścisła/Częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 43  | <i>Corvus monedula</i>          | kawka                   | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 44  | <i>Coturnix coturnix</i>        | przepiórka              | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 45  | <i>Crex crex</i>                | derkacz                 | Kotów,                                                                                             | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                         |
| 46  | <i>Cuculus canorus</i>          | kukułka zwyczajna       | Kamianna                                                                                           | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                         |
| 47  | <i>Delichon urbicum</i>         | jaskółka oknówka        | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 48  | <i>Dendrocopos leucotos</i>     | dzięcioł białogrzbisty  | Kamianna                                                                                           | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./,<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./                                                                                                         |
| 49  | <i>Dendrocopos major</i>        | dzięcioł duży           | Łabowa, Kamianna, Królowa Górna, Barnowiec, Bogusza, Kotów                                         | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ -<br>- Ankiety Leśniczych,<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./                                                                               |
| 50  | <i>Dendrocopos minor</i>        | dzięciołek              | Homrzska                                                                                           | Ścisła                    | - Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                                                   |
| 51  | <i>Dryocopus martius</i>        | dzięcioł czarny         | Homrzska, Łabowa, Kamianna, Królowa Górna, Kotów, Barnowiec, Roztoka, Bogusza, Nowa Wieś, Feleczyn | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych,<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAEKO, 2012 r./, |
| 52  | <i>Emberiza citrinella</i>      | trznadel                | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 53  | <i>Erithacus rubecula</i>       | rudzik                  | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 54  | <i>Falco subbuteo</i>           | kobuz                   | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 55  | <i>Falco tinnunculus</i>        | pustułka                | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 56  | <i>Falco vespertinus</i>        | kopczyk                 | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 57  | <i>Ficedula albicollis</i>      | muchotówka białoszyja   | Homrzska, Feleczyn                                                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./,<br>- Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./,<br>- OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAEKO, 2012 r./,              |
| 58  | <i>Ficedula parva</i>           | muchotówka mała         | Bogusza, Feleczyn                                                                                  | Ścisła                    | - Ankiety Leśniczych,<br>- Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./,                                                                                                                       |
| 59  | <i>Fringilla coelebs</i>        | zięba                   | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 60  | <i>Fringilla montifringilla</i> | zięba jer               | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 61  | <i>Fulica atra</i>              | łyśka                   | -                                                                                                  | Łowny z okresem ochronnym | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 62  | <i>Gallinago gallinago</i>      | beksas krzyk            | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                 |
| 63  | <i>Garrulus glandarius</i>      | sójka zwyczajna         | Kamianna                                                                                           | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                         |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Nazwa łacińska                 | Nazwa polska          | Lokalizacja (Leśnictwo)                           | Ochrona gatunkowa*        | Źródło danych**                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 64  | <i>Glaucidium passerinum</i>   | sóweczka              | Kamianna, Królowa Górna, Bogusza, Roztoka, Łabowa | Ścisła                    | - Ankiety Leśniczych,<br>- N-ctwo Nawojowa dla Projektu planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ ,                                                                                                                                 |
| 65  | <i>Hippolais icterina</i>      | zaganiacz zwyczajny   | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 66  | <i>Hirundo rustica</i>         | jaskółka dymówka      | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 67  | <i>Lanius collurio</i>         | gąsiorek              | Bogusza, Homrzska                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./,<br>- OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ ,                                                                                                                             |
| 68  | <i>Lanius excubitor</i>        | srokosz               | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 69  | <i>Loxia curvirostra</i>       | krzyżodziób świerkowy | Królowa Górna, Kotów, Bogusza, Kamianna           | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./                                                                                       |
| 70  | <i>Lullula arborea</i>         | lerka                 | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 71  | <i>Luscinia megarhynchos</i>   | słowik rdzawy         | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 72  | <i>Lyrurus tetrix</i>          | cietrzew              | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 73  | <i>Merops apiaster</i>         | żołna                 | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 74  | <i>Milvus migrans</i>          | kania czarna          | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 75  | <i>Motacilla alba</i>          | pliszka siwa          | Łabowa                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                              |
| 76  | <i>Motacilla cinerea</i>       | pliszka górska        | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 77  | <i>Motacilla flava</i>         | pliszka żółta         | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 78  | <i>Musicapa striata</i>        | mucholówka szara      | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 79  | <i>Nucifraga caryocatactes</i> | orzechówka            | Łabowa, Kotów, Bogusza, Homrzska, Kamianna        | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych<br>- OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./ |
| 80  | <i>Oriolus oriolus</i>         | wilga                 | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 81  | <i>Parus ater</i>              | sikora sosnowka       | Kamianna                                          | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                              |
| 82  | <i>Parus caeruleus</i>         | sikora modra          | Kamianna                                          | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                              |
| 83  | <i>Parus cristatus</i>         | sikora czubotka       | Kamianna                                          | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                              |
| 84  | <i>Parus major</i>             | sikora bogatka        | Kamianna                                          | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                              |
| 85  | <i>Parus montanus</i>          | sikora czarnogłowa    | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 86  | <i>Parus palustris</i>         | sikora uboga          | Kamianna                                          | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                              |
| 87  | <i>Passer domesticus</i>       | wróbel domowy         | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 88  | <i>Passer montanus</i>         | mazurek               | -                                                 | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 89  | <i>Perdix perdix</i>           | kuropatwa             | -                                                 | Łowny z okresem ochronnym | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 90  | <i>Pernis apivorus</i>         | trzmiełojad           | Królowa Górna                                     | Ścisła                    | - Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./                                                                                                                                                      |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Nazwa łacińska                 | Nazwa polska         | Lokalizacja (Leśnictwo)                                                                            | Ochrona gatunkowa*        | Źródło danych**                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 91  | <i>Phasianus colchius</i>      | bażant               | -                                                                                                  | Łowny z okresem ochronnym | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 92  | <i>Phoenicurus ochruros</i>    | kopciuszek           | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 93  | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | pleszka              | Łabowa                                                                                             | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./                                                                                                                                                                                                                      |
| 94  | <i>Phylloscopus collybita</i>  | pierwiosnek          | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 95  | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | świstunka leśna      | Bogusza, Kamianna                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./                                                                                                                                                                                                 |
| 96  | <i>Phylloscopus trochilus</i>  | piecuszek            | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 97  | <i>Pica pica</i>               | sroka                | -                                                                                                  | Częściowa                 | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 98  | <i>Picus canus</i>             | dzięcioł zielonosiwy | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 99  | <i>Picus viridis</i>           | dzięcioł zielony     | Homrzska, Kamianna, Barnowiec                                                                      | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 100 | <i>Prunella modularis</i>      | plóhacz pokrzywnica  | Bogusza                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 101 | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>       | gil                  | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 102 | <i>Rallus aquaticus</i>        | wodnik               | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 103 | <i>Regulus ignicapilla</i>     | zniczek              | Kotów, Kamianna                                                                                    | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./                                                                                                                                                                                                                         |
| 104 | <i>Regulus regulus</i>         | mysikrólik           | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 105 | <i>Remiz pendulinus</i>        | remiz                | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 106 | <i>Saxicola rubetra</i>        | pokląska             | Florynka                                                                                           | Ścisła                    | - RDLP Kraków /INVENT 2007 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 107 | <i>Scolopax rusticola</i>      | słonka               | -                                                                                                  | Łowny z okresem ochronnym | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 108 | <i>Serinus serinus</i>         | kulczyk zwyczajny    | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 109 | <i>Sitta europaea</i>          | kowalik              | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 110 | <i>Streptopelia decaocto</i>   | sierpówka            | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 111 | <i>Streptopelia turtur</i>     | turkawka             | -                                                                                                  | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 112 | <i>Strix aluco</i>             | puszczyk zwyczajny   | Homrzska, Łabowa, Królowa Górna, Barnowiec, Bogusza, Nowa Wieś, Roztoka, Feleczyń, Kamianna        | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych,<br>- N-ctwo Nawojowa dla Projektu planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./                                                                                           |
| 113 | <i>Strix uralensis</i>         | puszczyk uralski     | Homrzska, Feleczyń, Łabowa, Kamianna, Królowa Górna, Kotów, Barnowiec, Bogusza, Nowa Wieś, Roztoka | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych,<br>- Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./<br>- OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./<br>- N-ctwo Nawojowa dla Projektu planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./ |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Nazwa łacińska                      | Nazwa polska       | Lokalizacja (Leśnictwo)                                                                      | Ochrona gatunkowa*        | Źródło danych**                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 114 | <i>Sturnus vulgaris</i>             | szpak zwyczajny    | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 115 | <i>Sylvia atricapilla</i>           | kapturka           | Bogusza                                                                                      | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                                                     |
| 116 | <i>Sylvia borin</i>                 | pokrzewka ogrodowa | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 117 | <i>Sylvia communis</i>              | cierniówka         | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 118 | <i>Sylvia curruca</i>               | piegża             | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 119 | <i>Sylvia nisornia</i>              | jarzębatka         | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 120 | <i>Tetrao urogallus</i>             | gluszek            | Homrzyska, Barnowiec, Feleczyń, Łabowa, Roztoka, Florynka, Nowa Wieś                         | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych,<br>- RDOŚ Kraków,<br>- Nadleśnictwo Nawojowa                                                                                                                                                                                       |
| 121 | <i>Tetrastes (= Bonasa) bonasia</i> | jarząbek           | Łabowa, Kotów, Roztoka, Bogusza, Feleczyń, Barnowiec, Łabowa, Nowa Wieś, Homrzyska, Kamianna | Łowny z okresem ochronnym | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych,<br>- RDOŚ Kraków,<br>- Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych /Ochrona rzadkich ptaków w Karpatach Zachodnich 2012 r./<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./ |
| 122 | <i>Tringa ochropus</i>              | brodziec samotny   | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 123 | <i>Troglodytes troglodytes</i>      | strzyżek zwyczajny | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 124 | <i>Trubadus philomelos</i>          | drozd śpiewak      | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 125 | <i>Turdus merula</i>                | kos zwyczajny      | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 126 | <i>Turdus pilaris</i>               | kwiczoł            | Królowa Górna, Kotów, Bogusza                                                                | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                                                     |
| 127 | <i>Turdus torquatus</i>             | drozd obrożny      | Homrzyska, Kotów, Kamianna                                                                   | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./,<br>- OTOP - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./<br>- projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski /2015 r./                                                               |
| 128 | <i>Turdus viscivorus</i>            | paszkoł            | Bogusza                                                                                      | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                                                                     |
| 129 | <i>Tyto alba</i>                    | plomykówka         | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 130 | <i>Upupa epops</i>                  | dudek              | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 131 | <i>Vanellus vanellus</i>            | czajka zwyczajna   | -                                                                                            | Ścisła                    | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                                                                             |

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

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

#### Tabela nr 50. Chronione gatunki ssaków

| Lp. | Nazwa łacińska                  | Nazwa polska           | Lokalizacja (Leśnictwo) | Ochrona gatunkowa* | Źródło danych**                        |
|-----|---------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|----------------------------------------|
| 1   | <i>Apodemus sylvaticus</i>      | mysz zaroślowa         | -                       | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ |
| 2   | <i>Arvicola amphibius</i>       | karczownik ziemnowodny | -                       | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ |
| 3   | <i>Barbastella barbastellus</i> | mopek                  | -                       | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./ |

## 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Nazwa łacińska                  | Nazwa polska        | Lokalizacja (Leśnictwo)                         | Ochrona gatunkowa* | Źródło danych**                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | <i>Canis lupus</i>              | wilk                | Całe N-ctwo                                     | ścista             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety leśniczych<br>- PZŁ Nowy Sącz /Dane z RDOŚ/<br>- IBS PAN - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./<br>- GIOŚ Państwowy Monitoring Środowiska / 2014 r./ |
| 5   | <i>Castor fiber</i>             | bóbr europejski     | Królowa Górna, Florynka                         | częściowa          | - Ankiety Leśniczych<br>- RDLP Kraków /INVENT 2007 r./                                                                                                                                                                                         |
| 6   | <i>Dryomys nitedula</i>         | koszatka            | -                                               | ścista             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                         |
| 7   | <i>Eptesicus nilssonii</i>      | mroczek półtłocisty | Barnowiec                                       | ścista             | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./                                                                                                                                                                   |
| 8   | <i>Eptesicus serotinus</i>      | mroczek późny       | Barnowiec                                       | ścista             | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./                                                                                                                                                                   |
| 9   | <i>Erinaceus europaeus</i>      | jeż europejski      | Kotów, Homrzska                                 | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                 |
| 10  | <i>Felis sylvestris</i>         | żbik                | Kamianna                                        | ścista             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                 |
| 11  | <i>Glis glis</i>                | popielica           | Barnowiec, Łabowa, Królowa Górna, Homrzska      | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                 |
| 12  | <i>Lutra lutra</i>              | wydra               | Homrzska, Feleczyn, Łabowa, Florynka, Nowa Wieś | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                                                                                                                         |
| 13  | <i>Lynx lynx</i>                | ryś                 | Całe N-ctwo                                     | ścista             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych<br>- PZŁ Nowy Sącz /Dane z RDOŚ/<br>- IBS PAN - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./<br>- GIOŚ Państwowy Monitoring Środowiska / 2014 r./ |
| 14  | <i>Micromys minutus</i>         | badylarka           | -                                               | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                 |
| 15  | <i>Muscardinus avellanarius</i> | orzesznica          | Łabowa, Homrzska                                | ścista             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                 |
| 16  | <i>Mustela eremita</i>          | gronostaj           | Kamianna, Homrzska                              | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                 |
| 17  | <i>Mustela nivalis</i>          | łasica łaska        | Królowa Górna                                   | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                                                                                                                 |
| 18  | <i>Myotis alcathoe</i>          | nocek Alkatoe       | Barnowiec                                       | ścista             | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./                                                                                                                                                                   |
| 19  | <i>Myotis bechsteinii</i>       | nocek Bechsteina    | Barnowiec                                       | ścista             | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./                                                                                                                                                                   |
| 20  | <i>Myotis brandtii</i>          | nocek Brandta       | Barnowiec                                       | ścista             | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./                                                                                                                                                                   |
| 21  | <i>Myotis dasycneme</i>         | nocek tydkowłosy    | Barnowiec                                       | ścista             | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./                                                                                                                                                                   |
| 22  | <i>Myotis daubentonii</i>       | nocek rudy          | Barnowiec                                       | ścista             | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./                                                                                                                                                                   |
| 23  | <i>Myotis emarginatus</i>       | nocek orzęsiony     | Barnowiec                                       | ścista             | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./                                                                                                                                                                   |
| 24  | <i>Myotis myotis</i>            | nocek duży          | Barnowiec, Homrzska                             | ścista             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./                                                                                                                         |
| 25  | <i>Myotis mystacinus</i>        | nocek wąsatek       | Barnowiec                                       | ścista             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMEKO, 2012 r./                                                                                                                         |

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

| Lp. | Nazwa łacińska                  | Nazwa polska                | Lokalizacja (Leśnictwo)                  | Ochrona gatunkowa* | Źródło danych**                                                                                                                               |
|-----|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26  | <i>Myotis nattereri</i>         | nocek Natterera             | Barnowiec                                | ściśła             | - Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                                                                   |
| 27  | <i>Neomys fodiens</i>           | rzęsosek rzeczek            | -                                        | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                        |
| 28  | <i>Nyctalus noctula</i>         | borowiec wielki             | Barnowiec                                | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ |
| 29  | <i>Plecotus auritus</i>         | gacek wielkouch (=brunatny) | Kamianna, Barnowiec                      | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./ |
| 30  | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | podkowiec mały              | Barnowiec, Homrzenska                    | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Projekt planu ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego /KRAMKO, 2012 r./                         |
| 31  | <i>Scirus vulgaris</i>          | wiewiórka                   | Barnowiec, Kotów, Łabowa, Homrzenska     | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                |
| 32  | <i>Sorex alpinus</i>            | ryjówka górnska             | -                                        | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                        |
| 33  | <i>Sorex araneus</i>            | ryjówka aksamitna           | -                                        | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                        |
| 34  | <i>Sorex minutus</i>            | ryjówka malutka             | -                                        | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./                                                                                                        |
| 35  | <i>Talpa europaea</i>           | kret                        | Kotów, Łabowa, Królowa Górna, Homrzenska | częściowa          | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Ankiety Leśniczych                                                                                |
| 36  | <i>Ursus arctos</i>             | niedźwiedź brunatny         | -                                        | ściśła             | - POP N-ctwa Nawojowa /BULiGL 2010 r./<br>- Dane z Nadleśnictwa /czerwiec 2019/                                                               |

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

\*\* Szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku nr I do Programu Ochrony Przyrody - Dane wrażliwe”

#### 3.6.4. Strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych

Ochrona strefowa ma na celu ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania niektórych gatunków zwierząt. Obszar chroniony stanowią dwie strefy: strefa ochrony całorocznej (ściśła) oraz strefa ochrony okresowej.

Wykaz gatunków zwierząt chronionych strefowo, informacje dotyczące wielkości strefy oraz okresowych terminów ochronnych, podane są w Załączniku nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183).

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa istnieją 2 strefy ochrony dla 2 gatunków chronionych: bociana czarnego (*Ciconia nigra*) oraz orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*, = syn. *Clanga pomarina*)

Strefa dla bociana czarnego została ustalona decyzją RDOŚ w Krakowie zn. spr.: OP-I.6442.6.2019.KW z dnia 25 czerwca 2019 roku. Strefa ochrony całorocznej dla bociana czarnego to obszar w promieniu do 200 metrów od gniazda, natomiast strefa ochrony okresowej to obszar w promieniu do 500 metrów od gniazda. Termin obowiązywania strefy ochrony okresowej to okres od 15 marca do 31 sierpnia.

Dla orlika krzykliwego strefa została ustalona decyzją RDOŚ w Krakowie zn. spr.: OP-I.6442.3.2019.TC z dnia 1 lipca 2019 roku. Strefa ochrony całorocznej dla orlika krzykliwego to obszar w promieniu do 100 metrów od gniazda, natomiast strefa ochrony okresowej to obszar w promieniu do 500 metrów od gniazda. Termin obowiązywania strefy ochrony okresowej to okres od 1 marca do 31 sierpnia.

Tabela nr 51. Ochrona strefowa w Nadleśnictwie Nawojowa

| Lp. | Gatunek                                       | Podstawy prawne         | Pow. [ha]<br>wg Decyzji<br>RDOŚ                               | Pow. [ha] wg PUL<br>wynikająca z<br>sumy pow.<br>wydzieleń    | Położenie stref ochrony                      |           | Uwagi                               |
|-----|-----------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
|     |                                               |                         |                                                               |                                                               | Powiat/Gmina                                 | Leśnictwo |                                     |
| 1   | bocian czarny<br>( <i>Ciconia nigra</i> )     | OP-<br>I.6442.6.2019.KW | całoroczna: 2,42 ha<br>okresowa: 7,41 ha<br>łącznie: 9,83 ha  | całoroczna: 2,42 ha<br>okresowa: 8,57 ha<br>łącznie: 10,99 ha | pow.<br>nowosądecki,<br>gm. Krynica<br>Zdrój | Berest    | -                                   |
| 2   | orlik krzykliwy<br>( <i>Aquila pomarina</i> ) | OP-<br>I.6442.3.2019.TC | całoroczna: 6,62 ha<br>okresowa: 9,85 ha<br>łącznie: 16,47 ha | całoroczna: 6,62 ha<br>okresowa: 9,85 ha<br>łącznie: 16,47 ha | pow.<br>nowosądecki,<br>gm. Krynica<br>Zdrój | Berest    | strefa<br>obecnie nie<br>zasiedlona |

### 3.6.5. Ochrona głuszca (*Tetrao urogallus*)\*

Ochrona przyrody realizowana jest nie tylko na specjalnie wydzielonych obszarach, jak rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, pomniki przyrody. Wiele cennych gatunków roślin i zwierząt jest objętych ochroną prawną bez względu na miejsce występowania. Dodatkowo dla niektórych gatunków ptaków, wokół ich gniazd, tworzy się specjalne strefy ochronne, gdzie w okresie rozrodu i wychowywania piskląt nie prowadzi się prac gospodarczych.

Na szczególną uwagę zasługuje czynna ochrona głuszca realizowana w ramach przedsięwzięcia pn.: „Reintrodukcja głuszca (*Tetrao urogallus*) w paśmie Jaworzyny Krynickiej”. Projekt ten to swoista wizytówka Nadleśnictwa w dziedzinie ochrony przyrody. Celem przedsięwzięcia jest przywrócenie do tutejszych lasów tego niezwykle rzadkiego przedstawiciela kuraków leśnych w Polsce. Impulsami do podjęcia działań w tym kierunku były:

- plan urządzania lasu na lata 1932-1942 sporządzony przez hrabiego Adama Stadnickiego, który władał wówczas dobrami nawojowskimi, stwierdził on bytowanie głuszca na tych terenach (znane są liczne wzmianki o tokowiskach i polowaniach),
- doświadczenia służby leśnej do roku 1986 wskazują na częste spotkania głuszców w uroczyskach Uhryń i Łosie, tj. w pobliżu lokalizacji woliery adaptacyjnych,
- od lat 80 natrafiano na liczne ślady zalatujących na teren Nadleśnictwa Nawojowa głuszców w okolicy szczytów Runek oraz Ostra, - od lat 90 stwierdza się zatrzymanie procesu cofania się obszarów porośniętych borówką i do dnia dzisiejszego obserwuje się zwiększanie jej występowania.

Jako początek działań związanych z przywróceniem tego pięknego kuraka na tereny lasów pasma Jaworzyny Krynickiej należy wskazać przeprowadzony w latach 2009/2010 pilotażowy program, w ramach którego Nadleśnictwo Nawojowa wypuściło do środowiska naturalnego 13 głuszców (część ptaków zaopatrzone w nadajniki telemetryczne oraz zabezpieczono materiał do badań genetycznych). Wsiedlenie głuszców poprzedził intensywny odstrzał drapieżników. Już od 2007 r. dokonywano redukcji przede wszystkim lisów i kun oraz utrzymywano na niskim poziomie liczebność populacji dzika. Obszar w pobliżu woliery, tj. kilkadziesiąt hektarów lasu został wyłączony z użytkowania. Celem przeprowadzenia wsiedleń wybudowano woliere adaptacyjną, obszar objęto badaniem oceny biotopu wg metody HSI. Wszystkie te prace wykonywane były nakładem sił i środków Lasów Państwowych.

\* Niniejszy rozdział (z wyjątkiem podrozdziału: PUL 2020-2029) dotyczący ochrony głuszca w Nadleśnictwie Nawojowa pochodzi w całości z „Folderu promocyjnego Nadleśnictwa Nawojowa”, dodatkowo rozdział został wzbogacony o informacje z artykułu Bartłomieja Sołtysa pn.: „Nadleśnictwo Nawojowa - Reintrodukcja głuszca w Pasma Jaworzyny Krynickiej” opracowanego dla Trybuny Leśnika w 2017 r. (zaznaczono w tekście).

#### ***Etap I na lata 2012-2014***

Po uzyskaniu pierwszych wyników programu pilotażowego, które potwierdziły dobrą adaptację tego gatunku, Nadleśnictwo Nawojowa złożyło wniosek do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o dofinansowanie projektu mającego na celu kontynuowanie podjętych działań. Ostatecznie wniosek na lata 2012-2014 otrzymał wysoką punktację i w dniu 08.02.2012 r. Nadleśnictwo Nawojowa podpisało z NFOŚiGW stosowną umowę. W ramach przyznanych środków zrealizowano postanowienia umowy w zakresie:

- zakupiono 109 ptaków linii karpackiej z Wolierowej Hodowli Głuszca w Wiśle
- prowadzono zabiegi mające na celu dostosowanie siedlisk do wymagań głuszca,
- wykaszano polany (hale),
- oznakowano grodzienia powierzchni doświadczalnych,
- kontynuowano redukcję drapieżników,
- wykaszano borówczyska celem skracania ich wysokości i stymulowania owocowania,
- monitorowano ptaki (zakupiono sprzęt i śledzono telemetrycznie około 30-40 % wypuszczanych ptaków),
- prowadzono konsultacje naukowe oraz opracowano wyniki obserwacji,
- zadbano o promocję projektu (tablice informacyjne, folder promocyjny projektu, informacje na stronie nadleśnictwa oraz w mediach społecznościowych).



**Fotografia nr 6. Głuszc (*Tetrao urogallus*)**

(fot. Archiwum N-ctwa Nawojowa, <http://www.nawojowa.krakow.lasy.gov.pl>)

W efekcie podjętych działań w 2014 r., w rejonie szczytu Runek oraz okalającym go obszarze o powierzchni około 10km<sup>2</sup>, stale bytowało 10-14 ptaków. Natomiast w maju 2015 r. na obszarze LZD w Krynicy (około 1 km od woliery), studenci Wydziału Leśnego w Krakowie znaleźli zasiedlone gniazdo z ośmioma jajami. Niezwykle istotnym dla

przyszłości lokalnej populacji jest fakt wpisania obszaru występowania głuszca w rejonie Jaworzyny Krynickiej do „Krajowego Programu Ochrony Głuszca”, który powstaje na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (B. Sołtys 2017 r.).

### **Etap II na lata 2015-2016**

W dalszych krokach podjęto starania uruchomienia źródeł finansowania projektu na kolejne lata. Wniosek pozytywnie zaopiniowały Dyrektor Generalny Lasów Państwowych oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie. Dzięki temu rozpoczął się II etap projektu na lata 2015-2016. Przyniósł on zmianę koncepcji wsiedleń na zmodyfikowaną do warunków górskich metodę *born to be free* opracowaną przez dr Andrzeja Krzywińskiego. W ramach tej metody wybudowano innowacyjną wolię dwusegmentową wraz z ogrodzeniem zaopatrzonym w czterożyłowy pastuch pod napięciem, punktem obserwacyjnym, podłączeniem do zasilania w wodę, matami dezynfekcyjnymi. Obiekt objęto monitoringiem z wariantem zdalnej obsługi. Do woliery adaptacyjnej typu *born to be free* młode ptaki przywożone są wraz z ich matkami w miesiącach lipiec, sierpień. W tym czasie młode osobniki uczą się od matek odpowiedniego behawioru, czyli pobierania pokarmu, reakcji na presję drapieżników, reakcji na zmienne warunki atmosferyczne, przystosowania do cyklu dobowego. Młode mają możliwość przejścia do mniejszego sektora, w którym przebywa matka i powrotu do swojej przestrzeni. Po upływie około 3-4 tygodni część woliery z młodymi jest otwierana na dzień i zamykana na noc. Młode wychodzą na zewnątrz i początkowo przebywają w pobliżu woliery, ale z każdym dniem ich areał bytowania powiększa się. Matki - głuźki pozostają cały czas zamknięte, są dokarmiane i przetrzymywane w woliery do początków listopada, a następnie odwożone do Wisły. W ramach II etapu realizacji przedsięwzięcia wpuszczono w pasmo Jaworzyny Krynickiej 50 osobników młodych głuźców. Pozostały zakres działań skierowany był na poprawę warunków bytowania głuźców oraz na redukcję drapieżników. Sukcesywnie prowadzono namiary telemetryczne wypuszczanych ptaków na próbie min. 30 % osobników wsiedlanych.

### **Etap III na lata 2017-2018**

Realizacja projektu reintrodukcji w latach 2017-2018 odbywała się wyłącznie przy wykorzystaniu środków z Funduszu Leśnego. W ramach tego etapu wybudowano drugą wolię typu *born to be free* wraz z poboczną infrastrukturą jak w przypadku poprzedniej woliery. Wsiedlono do środowiska 32 młode osobniki, dbając również o poprawę warunków bytowania oraz odstrzały redukcyjne drapieżników. Prowadzone badania telemetryczne pozwalają na określenie kierunków dyspersji oraz określenie śmiertelności wsiedlanych osobników. Dzięki nim wiadomo, że zastosowana metoda *born to be free* znacznie podnosi efektywność wsiedleń i przeżywalność młodych osobników do następnego roku wynosi nawet 40%, co jest wynikiem z górnego pułapu przeżywalności w stanie naturalnym. Szczegółowe informacje na temat projektu reintrodukcji głuźca w ostatnich latach (tj. 2017-2018) znajdują się w opracowaniu „Efektywność wsiedleń głuźców reintrodukowanych na teren Nadleśnictwa Nawojowa w roku 2017 i 2018” opracowanego przez Tomasza Baziaka w ramach realizacji przedsięwzięcia „Reintrodukcja głuźca w paśmie Jaworzyny Krynickiej - etap III na lata 2017-2018”

**Efekty wsiedleń**

Wszelkie starania i poniesione dotychczas nakłady finansowe na realizację przedsięwzięcia reintrodukcji głuszca kierowanej przez Nadleśnictwo Nawojowa zaczynają przynosić zamierzony efekt. To pierwsze kroki w stronę osiągnięcia zamierzonego celu jakim jest odbudowa stabilnej populacji tego pięknego kuraka leśnego w paśmie Jaworzyny Krynickiej. Dowodem na to są pierwsze wyprowadzone lęgi, zaobserwowane w latach 2017 i 2018 przez turystów, pracowników Nadleśnictwa Nawojowa oraz pracowników Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy, które udokumentowano fotografiami. Dopelnieniem pierwszych sukcesów stały się obserwacje tokujących kogutów wsiedlonych w 2015 i 2016 roku. Mimo tego, że do osiągnięcia zamierzonego celu pozostało jeszcze wiele pracy to jednak ostatnie obserwacje dowodzą, że sam pomysł reintrodukcji głuszca w Beskidzie Sądeckim i dotychczasowe działania z tym związane mają sens i nie poszły na marne. Prowadzony monitoring populacji wskazuje, że obecna liczebność tego ptaka w rejonie strefy występowania wynosi nawet 40 osobników.

**PUL 2020-2029**

Zabiegi zawarte w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa w miejscach wsiedleń oraz bytowania głuszca zostały ustalone w trakcie konsultacji z Kadrami Nadleśnictwa dnia 14.11.2019 roku. Ze spotkania została spisana notatka pn.: „Notatka Techniczna z uzgodnienia lokalizacji miejsc wsiedleń oraz bytowania głuszca, znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Nawojowa w ramach sporządzanego projektu PUL na lata 2020-2029”. Poniżej w tabeli nr 52 przedstawiono zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach wsiedleń i bytowania głuszca na terenie Nadleśnictwa Nawojowa.

**Tabela nr 52. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach wsiedleń i bytowania głuszca na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

| Lp. | Gatunek | Lokalizacja gatunku (oddział, pododdział)                                    | Zalesienia [ha] | Odnowienia [ha] | Pielęgnowanie d-st [ha] | Rodzaj rębni [ha] |    |     |       |   |       | Brak wskazań [ha] |
|-----|---------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------|----|-----|-------|---|-------|-------------------|
|     |         |                                                                              |                 |                 |                         | I                 | II | III | IV    | V | Razem |                   |
| 1   | Głuszc  | Dane wrażliwe, szczegółowa lokalizacja zamieszczona w załączniku nr I do POP | -               | 0,60            | 161,02                  | -                 | -  | -   | 73,26 | - | 73,25 | -                 |

Jak podaje najnowsza dokumentacja pod nazwą „Efektywność wsiedleń głuszców reintrodukowanych na teren Nadleśnictwa Nawojowa w roku 2017 i 2018” opracowana przez Tomasza Baziaka w ramach realizacji przedsięwzięcia „Reintrodukcja głuszca w paśmie Jaworzyny Krynickiej - etap III na lata 2017-2018”, w inwentaryzowanym obszarze zauważa się występowanie potencjalnie dwóch czynników związanych z gospodarką leśną „niesprzyjających” rozwojowi populacji głuszca.

Pierwszym z nich jest: wypieranie świerczyn, które prowadzi do zmniejszenia zakwaszenia gleby i kurczenia się powierzchni borówki czernicy - bardzo ważnej rośliny żywieniowej głuszca w ciągu roku. W wielu wydzieleniach leśnych, w których stwierdzono występowanie kuraków, wsiedlonych także w poprzednich latach, daje się zauważyć dużą ilość odnowień jodłowych, które docelowo mogą wyprzeć inne gatunki, w tym świerka. Zgodnie z doświadczeniem Nadleśnictwa Nawojowa właściwie prowadzone jedliny, m.in.

zagospodarowanie ich rębnią przerębową, sprzyjają wzrostowi borówki w runie, przez co stają się one biotopami korzystnymi dla egzystencji głuszca. Dodatkowo w ciągu ostatniej dekady w Nadleśnictwie Nawojowa stosuje się metody gospodarowania, sprzyjające głuszcom, poprzez rębnie złożone prowadzące m.in. do prześwietlania drzewostanów i pozostawiania drzew w formie kęp. Należy tutaj podkreślić, zgodnie za wspomnianą wyżej dokumentacją, że całkowite wyłączenie z urządzania jest rozwiązaniem niedoskonałym, gdyż z czasem postępująca sukcesja roślinności powoduje pogorszenie warunków biotopu (zanik borówczysk).

Drugim „niesprzyjającym” aspektem gospodarki leśnej jest płoszenie głuszców, które mają mniej czasu na żerowanie i odpoczynek, a w czasie ucieczki muszą wydatkować więcej energii i są jednocześnie bardziej narażone na atak drapieżników (Zawadzka 2014). Dokumentacja Baziaka T. (2018 r.) podaje, że w trakcie prowadzenia monitoringu zauważono prowadzenie gospodarki leśnej w sposób ekstensywny w rejonie najczęstszego występowania głuszców - Runek, Przysłop. W trakcie wycinki nie powstawały rozległe obszary zrębów, a co ważne dla gatunku, wyrąb prowadził do mniejszego zwarcia koron drzew i prześwietlenia drzewostanu. W omawianym rejonie nie prowadzono pozyskania drewna na terenie Nadleśnictwa Nawojowa w newralgicznych dla głuszca okresach, tj. toków, wysiadywania i wodzenia młodych (Zawadzka D. 2014).

Dodatkowo jak podaje Sołtys B. w artykule pn: „*Nadleśnictwo Nawojowa - Reintrodukcja głuszca w Pasmie Jaworzyny Krynickiej*” opracowanego dla Trybuny Leśnika w 2017 r., z doświadczeń Nadleśnictwa Nawojowa wynika, że głuszc jest gatunkiem stosunkowo dobrze znoszącym „niepokój” związany z prowadzoną w Nadleśnictwie gospodarką leśną. Stosunkowo często zdarzają się sytuacje przylatywania zaciekawionych ptaków do pracowników Zakładu Usług Leśnych, którzy wykonują prace w opisywanym rejonie. Jak wiadomo głuszc wymaga drzewostanów o rozluźnionym zwarcu, które sprzyjają wzrostowi w runie tak cennej dla niego borówki czernicy, zatem prowadzenie ukierunkowanych prac leśnych jest dla jego ochrony niezbędne. Realizację zabiegów z zakresu hodowli i pozyskania można śmiało pogodzić z egzystencją głuszca, a głównym ograniczeniem jest możliwość ich prowadzenia w okresie od sierpnia do listopada - aby nie niepokoić ptaków w okresie toków i wyprowadzania lęgów. Ponieważ to ograniczenie dotyczy jedynie najwyższych partii drzewostanów w Paśmie Jaworzyny Krynickiej, miejscowi leśniczowie dostosowują kalendarz prac leśnych do tego wymogu bezproblemowo.

Do pozostałych zagrożeń ograniczających występowanie głuszca oraz powodujące spadek jego liczebności należy zaliczyć:

- zmiany siedliska, w którym bytuje (związane z fragmentacją lasu, zmianami struktury i składu gatunkowego drzewostanów, pojawem gatunków obcych oraz gatunków poza naturalnym zasięgiem występowania),
- wzrost liczebności naturalnych wrogów (drapieżników), a wśród nich m. in. lisa, kuny, jenota, norki amerykańskiej czy ptaków drapieżnych oraz wzrost aktywności ze strony dzików, które mogą przyczyniać się do niszczenia naziemnych gniazd głuszca powodując tym samym straty w lęgach,
- grodzenie mrowisk (ograniczające bazę żerową dla gatunku),
- płoszenie ptaków w okresie lęgowym związane z prowadzeniem polowań na zwierzyńę łowną w otoczeniu tokowisk w okresie godów i wodzenia piskląt,
- kłusownictwo,
- penetracja ludzka (np. zbieranie borówki, grzybów czy poroża na siedliskach zajmowanych przez ptaka),

- budowa nowych obiektów turystycznych i rozwój infrastruktury sportowej (np. narciarskiej), poprzez związane z nimi: wylesienia, fragmentacja lasu, wzrost presji ludzkiej oraz niekontrolowanej penetracji terenu przez człowieka,
- obniżenie zmienności genetycznej w populacji na skutek jej izolacji (zagrożenie potencjalne)

#### Propozycje działań ochronnych\*:

Poniżej przedstawiono szczegółowe zalecenia ukierunkowane na ochronę głuszca (ochronę populacyjną oraz siedliskową) na obszarze Nadleśnictwa Nawojowa.

#### *Zalecenia związane z ochroną przed presją drapieżników:*

- w przypadku zwierząt łownych – prowadzenie odstrzałów celem ograniczenia ich populacji,
- ewentualne ograniczenie liczebności populacji ptaków (głównie jastrzębia, kruka czy sójki) poprzez odstrzał, odławianie, olejowanie jaj lub podmianę jaj na atrapy w gniazdach (po uprzednim uzgodnieniu tej formy działań ochronnych z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Krakowie).

#### *Zalecenia związane z ograniczeniem antropopresji:*

- monitorować ruch turystyczny w obszarach występowania głuszca. W miarę możliwości ograniczać organizację imprez masowych w okresie od 01 stycznia – 31 lipca,
- ograniczyć w tym czasie (tj. 01 stycznia – 31 lipca) dostępność szlaków przy obszarze ochronnym gatunku poprzez przegradzanie ich biegu gałęziami lub pniami drzew, ewentualnie stawianie barierek,
- ograniczyć prowadzenie polowań i odstrzałów w okresie toków w najbliższym sąsiedztwie „ostoi”.
- edukować lokalną ludność.

#### *Zalecenia związane z gospodarką leśną w drzewostanach niewyłączonych z użytkowania:*

- preferowanie świerka w drzewostanach strefy występowania głuszca i w oddziałach sąsiadujących ze strefą;
- w miejscach występowania borówki czernicy, utrzymywanie zwarcia i luk umożliwiających jej rozwój
- w drzewostanach dostatecznych, dobrych i bardzo dobrych (jeśli była sporządzona ocena metodą HSI) kontynuować zabiegi poprawy siedlisk (tj. utrzymywać w składzie gatunkowym jodłę i świerka, zwarcie luźne – przerywane, podszyt <20%, borówka >40% powierzchni);
- w drzewostanach „negatywnych” dla gatunku, zwłaszcza w zwartych młodnikach nie planować rozwiązań „na siłę”, natomiast w miarę ich wzrostu w czyszczeniach i trzebieżach utrzymywać/tworzyć luki, wykonać cięcia prześwietlające utrzymujące występowanie borówki. W zabiegach wspierać małe kępy świerkowe;
- poza drzewostanami „negatywnymi” dla głuszca do minimum ograniczyć zabezpieczenia Cervacolem odnowień jodłowych. W „ostoi” należy dążyć do

---

\* Wymienione w podrozdziale działania ochronne zostały zaczerpnięte z Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Stary Sącz, opracowanego przez BULiGL Kraków w 2015 r. oraz z Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Krościenko, opracowanego przez KRAMKO Sp. z o.o. w 2018 r.

utrzymania możliwie dużego udziału świerka i kępowej struktury odnowienia i dlatego ewentualne zabezpieczenie odnowień jodłowych ograniczyć do grup kilku- lub kilkunastu sztuk w odstępach co najmniej co 25 mb;

- w cięciach rębnych stosować rębnię IV z pozostawieniem nisko ugałęzionych drzew (tzw. rozpieraczy);
- we wszystkich zabiegach wśród gatunków lasotwórczych wspierać świerka ze względu na jego rolę w zakwaszaniu gleby i kształtowaniu roślinności runa (wspieranie rozwoju borówki). W zabiegach trzebieży i cięć rębnych w płatach litych świerczyn wspierać obecność jodły i buka w celu podniesienia odporności tych drzewostanów;
- cięcia rozluźniające w ramach trzebieży i cięć rębnych prowadzić docelowo do uzyskania w drzewostanie zwarcia luźnego lub przerywanego. Powstawanie luk w pierwszej kolejności należy inicjować cięciami rozluźniającymi w miejscach, gdzie występuje borówka czernica nawet w niewielkiej ilości;
- prowadzić czyszczenia późne regulujące strukturę przestrzenną podrostów i młodników świerkowych i jodłowych (zarówno odnowień naturalnych jak i sztucznych) – w efekcie tego zabiegu powstają drobne kępy i grupy, których brzegi są od siebie oddalone o około 15-20m, a pomiędzy nimi wytwarza się wolna przestrzeń do wzrostu borówki;
- w miarę możliwości odstąpić od wprowadzania w rejonie tokowisk podszytów i podsadzeń;
- ewentualne nasadzenia jodły prowadzić wyłącznie metodą rot o zwiększonych odległościach między ich brzegami (ok. 15-20 m), min. co 4 rotę obsadzać świerkiem. Powierzchnię pomiędzy rotami pozostawić względnie oczyszczoną z pozostałości pozrębowych oraz stert gałęzi i chrustu celem porośnięcia przez borówkę;
- w miarę możliwości odstąpić od grodzenia upraw leśnych siatką, a w przypadku już istniejących grodzień oznaczyć je w terenie (uwidocznic dla głuszcza)
- podjąć działania mające na celu oczyszczenia dna lasu z zalegających w dużej ilości stert gałęzi i odpadów pozrębowych (rozważyć w przyszłości rozdrabnianie rębakiem, usunięcie poza ostoję). Ograniczają one widoczność żerującym w runie osobnikom, umożliwiają jeżynie rozrost przestrzenny kosztem borówki, w obecnej formie bardziej stwarzają możliwość ukrycia się drobnych drapieżników niż głuszki z pisklętami;
- w miejscach z nadmiernie wyrosłą borówką i rozwijającą się jeżyną wprowadzić kwaterowe wykaszanie roślinności runa i inicjowanie luk w drzewostanie w celu doświetlenia dna lasu (uaktywnienie rozkrzewiania borówki);
- na wytypowanych polanach i halach górskich w strefie występowania głuszcza, wspierać powstawanie biogrup świerkowych – stwarzanie biotopu dogodnego do żerowania (bez wykaszania całych powierzchni polany) odmładzanie borówki kwaterunkowo;
- przeprowadzić szkolenie teoretyczne i praktyczne dotyczące ochrony głuszcza i postępowania w jego ostoi dla personelu terenowego i pracowników ZUL;
- prace leśne wykonywać poza okresem ochronnym głuszcza opisanym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, a w miarę możliwości wykonywać je w okresie od lipca do lutego. Konieczność ewentualnych odstępstw na bieżąco uzgadniać z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Krakowie.

Powyższe wskazania z zakresu ochrony głuszca w kompleksowy sposób oddziałują na jego populację oraz (przede wszystkim) siedlisko występowania. W kontekście zachowania siedliska, konieczna jest realizacja zabiegów gospodarczych (odnowieniowych, pielęgnacyjnych i usuwających drzewa zasiedlone przez kornika drukarza) w sposób spowalniający (lub hamujący) proces rozpadu tych drzewostanów – przy jednoczesnym dostosowaniu terminów i sposobów realizacji prac do wymogów gatunku.

Biorąc pod uwagę powyższe, zaplanowane w PUL zabiegi, głównie związane z pielęgnowaniem drzewostanów oraz rębiami IV, wydają się być dostosowane do wymogów siedliskowych głuszca. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na stan zachowania gatunku oraz jego siedlisk, tym samym Plan Urządzania Lasu będzie wpływał neutralnie na stan zachowania opisywanego gatunku.

### **3.7. Pozostałe obszary**

W tym rozdziale zamieszczono pozostałe obszary chronione znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Nawojowa, które nie są formami ochrony przyrody w myśl Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.). Spośród pozostałych form ochrony przyrody, wymienionych w ww. ustawie takie jak: parki narodowe, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne czy zespoły przyrodniczo - krajobrazowe w zasięgu działania Nadleśnictwa Nawojowa nie występują.

#### **3.7.1. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Beskidu Sądeckiego”**

Leśne kompleksy promocyjne są to obszary, w których realizowana jest idea propagująca wielofunkcyjną, opartą na zrównoważonym rozwoju gospodarkę leśną. Popularyzacja proekologicznej gospodarki leśnej, form ochrony przyrody, bioróżnorodności biologicznej, badań naukowych oraz powszechnej edukacji ekologicznej, to główne cele leśnych kompleksów promocyjnych. Działalność każdego leśnego kompleksu promocyjnego określa jednolity program gospodarczo-ochronny. Rada naukowo-społeczna powołana przez Dyrektora Generalnego dla każdego LKP inicjuje oraz ocenia realizację działań podejmowanych w leśnym kompleksie promocyjnym.

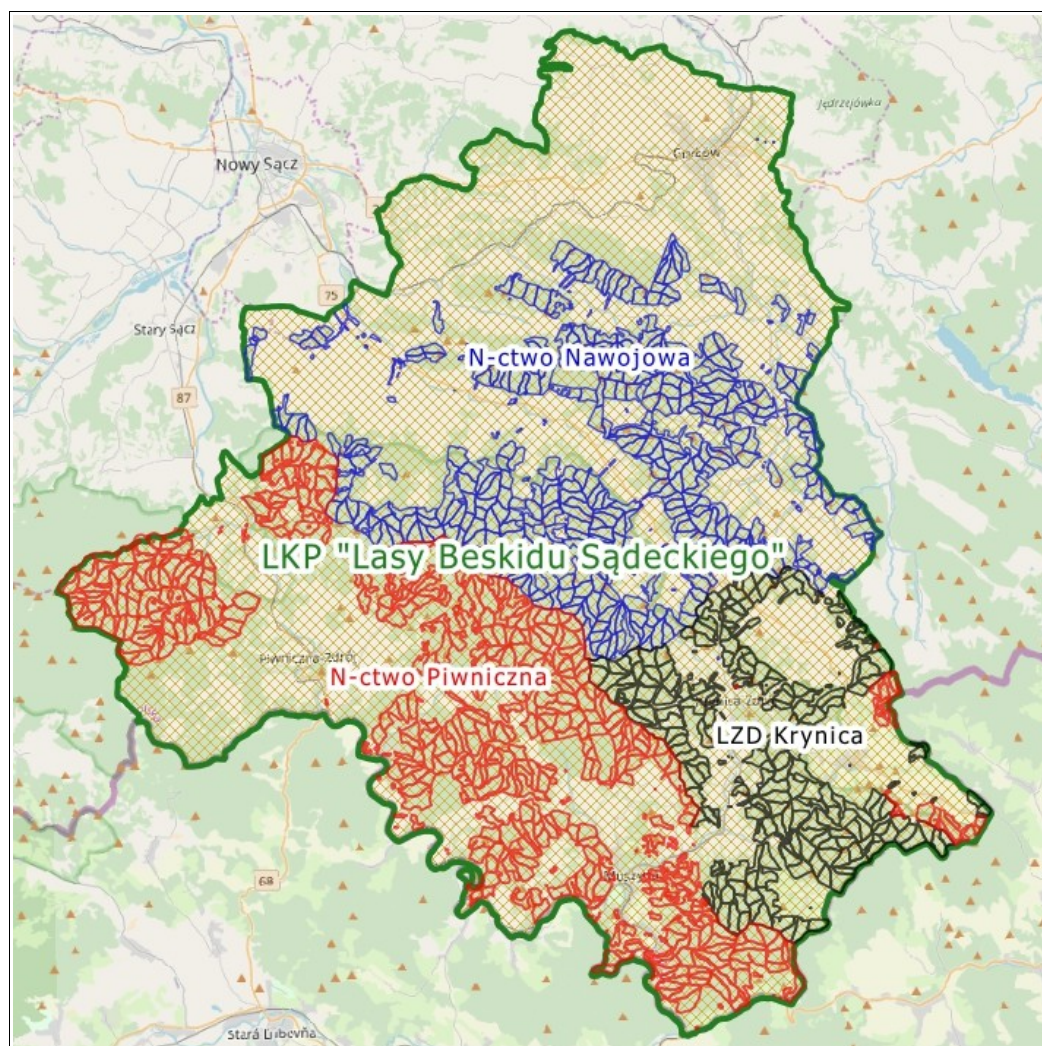
Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Beskidu Sądeckiego” został powołany do życia Zarządzeniem nr 59 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w dniu 14 października 2004 roku. Swym zasięgiem obejmuje tereny Nadleśnictwa Piwniczna wchodzącego w skład RDLP w Krakowie oraz tereny Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy należącego do Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. W dniu 29 listopada 2011 roku Zarządzeniem nr 60, Dyrektor Generalny Lasów Państwowych zmienił zasięg terytorialny Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Sądeckiego”, włączając obszar Nadleśnictwa Nawojowa. Teren LKP w obecnych granicach ma teraz przeszło 32 tys. ha powierzchni leśnej.

Pomimo stosunkowo niewielkiej powierzchni, LKP „Lasy Beskidu Sądeckiego” wyróżnia się pozytywnie na tle innych leśnych kompleksów promocyjnych. Z uwagi na bogactwo różnorodności biologicznej oraz pod względem bogactwa gatunkowego flory naczyniowej należy do wąskiej grupy kilku najbardziej wartościowych przyrodniczych rejonów w kraju. Pod względem udziału zbiorowisk leśnych zachowanych w stanie zbliżonym do naturalnego ustępuje tylko LKP „Lasy Puszczy Białowieskiej”; podobnie przedstawia się sytuacja pod względem występowania rzadkich i zagrożonych gatunków związanych ze środowiskiem starych lasów: takich jak niektóre porosty, fauna chrząszczy

związanych z rozkładającym się drewnem czy grzyby wielkoowocnikowe. LKP Lasy Beskidu Sądeckiego jest też jednym z czterech - wraz z LKP „Lasy Birczańskie”, „Lasy Bieszczadzkie” i „Lasy Beskidu Śląskiego” – obiektów, w których stale bytują wszystkie duże drapieżniki (niedźwiedź, wilk i ryś) typowe dla lasów środkowej Europy. Ornitofaunę natomiast reprezentują takie rzadkie gatunki ptaków jak: orzeł przedni, orlik krzykliwy, bocian czarny czy głuszec.

Lasy Beskidu Sądeckiego wyróżniają się nie tylko wysoką różnorodnością biologiczną i dobrym stanem zachowania leśnej przyrody. Jest to także obszar charakteryzujący się wyjątkowo dużym zróżnicowaniem składu gatunkowego drzewostanów oraz ponadprzeciętną zasobnością i wysokim przyrostem masy. Jedną z najważniejszych cech lasów LKP „Beskidu Sądeckiego” jest ich występowanie w rejonie o największym w Polsce zagęszczeniu źródeł mineralnych oraz uzdrowisk. Fakt ten stawia przed gospodarką leśną prowadzoną na tym terenie szczególne duże wymagania, związane zarówno z ochroną źródeł, jak i kształtowaniem składu i struktury drzewostanów w taki sposób, aby w maksymalnym stopniu zapewnić korzystne warunki mikroklimatyczne i krajobrazowe w strefie usług sanatoryjnych.

(źródło: <http://www.nawojowa.krakow.lasy.gov.pl/lesny-kompleks-promocyjny>)



Ilustracja nr 18. LKP „Lasy Beskidu Sądeckiego”

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

#### 3.7.2. Korytarze ekologiczne

Fragmentacja środowiska naturalnego postępująca na skutek rozwoju cywilizacyjnego, spowodowała podzielenie naturalnych, względnie jednorodnych obszarów na stosunkowo niewielkie płyty. Wspomniane fragmenty ekosystemów zostały otoczone sztucznymi układami (takimi jak zabudowa, drogi, linie kolejowe oraz infrastruktura związana z turystyką narciarską). Obecność barier antropogenicznych niesie ze sobą szereg niebezpieczeństw dla przyrody, jak choćby zmniejszenie powierzchni środowisk stanowiących biotop dla wielu gatunków oraz uniemożliwienie migracji osobników jednego gatunku między populacjami (co w konsekwencji może doprowadzić do jego wyginięcia na pewnym obszarze).

Konsekwencją takiego stanu rzeczy jest realizowana w Europie i Polsce idea pozostawiania i odtwarzania połączeń pomiędzy izolowanymi fragmentami środowiska naturalnego. Funkcję tą pełnią korytarze ekologiczne, zdefiniowane w Ustawie o ochronie przyrody jako obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów; (art. 5 ust. 2).

Do dnia dzisiejszego zostało opracowanych kilka koncepcji korytarzy o zasięgu ogólnopolskim i międzynarodowym. Przykładem może być tutaj sieć ECONET – PL, tworząca system obszarów węzłowych. Włączone do sieci tereny uznano za reprezentatywne (tj. najlepiej zachowane pod względem przyrodniczym) dla różnych regionów przyrodniczych naszego kraju. Wszystkie „węzły” połączone są ze sobą „siecią komunikacyjną”, którą reprezentują właśnie korytarze ekologiczne.

Zgodnie z materiałami źródłowymi przekazanymi przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Krakowie w zakresie korytarzy ekologicznych – obszar Nadleśnictwa położony jest w granicach południowego - Karpackiego Korytarza Ekologicznego (KK), a dokładnie w granicach obszarów węzłowych: Pogórze Rożnowskie – GKPd-9, Beskid Niski – GKK-2 oraz Beskid Sądecki – GKK-3

Powierzchnię korytarzy stanowią głównie lasy, w obrębie których rozciągają się relatywnie niewielkie powierzchnie terenów otwartych. Gęsta sieć rzeczna dopływów głównych rzek (Białej i Kamienicy Nawojowskiej) dodatkowo urozmaica krajobraz. Do głównych czynników mogących wpływać na fragmentację środowiska na omawianym terenie należą:

- gęsta i zwarta zabudowa niektórych miejscowości,
- drogi o dużym natężeniu ruchu,
- uregulowane rzeki wraz z towarzyszącą im (miejscami) zwartą zabudową nadbrzeżną,

Obecność tego typu barier negatywnie oddziałuje na wszystkie grupy zwierząt, jednak szczególnie odnosi się do gatunków o znacznych arealach osobniczych, czyli dużych ssaków drapieżnych i zwierząt kopytnych. Wilk, ryś, niedźwiedź czy jeleń (gatunki wskaźnikowe dla wyznaczania korytarzy ekologicznych) funkcjonują w przyrodzie jako tak zwane metapopulacje, co oznacza, że żyją w małych grupach, stadach (tzw. subpopulacjach), ale pozostają w stałym kontakcie pomiędzy sobą (wymiana osobników). Dla ich przetrwania najważniejsze jest zachowanie łączności ekologicznej, czyli możliwości przepływu i mieszania genów.

W skali lokalnej zapewnić to można poprzez właściwe planowanie przestrzenne, unikanie tworzenia wielu nowych barier, jak również budowanie urządzeń technicznych umożliwiających przekraczanie barier przez zwierzęta.

W większej skali przestrzennej (gminy, województwa, kraju, kontynentu) najbardziej skuteczne jest wyznaczanie korytarzy ekologicznych w dokumentach planistycznych takich jak studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i planach

zagospodarowania przestrzennego. Najczęściej niezbędne jest również udrażnianie wyznaczonych korytarzy poprzez zalesienia oraz budowę przejść dla zwierząt (Jędrzejewska, Jędrzejewski 2008).

W ramach sieci ogólnopolskiej na terenie województwa małopolskiego wyznaczono trzy główne (łącznie regiony) korytarze: Południowo – Centralny, Południowy i Karpacki. Ten ostatni, (o przebiegu Bieszczady – Beskid Niski – Beskid Sądecki – Pieniny – Tatry) obejmuje obszar Nadleśnictwa (wyłączając tylko obszary silniej zurbanizowane). Korytarz ten łączy najważniejsze w południowej Polsce ostoje ssaków kopytnych oraz dużych drapieżników, umożliwiając im migracje i wymianę osobników między poszczególnymi subpopulacjami. Dodatkowo posiada na całej długości połączenie z obszarami leśnymi, leżącymi po stronie ukraińskiej i słowackiej przez co ma charakter transgraniczny (Perzanowska, 2005).

### **3.8. Proponowane formy ochrony przyrody**

Na dzień 01 stycznia 2020 roku na terenie Nadleśnictwa Nawojowa nie proponuje się utworzenia nowych form ochrony przyrody.

## 4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

### 4.1. Typy siedliskowe lasu

Siedlisko jest kompleksem czynników abiotycznych wpływających na środowisko leśne. Ukształtowane zostaje pod wpływem położenia (wysokość n.p.m., wystawa, nachylenie terenu), warunków klimatycznych i gleby. Czynniki te należy zawsze rozpatrywać jako powiązany zespół wpływów. Istniejąca klasyfikacja typologiczna lasu oparta jest na 2 kryteriach. Kryterium żyzności dzieli siedliska na 4 podstawowe grupy: siedliska borowe, borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Kryterium wilgotności wyróżnia siedliska: suche, świeże, wilgotne i bagienne. Podstawową jednostką typologiczną jest typ siedliskowy lasu (TSL), grupujący siedliska o zbliżonej potencjalnej produktywności. Gospodarka leśna, oparta na podstawach ekologicznych, wymaga dokładnego poznania przyrodniczych warunków produkcji, a następnie ich sklasyfikowania i przedstawienia w formie kartograficznej i opisowej w operacie siedliskowym. Przetworzone w tym opracowaniu typy siedliskowe lasu stanowią podstawę do dalszych prac urzędowych, m.in. tworzenia wyłączeń i sporządzania opisów taksacyjnych. W tabeli 53 przedstawiono udziały poszczególnych typów siedliskowych lasu zestawione na podstawie opisów taksacyjnych wg tworzonego na lata 2020-2029 PUL (grunty leśne zalesione).

**Tabela nr 53. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Nawojowa**

| Lp.           | Typ Siedliskowy Lasu | Powierzchnia leśna zalesiona (ha) | Udział procentowy (%) |
|---------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 1             | LWYŻŚW               | 169,80                            | 1,41                  |
| 2             | LWYŻW                | 8,93                              | 0,07                  |
| 3             | LŁWYŻ                | 4,18                              | 0,03                  |
| 4             | LMGŚW                | 1957,77                           | 16,25                 |
| 5             | LGŚW                 | 9837,51                           | 81,68                 |
| 6             | LGW                  | 51,51                             | 0,43                  |
| 7             | LŁG                  | 12,52                             | 0,10                  |
| 8             | OLJG                 | 2,07                              | 0,02                  |
| <b>Razem:</b> |                      | <b>12044,29</b>                   | <b>100,00</b>         |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

### 4.2. Potencjalna roślinność naturalna na terenie Nadleśnictwa Nawojowa

Potencjalna roślinność naturalna to hipotetyczny stan roślinności opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka (Matuszkiewicz 2008).

Na podstawie mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (opracowanej wg: Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.) znajdującej się na stronie internetowej - <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html> - na terenie Nadleśnictwa Nawojowa wyróżniono następujące zespoły roślinności potencjalnej:

- 06** – *Alnetum incanae* - Nadrzeczna olszyna górska
- 19** – *Tilio-Carpinetum* - Grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, seria żyzna
- 33** – *Dentario glandulosae-Fagetum (montane)* - Żyzna buczyna karpacka, odmiana zachodniokarpacka, forma górska,
- 38** – *Luzulo luzuloidis-Fagetum* - Uboga buczyna górska
- 39** – *Acerion pseudoplatani* - Zboczowe lasy jaworowe
- 40** – *Galio-Abietenion* - Górski żyzny las jodłowy
- 57** - *Abieti-Piceetum montanum* - Dolnoregłowy bór świerkowo-jodłowy

Typy leśnych siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

- **91E0-6\*** - Nadrzeczna olszyna górska (*Alnetum incanae*)
- **9170-2** - Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*)
- **9130-3** - Żyzna buczyna górska (*Dentario glandulosae-Fagetum*)
- **9110-2** - Kwaśna buczyna górska (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*)
- **9110-3** - Eutroficzne lasy jodłowe (*Galio-Abietenion*)
- **9180\*** - Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*)
- **9410** - Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis*)

### 4.3. Siedliska przyrodnicze Natura 2000

#### 4.3.1. Siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000

W tabeli nr 54 zestawiono zbiorczy wykaz siedlisk przyrodniczych występujących w Nadleśnictwie Nawojowa w zasięgu siedliskowych obszarów Natura 2000. Dane dotyczące występowania siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa przyjęto zgodnie z najnowszymi opracowaniem fitosocjologicznym pn. „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa” (BULIGL, Kraków 2016r.) oraz inwentaryzacji KRAMKO Sp. z o. o. (2019 r.), prowadzonej w celu opracowania zakresu zadań ochronnych dla obszaru Nawojowa PLH120035 i Łabowa PLH120036.

Wykorzystując ww. dane inwentaryzacyjne, w części głównej opisów taksacyjnych wybranych pododdziałów, zostały ujęte informacje dotyczące występujących w nich siedlisk przyrodniczych. Zostały one przyporządkowane do całego pododdziału w przypadku, gdy siedlisko przyrodnicze stanowi całą powierzchnię wydzielienia lub zlokalizowane jest w jego przeważającym fragmencie. Część danych ujęto dodatkowo w ramach uzupełnienia opisu taksacyjnego, gdzie zawarto informację o ewentualnym fragmentarycznym występowaniu poszczególnych siedlisk przyrodniczych, których ze względu na brak właściwych opracowań nie można było przypisać w całości do poszczególnych pododdziałów.

Obecnie **powierzchnia geometryczna** siedlisk w Nadleśnictwie Nawojowa w zasięgu obszarów ochrony siedlisk wynosi 5613,33 ha, z czego siedlisk leśnych - 5597,57 ha, natomiast nieleśnych - 15,76 ha. Należy tutaj podkreślić, że w trakcie prac nad Programem Ochrony Przyrody w miarę możliwości granice siedlisk Natura 2000, skorygowano do aktualnej sytuacji urzędniowej. Podana powierzchnia siedlisk Natura 2000 w tabeli nr 54 jest **powierzchnią geometryczną**.

**Tabela nr 54. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa, położonych w siedliskowych obszarach Natura 2000**

| Lp.                                  | Kod siedliska i nazwa                                                                                                                                         | Powierzchnia [ha] | Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych | Udział % w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Siedliska leśne:</b>              |                                                                                                                                                               |                   |                                                  |                                                                        |
| 1                                    | 9110 – Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )                                                                                                              | 1989,44           | 35,44                                            | 16,07                                                                  |
| 2                                    | 9130 – Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )                                                                 | 3501,03           | 62,37                                            | 28,27                                                                  |
| 3                                    | 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i> )                                                       | 31,13             | 0,55                                             | 0,25                                                                   |
| 4                                    | 9180* – Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> ).                                   | 1,39              | 0,02                                             | 0,01                                                                   |
| 5                                    | 91E0* – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | 10,75             | 0,19                                             | 0,09                                                                   |
| 6                                    | 9410 - Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)                                                                           | 63,83             | 1,14                                             | 0,52                                                                   |
| <b>Razem:</b>                        |                                                                                                                                                               | <b>5597,57</b>    | <b>99,72</b>                                     | <b>45,21</b>                                                           |
| <b>Siedliska nieleśne:</b>           |                                                                                                                                                               |                   |                                                  |                                                                        |
| 7                                    | 6430 - Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylon alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )                                          | 0,23              | 0,00                                             | 0,00                                                                   |
| 8                                    | 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )                                                               | 15,20             | 0,27                                             | 0,12                                                                   |
| <b>Razem:</b>                        |                                                                                                                                                               | <b>15,76</b>      | <b>0,28</b>                                      | <b>0,13</b>                                                            |
| <b>POWIERZCHNIA W NADLEŚNICTWIE:</b> |                                                                                                                                                               | <b>5613,33</b>    | <b>100,00</b>                                    | <b>45,34</b>                                                           |

\* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

#### 4.3.2. Siedliska przyrodnicze poza obszarami ochrony siedlisk Natura 2000

W tabeli nr 55 zestawiono zbiorczy wykaz siedlisk przyrodniczych występujących w Nadleśnictwie Nawojowa poza siedliskowymi obszarami Natura 2000. Dane dotyczące występowania siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na tym terenie przyjęto zgodnie z najnowszym opracowaniem fitosocjologicznym pn. „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa” (BULIGL, Kraków 2016r.).

Podana powierzchnia siedlisk Natura 2000 w tabeli 55 jest **powierzchnią geometryczną**.

**Tabela nr 55. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa, położonych poza obszarami Natura 2000**

| Lp.                     | Kod siedliska i nazwa                            | Powierzchnia [ha] | Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych | Udział % w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo |
|-------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Siedliska leśne:</b> |                                                  |                   |                                                  |                                                                        |
| 1                       | 9110 – Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> ) | 1242,80           | 27,96                                            | 10,04                                                                  |

| Lp.                                  | Kod siedliska i nazwa                                                                                                                                           | Powierzchnia [ha] | Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych | Udział % w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 2                                    | 9130 – Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )                                                                   | 3035,03           | 68,28                                            | 24,52                                                                  |
| 3                                    | 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i> )                                                         | 130,83            | 2,94                                             | 1,06                                                                   |
| 4                                    | 91E0* – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | 12,46             | 0,28                                             | 0,10                                                                   |
| 5                                    | 9410 - Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)                                                                             | 2,45              | 0,06                                             | 0,02                                                                   |
| <b>Razem:</b>                        |                                                                                                                                                                 | <b>4423,57</b>    | <b>99,52</b>                                     | <b>35,74</b>                                                           |
| <b>Siedliska nieleśne:</b>           |                                                                                                                                                                 |                   |                                                  |                                                                        |
| 6                                    | 6430 - Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )                                           | 0,10              | 0,00                                             | 0,00                                                                   |
| 7                                    | 6510 - Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )                                                                 | 20,48             | 0,46                                             | 0,17                                                                   |
| 8                                    | 7140 -Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i> )                                                  | 0,88              | 0,02                                             | <b>0,01</b>                                                            |
| <b>Razem:</b>                        |                                                                                                                                                                 | <b>21,46</b>      | <b>0,48</b>                                      | <b>0,17</b>                                                            |
| <b>POWIERZCHNIA W NADLEŚNICTWIE:</b> |                                                                                                                                                                 | <b>4445,03</b>    | <b>100,00</b>                                    | <b>35,91</b>                                                           |

\* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

#### 4.3.3. Sumaryczna powierzchnia siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Nawojowa

W tabeli nr 56 przedstawiono zbiorcze zestawienie wszystkich siedlisk przyrodniczych występujących w Nadleśnictwie Nawojowa. Dane dotyczące występowania siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa przyjęto zgodnie z najnowszymi opracowaniem fitosocjologicznym pn. „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa” (BULIGL, Kraków 2016r.) oraz inwentaryzacji KRAMKO Sp. z o. o. (2019 r.), prowadzonej w celu opracowania zakresu zadań ochronnych dla obszaru Nawojowa PLH120035 i Łabowa PLH120036.

**Tabela nr 56. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa**

| Lp.                        | Kod siedliska i nazwa                                                                                                                                           | Powierzchnia [ha] | Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych | Udział % w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Siedliska leśne:</b>    |                                                                                                                                                                 |                   |                                                  |                                                                        |
| 1                          | 9110 – Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )                                                                                                                | 3232,24           | 32,13                                            | 26,11                                                                  |
| 2                          | 9130 – Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )                                                                   | 6536,06           | 64,98                                            | 52,80                                                                  |
| 3                          | 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i> )                                                         | 161,96            | 1,61                                             | 1,31                                                                   |
| 4                          | 9180* – Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> ).                                     | 1,39              | 0,01                                             | 0,01                                                                   |
| 5                          | 91E0* – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | 23,21             | 0,23                                             | 0,19                                                                   |
| 6                          | 9410 - Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)                                                                             | 66,28             | 0,66                                             | 0,54                                                                   |
| <b>Razem:</b>              |                                                                                                                                                                 | <b>10021,14</b>   | <b>99,63</b>                                     | <b>80,95</b>                                                           |
| <b>Siedliska nieleśne:</b> |                                                                                                                                                                 |                   |                                                  |                                                                        |
| 7                          | 6430 - Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )                                           | 0,33              | 0,00                                             | 0,00                                                                   |

#### 4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

| Lp.                           | Kod siedliska i nazwa                                                                                           | Powierzchnia [ha] | Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych | Udział % w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 8                             | 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )                 | 35,68             | 0,35                                             | 0,29                                                                   |
| 9                             | 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i> ) | 1,21              | 0,01                                             | 0,01                                                                   |
| Razem:                        |                                                                                                                 | 37,22             | 0,37                                             | 0,30                                                                   |
| POWIERZCHNIA W NADLEŚNICTWIE: |                                                                                                                 | 10058,36          | 100,00                                           | 81,25                                                                  |

\* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

#### 4.4. Ogólna charakterystyka drzewostanów

Zgodnie z „Małą encyklopedią leśną” definicja drzewostanu brzmi: „część lasu, jednorodna pod względem budowy, składu gatunkowego, wieku i zwarcia drzew, rodzaju gleby oraz ukształtowania terenu, różniąca się od innych części przynajmniej jedną z tych cech”. Drzewostan jest składową ekosystemu leśnego, który tworzy zespół żywych organizmów (biocenoza) oraz jego abiotyczne siedlisko (biotop). Ogólna charakterystyka drzewostanów występujących na terenie Nadleśnictwa znajduje się w Elaboracie (Opisaniu ogólnym). W niniejszym opracowaniu przedstawiono uzupełniającą ocenę stanu lasu.

**Tabela nr 57. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Nawojowa (tabela opracowana w oparciu o Wzór 1a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)**

| Jednostka                           | Przeciętny wiek (lat) | Przeciętna zasobność (m³/ha) | Przeciętny przyrost (m³/ha) | Udział % siedlisk borowych | Udział % gatunków iglastych <sup>1)</sup> |
|-------------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
| Nadleśnictwo Nawojowa (2019)        | 85                    | 363                          | 4,27                        | -                          | 76,95                                     |
| Lasy Państwowe (2019) <sup>2)</sup> | 64                    | 274                          | 4,28                        | 49,80                      | 76,00                                     |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

<sup>1)</sup> jako gat. panujących

<sup>2)</sup> wg „Wyników aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w LP na dzień 1 stycznia 2019 r.”

##### 4.4.1. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Nawojowa prezentuje tabela nr 58, w której zestawiono ich powierzchnię w trzech grupach wiekowych.

**Tabela nr 58. Zestawienie powierzchni według pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)**

| Jednostka             | Pochodzenie drzewostanów | Powierzchnia leśna zalesiona [ha] |           |          |          |            |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------|----------|----------|------------|
|                       |                          | Wiek                              |           |          | Ogółem   | Ogółem [%] |
|                       |                          | <=40 lat                          | 41-80 lat | > 80 lat |          |            |
| Nadleśnictwo Nawojowa | Sztuczne                 | 348,29                            | 1296,85   | 211,52   | 1856,66  | 15,42      |
|                       | Naturalne                | 330,15                            | 4406,39   | 5451,09  | 10187,63 | 84,58      |
| Razem Nadleśnictwo:   |                          | 678,44                            | 5703,24   | 5662,61  | 12044,29 | 100,00     |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Na terenie Nadleśnictwa najczęściej drzewostanów pochodzi z odnowienia naturalnego, stanowią one ponad 84% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Nawojowa.

#### 4.4.2. Wielkość kompleksów

Przy tworzeniu zestawienia wielkości kompleksów, przyjęto, że elementami przestrzennymi rozdzielającymi poszczególne kompleksy, będą obszary o szerokości większej niż 50 m (dwie średnie wysokości drzewostanu).

Łączna liczba kompleksów w Nadleśnictwie Nawojowa wynosi 62. Ponad 90% gruntów skupionych jest w 2 kompleksach, które wraz z terenami sąsiednich Nadleśnictw stanowią rozległe obszary leśne.

**Tabela nr 59. Liczba i wielkość kompleksów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 2 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)**

| Wielkość kompleksu (ha) | Powierzchnia sumaryczna kompleksów (ha) | Ilość kompleksów | Średnia wielkość kompleksu (ha) |
|-------------------------|-----------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| < 1,00                  | 7,03                                    | 17               | 0,41                            |
| 1,01-5,00               | 56,65                                   | 24               | 2,36                            |
| 5,01-20,00              | 26,85                                   | 4                | 6,71                            |
| 20,01-100,00            | 330,18                                  | 8                | 41,27                           |
| 100,01-500,00           | 708,48                                  | 5                | 141,7                           |
| 500,01-2000,00          | 1327,44                                 | 2                | 663,72                          |
| powyżej 2000,00         | 9922,53                                 | 2                | 4961,27                         |
| <b>Razem:</b>           | <b>12379,16</b>                         | <b>62</b>        | <b>199,66</b>                   |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

#### 4.4.3. Grupy funkcji lasów, podział na gospodarstwa, lasy ochronne

Lasy Nadleśnictwa Nawojowa są lasami wielofunkcyjnymi. Zgodnie z IUL (cz. I, § 25, punkt 2) w Nadleśnictwie wyróżniono wyłącznie lasy o funkcji ochronnej.

**Tabela nr 60. Podział lasów Nadleśnictwa Nawojowa na podstawowe grupy lasów**

| Grupa funkcji lasu            | Powierzchnia „Ls” (ha)<br>- leśna zalesiona,<br>- leśna niezalesiona,<br>- leśna zw. z gosp. leśną | Udział (%)    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Nadleśnictwo Nawojowa</b>  |                                                                                                    |               |
| Rezerwaty                     | <b>114,94</b>                                                                                      | <b>0,94</b>   |
| Lasy ochronne                 | <b>12137,10</b>                                                                                    | <b>99,06</b>  |
| <b>Nadleśnictwo Nawojowa:</b> | <b>12252,04</b>                                                                                    | <b>100,00</b> |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Następnie lasy Nadleśnictwa Nawojowa zostały podzielone na gospodarstwa ze względu na pełnione przez nie wiodące funkcje. Wyróżniono tu:

- gospodarstwo specjalne (S) - objęło ono obszary pełniące funkcje specyficzne, których realizacja wymaga niejednokrotnie ograniczenia bądź zaniechania funkcji produkcyjnych,

- gospodarstwo lasów ochronnych (O) – objęło ono obszary wielofunkcyjnych lasów, gdzie jako wiodącą uznano funkcję ochronną, której realizacja nie wymaga zaniechania funkcji produkcyjnych,

Zagadnienia związane z tym podziałem są również omówione w rozdziale nr 7 WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO.

Lasy uznaje się za ochronne na podstawie Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. 1992 nr 67 poz. 337). Lasy ochronne w omawianym Nadleśnictwie przyjęto zgodnie z Decyzją nr 48 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 3 sierpnia 1999 roku i Decyzją nr 2 MOŚZNiL z dnia 4 lutego 2000 roku.

#### 4.4.4. Bogactwo gatunkowe

Bogactwo gatunkowe drzewostanów przedstawiono pod względem ilości gatunków wchodzących w skład górnej warstwy drzew. Uzyskane dane zestawiono w tabeli nr 61 według grup wiekowych.

**Tabela nr 61. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (tabela opracowana w oparciu o Wzór 13 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)**

| Bogactwo gatunkowe, drzewostany | Jednostka                    | Powierzchnia leśna zalesiona [ha] / miąższość [m <sup>3</sup> ] |                  |                  |                  |            |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------|
|                                 |                              | Wiek                                                            |                  |                  | Ogółem [ha]      | Ogółem [%] |
|                                 |                              | <=40 lat                                                        | 41-80 lat        | > 80 lat         |                  |            |
| Jednogatunkowe                  | Pow [ha]                     | 51,97                                                           | 293,25           | 709,93           | 1 055,15         | 8,76       |
|                                 | Zapas [m <sup>3</sup> ]      | 7 145                                                           | 129 480          | 379 640          | 516 265          | 11,43      |
| Dwugatunkowe                    | Pow [ha]                     | 227,73                                                          | 1 067,83         | 3 002,73         | 4 298,29         | 35,69      |
|                                 | Zapas [m <sup>3</sup> ]      | 35 485                                                          | 399 395          | 1 199 155        | 1 634 035        | 36,17      |
| Trzygatunkowe                   | Pow [ha]                     | 281,97                                                          | 2 027,35         | 1 361,16         | 3 670,48         | 30,47      |
|                                 | Zapas [m <sup>3</sup> ]      | 35 655                                                          | 736 805          | 527 435          | 1 299 895        | 28,77      |
| Cztero i więcej gatunkowe       | Pow [ha]                     | 116,77                                                          | 2 314,81         | 588,79           | 3 020,37         | 25,08      |
|                                 | Zapas [m <sup>3</sup> ]      | 16 410                                                          | 795 005          | 256 280          | 1 067 695        | 23,63      |
| <b>Razem:</b>                   | <b>Pow [ha]</b>              | <b>678,44</b>                                                   | <b>5 703,24</b>  | <b>5 662,61</b>  | <b>12 044,29</b> | <b>100</b> |
|                                 | <b>Zapas [m<sup>3</sup>]</b> | <b>94 695</b>                                                   | <b>2 060 685</b> | <b>2 362 510</b> | <b>4 517 890</b> | <b>100</b> |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Zapas (m<sup>3</sup>) - bez miąższości przestoi

W Nadleśnictwie Nawojowa największą powierzchnię zajmują drzewostany dwugatunkowe zajmują blisko 36% powierzchni. Na dużym udziale występują drzewostany trzy- oraz cztero- i więcej gatunkowe łącznie zajmują ponad 55%. Drzewostany jednogatunkowe mają mniejszy udział w lasach Nadleśnictwa i występują na 8,76% powierzchni.

Powyższe zestawienie obrazuje dużą różnorodność gatunkową drzewostanów Nadleśnictwa, która dzięki zapisom zawartym w obecnym PUL nadal będzie się powiększać. Związane jest to z wysokim udziałem siedlisk lasowych (buczyn) oraz jedlinami z dobrze wykształconym drzewostanem podokapowym (wchodzącym do warstwy I piętra). Takie typy drzewostanów są charakterystyczne dla siedlisk lasów górskich.

#### 4.4.5. Struktura pionowa drzewostanów

W drzewostanach jednopiętrowych drzewa tworzą zasadniczo jeden pułap wysokości. W warstwę tych drzew przenikają jednak drzewa z okapu drzewostanu (młodsze lub słabiej rozwinięte). Drzewostany w klasie odnowienia (KO) to drzewostany, w których w sposób głównie naturalny powstało liczne odnowienie właściwymi do siedliska gatunkami lub drzewostany użytkowane rębniami złożonymi, gdzie użytkowanie i odnowienie lasu przebiega równocześnie. Drzewostany o strukturze przerębowej to drzewostan, w którego budowie biorą udział grupy i kępy drzew o różnym wieku i wysokości, przenikające się nawzajem na całej powierzchni, co daje łącznie zwarcie pionowe, a nie układ piętrowy o zwarcu poziomym. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i struktury przedstawiono w tabeli nr 62.

**Tabela nr 62. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)**

| Struktura drzewostanów | Jednostka  | Powierzchnia leśna zalesiona [ha]/<br>miąższość [m³] |           |           | Ogółem [ha] | Ogółem [%] |
|------------------------|------------|------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|------------|
|                        |            | Wiek                                                 |           |           |             |            |
|                        |            | <=40 lat                                             | 41-80 lat | > 80 lat  |             |            |
| Jednopiętrowa          | Pow [ha]   | 678,44                                               | 5 129,74  | 3 259,93  | 9 068,11    | 75,29      |
|                        | Zapas [m³] | 94 695                                               | 1 881 330 | 1 489 105 | 3 465 130   | 76,70      |
| KO                     | Pow [ha]   | 0,00                                                 | 548,59    | 1 789,09  | 2 337,68    | 19,41      |
|                        | Zapas [m³] | 0                                                    | 162 190   | 515 660   | 677 850     | 15,00      |
| Przerębowa             | Pow [ha]   | 0,00                                                 | 24,91     | 613,59    | 638,50      | 5,30       |
|                        | Zapas [m³] | 0                                                    | 17 165    | 357 745   | 374 910     | 8,30       |
| Razem:                 | Pow [ha]   | 678,44                                               | 5 703,24  | 5 662,61  | 12 044,29   | 100,00     |
|                        | Zapas [m³] | 94 695                                               | 2 060 685 | 2 362 510 | 4 517 890   | 100,00     |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Zapas (m³) - bez miąższości przestoi

Zdecydowana większość drzewostanów w Nadleśnictwie Nawojowa to drzewostany jednopiętrowe, stanowiące ok. 75% powierzchni. Pozostałą część stanowią drzewostany w klasie odnowienia (ok. 19%) oraz zajmujące najmniejszą powierzchnie drzewostany przerębowe. W Nadleśnictwie nie opisano drzewostanów dwupiętrowych. Warto jednak w tym miejscu zaznaczyć, że część drzewostanów zaliczonych do struktury jednopiętrowej, posiada w Nadleśnictwie warstwę podokapową złożoną z tzw. "podrostów dolnego piętra lub inaczej podrostów II - piętra", względnie w górne piętro wnikają młodsze drzewa gatunków znoszących mniejszy dostęp światła.

#### 4.4.6. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi

Jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnej siedlisk jest ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu. Jest to także w pewnym stopniu wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych. W trakcie prac przygotowawczych oraz w procesie przystąpienia do tworzenia projektu PUL uwzględniono między innymi potrzebę dostosowania TD oraz orientacyjnych składów upraw do typu siedliskowego lasu. Ponadto uwzględnione zostały postulaty ochrony siedlisk przyrodniczych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. oraz w przepisach zawartych w Dyrektywie Siedliskowej UE.

W przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych prowadzenie na nich gospodarki leśnej miejscami odbiega nieco od typowych działań wykonywanych w drzewostanie, w którym nie stwierdzono występowania takiego siedliska. Wskazana jest modyfikacja postępowania i zastosowanie indywidualnego podejścia do prac na danym siedlisku przyrodniczym. Działanie takie zapewni zachowanie siedliska we właściwym stanie, co stanowi kluczowy element ich ochrony. Zgodnie z zapisami zawartymi w Zasadach Hodowli Lasu możliwe jest modyfikowanie wskazań gospodarczych i podejmowania indywidualnych decyzji gospodarczych uwzględniających zmienność potrzeb lasu w trakcie obowiązywania PUL. Na KZP podjęto decyzję o zalecanych typach drzewostanu TD dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL), zarówno dla drzewostanów o kierunku gospodarczym jak i dla drzewostanów występujących na siedliskach przyrodniczych (dane te zamieszczono w Elaboracie PUL).

W tabeli nr 63 zestawiono powierzchnie drzewostanów w rozbiciu na stopnie zgodności składu gatunkowego w poszczególnych typach siedliskowych lasu.

**Tabela nr 63. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem (tabela opracowana w oparciu o Wzór 20 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)**

| Siedlisko<br>wy typ<br>lasu | Powierzchnia<br>leśna zalesiona<br>[ha] | Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem |              |                  |              |               |             |
|-----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|------------------|--------------|---------------|-------------|
|                             |                                         | zgodny                                             |              | częściowo zgodny |              | niezgodny     |             |
|                             |                                         | [ha]                                               | [%]          | [ha]             | [%]          | [ha]          | [%]         |
| LWYŻŚW                      | 169,80                                  | 87,97                                              | 51,81        | 77,52            | 45,65        | 4,31          | 2,54        |
| LWYŻW                       | 8,93                                    | -                                                  | -            | 8,93             | 100,00       | -             | -           |
| LŁWYŻ                       | 4,18                                    | -                                                  | -            | 4,18             | 100,00       | -             | -           |
| LMGŚW                       | 1 957,77                                | 1 780,59                                           | 90,95        | 177,18           | 9,05         | -             | -           |
| LGŚW                        | 9 837,51                                | 7 846,33                                           | 79,76        | 1 879,35         | 19,1         | 111,83        | 1,14        |
| LGW                         | 51,51                                   | 25,85                                              | 50,18        | 20,62            | 40,03        | 5,04          | 9,78        |
| LŁG                         | 12,52                                   | 5,73                                               | 45,77        | 5,51             | 44,01        | 1,28          | 10,22       |
| OLJG                        | 2,07                                    | 0,00                                               | 0,00         | 0,81             | 39,13        | 1,26          | 60,87       |
| <b>Razem:</b>               | <b>12 044,29</b>                        | <b>9 746,47</b>                                    | <b>80,92</b> | <b>2 174,10</b>  | <b>18,05</b> | <b>123,72</b> | <b>1,03</b> |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie zajmują drzewostany zgodne z siedliskiem – stanowią one blisko 81% powierzchni omawianego obszaru, drzewostany częściowo zgodne stanowią około 18% powierzchni, a drzewostany niezgodne to zaledwie 1% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Nawojowa. Za drzewostany niezgodne z siedliskiem uznano głównie drzewostany sosnowe i świerkowe (miejscami modrzewiowe) występujące na siedlisku lasu górskiego świeżego lub na siedlisku lasu mieszanego górskiego świeżego. Realizacja zapisów zawartych w PUL zapewni stopniowy spadek areálu drzewostanów niezgodnych z warunkami siedliskowymi.

#### 4.4.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Degenerację ekosystemu leśnego w Nadleśnictwie Nawojowa oceniono biorąc pod uwagę następujące elementy:

- stopień pinetyzacji (borowacenia),
- stopień monotypizacji,
- stopień neofityzacji.

**Borowacenie (pinetyzacja)** jest formą degeneracji ekosystemu leśnego wynikającą ze zbyt dużego udziału sosny (lub świerka) w górnej warstwie drzewostanu na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu. W zależności od wielkości udziału sosny i świerka wyróżniono borowacenie: słabe, średnie i mocne (patrz tabela nr 64).

**Tabela nr 64. Zestawienie procentowe stopnia borowacenia na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu**

| Stopień borowacenia | BM        | LM        | L         |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|
| słabe               | ponad 80% | 50 – 80%  | 10 – 30%  |
| średnie             | —         | ponad 80% | 31 – 60%  |
| mocne               | —         | —         | ponad 60% |

W poniższej tabeli przedstawiono wielkość borowacenia w lasach Nadleśnictwa Nawojowa w zależności od grup wiekowych drzewostanów.

**Tabela nr 65. Zestawienie powierzchni drzewostanów według form degeneracji lasów – borowacenie (tabela opracowana w oparciu o Wzór 22 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)**

| Stopień borowacenia | Powierzchnia leśna zalesiona (ha) |                 |                 |                  | Udział (%)    |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------|
|                     | Do 40 lat                         | Od 41 do 80 lat | Powyżej 80 lat  | Ogółem           |               |
| brak                | 432,87                            | 1 721,11        | 3 730,59        | 5 884,57         | 48,86         |
| słabe               | 214,35                            | 2 010,85        | 1 702,84        | 3 928,04         | 32,61         |
| średnie             | 31,22                             | 1 237,54        | 148,91          | 1 417,67         | 11,77         |
| mocne               |                                   | 733,74          | 80,27           | 814,01           | 6,76          |
| <b>Razem:</b>       | <b>678,44</b>                     | <b>5 703,24</b> | <b>5 662,61</b> | <b>12 044,29</b> | <b>100,00</b> |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

W Nadleśnictwie Nawojowa borowaceniem mocnym objęte jest obecnie zaledwie 7,00% powierzchni leśnej zalesionej, natomiast borowaceniem średnim blisko 12 %. Nie stwierdzono borowacenia na blisko 49% powierzchni omawianego terenu.

Warto też zauważyć, że borowacenie mocne i średnie dla grupy drzewostanów I i II klasy wieku jest obecnie znikome, co świadczy bardzo pozytywnie o właściwej pracy jaką w ostatnich okresach gospodarczych podjęło Nadleśnictwo Nawojowa przy tzw. "wyprowadzaniu" upraw i młodników.

**Monotypizacja** polega na ujednoliceniu gatunkowym lub wiekowym drzewostanów w dużych kompleksach leśnych. Określa się ją dla zwartych powierzchni (ok. 200 ha), na których występują drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe. Monotypizacja podawana jest w dwóch stopniach, jako monotypizacja pełna oraz częściowa.

- Monotypizacja pełna występuje, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%,

- Monotypizacja częściowa występuje gdy: udział jednej klasy wieku (20-letniej) i jednego gatunku wynosi 50-80% lub udział drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80%.

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa nie występują kompleksy leśne spełniające kryterium powierzchniowe. Dlatego też na terenie Nadleśnictwa Nawojowa nie stwierdza się monotypizacji i nie sporządza się stosownego zestawienia.

**Neofityzacja** polega na samoistnym lub sztucznym wnikaniu do ekosystemów leśnych gatunków obcych drzew i krzewów. Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa stwierdzono występowanie 3 gatunków drzew obcych w składzie drzewostanów oraz 2 gatunków występujących w dolnych warstwach drzewostanów (patrz tabele nr 66 i 67).

**Tabela nr 66. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasów – neofityzacja (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)**

| Gatunek          | Powierzchnia leśna zalesiona (ha) |                 |                |              | Udział (%) w N-ctwie |
|------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|--------------|----------------------|
|                  | Do 40 lat                         | Od 41 do 80 lat | Powyżej 80 lat | Ogółem       |                      |
| dagleźja zielona | 2,47                              | 6,81            | -              | 9,28         | 0,08                 |
| jodła olbrzymia  | 1,75                              | 7,41            | -              | 9,16         | 0,08                 |
| sosna czarna     | 0,41                              | -               | 1,93           | 2,34         | 0,02                 |
| <b>Razem:</b>    | <b>2,88</b>                       | <b>6,81</b>     | <b>1,93</b>    | <b>20,78</b> | <b>0,18</b>          |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Nawojowa związana jest z obecnością trzech gatunków obcego pochodzenia w górnej warstwie drzewostanu. Największy udział powierzchniowy wykazuje dagleźja zielona gatunek ten stwierdzono na powierzchni zaledwie 9,28 ha. Drugim pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest jodła olbrzymia zajmująca podobną powierzchnię co dagleźja, natomiast sosna czarna zajmuje powierzchnię 2,34 ha. Należy tutaj dodać że wśród gatunków obcych na terenie Nadleśnictwa występują także sosna wejmutka oraz dąb czerwony, występowanie ich jest jednak znikome. Ze względu na znikome zjawisko neofityzacji można uznać, że gatunki tu występujące urozmaicają jedynie obraz lasów Nadleśnictwa.

Dokonano również analizy występowania gatunków obcych w dolnych warstwach drzewostanu. Pod uwagę wzięto warstwę podszytu i podrostu. Z danych przedstawionych poniżej wynika, że neofityzacja występuje na powierzchni 50,26 ha. Jest to jednak powierzchnia całych wydzieleń, niezredukowana o stopień pokrycia powierzchni gatunkiem obcym, więc w rzeczywistości neofity w dolnych warstwach występują na znacznie mniejszej powierzchni.

**Tabela nr 67. Zestawienie powierzchni neofityzacji dolnej warstwy drzewostanów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)**

| Gatunek          | Powierzchnia leśna zalesiona (ha) | Udział (%)    |
|------------------|-----------------------------------|---------------|
| dagleźja zielona | 44,84                             | 61,13         |
| robinia akacjowa | 5,42                              | 7,39          |
| <b>Razem:</b>    | <b>50,26</b>                      | <b>100,00</b> |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

#### 4.5. Grunty leśne niezalesione pozostawione do naturalnej sukcesji

Poniżej zestawiono powierzchnie położone na gruncie leśnym, na których z różnych względów prowadzenie gospodarki leśnej jest utrudnione. Mogą to być m.in. pozbawione drzewostanów tereny o charakterze muraw, zarośli, zakrzaczeń, tereny podmokłe czy zalewane. W trakcie prac urządzeniowych zostały one opisane jako grunty do naturalnej sukcesji i pozostawione do samoistnego ukształtowania siłami natury.

Rozpatrując te powierzchnie w kategoriach przyrodniczych, mogą one stanowić cenne skrawki terenu, będące miejscem występowania ciekawej flory i fauny. Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa zajmują one powierzchnię 0,9 ha (6 pododdziałów).

**Tabela nr 68. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych pozostawionych do naturalnej sukcesji**

| Adres leśny         | Pow. [ha] | TSL    | Funkcja lasu | TD      | Gospodarstwo |
|---------------------|-----------|--------|--------------|---------|--------------|
| Leśnictwo Feleczyń  |           |        |              |         |              |
| 357i                | 0,07      | LMGŚW  | OCHR         | ŚW JD   | O            |
| Leśnictwo Barnowiec |           |        |              |         |              |
| 247d                | 0,04      | LŁG    | OCHR         | JS OL.S | S            |
| 247p                | 0,02      | LŁG    | OCHR         | JS OL.S | S            |
| 380h                | 0,13      | LMGŚW  | OCHR         | JD BK   | O            |
| Leśnictwo Homrzyska |           |        |              |         |              |
| 251c                | 0,40      | LWYŻŚW | OCHR         | BK JD   | O            |
| 391d                | 0,24      | LGŚW   | OCHR         | JD      | O            |

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

#### 4.6. Inne działania zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych i bioróżnorodności

##### 4.6.1. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych HCVF (High Conservation Value Forests)

Nadleśnictwo Nawojowa poddając się certyfikacji gospodarki leśnej w ramach systemu certyfikacyjnego Forest Stewardship Council (FSC) zobowiązało się do stosowania „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej”. Nadleśnictwo Nawojowa od dnia 20.02.2019 r. posiada nowy Certyfikat FSC o numerze SGS-FM/COC-010065.

Zasada 9 „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej” zobowiązuje podmioty poddające się certyfikacji FSC do wyznaczenia lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF – High Conservation Value Forests). Od roku 2008 na terenie wszystkich nadleśnictw RDLP zostały przeprowadzone prace polegające na wyznaczeniu takich powierzchni. Wyznaczanie lasów HCVF w Nadleśnictwie Nawojowa nastąpiło w oparciu o kryteria opisane w dokumencie FSC „Kryteria wyznaczania lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce”.

#### 4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

**Tabela nr 69. Zestawienie definicji dla poszczególnych kategorii szczególnych wartości lasów**

| Kategoria HCVF                                                                                                                                                                                               | Komponent                                                                                                 | Sugerowana definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pow. [ha] d-st w N-ctwie Nawojowa |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Tereny leśne mające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji różnorodnych wartości biologicznych (np. endemizm, gatunki zagrożone wyginięciem, rzadkie, refugia)             | 1.1. Obszary chronione<br>1.1.1 Obszary chronione w rezerwach i parkach narodowych                        | Fragment lasu specjalnie przeznaczony do ochrony walorów przyrodniczych bez kompromisu z potrzebami gospodarki.                                                                                                                                                                                                                                               | 144,84                            |
|                                                                                                                                                                                                              | 1.1. Obszary chronione<br>1.1.2 Obszary chronione w parkach krajobrazowych                                | Fragment lasu specjalnie przeznaczony do ochrony walorów przyrodniczych w warunkach kompromisu między tą ochroną, a gospodarką.                                                                                                                                                                                                                               | 5106,81                           |
|                                                                                                                                                                                                              | 1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków                                                               | Fragment lasu znaczący dla zachowania krajowych lub regionalnych populacji gatunków ujętych na krajowej lub regionalnej Czerwonej Liście lub gatunków "znaczenia europejskiego", uwzględnionych na liście polskich HCVF.                                                                                                                                      | ok. 11 045                        |
|                                                                                                                                                                                                              | 1.3. Ostoje gatunków endemicznych                                                                         | BRAK DEFINICJI z uwagi na prawdopodobny brak endemitów na terenie lasów Polski.                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                 |
|                                                                                                                                                                                                              | 1.4. Obszary sezonowych koncentracji cennych gatunków                                                     | BRAK DEFINICJI z uwagi na prawdopodobny brak endemitów na terenie lasów Polski.                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                 |
| 2. Tereny leśne posiadające globalnie, regionalnie lub narodowe znaczenie krajobrazowe stanowiące miejsce występowania jednej lub kilku populacji rodzimych gatunków w naturalnym zagęszczeniu i liczebności | 2.1. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej | Kompleks leśny o powierzchni co najmniej 10 tys. ha, desygnowany jako Międzynarodowa Ostoja Ptaków ze względu na gatunki ptaków krajobrazu leśnego, jako Międzynarodowa Ostoja Roślin ze względu na florę leśną lub jako potencjalny Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym ze względu na zwierzęta typowe dla krajobrazu leśnego (np. niedźwiedź, wilk, ryś, żubr). | ok. 12 360                        |
| 3. Lasy zawierające rzadkie, zagrożone lub ginące ekosystemy                                                                                                                                                 | 3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej                 | Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące: buczyny storczykowe, świetliste dąbrowy, lasy zboczowe, bory, brzeziny i świerczyny bagienne.                                                                                                                                                                                                                           | ok. 23                            |
|                                                                                                                                                                                                              | 3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy                                                        | Ekosystemy ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej - grądy, buczyny, jedliny, łęgi, świerkowe bory górnoreglowe, dolnoreglowe bory jodłowo-świerkowe.                                                                                                | ok. 9 060                         |

| Kategoria HCVF                                                                                                                                                          | Komponent                                                            | Sugerowana definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pow. [ha] d-st w N-ctwie Nawojowa |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 4. Lasy spełniające funkcje w sytuacjach krytycznych (np. ochrona przeciwpowodziowa, powstrzymanie erozji).                                                             | 4.1. Lasy wodochronne                                                | Lasy:<br>a) u źródeł rzek i potoków,<br>b) wzdłuż rzek, potoków, kanałów, jezior i innych zbiorników wodnych, uznanych za żeglowne i spławne, a także nie uznanych za żeglowne i spławne, wyodrębniane w zależności od ich położenia i charakteru, przy uwzględnieniu, że obejmują: -w górach - lasy położone między brzegami wód i najbliższymi liniami naturalnymi w terenie, -na nizinach - lasy położone na terenach zalewowych podczas średniej wysokości wody, wokół zbiorników wodnych lasy położone między brzegiem danego zbiornika a najbliższą linią naturalną w terenie okalającą zbiornik,<br>c) na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz w granicach stref ochronnych ujęć i źródeł wody, wyznaczonych zgodnie z przepisami prawa wodnego,<br>d) na siedliskach wilgotnych i bagiennych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ok. 11 835                        |
|                                                                                                                                                                         | 4.2. Lasy glebochronne                                               | Lasy:<br>a) na wydmach nadmorskich i klifach oraz na terenach bezpośrednio do nich przyległych w pasie nadbrzeżnym,<br>b) na wydmach śródlądowych, obejmujących obszary piasków wydmywych wykazujących, po odsłonięciu, skłonność do przemieszczania się, oraz na terenach bezpośrednio do nich przylegających,<br>c) na stromych i urwistych zboczach górskich, obejmujące, w zależności od wystawy, stoki o średnim nachyleniu:<br>-ponad 20° na zboczach o wystawie południowej, południowo-zachodniej i zachodniej na glebach płytkich do 25 cm głębokości, a przy większej głębokości gleby - ponad 25°,<br>-ponad 30° na zboczach o wystawie północnej, północno-zachodniej, północno-wschodniej i wschodniej na glebach płytkich do 25 cm głębokości, a przy większej głębokości - ponad 35°,<br>d) na terenach podatnych na usuwiska lub na terenach o rzeźbie schodkowej z pęknięciami prostopadłymi do linii spadu - przy stokach o przeważającym nachyleniu ponad 20°,<br>e) na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz o przeważającym nachyleniu ponad 20° przy glebach luźnych i ponad 35° przy glebach zwięzłych, przy czym granica lasu ochronnego powinna przebiegać w odległości 30-50 metrów od krawędzi zbocza,<br>f) w strefie górnej granicy lasów. | ok. 3 105                         |
|                                                                                                                                                                         | 4.3. Lasy chroniące przed pożarem                                    | Kategoria nie ma zastosowania w warunkach Polski.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                 |
| 5. Lasy o fundamentalnym znaczeniu dla podstawowych potrzeb społeczności lokalnych (np. wyżywienie, wypoczynek, zdrowie, egzystencja).                                  | 5.1. Lasy zaspokajające fundamentalne potrzeby lokalnej społeczności | Kategoria nie ma zastosowania w warunkach Polski (potrzeby lokalnych społeczności, które zaspokaja las w warunkach Polski nie są "fundamentalne").                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                 |
| 6. Lasy o szczególnym znaczeniu dla tradycyjnej tożsamości kulturowej (tereny ważne kulturalnie, przyrodniczo, ekonomicznie lub religijnie dla społeczności lokalnych). | 6.1 Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności   | Kategoria ustalana lokalnie na podstawie odrębnych procedur w ramach procesu certyfikacji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ok. 1 025                         |

##### **4.6.2. Drzewostany wyłączone z użytkowania głównego decyzją Nadleśniczego**

Według definicji zawartej w „Zasadach, Kryteriach i Wskaźnikach Dobrej Gospodarki Leśnej” drzewostany wyłączone z użytkowania głównego decyzją Nadleśniczego zwane są także ekosystemami referencyjnymi (powierzchniami porównawczymi, representative ecosystems, reference area) i są to „fragmenty lasu o wielkości umożliwiającej niezakłócony przebieg podstawowych procesów dynamiki ekosystemu (minimalnie kilkadziesiąt ha, optymalnie ok. 100 ha), reprezentatywne dla określonego typu ekosystemu leśnego (np. dla pewnego zespołu leśnego bądź typu siedliskowego lasu) w określonych warunkach geograficznych (np. w mezoregionie przyrodniczo-leśnym), wyłączone z użytkowania i zabiegów hodowlano-pielęgnacyjnych w celu uzyskania punktu odniesienia do porównania przyrodniczych efektów gospodarki leśnej z efektami przebiegu spontanicznych procesów przyrodniczych, np. procesów fluktuacji i spontanicznej regeneracji fitocenozy”.

Wykaz drzewostanów wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego, został ustalony 14.11.2019 r. (*Notatka Techniczna z uzgodnienia lokalizacji drzewostanów wyłączonych z użytkowania głównego, znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Nawojowa w ramach sporządzanego projektu PUL na lata 2020-2029*).

Do powierzchni takich w Nadleśnictwie Nawojowa zaliczono:

- płaty bagiennych olszyn górskich (91E0\*);
- wybrane płaty żyznych buczyn (9130);
- wybrane płaty kwaśnych buczyn (9110);
- wybrane płaty grądów (9170);
- lasy rezerwatów Przyrody „Barnowiec”, „Łabowiec” i „Uhryń”;

## 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Na terenach lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa znajdują się obiekty dziedzictwa kulturowego zaliczone do kategorii HC VF 6.1\* - lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności, należą do nich:

- Kapliczka św. Anny (Leśnictwo Florynka, 116b)
  - Kapliczka św. Huberta (Leśnictwo Nowa Wieś, 316a),
  - Krzyż łemkowski z 1920r. (Leśnictwo Florynka, 121b),
  - Kapliczka łemkowska (Leśnictwo Berest, 128k).
- Pozostałe obiekty zaliczone do wspomnianej wcześniej kategorii to:
- wychodnie i szczeliny w okolicach Wierchu nad Kamieniem (Leśnictwo Barnowiec, oddz. 370, 371, 378, 379, 380),
  - urwisko skalne (Leśnictwo Barnowiec, oddz. 242),
  - jaskinia (Leśnictwo Barnowiec, oddz. 243),
  - źródło wodne (Leśnictwo Homrzyńska, oddz. 394),
  - ujęcie wody dla wsi Binczarowa (Leśnictwo Królowa Górna, oddz. 7),
  - Szczyt - Jaworze (882 m n.p.m.) (Leśnictwo Królowa Górna, oddz. 18),
  - Rezerваты Przyrody: „Barnowiec”, „Łabowiec”, „Uhryń”
  - Lasy w Leśnictwach Bogusza (oddz. 34-44) i Florynka (oddz. 65-72, 74-76, 77-frag., 79-84),
  - Ścieżka edukacyjna „Przez leśne siedliska” (Leśnictwo Homrzyńska, oddz. 249-252),
  - Ścieżka w uroczysku Feleczyń (Leśnictwo Feleczyń, oddz. 348-350).

W zakresie kategorii HC VF 6.1 lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności na dwóch obiektach tj. Kapliczka św. Anny oraz Krzyż łemkowski z 1920r. stwierdzono zły stan zachowania i zaobserwowano zagrożenie będące wynikiem upływu czasu oraz związane z narażeniem na działanie warunków atmosferycznych (źródło: [www.nawojowa.krakow.lasy.gov.pl/hcvf](http://www.nawojowa.krakow.lasy.gov.pl/hcvf)).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nawojowa znajduje się także wiele cennych i ciekawych zabytków architektury. Poniżej przedstawiono krótką listę i opis wybranych obiektów, znajdujących się w poszczególnych Leśnictwach:

- Leśnictwo Królowa Górna:
  - Kościół PW. św. Katarzyny 1904-14r. (Grybów),
  - Muzeum Sztuki Sakralnej w plebanii z 1699r. (Grybów),
  - Dwór Hoschów z 1 poł XIX w. (Grybów),
  - Kościół PW. Narodzenia NMP, gotycki 1520r. (Krużłowa Niżna),
  - Klasztor SS Dominikanek w Dworku, XIX w. (Biała Niżna),
  - Kościół PW. Najświętszego Serca Jezusa 1936r. (Kamienna Góra),
  - Pomnik bohaterów Ziemi Grybowskiej z lat 1939-1945 (Kamienna Góra),
  - Kościół PW. św. Wojciecha Biskupa (Kąclowa),
  - Kościół PW. Wszystkich Świętych, 1555r. (Ptaszkowa),
  - Kościół PW. Narodzenia Bogurodzicy, 1914r., obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Królowa Górna),
  - Kościół PW. św. Bartłomieja, 1621r. (Kamionka Wielka),
  - Kościół PW. św. Dymitra, obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Bogusza),
  - Okopy z czasów II Wojny Światowej (oddz. 12),

\* wykaz obiektów z kategorii HC VF 6.1 podano zgodnie za <http://rdlpkrakow.gis-net.pl/>

- XIX wieczna kapliczka (oddz. 2).
- Leśnictwo Bogusza:
  - Kościół PW. św. Dymitra, obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Binczarowa),
- Leśnictwo Florynka:
  - Kościół PW. św. Michała Archanioła, 1875r. obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Florynka),
  - Cmentarz Honwedów, pochowani są na nim żołnierze węgierscy z 2. i 30. pułków honwedów (Florynka),
  - Kapliczka (oddz. 44), Krzyż (oddz. 53)
- Leśnictwo Kamianna:
  - Kościół PW. św. Paraskewy 1930r. obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Kamianna),
  - Muzeum Pszczelarstwa w Kamiannej,
  - Kościół PW. Michała Archanioła, 1820r. obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Polany),
  - Kościół PW. Kosmy i Damiana, 1842r. obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Berest),
- Leśnictwo Berest:
  - Kościół PW. Kosmy i Damiana, 1798r. obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Piorunka),
  - Kościół PW. św. Paraskewy 1892r. obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Czyrna),
- Leśnictwo Kotów:
  - Kościół PW. Matki Bożej Anielskiej (Nowa Wieś),
  - Okopy - pozostałości po II Wojnie Światowej (oddz. 201),
  - Krzyż przydrożny (oddz. 216),
  - Kapliczka św. Maksymiliana Kolbe (oddz. 227),
- Leśnictwo Rozтока Wielka:
  - Kościół PW. św. Dymitra 1930r. obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Rozтока Wielka),
  - Kościół PW. św. Michała Archanioła, 1826r. obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Łosie),
- Leśnictwo Nowa Wieś:
  - Symboliczny grób prof M. Czai, zlokalizowany na terenie zlikwidowanego w 2011 roku „Rezerwatu w Łosiach” im. prof. Mieczysława Czai (Łosie),
- Leśnictwo Feleczyn:
  - Kościół PW. św. Stanisława Biskupa, 1930r. (Łabowa),
  - Kościół PW. Wniebowzięcia NMP, 1830r., obecnie kościół w dawnej cerkwi, (Łabowa),
  - Kamień upamiętniający Nadleśniczego Jana Kosterkiewicza, (Łabowa),
  - Schronisko PTTK na Hali Łabowskiej 1953r.
  - Obelisk - tablica wmurowana w postument z kamienia upamiętniająca walki 9 Kompanii III Batalionu I Pułku Strzelców Podhalańskich AK z hitlerowskim najeźdźcą w latach 1944-1945 (szlak na Halę Łabowską)
- Leśnictwo Homrzska:
  - Pałac Stadnickich w Nawojowej, - przełom XVI i XVII wieku, powstał z inicjatywy Piotra Nawojowskiego. W swojej historii dwór kilkanaście razy zmieniał

właściciela, w 1799 r. został własnością hrabiego Franciszka Stadnickiego. (Nawojowa)

- Kościół PW. św. Michała Archaniola, 1912-1921r. (Żeleźnikowa Wielka),
- Pomnik na szczycie góry Ostra, upamiętniający partyzantów AK z oddziału "Tatar" (na granicy oddz. 404a, 397b),
- Krzyż upamiętniający miejsce tragicznej śmierci wozaka Stanisława Kurnyty (oddz. 390),

## 6. ZAGROŻENIA

### 6.1. Zagrożenia antropogeniczne

Wśród wielu czynników antropogenicznych trzy spośród nich: zanieczyszczenie powietrza, wody i powierzchni ziemi – jakkolwiek malejące w wyniku podejmowanych działań oraz stale rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa – stanowią nadal istotne źródło zagrożeń środowiska przyrodniczego i ekosystemów leśnych.

#### 6.1.1. Zanieczyszczenia powietrza

Według rocznej oceny jakości powietrza w województwie małopolskim na podstawie badań wykonanych w 2017 roku, wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie - województwo małopolskie podzielono na trzy strefy: Aglomerację Krakowską, miasto Tarnów i strefę małopolską, które oceniono pod względem jakości powietrza. Nadleśnictwo Nawojowa położone jest w strefie małopolskiej (kod strefy: PL1203). W strefie tej obowiązują dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Dla każdego z zanieczyszczeń, które zostały ujęte w odpowiednich dyrektywach Parlamentu Europejskiego, określone są stężenia w powietrzu, które nie powinny być przekraczane.

Ze względu na ochronę zdrowia, dla poszczególnych zanieczyszczeń, strefę małopolską zaliczono do następujących klas:

dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$  - A\*

dwutlenek azotu  $\text{NO}_2$  - A

tlenek węgla CO - A

benzen  $\text{C}_6\text{H}_6$  - A

ozon  $\text{O}_3$  - A

pył  $\text{PM}_{10}$  - C\*\*

pył  $\text{PM}_{2,5}$  - C

arsen As - A

kadm Cd - A

benzopiren BaP – C

Ze względu na ochronę roślin, dla poszczególnych zanieczyszczeń, strefę małopolską zaliczono do następujących klas:

dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$  - A

tlenki azotu  $\text{NO}_x$  - A

ozon  $\text{O}_3$  – A

Wszystkie strefy w województwie małopolskim, ze względu na przekroczenia dopuszczalnych i docelowych stężeń substancji w powietrzu, zaliczono do klasy C/D<sub>2</sub> (tj. według poziomu celu długoterminowego). Na obszarze strefy małopolskiej stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu. Ocena dokonana pod kątem ochrony roślin dla strefy małopolskiej wykazała przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla stężenia ozonu (wskaźnik AOT40) wyznaczonego na 2017 rok.

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, strefy w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm, należy opracować Program Ochrony Powietrza mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Dla strefy małopolskiej w 2017 roku

---

\* nie przekraczanie poziomu dopuszczalnego (docelowego – dla ozonu  $\text{O}_3$ , arsenu As, kadmu Cd, benzopirenu Ba-P oraz pyły  $\text{PM}_{10}$ )

\*\* poniżej poziomu dopuszczalnego (powyżej docelowego - dla ozonu  $\text{O}_3$ , arsenu As, kadmu Cd, benzopirenu Ba-P oraz pyły  $\text{PM}_{10}$ )

został opracowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego Program Ochrony Powietrza. Celem tego dokumentu jest osiągnięcie w całej Małopolsce do 2023 r. dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu: pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i ozonu.

Wyniki analizy przeprowadzonej przez WIOŚ pokazują, że konieczne jest wdrożenie działań naprawczych określonych w już opracowanych Programach Ochrony Powietrza.

### **6.1.2. Zanieczyszczenia wód**

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w Raporcie o stanie środowiska w województwie małopolskim w latach 2016-2020 opracował ocenę jakości wód powierzchniowych w województwie małopolskim w oparciu o przeprowadzone monitoringi wód powierzchniowych zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2011 nr 258 poz. 1550) oraz zgodnie z wytycznymi GIOŚ. Na podstawie tych dokumentów został opracowany Wojewódzki Program Monitoringu Środowiska (WPMŚ). Dodatkowo normy jakości dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) zostały zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. Jednolita Część Wód Powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, obejmujący zarówno zbiorniki wód stojących, jak i ciek, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich.

#### **Monitoring wód powierzchniowych:**

Nadleśnictwo położone jest w dorzeczu Wisły. Przez teren Nadleśnictwa Nawojowa przepływa Poprad, Dunajec i Biała, których ocena JCW zawarta jest w Raporcie. Ocenę stanu rzeki zestawiono w tabelach nr 70 i 71.

Zgodnie z definicją zamieszczoną w Raporcie stan/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz uzupełniających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Klasyfikacja stanu ekologicznego JCWP polega na nadaniu jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał „dobry i powyżej dobrego”. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód do jednej z klas decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego. Gdy stan elementu biologicznego jest umiarkowany (III klasa), słaby (IV klasa) lub zły (V klasa), wówczas danej JCWP nadaje się taką samą klasę stanu/potencjału ekologicznego. Natomiast, gdy stan wskaźnika biologicznego jest bardzo dobry (I klasa) lub dobry (II klasa) w ocenie stanu ekologicznego należy uwzględnić również stan wskaźników fizykochemicznych (w tym substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego-specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) oraz fakt uznania JCWP za wody

sztuczne lub silnie zmodyfikowane pod względem hydromorfologicznym. Jeżeli jeden lub więcej z oznaczanych wskaźników wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartość graniczną dla klasy II, stan ekologiczny jednolitej części wód obniża się do umiarkowanego (III klasa).

Jakość wód województwa małopolskiego jest wynikiem presji związanej z poborem wody, odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz dopływem zanieczyszczeń z tzw. źródeł przestrzennych. Restrukturyzacja przemysłu w województwie małopolskim przyczyniła się do ograniczenia ilości ścieków nieoczyszczonych wprowadzanych do wód ze źródeł przemysłowych, ograniczając tym samym presję przemysłową źródeł zanieczyszczeń. Ograniczono również presję ścieków komunalnych poprzez zmniejszenie zużycia wody przez gospodarstwa domowe poprzez budowę nowoczesnych oraz modernizację istniejących oczyszczalni ścieków. Spowodowało to zmniejszenie presji na terenach miejskich i wzrost znaczenia presji zanieczyszczeń terenów wiejskich.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych (ich klasę czystości) mają zanieczyszczenia pochodzące z następujących źródeł:

- źródła komunalne: miejskie systemy kanalizacyjne oraz miejsca odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych,
- spływy powierzchniowe zawierające związki biogenne z nawozów chemicznych i środków ochrony roślin (głównie azot i fosfor),
- niskoemisyjne źródła przemysłowe (systemy kanalizacyjne zakładów przemysłowych),
- niekontrolowane zrzuty ścieków do rzek.

## 6. ZAGROŻENIA

**Tabela nr 70. Ocena stanu rzek w ppk w zasięgu terytorialnym działania Nadleśnictwa Nawojowa**

| Lp. | Nazwa JCWP                       | Nazwa ppk          | Stan/potencjał ekologiczny w ppk monitoringu obszarów chronionych | Stan chemiczny w ppk monitoringu obszarów chronionych | Ocena spełnienia wymagań dla obszaru chronionego                |                                                           |                                            |
|-----|----------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|     |                                  |                    |                                                                   |                                                       | Obszary JCW przeznaczone do poboru wód na zaopatrzenie ludności | Obszary chroniące gatunki zwierząt wodnych i ich siedlisk | Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację |
| 1   | Biała od Rostówki do Ujścia      | Biała-Tarnów       | Umiarkowany stan ekologiczny                                      | Poniżej Dobrego                                       | -                                                               | -                                                         | -                                          |
| 2   | Kamienica od Homerki do Kamionki | Kamienica-Nawojowa | Dobry potencjał ekologiczny                                       | Poniżej Dobrego                                       | -                                                               | -                                                         | -                                          |
| 3   | Poprad od Łomniczanki do ujścia. | Poprad-Stary Sącz  | Słaby stan ekologiczny                                            | Dobry                                                 | -                                                               | -                                                         | -                                          |

Objaśnienia do tabeli: ppk – punkt pomiarowo-kontrolny

**Tabela nr 71. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym działania Nadleśnictwa Nawojowa**

| Lp. | Nazwa JCWP                       | Rzeka | Nazwa ppk          | Klasa elementów biologicznych | Klasa elementów hydromorfologicznych | Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) | Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6) | Stan/potencjał ekologiczny   | Stan chemiczny  | Stan JCWP |
|-----|----------------------------------|-------|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------|
| 1   | Biała od Rostówki do Ujścia      | Ropa  | Biała-Tarnów       | II                            | -                                    | >II                                               | -                                             | Umiarkowany Stan ekologiczny | Poniżej dobrego | zły       |
| 2   | Kamienica od Homerki do Kamionki | Ropa  | Kamienica-Nawojowa | II                            | I                                    | II                                                | II                                            | Dobry potencjał ekologiczny  | Poniżej dobrego | zły       |
| 3   | Poprad od Łomniczanki do ujścia  | Ropa  | Poprad-Stary Sącz  | IV                            | -                                    | -                                                 | -                                             | Słaby stan ekologiczny       | dobry           | zły       |

Objaśnienia do tabeli: ppk – punkt pomiarowo-kontrolny

### **Monitoring wód podziemnych**

Na podstawie przeprowadzonych badań monitoringowych zawartych w Raporcie o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2017 r. sporządzono ocenę stanu chemicznego wód podziemnych oraz ocenę spełniania wymagań dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. z 2016 r. poz.85). Na koniec roku 2016 stan chemiczny wód w sieci krajowej i regionalnej przed stawiał się następująco:

- wody odpowiadające klasie I (wody bardzo dobrej jakości) stwierdzono w 10 punktach pomiarowo-kontrolnych (30,3% badanych wód)
- wody klasy II (wody dobrej jakości) – w 12 ppk (36,4%),
- wody III klasy (wody zadowalającej jakości) stwierdzono w 8 punktach (24,2%),
- wody klasy IV (wody niezadowalającej jakości) – w 3 ppk (9,1%),
- nie stwierdzono wód klasy V (wody złej jakości).

Wody podziemne zalegające w zasięgu działania Nadleśnictwa Nawojowa zaliczono do zadowalającej jakości wód (klasa III). W toku analiz porównawczych z poprzednimi latami – w żadnym z badanych punktów nie odnotowano pogorszenia jakości wód. Tym samym w roku 2017 nie odnotowano na opisywanym terenie wód złej jakości (w klasie V).

#### **6.1.3. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych**

Przez obszar administrowany przez Nadleśnictwo Nawojowa przebiegają szlaki komunikacyjne:

- droga krajowa nr 75 biegnąca przez środek Nadleśnictwa,
- droga krajowa nr 81, która biegnie w pobliżu zachodniej granicy Nadleśnictwa,
- liczne drogi powiatowe przebiegające przez analizowany teren.

Wymienione trasy, z wyjątkiem drogi 81, w większości przecinają we fragmentach, kompleksy leśne Nadleśnictwa, mogą stanowić bariery ekologiczne, utrudniające swobodną migrację różnym gatunkom zwierząt. Są one poza tym, źródłem tzw. zanieczyszczeń komunikacyjnych, źródłem hałasu oraz stanowią zagrożenie pożarowe.

#### **6.1.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy**

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka przejawia się głównie szkodnictwem leśnym. Do tego rodzaju zagrożeń przede wszystkim zaliczyć należy:

- nieprzestrzeganie zakazu wjazdu pojazdów na tereny leśne oraz nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie,
- masowy i płodowniczy sposób zbierania grzybów (również na terenach kilkuletnich upraw leśnych) prowadzący do zanikania niektórych gatunków, niszczenie grzybów nieprzydatnych spożywczo, a także pozyskiwanie owoców runa leśnego za pomocą niedozwolonych narzędzi i sposobów (np. wyczesywanie jagód czernicy z krzewinek specjalnymi grzebieniami, rozgarnianie ścióły w poszukiwaniu młodych grzybów), a także zbiór grzybów na terenach rezerwatów przyrody, stref ochronnych wokół miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków,

- wandalizm przejawiający się w dewastacji oraz kradzieży elementów leśnej infrastruktury turystycznej i siatki grodzeniowej,
- wjazd motocyklistów na tereny leśne,
- niewłaściwie zorganizowana i uprawiana turystyka w lesie i na terenach bezpośrednio do niego przyległych (w czasie której niszczone jest runo leśne); uszkodzanie kory drzew (głównie wiekowych buków), wydeptywanie roślinności leśnej, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie terenu, penetrowanie terenów objętych zakazem wstępu (głównie – ostoje ptaków objętych ochroną strefową, uprawy leśne do 4 m wysokości),
- przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin (naparstnice, pierwiosnki),
- rabunkowe i nielegalne (wykonywane bez stosownego zezwolenia) pozyskiwanie chronionych gatunków mchów (bielistek, torfowce),
- kradzieże drzewek przeznaczonych na choinki, nielegalne pozyskiwanie stroiszu – podkrzesywanie świerków, jodeł i daglezi z gałęzi bocznych i ogławianie wierzchołków,
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych,
- naganny proceder wiosennego wypalania łąk,
- kłusownictwo leśne (często z użyciem odpowiednio ułożonych psów), wnykarstwo,
- kradzieże drewna (nielegalne pozyskanie, kradzieże drewna przygotowanego do wywozu) oraz sadzonek z nowo zakładanych upraw leśnych,
- wywożenie do lasu śmieci przez okolicznych mieszkańców wsi i miast (spośród śmieci najgroźniejsze są chemikalia i tworzywa sztuczne).

#### 6.1.5. Zakłady uciążliwe dla środowiska

Ochrona powietrza atmosferycznego stanowi w całokształcie zagadnienia ochrony środowiska jeden z najistotniejszych problemów. Otaczające nas powietrze jest nie tylko niezbędnym do życia zasobnikiem tlenu, lecz także stanowi część środowiska o decydującym wpływie na zdrowie.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się w nich substancji niebezpiecznych, możliwe jest wystąpienie poważnej awarii na zakłady dużego ryzyka wystąpienia awarii oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

Na terenie Nadleśnictwa dominuje przemysł związany z przerobem drewna, m.in.: tartak i stolarnia w Nawojowej

Urząd wojewódzki sporządził listę zakładów najbardziej uciążliwych dla środowiska w województwie małopolskim. Lista zawiera 32 pozycje, z czego 2 zakłady znajdują się w bliskim sąsiedztwie Nadleśnictwa Nawojowa.

#### 6.1.6. Pożary

Poważnym, stałym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, zwłaszcza w okresie wczesnej wiosny oraz długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Powodują one dotkliwe, nieraz nieodwracalne straty w ekosystemach leśnych. Stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest przede wszystkim wynikiem wzrastającej ich penetracji przez ludność (duża koncentracja ruchu turystycznego) i nieostrożnym obchodzeniem się

z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami (tj. nieprzestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przez ludzi przebywających w lesie).

Czynnikami warunkującymi zagrożenie pożarowe są także:

- skład gatunkowy – drzewostany iglaste,
- rodzaj siedlisk – siedliska borowe lub bogate w drzewostan iglasty,
- powierzchnia I i II klasy wieku wynosząca w Nadleśnictwie Nawojowa około 6,5% powierzchni leśnej (około 1050 ha),
- dobrze rozbudowana sieć szlaków publicznej komunikacji drogowej.

Dużym zagrożeniem pożarowym charakteryzują się lasy:

- położone w bezpośrednim bądź bliskim sąsiedztwie ośrodków ludzkich (miast i wsi), które w szczególności są narażone na antropopresję,
- położone w bezpośrednim bądź bliskim sąsiedztwie miejsc wypoczynku, miejsc biwakowania czy też parkingów – tj. miejsc szczególnie wykorzystywanych przez człowieka, w których może dochodzić do nieostrożnego postępowania z otwartym ogniem;
- położone w pobliżu terenów otwartych (pól, łąk czy nieużytków) – podlegających wypalaniu,
- przez które przebiegają linie elektroenergetyczne.

Potencjalny i aktualny stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych został przedstawiony szczegółowo w Planie ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Nawojowa zamieszczonym w Elaboracie PUL.

Lasy Nadleśnictwa Nawojowa należą do najmniej palnych na terenie RDLP Kraków, zaliczone są do III (najniższej) kategorii zagrożenia pożarowego. W okresie od 1 stycznia 2010 do 31 października 2019 na terenie Nadleśnictwa nie zanotowano pożarów.

### 6.2. Zagrożenia abiotyczne

Zagrożenia abiotyczne spowodowane czynnikami atmosferycznymi wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego danego obszaru. Teren Nadleśnictwa położony jest w obszarze z panującym klimatem górskim, który odznacza się dużymi amplitudami temperatur, szybką zmiennością warunków atmosferycznych oraz gwałtownością zjawisk pogodowych. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne (klimatyczne) w Nadleśnictwie Nawojowa to m. in.:

1. gwałtowne i silne wiatry o charakterze huraganu – występujące na terenie Nadleśnictwa z różną częstotliwością, ale mające bezpośredni, destruktywny wpływ na drzewostan poprzez generowanie uszkodzeń systemu korzeniowego (np. talerzowo ukorzonego świerka), powstawanie wiatrołomów i wiatrowałów. Na czynnik wiatrowy najsilniej narażone są drzewostany znajdujące się na skraju lasu lub graniczące z otwartą powierzchnią (np. w gniazdach, lukach), drzewostany położone w partiach przyszczytowych, drzewostany chore lub osłabione czynnikiem patogennym oraz uprawy kęp starszego drzewostanu.
2. wyładowania atmosferyczne (pioruny) – wpływające w sposób niekorzystny na pojedyncze drzewa (powstawanie tzw. "rys piorunowych", powstanie szkód fizjologicznych uszkodzonego drzewa (aż do jego powolnego obumarcia) oraz na drzewostan sąsiadujący (wytworzenie pogromisk).
3. występowanie w okresie późnojesiennym i wczesnowiosennym okiści i gołoledzi, których skutkiem może być łamanie wierzchołków i gałęzi, przyginanie cienkich drzew, nadrywanie korzeni, wreszcie łamanie pni i wywracanie drzew. Zjawiska te

mogą spowodować duże szkody zwłaszcza w młodnikach. Tak osłabione drzewa stanowią dogodne warunki rozwoju szkodników wtórnych czy grzybów patogenicznych.

4. występowanie szadzi – powodującej łamanie gałęzi, konarów, a nawet całych drzew. W ostatnim okresie gospodarczym zjawisko to obserwowano w 2001r.
5. przymrozki – skutkujące przemarzaniem młodych pędów (powodujące szkody w uprawach i młodnikach) jak również uszkodzające dojrzały drzewostan (uszkodzenie igliwia, powstanie tzw. „listew mrozowych”);
6. zgorzel słoneczna (oparzenia) – występująca na skutek długotrwałej wysokiej temperatury i oddziałująca w sposób szkodliwy w szczególności na uprawy i młodniki.
7. ekstremalne warunki wilgotnościowe, przez które rozumiemy obfite opady deszczu skutkujące lokalnymi zalaniem i podtopieniami drzewostanu, a w efekcie powstawaniem np. wywrotów czy też możliwym uruchomieniem lokalnych osuwisk oraz susze, które w szczególnym stopniu oddziałują na świerka – uwrażliwiając go na działanie szkodników owadzych i grzybów oraz wpływając na tempo generowania posuszu. Długotrwałe okresy suszy mogą być także bezpośrednią przyczyną pożarów.
8. erozja gleb i osuwiska, które powstają zwykle na stokach o dużym spadku pokrytych glebą słabo związaną ze skałą macierzystą. Pod wpływem dodatkowych czynników osłabiających siły wiążące poszczególne warstwy gleby następuje przesuwanie się górnych warstw, nieraz razem z pokrywającym je drzewostanem. Do czynników tych należą głównie długotrwałe opady powodujące rozmiękanie górnych warstw gleby. Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa osuwiska powstają dosyć rzadko, i ze względu na stosunkowo niewielkie powierzchnie nie rzutują one znacząco na gospodarkę leśną.

### 6.3. Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia biotyczne obejmują szkody powodowane przez organizmy żywe, prowadzące do uszkodzeń drzewostanów. Zaliczamy do nich szkody powodowane przede wszystkim przez:

- ✓ grzyby patogeniczne,
- ✓ szkodniki owadzie,
- ✓ zwierzynę łowną,
- ✓ szkody od zwierzyny roślinożernej (spalowanie, zgryzanie),
- ✓ szkody powodowane przez gryzonie.

W czasie prac taksacyjnych w 2018/2019 roku zinwentaryzowano uszkodzenia od w/w grup organizmów. Wyniki tych prac przedstawiono w tabeli nr 72.

**Tabela nr 72. Zestawienie powierzchni uszkodzonych przez czynniki biotyczne na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa**

| Przyczyna uszkodzenia, wg Programu TAKSATOR | Powierzchnia drzewostanów (pododdziałów) z uszkodzeniem [ha] | Stopnie uszkodzenia - powierzchnia [ha] |                                |                        | Orientacyjna powierzchnia zredukowana uszkodzeń [ha] |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|
|                                             |                                                              | 1<br>(10 - 20%)                         | 2<br>(21 – 50%)<br>(21 - 40%)* | 3<br>(>50%)<br>(>40%)* |                                                      |
| 1                                           | 2                                                            | 3                                       | 4                              | 5                      | 6                                                    |
| <b>OWADY</b>                                | 78,22                                                        | 49,00                                   | 29,22                          | -                      | 17,43                                                |
| <b>GRZYBY</b>                               | 1078,29                                                      | 933,71                                  | 144,58                         | -                      | 190,72                                               |
| <b>ZWIERZYNA</b>                            | 166,41                                                       | 134,76                                  | 31,65                          | -                      | 29,68                                                |
| <b>Łącznie</b>                              | <b>1322,92</b>                                               | <b>1117,47</b>                          | <b>205,45</b>                  | -                      | <b>237,83</b>                                        |

\* Przedział dotyczy uszkodzeń od zwierzyny

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

### 6.3.1. Grzyby patogeniczne

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu 2010-2019 nie obserwowano większych uszkodzeń od grzybów patogenicznych (opieńka i huba korzeniowa). W ramach cięć przygodnych systematycznie usuwane są drzewa wykazujące objawy chorobowe. Drzewostany jodłowe lokalnie narażone są na szkody od obłąki pędowej i korowej, raka jodły i zamierania pędów jodły. W przypadku obłąki korowej na bieżąco usuwane są drzewa wydzielające się. Działania te mają charakter jednostkowy i nie stanowią do tej pory zagrożenia dla drzewostanów. Zwalczanie obłąki pędowej przeprowadzano poprzez zabiegi chemiczne i mechaniczne usuwanie i palenie. Rozmiar i nasilenie objawów są niewielkie (max 59,25 ha w 2016 roku). Obecnie 18,74 ha.

Potencjalne problemy gospodarcze w odnowieniach jodłowych może powodować rak jodły. Na razie nie ma znaczenia gospodarczego ale należałoby systematycznie obserwować jego występowanie i nasilenie. W Nadleśnictwie Nawojowa systematycznie usuwa się w ramach użytków przygodnych drzewa zamierające i posusz, a także wywroty i złomy dlatego stan sanitarny lasu jest dobry.

Na terenie nadleśnictwa można było również zaobserwować zamieranie jesionu, raka modrzewia oraz osutkę zwisową jodły.

### 6.3.2. Szkodniki owadzie

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu 2010-2019 szkodniki wtórne (Kornik drukarz, Rytownik pospolity oraz Czterooczak świerkowiec) stanowiły zagrożenie wyłącznie dla świerka. Natomiast jodłowce, smoliki oraz wgryzoń jodłowiec stanowiły zagrożenie dla Jodły. W młodnikach oraz niektórych uprawach jodłowych zaobserwowano szkody ze strony obłąki pędowej i obłąki korowej.

W ubiegłym okresie gospodarczym nie stwierdzono szkód wywołanych na gruntach Nadleśnictwa przez szkodniki korzeni. Nie stwierdzono również zagrożenia w drzewostanach sosnowych ze strony brudnicy mniszki.

Foliofagi nie stanowiły większego zagrożenia (gradacji) w ubiegłym 10-leciu nie odnotowano na gruntach Nadleśnictwa występowania ostrzegawczego brudnicy mniszki. Dla drzewostanów świerkowych nie stwierdzono również zagrożenia ze strony zasnuji.

W ramach czynności obowiązkowych prowadzonych zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu Nadleśnictwo prowadzi kontrole występowania brudnicy mniszki.

Nadleśnictwo Nawojowa jest zwolnione z wyznaczania stałych partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny. Zobligowane jest jedynie do corocznej oceny uszkodzeń aparatu asymilacyjnego świerczyn.

### 6.3.3. Zwierzyna łowna\*

Obszary leśne Nadleśnictwa Nawojowa stanowią miejsce przebywania populacji zwierząt łownych – jelenia, sarny oraz dzika. Efektem tego są wyrządzone szkody, głównie spałowanie młodników i zgryzanie upraw oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych w zakładanych uprawach i wprowadzanych podsadzeniach produkcyjnych.

Nadleśnictwo Nawojowa prowadzi gospodarkę łowiecką w obwodzie łowieckim nr 237 wyłączonym z wydzierżawienia oraz nadzoruje gospodarkę łowiecką na terenie czterech obwodów dzierżawionych przez koła łowieckie, w tym prowadzi jeden Ośrodek Hodowli Zwierzyny w obwodzie nr 237 o pow. 7526 ha, w tym leśnej 5619 ha. Wszystkie obwody łowieckie położone są na terenie województwa małopolskiego.

**Tabela nr 73. Podział na obwody łowieckie i podmioty prowadzące gospodarkę łowiecką**

| Lp.          | Nr obwodu łowieckiego | Nazwa dzierżawcy zarządcy | Pow. ogólna (ha) | Pow. obwodu łow. Po wyłączeniach | Pow. gruntów leśnych | Pow. leśna % | Rodzaj obwodu | Kategoria Obwodu stan na 31.03.2019 r |
|--------------|-----------------------|---------------------------|------------------|----------------------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------------------------|
| 1            | 217                   | KŁ Rogacz                 | 4467,00          | 3121,00                          | 1563,00              | 35,00        | Polny         | Bardzo Słaba                          |
| 2            | 218                   | KŁ Orzeł                  | 8481,00          | 7510,00                          | 4702,00              | 55,40        | Leśny         | Słaba                                 |
| 3            | 219                   | KŁ Żbik                   | 3965,00          | 3369,00                          | 2303,00              | 58,10        | Leśny         | Słaba                                 |
| 4            | 220                   | KŁ Głuszec                | 9595,00          | 8068,00                          | 4557,00              | 47,50        | Leśny         | Słaba                                 |
| 5            | 237                   | OHZ Nawojowa              | 7526,00          | 6922,00                          | 5619,00              | 74,70        | Leśny         | Średnia                               |
| <b>Razem</b> |                       |                           | <b>34034,00</b>  | <b>28990,00</b>                  | <b>18744,00</b>      | <b>54,14</b> |               |                                       |

Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Nawojowa najistotniejszym dla gospodarki leśnej gatunkiem jest jelen i sarna. Stany zwierzyny płowej są przyczyną powstawania szkód w uprawach i młodników na poziomie zmuszającym do ochrony młodych pokoleń drzew przed zgryzaniem poprzez zabezpieczanie repelentami lub grodzeniem. Na wielkość szkód od zwierzyny wpływ ma obecność stosunkowo licznej populacji wilka (ok. 20 sztuk) powodująca dużą koncentrację zwierzyny na małej powierzchni oraz anomalie pogodowe (np. zlodowacenie grubej warstwy śniegu) występujące pod koniec zimy. Z uwagi na powyższe zasadne będzie uzyskanie

\* Dane zawarte w tym podrozdziale zaczerpnięto z: Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Nawojowa na Naradę Techniczno-Gospodarczą w sprawie V Rewizji Planu Urządzenia Lasu. Analiza Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Nawojowa za okres od 01.01.2010 r. do 31.12.2019

liczebności na poziomie dolnych zakresów przedstawionych w wieloletnim łowieckim planie hodowlanym.

W ostatnich latach obserwuje się znaczący spadek liczebności dzików w związku ze znacznym zintensyfikowanym odstrzałem w ramach przeciwdziałania rozprzestrzeniania się ASF. Na niskim poziomie utrzymuje się liczebność małych drapieżników z uwagi na całoroczny ich odstrzał z uwagi na program reintrodukcji głuszca.

W celu zmniejszenia rozmiaru wyrządzanych w drzewostanach szkód należy dążyć do utrzymywania optymalnego stanu zwierzyny łownej. Dotyczy to zarówno liczebności, jak również struktury wiekowej i płciowej. W mniejszym stopniu na ograniczenie szkód powodowanych przez zwierzynę łowną oddziałuje gradzenie upraw i podsadzeń, stosowanie mechanicznych, chemicznych i akustycznych środków odstraszających, zagospodarowanie poletek łowieckich oraz zimowe dokarmianie zwierzyny.

Gospodarkę łowiecką prowadzi się w oparciu o zatwierdzony Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany dla Rejonu Hodowlanego IV Karpackiego na okres 01.04.2017 r. – 31.03.2027 r. oraz roczne plany łowieckie dla poszczególnych obwodów. Populacje głównych gatunków łownych bytujące na terenie Nadleśnictwa mają prawidłową strukturę płciową i są stabilne. Jedynie populacja sarny wymaga mniejszej intensywności odstrzału z uwagi na wrastającą liczebność wilka i rysia. Szkody w uprawach rolnych z uwagi na znaczne ograniczenie liczebności dzika utrzymują się na akceptowalnym poziomie.

## 7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO

Dla pełniejszego wykorzystania zdolności produkcyjnej siedlisk przy ciągłym dążeniu do zwiększenia bogactwa składu gatunkowego i urozmaicenia struktury drzewostanów oraz w celu sprawnego projektowania urządzeniowego uwzględniającego wymienione na wstępie założenia przyjęto podstawowy podział lasów na gospodarstwa.

W dostosowaniu do warunków siedliskowych i funkcji, jakie spełniają lasy Nadleśnictwa Nawojowa oraz zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu i Zasadami Hodowli Lasu, zastosowano gospodarstwa: specjalne (S), lasów ochronnych (O). Powierzchniowy zasięg wyżej wymienionych gospodarstw przedstawia się następująco (pow. leśna zalesiona):

- gospodarstwo specjalne (S)
  - 613,26 ha
- gospodarstwo lasów ochronnych (O)
  - 11431,03 ha

Pełną charakterystykę użytkowania rębego w Nadleśnictwie omówiono w Elaboracie PUL.

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

### 8.1. Kształtowanie i ochrona stosunków wodnych

Zagadnienia związane z ochroną zasobów wodnych są istotną częścią prawidłowej gospodarki leśnej. Lasy pełnią ważną funkcję w retencji wody poprzez zatrzymywanie spływu powierzchniowego, gromadzenie wody w ściocie, torfowiskach, śródleśnych terenach zabagnionych i oczkach wodnych.

Prowadzone w przeszłości działania mające na celu zwiększenie areału produkcji rolnej i gospodarki leśnej przez osuszanie terenów podmokłych, były jednym z głównych powodów zwiększania się deficytu wody. Problem dotyczył i dotyczy nadal, większości obszarów kraju. Zasoby wodne w Polsce należą obecnie do jednych z najmniejszych w Europie.

Objawami zwiększania się deficytu zasobów wodnych są:

- przesuszenie torfowisk i bagien,
- zanik śródleśnych jezior i oczek wodnych,
- zmiany siedliskowe (powolne aczkolwiek systematyczne kurczenie się zasięgu siedlisk wilgotnych i bagiennych).

Lasy Państwowe poprzez racjonalną gospodarkę leśną uwzględniającą potrzebę „ratowania wody” pełnią kluczową rolę w zwiększaniu zasobów wodnych. W związku z powyższym w trakcie prowadzenia prac leśnych powinno się:

- zachować w stanie nienaruszonym, a w miarę możliwości i posiadanych środków również odtwarzać śródleśne oczka wodne (jako element składowy „małej retencji wodnej”)
- podczas realizacji prac gospodarczych, w miarę możliwości nie ingerować w zbiorniki, ciekі wodne i tereny źródliskowe, pozostawiać wzdłuż zbiorników, cieków wodnych i na terenach źródliskowych rosnący tam drzewostan, a w przypadku powstania wylesienia – odnowić je w możliwie najkrótszym czasie,
- przebudowę drzewostanów dostosować składem gatunkowym do siedlisk, co wpłynie korzystnie na wzrost retencyjności terenu zabezpieczy go przed nadmiernym spływem powierzchniowym (przeciwdziałając tym samym jednoczesnej erozji gleby),
- zachowywać w dolinach rzek i potoków fragmenty lasów łęgowych ze składem gatunkowym zgodnym z TSL, pozostawić bez zabiegu drzewostany na siedlisku LŁG (z wyjątkiem zabiegów sanitarnych i ewentualnych prac pielęgnacyjnych),
- objąć ochroną tereny źródliskowe i wysięki wody, przez wyłączenie z użytkowania drzewostanów w ich obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie,
- inwentaryzować na bieżąco wszystkie naturalne wycieki wód podziemnych,
- na terenach bagiennych nie prowadzić zabiegów hodowlanych, poza ewentualnym zapobieganiem sukcesji,
- ewentualne odwadnianie drzewostanów podtapianych prowadzić wyłącznie na niewielką skalę.

Administracja Nadleśnictwa powinna również współpracować z władzami samorządowymi, regionalnymi i wojewódzkimi w sprawach dotyczących gospodarki wodnej. Jest to szczególnie ważne w przypadku stosowania zabiegów melioracyjnych, które nie mogą być ograniczone tylko i wyłącznie do terenu zarządzanego przez Nadleśnictwo.

## 8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej

Ekoton jest to strefa przejściowa pomiędzy różnymi zespołami biotycznymi, np. lasem i łąką, w skład której wchodzi oprócz organizmów przenikających do tej strefy z biocenoz graniczących ze sobą, także gatunki charakterystyczne, znajdujące tu optymalne warunki bytowania. Wyróżniającą cechą tego środowiska jest to, że liczebność gatunków i osobników jest większa niż w biocenozach otaczających. Kształtowanie tej strefy jest bardzo ważne ze względu na zwiększenie różnorodności biologicznej oraz odporności ekosystemów leśnych.

Zadania związane z kształtowaniem tej strefy zostały ujęte w Planie Urządzenia Lasu i sprowadzają się do następujących czynności:

- w przypadku prowadzenia cięć rębnych na obrzeżu lasu, w miejscach gdzie sąsiaduje on z terenami otwartymi i ciekami wodnymi, zaleca się kształtować ekoton poprzez wykorzystanie istniejących fragmentów starodrzewiu,
- w drzewostanach nieużytkowanych cięciami rębnymi strefę ekotonową powinno się kształtować poprzez wprowadzanie w formie podsadzeń podokapowych odpowiednich do danego siedliska drzew i krzewów,
- w nowo zakładanych zalesieniach graniczących z terenami bezleśnymi, na ich obrzeżach powinno się wysadzać gatunki drzew i krzewów tworzące mocny system korzeniowy i dobrze rosnące w warunkach zmiennego oświetlenia panującego w strefie okrajkowej.

## 8.3. Ochrona bioróżnorodności

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach jest obowiązkiem prawnym wynikającym z zarządzeń i instrukcji.

W trakcie prowadzenia gospodarki leśnej zaleca się:

- skład gatunkowy upraw dostosowywać do siedliska, dążyć do właściwego udziału gatunków liściastych, oraz podtrzymać praktykę wprowadzania na uprawy wielu gatunków domieszkowych i biocenotycznych (lip, wiązów, graba, jarzęba pospolitego i brekinii, modrzewia, sosny limby, jawora czy osiki) w odpowiednim zmieszaniu i zgodnie z siedliskiem,
- w miarę możliwości wykorzystywać w odnowieniach istniejące młode warstwy drzewostanów,
- wprowadzać gatunki biocenotyczne również w ramach dolesiania luk i przerzedzeń,
- przebudować na zgodne z siedliskiem, drzewostany przewidziane do przebudowy w PUL,
- w trakcie prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych, dotyczących piętra górnego i młodego pokolenia, zwrócić uwagę na usuwanie gatunków inwazyjnych, zwłaszcza robinii akacjowej, klonu jesionolistnego, czeremchy amerykańskiej, czy śnieguliczki białej,
- w trakcie zakładania upraw zwrócić uwagę na eliminowanie samosiewów złożonych z gatunków inwazyjnych,
- promować gatunki rodzime, w pewnych przypadkach pozostawiać w drzewostanie Brz, Os i Wb,
- w drzewostanach przeznaczonych do wyrębu typować i pozostawiać drzewa, które będą mogły doczekać do fizjologicznej starości i śmierci tworząc mikrosiedliska dla niektórych gatunków grzybów, roślin i zwierząt,

- pozostawiać drzewa obumarłe, nie zagrażające bezpieczeństwu prac leśnych i nie stwarzające zagrożenia od szkodników owadzych,
- pozostawiać posusz różnych gatunków i o różnych wymiarach przy uwzględnieniu potrzeb ochrony lasu,
- pozostawiać w drzewostanach drzewa stare, cenne, okazałe, rzadkich gatunków, owocujące oraz dziuplaste,
- pozostawiać i nie zalesiać śródleśnych łąk, pastwisk, terenów zabagnionych.

### 8.4. Akumulacja drewna drzew martwych

Las jako cały ekosystem jest jednym z najważniejszych zasobów naturalnych. Na jego kształt i stan zachowania według współczesnej wiedzy istotny wpływ ma ilość i stopień rozkładu drewna drzew martwych pozostająca w ekosystemie. Rolę rozkładającego się drewna w lesie zaczęto w pełni doceniać dopiero niedawno. Do dziś wiedza na jego temat i świadomość jego znaczenia nie w pełni przebiła się do szerokiej świadomości społecznej. Jeszcze do niedawna sądzono, że resztki drzew to "miejsce rozmnoży szkodników i chorób". Oczywiście jest fakt, że drewno stanowi jeden z najważniejszych elementów obiegu materii w lesie. Przez dziesiątki lat rozkładu drewna następuje sukcesywne uwalnianie i dostarczanie do gleby makro- i mikroelementów. Rozkładające się drewno to miejsce życia wielu roślin, grzybów i zwierząt, a przy tym element ekosystemu, którego znaczenie dla funkcjonowania lasu trudno jest przecenić. Dlatego tak istotne jest określenie ilości drewna drzew martwych, które występuje w danym ekosystemie leśnym.

Dokument wykonawczy jakim jest „Instrukcja Ochrony Lasu” (obowiązująca od 01 stycznia 2012 roku) wprowadza (w rozdziale 3.2) do zasad gospodarki leśnej pojęcie „drzew biocenotycznych” oraz „gospodarki martwą materią organiczną”.

Założenia wspomnianej powyżej „gospodarki” realizowane są w Nadleśnictwach z terenów nizinnych głównie poprzez pozostawianie na zrębach zupełnych (wg ZHL) do naturalnego rozpadu fragmentów drzewostanu, co równoznaczne jest z pozostawianiem na powierzchniach leśnych określonej ilości drzew, które w przyszłości będą obumierać. Taki stan służy wzrostowi bioróżnorodności ekosystemu leśnego.

W związku z brakiem zrębów zupełnych na obszarze objętym opracowaniem, w toku projektowania cięć rębnych dla etapu cięć uprzątających w rębniach złożonych przewidziano do pozostawienia 5-30% drewna w celu naturalnego rozpadu.

Dla zachowania jak najlepszego stanu sanitarnego drzewostanu wskazanym jest wybór drzew zdrowych (bez zmian patogenicznych), a jedynie osłabionych „ekologicznie” (np. na skutek niedostosowania siedliskowego) bądź tych, które uległy uszkodzeniom mechanicznym.

Według danych z inwentaryzacji terenowej przeprowadzonej na potrzeby niniejszego PUL zasobności drewna drzew martwych w Nadleśnictwie Nawojowa przyjmuje wartość 125536,34 m<sup>3</sup>. Warto zaznaczyć, że do wartości tej nie wliczono zasobów drewna zakumulowanych w pniakach, jak również nie brano pod uwagę najmłodszych klas wieku, tj. klasy I oraz klasy IIa. Drewno drzew martwych stojących i złomów oszacowano na 74400,37 m<sup>3</sup>, natomiast drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych na 51135,96 m<sup>3</sup>. Wartość przeciętna miąższości drewna drzew martwych waha się w przedziale 10-20 m<sup>3</sup>/ha i wynosi średnio 10,61 m<sup>3</sup>/ha.

Tabela nr 74. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa

| Typ siedliskowy lasu | Powierzchnia [ha]* | Miąższość drewna drzew martwych          |                 |                                                   |                 |              |                  |
|----------------------|--------------------|------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|-----------------|--------------|------------------|
|                      |                    | Drewno martwych drzew stojących i złomów |                 | Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych |                 | Razem        |                  |
|                      |                    | m³/ha                                    | m³              | m³/ha                                             | m³              | m³/ha        | m³               |
| LGŚW                 | 9745,22            | 6,48                                     | 63162,47        | 4,13                                              | 40206,06        | 10,61        | 103368,53        |
| LGW                  | 39,70              | 3,28                                     | 130,22          | 1,09                                              | 43,31           | 4,37         | 173,53           |
| LŁG                  | 9,17               | 1,38                                     | 12,61           | 1,19                                              | 10,88           | 2,57         | 23,50            |
| LŁWYŻ                | 4,18               | 6,14                                     | 25,68           | 0,00                                              | 0,00            | 6,14         | 25,68            |
| LMGŚW                | 1854,53            | 5,63                                     | 10437,13        | 5,65                                              | 10484,61        | 11,28        | 20921,74         |
| LWYŻŚW               | 169,80             | 3,38                                     | 573,21          | 2,26                                              | 383,67          | 5,64         | 956,88           |
| LWYŻW                | 8,93               | 6,07                                     | 54,23           | 0,07                                              | 0,65            | 6,14         | 54,88            |
| OLJG                 | 2,07               | 2,33                                     | 4,81            | 3,28                                              | 6,79            | 5,61         | 11,60            |
| <b>Razem:</b>        | <b>11833,60</b>    | <b>6,29</b>                              | <b>74400,37</b> | <b>4,32</b>                                       | <b>51135,96</b> | <b>10,61</b> | <b>125536,34</b> |

\* Powierzchnia leśna zalesiona (liczona od IIb klasy wielu) objęta pomiarem drewna drzew martwych

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2020r.

Rozpatrując zasobność drewna drzew martwych w aspekcie jego funkcji ekologicznej – można wyznaczyć cztery kategorie, w przypadku których uwidacznia się rola drewna drzew martwych stojących i leżących (tzw. leżaniny) . Jest to:

- rola drewna drzew martwych w modyfikacji warunków siedliskowych,
- bezpośredni i pośredni wpływ na bioróżnorodność gatunkową oraz wpływ na kondycję wybranych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- wpływ na warunki siedliskowe i różnorodność biologiczną w ciekach i zbiornikach wodnych położonych w kompleksach leśnych oraz poza nimi,
- wpływ na obieg pierwiastków w ekosystemie leśnym.

Spośród w/w – szczególnie złożone i wielopłaszczyznowe jest znaczenie podpunktu drugiego, mówiącego o wpływie drewna na bioróżnorodność, bowiem dla każdej z grup systematycznych roślin i zwierząt rola drewna może być odmienna.

- Dla grzybów – drewno drzew martwych stanowi głównie bazę siedliskową wybranych gatunków. Dodatkowo współistnienie zgrupowań grzybów na obumierającej leżaninie jest niezbędne do prawidłowego obiegu materii w lesie, bowiem grzyby mikoryzujące wraz z bakteriami wiążącymi azot dostarczają znacznej ilości tego pierwiastka w formie najbardziej dostępnej dla roślin.
- W przypadku roślin zarodnikowych (mszaków) – skład gatunkowy tej grupy (dla danego drzewostanu) zależy nie tylko od ilości drewna ale również od jego zróżnicowania wielkościowego, stadium rozkładu oraz czasu, w jakim drewno mogło być zasiedlone. Największe znaczenie drewna dla brioflory związane jest ze starymi drzewostanami bukowymi ze względu na obecność bardzo grubych i wolno rozkładających się pni.
- Dla roślin naczyniowych – obecność drewna drzew martwych:
  - bezpośrednio - stanowi optimum występowania wybranych gatunków z rodziny *Ericaceae* i *Orchidaceae* ze względu na obecność na pniach określonych gatunków grzybów,

- bezpośrednio – wpływa korzystnie na wzrost liczebności siewek (szczególnie drzew iglastych – np. świerka) zatem przyczynia się do tworzenia odnowienia naturalnego drzewostanu,
- pośrednio – zwarta masa drewna drzew martwych (w szczególności leżącego) może zapobiegać zgryzaniu cennych roślin przez zwierzęta kopytne (utrudniona penetracja terenu),
- Dla zwierząt kręgowych – drewno leżące może być wykorzystywane jako:
  - miejsce rozrodu,
  - schronienie przed niekorzystnymi warunkami lub drapieżnikami,
  - baza pokarmowa lub miejsce zdobywania pokarmu,
  - droga wędrówki ponad gęstym runem,
  - materiał konstrukcyjny wykorzystywany w innych miejscach,
  - okresowe miejsce pobytu (np. Zimą) (Lofroth, 1998; Stevens, 1997).
- Dla fauny bezkręgowej - drewno leżące może być wykorzystywane jako:
  - baza pokarmowa – dla ksylofagów, kambiofagów oraz pośrednio dla mykofagów,
  - siedlisko występowania – dla kambiofagów,
  - miejsce zdobywania pokarmu – np. drapieżców, a pośrednio np. koprofagów czy nekrofagów,
  - materiał konstrukcyjny do budowy gniazd – np. osy, termity,
  - okresowe miejsce pobytu (np. letniej hibernacji) – wykorzystywanie dziupli przez niektóre chruściki.

Podsumowując powyższe, zasobność drewna drzew martwych w Nadleśnictwie Nawojowa jest wysoka (w skali regionu i kraju), co ma korzystny wpływ na bioróżnorodność flory i fauny tego terenu i może przyczynić się (w perspektywie czasowej) do dodatkowej poprawy tego stanu.

### 8.5. Zalecenia w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych

Dane dotyczące występowania siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Nawojowa przyjęto zgodnie z najnowszym opracowaniem fitosocjologicznym pn. „*Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa*” (BULIGL, Kraków 2016r.) oraz inwentaryzacji KRAMKO Sp. z o. o., prowadzonej w celu opracowania zakresu zadań ochronnych dla obszaru Nawojowa PLH120035 i Łabowa PLH120036.

Wskazania bądź zalecenia ochronne odnoszące się do siedlisk przyrodniczych dotyczą siedlisk zinwentaryzowanych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa. Poszczególne wskazania oparto na zapisach w/w dokumentów i uzupełniono (w miarę konieczności) o zalecenia zawarte w „Poradnikach ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznikach metodycznych”.

Poniżej przedstawiono ogólne wytyczne dla ochrony poszczególnych siedlisk przyrodniczych opisanych na gruntach Nadleśnictwa Nawojowa. Oznaczenie wybranych najcenniejszych siedlisk gwiazdką przy kodzie siedliska wskazuje na siedlisko priorytetowe.

### 8.5.1. Siedliska nieleśne

#### **6430 – Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)**

Na dzień dzisiejszy brak jest wyraźnych zagrożeń dla tego siedliska przyrodniczego, stąd też nie definiuje się wyraźnych wskazań ochronnych.

Główne zalecenia mające korzystny wpływ na ziołorośla związane są z ograniczeniem zmian stosunków wodnych (w szczególności poprzez zaprzestanie lub ograniczenie regulacji cieków wodnych, zabudowy hydrotechnicznej brzegów, poboru kamienia i żwiru z koryta rzek).

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

Ochrona siedliska przyrodniczego 6510 polega przede wszystkim na działaniach mających na celu zachowanie różnorodności florystycznej łąk poprzez ich ekstensywne użytkowanie kośno-pastwiskowe. Koszenie należy prowadzić ręcznie lub mechanicznie. Dopuszczalne jest nieregularne koszenie, jednak zabieg ten należy powtarzać nie rzadziej niż raz na trzy lata i nie częściej niż dwa razy w roku (rozpoczynając koszenie w terminie po 1 lipca). Uzyskaną biomasę należy usuwać poza teren łąki. Łąki te stanowią bardzo cenne obszary żerowiskowe dla wielu gatunków ptaków, powinny być zatem objęte zakazem zalesiania.

#### **7140 -Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*)**

Metody ochrony siedlisk przyrodniczych 7140 obejmują zarówno ochronę bierną, jak i czynną. W odniesieniu do siedlisk odwodnionych działania ochronne powinny obejmować przede wszystkim czynności zmierzające do podniesienia poziomu wód gruntowych do stanu pierwotnego. W odniesieniu do gospodarki leśnej prowadzonej w wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym, wskazane jest pozostawienie na obrzeżu siedliska pasa ekotonowego o szerokości do 50 m (lub jedną wysokość drzewostanu), w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębego. Niedopuszczalne jest również zalesianie płątów siedliska.

### 8.5.2. Siedliska leśne

#### **9110 – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*).**

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

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony zakłada:

- prowadzenie gospodarki leśnej w kierunku hodowli stabilnych drzewostanów zgodnych z siedliskiem;
- prowadzenie przebudowy drzewostanów w kierunku właściwym siedliskowo buczyn poprzez promowanie nasadzeń buka i jodły. Popieranie odnowienia naturalnego buka.
- prowadzenie działań w kierunku odtworzenia zasobów rozkładającego się drewna drzew martwych i zamierających poprzez ich pozostawienie do naturalnego rozkładu. Dążność do zwiększenia udziału drewna drzew martwych (leżącego i stojącego) do wartości 10-20 m<sup>3</sup>/ha,

- pozostawianie w trakcie realizacji cięć uprzętających w ramach rębni złożonej co najmniej 5% drzewostanu do naturalnej śmierci i rozpadu, w tym przetrzymywanie drzewostanów przeszlorębnych, stosowanie odnowień naturalnych,
- planowanie gospodarki leśnej z założeniem wieku rębności Jd i Bk nie mniej niż 120 lat,
- planowanie rębni stopniowych (IVa i IVd), względnie rębni przerębowej (V)
- przyjmowanie docelowych typów drzewostanów (TD): Bk, Jd-Bk, względnie Bk-Jd, uwzględnianie świerka najwyżej jako nielicznej domieszki.
- w drzewostanach mieszanych (w których przeważają w składzie gatunki niezgodne z siedliskiem) z warstwą podokapową złożoną z gatunków docelowych w młodszych klasach wieku zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych,
- wyłączenie z użytkowania drzewostanów na stromych, trudno dostępnych stokach (szczególnie tam, gdzie istnieje duże ryzyko osuwisk) oraz w dolinach potoków wraz z obszarami źródliskowymi.

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

Utrzymanie siedliska grądu we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony zakłada:

- pozostawianie cennych kęp starodrzewiu z udziałem drzew dziuplastych, oraz z dolnymi warstwami fitocenozy (pozostawianie martwych i zamierających drzew liściastych, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu – gdy tempo wydzielania się posuszu stałoby się niepokojąco szybkie i wskaźnik NPC znalazłby się w klasie III lub wyższej),
- stosowanie rębni stopniowej (IVd – stopniowej gniazdowej udoskonalonej) z wydłużonym okresem odnowienia (minimum 40 lat),
- wyłączenie z użytkowania drzewostanów na stromych, trudno dostępnych stokach (szczególnie tam, gdzie istnieje duże ryzyko osuwisk) oraz w dolinach potoków wraz z obszarami źródliskowymi.
- na etapie planowania uprawy stosowanie zróżnicowanego składu gatunkowego (z możliwie dużym wykorzystaniem Gb, Db, Lp, Jw, Kl, Wz),
- na etapie zakładania i pielęgnacji upraw wskazanym jest popieranie pojawiających się spontanicznie samosiewów wyżej przywołanych gatunków liściastych,
- w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) wskazanym jest popieranie lokalnie występującego graba,
- w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) stopniowe eliminowanie gatunków niezgodnych z siedliskiem i obcych geograficznie,
- w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku, w których w składzie gatunkowym występują gatunki niedostosowane do siedliska zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych, podczas których będą one stopniowo usuwane.

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

Utrzymanie lasów z jaworem we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony zakłada:

- zmniejszenia udziału świerka w drzewostanie – poprzez jednorazowe usunięcie wybranych drzew z uwzględnieniem potrzeby utrzymania trwałości lasu i wymagań

ekologicznych gatunków tworzących to siedlisko, a następnie pozostawienie siedliska spontanicznym procesom regeneracji i sukcesji. Wycinkę należy prowadzić na podstawie wcześniejszej wizji terenowej z udziałem eksperta fitosocjologa i pracowników Nadleśnictwa Nawojowa,

- odstąpienie od prowadzenia prac leśnych w obrębie płatów siedliska i w strefie buforowej w promieniu 50 m wokół siedliska, oprócz zabiegów polegających na usunięciu wybranych świerków,
- oznakowanie w terenie granic zbiorowiska (w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie płatów) aby były dobrze widoczne dla wykonawców prac leśnych (ZUL), w celu uniknięcia poprowadzenia np. przez to siedlisko szlaku zrywkowego,
- konsekwentne pozostawianie drewna martwych i zamierających drzew liściastych, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu – gdy tempo wydzielania się posuszu stałoby się niepokojąco szybkie i wskaźnik NPC znalazłby się w klasie III lub wyższej,
- wyłączenie z użytkowania stromych, trudno dostępnych stoków, szczególnie tam gdzie istnieje duże ryzyko osuwisk.

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

Podstawę ochrony siedlisk łęgowych stanowić powinny działania ukierunkowane na:

- ochronę warunków wodnych, w których funkcjonuje ten ekosystem,
- ograniczenie (lub wręcz wyłączenie) użytkowania rębego w siedlisku,
- pozostawienie wzdłuż rzek i potoków pasa starodrzewiu o szerokości do 30 m, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębego, a w ramach użytkowania przedrębego zaleca się pozostawienie części drzew martwych i zamierających do naturalnego rozkładu. Ważnym jest także dążenie/utrzymanie udziału drewna drzew martwych (leżącego i stojącego) do 10-20 m<sup>3</sup>/ha,
- na etapie pielęgnacji drzewostanu, w fazie młodnika, zaleca się usuwanie ekspansywnych krzewów,
- obszary źródliskowe należy całkowicie wyłączyć z użytkowania głównego.

#### **9410 – Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis*: część – zbiorowiska górskie)**

Utrzymanie górskich borów świerkowych we właściwym stanie wymaga przyjęcia następujących założeń:

- w płatach zbiorowisk świerkowych *Abieti-Piceetum* wyznaczenie powierzchni – pasów lub fragmentów miejsc nieużytkowanych gospodarczo. W ramach użytkowania głównego planowanie rębni stopniowych (IVa i IVd), względnie rębni przerębowej (V),
- dążenie do urozmaicenia struktury drzewostanowej poprzez wprowadzenie niezbyt licznej domieszki jodły i buka (w granicach zespołu *Abieti-Piceetum*),
- dążenie do unaturalnienia drzewostanów sąsiadujących (buczyn i jedlin) w celu zmniejszenia zagrożenia gradacji owadów żerujących na świerku i pasożytniczych grzybów,
- nie dopuszczenie do nadmiernego prześwietlenia (rozrzedzenia drzewostanu) siedliska w skutek prowadzenia działań gospodarczych w lasach,
- pozostawianie martwych i zamierających drzewa iglastych, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu –

gdy tempo wydzielania się posuszu stałoby się niepokojąco szybkie i wskaźnik NPC znalazłby się w klasie III lub wyższej.

### 8.5.3. Propozycje składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych

Dla siedlisk przyrodniczych (z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej) usytuowanych w granicach obszarów Natura 2000 oraz poza nimi podczas KZP przyjęto typy drzewostanów, które należy traktować jako ramowe hodowlane i ochronne cele gospodarowania odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz dla zespołu leśnego (siedliska przyrodniczego) odpowiadającego siedliskowemu typowi lasu. Mogą one być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego.

W tabeli nr 75 zestawiono typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym lub o kierunku gospodarczym uzupełnioną o siedliska przyrodnicze, na podstawie tabeli zamieszczonej w Protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu.

**Tabela nr 75. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych**

| Lp. | Typ siedliskowy lasu | Kod siedliska N2000 | Typ drzewostanu | Ramowy skład gatunkowy odnowień [%]               |
|-----|----------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------------------------|
| 1   | LMGśw<br>LMGw        | 9410                | Św Jd           | Jd 50%, Św 30%, Bk, Md, Jw i inne 20%             |
|     |                      | 9110-3              | Jd              | Jd 70%, Św 10%, Bk 10%, Jw i inne 10%             |
|     |                      | 9110-2              | Bk              | Bk 70%, Jd 10%, Md, Św, Jw, Bst 20%               |
|     |                      |                     | Jd Bk           | Bk 50%, Jd 30%, Jw, Św, Md 20%                    |
| 2   | LGśw,<br>LGw         | 9130, 9110-3        | Jd Bk           | Bk 60%, Jd 30%, Bst, Jw, Md, Św 10%               |
|     |                      |                     | Bk              | Bk 80%, Jd, Jw, Md, Św i inne 20%                 |
|     |                      |                     | Bk Jd           | Jd 60%, Bk 30%, Jw, Md, Św, Lp i inne 10%         |
|     |                      |                     | Jd              | Jd 80%, Bk 10%, Jw, Md, Św, Lp i inne 10%         |
|     |                      | 9180*               | Bk Jw           | Jw 60%, Bk 30%, Jd, Kl, Lp, Bst i inne 10%        |
| 3   | LIg                  | 91E0*               | Js Olsz         | Olsz 60%, Js 20%, Jw, Bst, Św, Jd i inne 20%      |
|     |                      |                     | OI Js           | Js 50%, OI/Olsz 30%, Jw 10%, Wz, Lp, Gb 10%       |
|     |                      |                     | Jw OI           | OI 50%, Jw 30%, Jd, Św, Bst, Os 20%               |
| 4   | OIG/OIJG             | 91E0*               | Olsz            | Olsz 70%, Js 10%, Bst, Jw, Bk i inne 20%          |
| 5   | 9170                 | 9170                | Lp Gb           | Gb 50%, Lp 30%, Kl, Db, Jw, Jd i inne 20%         |
|     |                      |                     | Gb Lp Db        | Db 50%, Lp 20%, Gb 20%, Bk, Jd, Jw, Kl i inne 10% |
|     |                      |                     | Bk Gb           | Gb 40%, Bk 30%, Lp 10%, Jw, Db, Kl, i inne 20%    |
|     |                      |                     | Gb              | Gb 70 %, Lp 10%, Bk 10%, Db, Kl i inne 10%        |
|     | 9130                 | 9130                | Bk Jd           | Jd 50%, Bk 20%, Db 10%, Lp, Jw, Kl, Wz i inne 20% |
|     |                      |                     | Jd Bk           | Bk 50%, Jd 30%, Db, Jw, Kl, Wz i inne 20%         |

Proponowane typy drzewostanów i przykładowe składy odnowień oddają naturalną zmienność warstwy drzewostanu w rzeczywistych i potencjalnych dominujących zespołach leśnych i odpowiadającym im siedliskom przyrodniczym (żyzne i kwaśne buczyny, żyzne jedliny) jak również w zespołach leśnych zaliczanych do priorytetowych leśnych siedlisk przyrodniczych (olszynka karpacka, jaworzyna z jęczmikiem, jaworzyna miesięcznicowa).

### 8.6. Wieki rębności dla głównych gatunków lasotwórczych

Dla gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa Nawojowa przyjęto następujące wieki rębności (dla świerka, sosny, jodły, buka i dębów zgodnie z IUL z 2011r. tom I, rozdz., VIII, str 203):

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| • dąb                               | - 140 lat, |
| • świerk,                           | - 80 lat,  |
| • sosny (w tym sosna czarna)        | - 100 lat, |
| • buk                               | - 120 lat, |
| • jodła (w tym jodła olbrzymia)     | - 130 lat, |
| • daglezwia                         | - 120 lat, |
| • jesion                            | - 110 lat, |
| • modrzew, jawor, klon, wiąza, lipa | - 100 lat, |
| • olcha czarna, brzoza, grab        | - 80 lat,  |
| • osika, topole                     | - 40 lat,  |
| • olcha szara, wierzby              | - 30 lat.  |

Przeciętne wieki rębności przyjmowane są tylko na potrzeby obliczenia etatów według dojrzałości drzewostanów. Wieki rębności drzewostanów są ustalane indywidualnie dla poszczególnych drzewostanów podczas taksacji, pozwala to sterować projektowaniem terminu rozpoczęcia odnawiania drzewostanów w zależności od stanu tych drzewostanów.

### 8.7. Wskazania dla form ochrony przyrody

W przypadku wszystkich form ochrony przyrody położonych na terenach administrowanych przez Nadleśnictwo Nawojowa powinno przestrzegać zakazów i nakazów określonych w stosownych aktach prawnych.

Ponadto zaleca się:

- obiektom o charakterze pomnikowym zapewnić ochronę również przed formalnym wprowadzeniem tej ochrony,
- w miarę możliwości prowadzić ciągły, bieżący monitoring występowania gatunków chronionych (stanowiska roślin, zwierząt, gatunków objętych ochroną strefową); dane o nowych lokalizacjach odnotowywać w waloryzacji Nadleśnictwa; kontrolować stan zasiedlenia gniazd drapieżników, wnioskować o utworzenie stref w przypadku stwierdzenia nowych,
- dążyć do zwiększania wiedzy przyrodniczej wśród pracowników Nadleśnictwa, zwłaszcza w aspekcie rozpoznawania gatunków chronionych oraz znajomości obowiązujących przepisów,
- kontrolować stan tablic informacyjnych, ogrodzeń i innej infrastruktury istniejącej przy obiektach chronionych, w razie potrzeby przeprowadzić ich odnowienie, odtworzenie lub zgłosić odpowiedniemu organowi odpowiedzialnemu za formę ochrony przyrody (np. RDOŚ).

Szczegółowe, proponowane do wykonania w miarę posiadanych przez Nadleśnictwo środków, zabiegi dla istniejących form ochrony zostały przedstawione w tabeli nr 76 w rozdziale 8.9. Tabela działań ochronnych.

### 8.8. Ochrona środowiska historyczno-kulturowego

W zakresie ochrony poszczególnych elementów środowiska historyczno-kulturowego wskazanym jest:

- w miarę możliwości, zwłaszcza w odniesieniu do cmentarzy, oczyszczać teren i ograniczać rozwój krzewów;
- w zakresie elementów „małej architektury”, mogił oraz obiektów i miejsc pamięci - wykonywać podstawowe prace konserwacyjne i zabezpieczające;
- przywracać użytkowanie obiektów w ramach funkcji turystycznej (np. punkty informacji turystycznej wiązać z historią tego terenu);
- na bieżąco dokumentować stan i ilości obiektów.

### 8.9. Tabela działań ochronnych

Poniższa Tabela zawiera wskazania z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego, krajobrazu i dóbr kultury dla Nadleśnictwa Nawojowa, które zgodnie z § 110 Instrukcji Urządzania Lasu 2012 są zadaniami fakultatywnymi lub obligatoryjnymi.

Wśród obszarów Natura 2000, w obrębie których położone jest Nadleśnictwo Nawojowa – jeden posiada zatwierdzone Plany Zadań Ochronnych, jest nim Obszar Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090. Obszar Beskid Niski PLB180002 oraz Ostoja Popradzka PLH120019 posiadają projekty Planu Zadań Ochronnych, natomiast dla dwóch pozostałych obszarów tj. Nawojowa PLH120035 i Łabowa PLH120036 został opracowany zakres zadań ochronnych dla gruntów znajdujących się na terenie w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa (rozdziały 3.4.3.1, 3.4.3.2)

Zgodnie z § 110 Instrukcji Urządzania Lasu, 2012, w tabeli nr 76 znajdują się zadania ochronne, które Nadleśnictwo powinno wykonać na podstawie zatwierdzonych planów ochrony, planów zadań ochronnych oraz aktów powołujących i innych aktów prawnych regulujących sposób użytkowania danego terenu.

Dodatkowo, zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie przyrody – planując gospodarkę leśną na terenie Nadleśnictwa Nawojowa uwzględniono podstawowe wymagania dotyczące zachowania właściwego stanu ochrony wyróżnionych na gruntach Nadleśnictwa przedmiotów ochrony. Stąd też podane w Tabeli 76 wskazania ochronne, w tym szczegółowe zapisy dotyczące zwłaszcza „planowania urządzeniowego” zostały uwzględnione w PUL opracowanym na lata 2020-2029.

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

**Tabela nr 76. Tabela działań ochronnych (Tabela XXIII wg IUL)**

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)                  | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                    | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zadania fakultatywne |
| 1                                                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                    |
| <b>REZERWATY PRZYRODY</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
| <b>Rezerwat Przyrody Barnowiec</b><br><br><u>Leś. Barnowiec:</u> 382a, 382b, 382c, 382d, 382f, 382g, 382h, 382i, 382j. | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> | <p><u>W związku z brakiem planu ochrony rezerwatu, zadania ochronne realizowane w rezerwacie przyrody zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Nawojowa, RDLP Kraków i RDOŚ (WST Stary Sącz) na spotkaniu roboczym w dniu 4.11.2019r. (Notatka Służbowa z dnia 6 listopada 2019 roku):</u></p> <p>- cały rezerwat został wyłączony z użytkowania decyzją Nadleśniczego (BRAK WSKAZAŃ).</p> |                      |
| <b>Rezerwat Przyrody Łabowiec</b><br><br><u>Leś. Feleczyn:</u> 345f, 347a, 347b, 347c, 347d, 347f, 347g, 347h, 347i,   | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> | <p><u>W związku z brakiem planu ochrony rezerwatu, zadania ochronne realizowane w rezerwacie przyrody zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Nawojowa, RDLP Kraków i RDOŚ (WST Stary Sącz) na spotkaniu roboczym w dniu 4.11.2019r. (Notatka Służbowa z dnia 6 listopada 2019 roku):</u></p> <p>- cały rezerwat został wyłączony z użytkowania decyzją Nadleśniczego (BRAK WSKAZAŃ)</p>  |                      |
| <b>Rezerwat Przyrody Uhryń</b><br><br><u>Leś. Łabowa:</u> 326a, 326b, 326c, 326g                                       | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> | <p><u>W związku z brakiem planu ochrony rezerwatu, zadania ochronne realizowane w rezerwacie przyrody zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Nawojowa, RDLP Kraków i RDOŚ (WST Stary Sącz) na spotkaniu roboczym w dniu 4.11.2019r. (Notatka Służbowa z dnia 6 listopada 2019 roku):</u></p> <p>- cały rezerwat został wyłączony z użytkowania decyzją Nadleśniczego (BRAK WSKAZAŃ)</p>  |                      |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach w zakresie ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zadania obligatoryjne                                                                 | Zadania fakultatywne                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                      |
| POPRADZKI PARK KRAJOBRAZOWY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Popradzki Park Krajobrazowy</b></p> <p><u>Leś. Berest:</u> 134g, 134h, 134i,</p> <p><u>Leś. Roztoka:</u> 261a, 261b, 261c, 261d, 261f, 261g, 261h, 262a, 262b, 262c, 263a, 263b, 263c, 263d, 263f, 263g, 264a, 264b, 265c, 265d, 265f, 265g, 266a, 266b, 266c, 266d, 266f, 266g, 266h, 266i, 266j, 266k, 266l, 266m, 266n, 266o, 267a, 267b, 267c, 267d, 268d, 268f, 268g, 268h, 268i, 268j, 268k, 268l, 268m, 269a, 269b, 269c, 269d, 270a, 270b, 270c, 270d, 271a, 271b, 271c, 272a, 272b, 272c, 272d, 273a, 273b, 273c, 273d, 273f, 274a, 274b, 274c, 274d, 274f, 274g, 274h, 275a, 275b, 275c, 275d, 276a, 276b, 277a, 277b, 278a, 278b, 278c, 278d, 279a, 279b, 280a, 280b, 281a, 281b, 281c, 281d, 282a, 282b, 282c, 282d, 282f, 282g, 283a, 283b, 283c, 284a, 288a, 288b, 288c,</p> <p><u>Leś. Nowa Wieś:</u> 285a, 285b, 285c, 286a, 286b, 286c, 286d, 287a, 287b, 289f, 289g, 289h, 289i, 289j, 290a, 290b, 290c, 290d, 290f, 291a, 291b, 291c, 292a, 292b, 292c, 293a, 293b, 293c, 293d, 293f, 294a, 294b, 294c, 294d, 294f, 294g, 294h, 295a, 295b, 296a, 296b, 297a, 297b, 297c, 297d, 298b, 298c, 298d, 298f, 298g, 298h, 298j, 298k, 298l, 299a, 299b, 299c, 299d, 300a, 300b, 300c, 300d, 300f, 300g, 300h, 301a, 302a, 302b, 302c, 302d, 302f, 303a, 303b, 304a, 304b, 304c, 304d, 304f, 304g, 305a, 305b, 305c, 305d, 305f, 305g, 306a, 306b, 306c, 307a, 307b, 307c, 307d, 308a, 308b, 309a, 309b, 309c, 309d, 310a, 310b, 311a, 311b, 312a, 312b, 312c, 313o, 313p, 314a, 314b, 314c, 314d, 314f, 315a, 315b, 315Aa, 315Ac, 315Ad, 315Af, 315Ag, 315Ah, 316a, 316b, 316c, 316d,</p> <p><u>Leś. Łabowa:</u> 317a, 317b, 317c, 318a, 318b, 318c, 318d, 318f, 318g, 318h, 318i, 319a, 319b, 319c, 319d, 319f, 319g, 320a, 320b, 320c, 320d, 320f, 320g, 320h, 320i, 320Aa, 320Ab, 320Ac, 320Ba, 320Bb, 320Bc, 320Ca,</p> | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 17 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> <p>Brak Planu Ochrony dla PPK – aktualnie opracowywany jest projekt takiego dokumentu.</p> | Brak Planu Ochrony dla PPK.                                                           | Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa, które wchodzą w zasięg Popradzkiego Parku Krajobrazowego wszystkie zadania ukierunkowane na realizację strategicznych celów ochrony i funkcjonowania Parku zostały uwzględnione w projekcie PUL. |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     | Zadania obligatoryjne                                                                 | Zadania fakultatywne |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                                                                                   | 3                                                                                     | 4                    |
| <p>320Cb, 320Cc, 320Da, 320Db, 320Ea, 320Eb, 320Ec, 320Ed, 320Ef, 320Eg, 320Ei, 321a, 322a, 322b, 322c, 322d, 322f, 323a, 323b, 323c, 324a, 324b, 324c, 324d, 324f, 325a, 325b, 325c, 325d, 326a, 326b, 326c, 326d, 326f, 326g, 326h, 327a, 327b, 327c, 328a, 328b, 328c, 328d, 328f, 328g, 328h, 328i, 328j, 328k, 329a, 330a, 330b, 330c, 331a, 331b, 332a, 332b, 332c, 333a, 333b, 333c, 333d, 333f, 333g, 333h, 333j, 333k, 333l, 333m, 333n, 333o, 334a, 334b, 334c, 334d, 334f, 334g, 334h, 334i, 335a, 335b, 335c, 335d, 335f, 335g, 336a, 336b, 336c, 336d, 337a, 337b, 337c, 337d, 337f, 337g, 338a, 338b, 338c, 338d, 338f, 338g, 338h, 338i, 338j, 338k, 339a, 339b, 339c, 339d, 339f, 339g, 339h, 339i, 340a, 340b, 340c, 340d, 340f,</p> <p><u>Leś. Feleczyn:</u> 341a, 341b, 342a, 342b, 342c, 343a, 343b, 343c, 344a, 344b, 344c, 344d, 345a, 345b, 345c, 345d, 345f, 346a, 346b, 347a, 347b, 347c, 347d, 347f, 347g, 347h, 347i, 347j, 350a, 350b, 350c, 350d, 351a, 351b, 351c, 352a, 352b, 352c, 352d, 352f, 353a, 353b, 353c, 353d, 353f, 353g, 354a, 354b, 354c, 354d, 354f, 354g, 355a, 355b, 355c, 356a, 356b, 356c, 357a, 357b, 357c, 357d, 357f, 357g, 357h, 357i, 358a, 358b, 358c, 358d, 358f, 358g, 359a, 359b, 359c, 359d, 360a, 360b, 360c, 360d, 361a, 361b, 361c, 361d, 361f, 361g, 362a, 362b, 363a, 363b, 364a, 364b, 364c, 365a, 365b, 365c, 365d, 366a, 366b, 366c, 367a, 367b, 367c, 367d, 367f, 367h, 368a, 368b, 368c, 368d, 368f,</p> <p><u>Leś. Barnowiec:</u> 369a, 369b, 369c, 369d, 370a, 370b, 370c, 370d, 371a, 371b, 371c, 371d, 371f, 371g, 371h, 371i, 372a, 372b, 372c, 372d, 372f, 373a, 373b, 373c, 373d, 373f, 373g, 374a, 374b, 374c, 374d, 374f, 374g, 374h, 374i, 374j, 374k, 375a, 375b, 375c, 375d, 375f, 376a, 376b, 376c, 376d, 377a, 377b, 377c, 377d, 377f, 377g, 377h, 377i, 377j, 378a, 378b, 378c, 378d, 379a, 379b, 379c, 379d, 380a, 380b, 380c, 380d, 380f, 380g, 380h, 381a, 381b, 381c, 381d, 381f, 382a, 382b, 382c, 382d, 382f, 382g, 382h, 382i, 382j, 382k, 382l, 383a, 383b,</p> |                                                                                                                     |                                                                                       |                      |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                             |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                             | Zadania fakultatywne |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4                    |
| <p>383c, 383d,</p> <p><u>Leś. Homrzenska</u>: 384a, 384b, 384c, 384d, 385a, 385b, 386a, 387a, 387b, 387c, 388a, 389a, 389b, 389c, 389d, 389f, 390a, 390b, 391a, 391b, 391c, 391d, 392a, 392b, 392c, 393a, 393b, 393c, 393d, 394a, 394b, 394c, 394d, 395a, 395b, 395c, 395d, 395f, 395g, 396a, 396b, 396c, 396d, 396f, 396g, 396h, 396i, 397a, 397b, 397c, 398a, 398b, 399a, 399b, 399c, 399d, 400a, 400b, 401a, 402a, 402b, 402c, 404a, 404b, 404c, 405a, 405b, 405c, 406a, 406b, 406c, 407a, 407b, 407c, 408a, 408b, 409a, 409b,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| <p><b>Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu</b></p> <p><u>Leś. Królowa Górna</u>: wszystkie oddziały: 1 - 8, 12 - 33, 33C</p> <p><u>Leś. Bogusza</u>: wszystkie oddziały: 33A, 33B, 34-64,</p> <p><u>Leś. Florynka</u>: wszystkie oddziały: 10,11, 65-84, 111-121,</p> <p><u>Leś. Kamianna</u>: wszystkie oddziały: 85-110,154-158</p> <p><u>Leś. Berest</u>: wszystkie oddziały: 122-153 (z wyłączeniem pododdziałów:134g, h, i),</p> <p><u>Leś. Kotów</u>: wszystkie oddziały: 201-232,</p> <p><u>Leś. Roztoka</u>, w całości lub fragmentarycznie: 255a, 255b, 255c, 255d, 255f, 255g, 255h, 255i, 255j, 255k, 255l, 255m, 255n, 255o, 256a, 256b, 256c, 256d, 256f, 257a, 257b, 257c, 257d, 257f, 258a, 258b, 258c, 258d, 258f, 259a, 259b, 259c, 260a, 260b, 260c, 261d, 265a, 265b, 268a, 268b, 268c,</p> | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 24 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> <p>Zakazy wynikające z Rozporządzenia nr 27 Wojewody Nowosądeckiego z 1 października 1997 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu oraz zapisów uchwały nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,</p> | <p>Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nawojowa, które wchodzą w zasięg Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wszystkie zadania ukierunkowane na realizację strategicznych celów ochrony i funkcjonowania OChK zostały uwzględnione w projekcie PUL.</p> |                      |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obrub leśny, oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                     | Zadania obligatoryjne                                                                 | Zadania fakultatywne |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                                   | 3                                                                                     | 4                    |
| <p><u>Leś. Nowa Wieś</u>, w całości lub fragmentarycznie: 289a, 289b, 289c, 289d, 289f, 298a, 298b, 298c, 298d, 298f, 298g, 298h, 298i, 313a, 313b, 313c, 313d, 313f, 313g, 313h, 313i, 313j, 313k, 313l, 313m, 313n, 313o,</p> <p><u>Leś. Łabowa</u>: 320Eh,</p> <p><u>Leś. Feleczyn</u>, w całości lub fragmentarycznie: 348a, 348b, 348c, 348d, 348f, 348g, 348h, 348i, 349a, 349b, 349c, 349d, 349f, 349g, 349h, 349i, 349j, 349k, 349l, 349m, 349n, 349o, 349p, 349r, 349s, 349t, 349w, 349x, 349y, 349z, 350a, 350c, 366b,</p> <p><u>Leś. Barnowiec</u>, w całości lub fragmentarycznie: 233a, 233b, 233c, 233d, 234a, 234b, 235a, 235b, 235c, 235d, 236a, 236b, 236c, 236d, 236f, 236g, 236h, 236i, 236j, 237a, 237b, 237c, 237d, 237f, 237g, 237h, 238a, 238b, 238c, 239a, 239b, 239c, 239d, 239f, 240a, 240b, 240c, 240d, 240f, 241a, 241b, 241c, 241d, 241f, 242a, 242b, 242c, 242d, 242f, 242g, 242h, 242i, 243a, 243b, 244a, 245a, 245b, 245c, 246a, 246b, 247a, 247ax, 247b, 247bx, 247c, 247cx, 247d, 247dx, 247f, 247fx, 247g, 247gx, 247h, 247i, 247j, 247k, 247l, 247m, 247n, 247o, 247p, 247r, 247s, 247t, 247w, 247x, 247y, 247z, 234Aa, 234Ab,</p> <p><u>Leś. Homrzyska</u>, w całości lub fragmentarycznie: 248a, 248ax, 248b, 248bx, 248c, 248cx, 248d, 248f, 248g, 248h, 248i, 248j, 248k, 248l, 248m, 248n, 248o, 248p, 248r, 248s, 248t, 248w, 248x, 248y, 248z, 250a, 250b, 250c, 251a, 251b, 251c, 251d, 251f, 251g, 251h, 251i, 252a, 252f, 252g, 252h, 253a, 253b, 253c, 253d, 253f, 253g, 253h, 254a, 254b, 254c, 254d, 254f, 254g, 254h, 254i, 254j, 401a, 402c, 403a, 408a,</p> |                                                                                                                     |                                                                                       |                      |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obwód leśny, oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach w zakresie ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zadania fakultatywne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>OBSZARY NATURA 2000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Beskid Niski PLB180002</b></p> <p><u>Leś. Królowa Górna:</u> oddział 33C</p> <p><u>Leś. Bogusza:</u> 33Aa, 33Ab, 33Ac, 33Ad, 33Ba, 33Bb, 33Bc, 33Bd, 34a, 35a, 35b, 35c, 35d, 35f, 36a, 36b, 36c, 36d, 37a, 37b, 37c, 37d, 37f, 38a, 39a, 40a, 40b, 41a, 42d, 42f, 42g, 42h, 42i, 42j, 42k, 43a, 43b, 43c, 44a, 44b, 44c, 45a, 45b, 45c, 45d, 45f, 45g, 46a, 47a, 47b, 48a, 48b, 48c, 49a, 49b, 50a, 50b, 51a, 51b, 51c, 51d, 51f, 51g, 51h, 52a, 52b, 53a, 54a, 54b, 54c, 55a, 55b, 56a, 56b, 56c, 57a, 57b, 58b, 59a, 59b, 60a, 60b, 60c, 61a, 61b, 61c, 62a, 62b, 62c, 63a, 63b, 63c, 63d, 63f, 63g, 64a, 64b,</p> <p><u>Leś. Florynka:</u> 65a, 65b, 65c, 65d, 65f, 66a, 66b, 67a, 67b, 68a, 68b, 68c, 68d, 69a, 69b, 70a, 70b, 70c, 70d, 70f, 70g, 70h, 70i, 70j, 70k, 70l, 70m, 70n, 70o, 70p, 70r, 70s, 71a, 71b, 71c, 72a, 73a, 73b, 73c, 73d, 73f, 74a, 75a, 75b, 75c, 75d, 76a, 76b, 76c, 76d, 76f, 77a, 77b, 77c, 77d, 77f, 77g, 78a, 78b, 79a, 80a, 80b, 80c, 81a, 81b, 81c, 81d, 82a, 82b, 82c, 83a, 83b, 84a, 84b, 111a, 111b, 111c, 112a, 112b, 113a, 113b, 114a, 114b, 115a, 115b, 116a, 116b, 116c, 116d, 116f, 116g, 116h, 116i, 117a, 117b, 117c, 117d, 118a, 118b, 119a, 120a, 120b, 121a, 121b, 121c, 121d,</p> <p><u>Leś. Kamianna:</u> wszystkie oddziały: 85-110, 154-158,</p> <p><u>Leś. Berest:</u> wszystkie oddziały: 122-153 (z wyłączeniem pododdziałów: 134g, h, i),</p> <p><u>Leś. Kotów:</u> 201a, 201b, 201c, 201d, 201f, 201g, 202a, 202b, 202c, 202d, 202f, 202g, 203a, 203b, 203c, 204a, 204b, 204c, 204d, 204f, 204g, 204h, 204i, 204j, 205a, 205b, 205c, 205d, 205f, 206a, 206b, 206c, 206d, 206f, 206g, 206h, 207a, 207b, 207c, 207d, 208a, 208b, 208c, 208d, 209a, 209b, 209c, 210a, 210b, 210c, 210d, 210f, 210g, 210n, 211a, 211b, 211c, 212a, 212b, 212c, 212d, 212f, 213a, 213b, 213c, 213d, 214a, 214b, 214c, 214d,</p> | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z projektu Planu Zadań Ochrony pn. „<i>Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski</i>”</p> | <p>Realizacja zadań wg projektu: „<i>Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski</i>”</p> <p>Działania ochronne zgodnie z ww. dokumentacją, za których wykonanie bezpośrednio odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa wymieniono poniżej:</p> <p><b><u>A030 Bocian czarny, A089 Orlik krzykliwy, A091 Orzeł przedni, A215 Puchacz, A217 Sóweczka, A223 Włochatka:</u></b><br/>- tworzenie stref ochrony miejsc rozrodu obejmujących istniejące gniazda</p> <p><b><u>A072 Trzmielojad, A220 Puszczyk uralski:</u></b><br/>- tworzenie kęp ochronnych obejmujących istniejące gniazda</p> <p><b><u>A030 Bocian czarny, A072 Trzmielojad, A089 Orlik krzykliwy, A091 Orzeł przedni, A215 Puchacz, A217 Sóweczka, A220 Puszczyk uralski, A223 Włochatka:</u></b><br/>- zachowanie potencjalnych miejsc gniazdowania w Lasach Państwowych</p> <p><b><u>A104 Jarząbek, A234 Dzięcioł zielonosiwy, A239 Dzięcioł białogrzbiety, A241 Dzięcioł trójpalczasty, A282 Drozd obrożny, A320 Mucholówka mała, A321 Mucholówka białoszyja:</u></b><br/>- zachowanie zróżnicowanej struktury drzewostanów w Lasach Państwowych</p> <p><b><u>A072 Trzmielojad, A089 Orlik krzykliwy, A091 Orzeł przedni, A215 Puchacz, A220 Puszczyk uralski, A282 Drozd obrożny, A338 Gąsiorek</u></b><br/>- zachowanie jakości terenów otwartych stanowiących obszary żerowiskowe</p> | <p>Szczegółowy zakres działań ochronnych, ich lokalizacja oraz sposób, termin i częstotliwość wykonania prac zgodnie z treścią Planu Zadań Ochronnych po jego ustanowieniu</p> <p><b><u>Martwe drewno</u></b><br/>- w celu zachowania siedlisk ptaków we właściwym stanie należy dążyć do uzyskania zasobów martwego drewna na poziomie &gt;20m<sup>3</sup>/ha</p> <p><b><u>W miejscach obserwacji gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG zaleca się prowadzić zabiegi gospodarcze poza okresem lęgowym ptaków.</u></b></p> <p>Zamieszczone poniżej okresy lęgowe dla gatunków podano wg projektu „<i>Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski</i>”</p> <p><b><u>A030 Bocian czarny</u></b><br/>- okres lęgowy: kwiecień-lipiec</p> <p><b><u>A072 Trzmielojad</u></b><br/>- okres lęgowy: koniec maja-początek sierpnia</p> <p><b><u>A089 Orlik krzykliwy</u></b><br/>- okres lęgowy: połowa kwietnia-początek sierpnia</p> <p><b><u>A091 Orzeł przedni</u></b><br/>- okres lęgowy: marzec-początek sierpnia</p> |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                     | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Zadania fakultatywne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>215a, 215b, 215c, 215d, 216a, 216b, 216c, 216d, 216f, 216g, 217a, 217b, 217c, 217d, 217f, 218a, 218b, 218c, 218d, 218f, 219a, 219b, 220a, 220b, 220c, 220d, 221a, 221b, 222a, 222b, 222c, 222d, 222f, 222g, 222h, 222i, 223a, 223b, 223c, 223d, 223f, 223g, 223h, 223i, 223j, 224a, 224b, 224c, 224d, 224f, 224g, 224h, 224i, 225a, 225b, 225c, 225d, 226a, 226b, 227a, 227f, 227i, 227j, 227k, 227l, 227m, 228a, 228b, 228c, 229a, 229b, 229c, 230a, 230b, 231a, 231b, 231c, 231d, 231f, 231g, 232a, 232b,</p> <p><u>Leś. Barnowiec</u>: 233a, 233b, 233c, 233d, 234a, 234b, 234Aa, 234Ab, 235a, 235b, 235c, 235d, 236a, 236b, 236c, 236d, 236f, 236g, 236h, 236i, 236j, 237a, 237b, 237c, 237d, 237f, 237g, 237h, 238a, 238b, 238c, 239a, 239b, 239c, 239d, 239f, 240a, 240b, 240c, 240d, 240f, 241a, 241b, 242a, 242b, 242c, 242d, 242f, 242g, 242h, 242i, 243a, 243b, 244a, 245a, 245b, 245c, 246a, 246b,</p> |                                                                                                                     | <p><b><u>A122 Derkacz</u></b><br/>- zachowanie jakości terenów otwartych stanowiących siedliska derkacza</p> <p><b><u>A030 Bocian czarny, A072 Trzmielozjad, A089 Orlik krzykliwy, A091 Orzeł przedni, A104 Jarzabek, A215 Puchacz, A220 Puszczyk uralski, A217 Sóweczka, A223 Włochatka, A234 Dzięcioł zielonosiwy, A239 Dzięcioł białogrzbiety, A241, Dzięcioł trójpalczasty, A320 Mucholówka mała, A321 Mucholówka białoszyja, A282 Drozd obrożny:</u></b><br/>- analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów</p> | <p><b><u>A104 Jarzabek</u></b><br/>- okres lęgowy: połowa kwietnia-sierpień/wrzesień</p> <p><b><u>A122 Derkacz</u></b><br/>- okres lęgowy: koniec maja-sierpień</p> <p><b><u>A215 Puchacz</u></b><br/>- okres lęgowy: luty-połowa czerwca</p> <p><b><u>A217 Sóweczka</u></b><br/>- okres lęgowy: połowa kwietnia-połowa lipca</p> <p><b><u>A220 Puszczyk uralski</u></b><br/>- okres lęgowy: marzec-lipiec</p> <p><b><u>A223 Włochatka</u></b><br/>- okres lęgowy: kwiecień-lipiec</p> <p><b><u>A234 Dzięcioł zielonosiwy</u></b><br/>- okres lęgowy: kwiecień-czerwiec</p> <p><b><u>A239 Dzięcioł białogrzbiety</u></b><br/>- okres lęgowy: koniec marca-czerwiec</p> <p><b><u>A241 Dzięcioł trójpalczasty</u></b><br/>- okres lęgowy: maj-początek lipca</p> <p><b><u>A236 Dzięcioł czarny</u></b><br/>- okres lęgowy: kwiecień-maj</p> <p><b><u>A239 Dzięcioł białogrzbiety</u></b><br/>- okres lęgowy: koniec marca-czerwiec</p> <p><b><u>A282 Drozd obrożny</u></b><br/>- okres lęgowy: maj-lipiec</p> <p><b><u>A320 Mucholówka mała</u></b><br/>- okres lęgowy: maj-połowa lipca</p> <p><b><u>A321 Mucholówka białoszyja</u></b><br/>- okres lęgowy: maj-połowa lipca</p> <p><b><u>A338 Gąsiorek</u></b><br/>- okres lęgowy: połowa maja-połowa lipca</p> <p><b><u>A344 - Orzechówka zwyczajna</u></b><br/>- okres lęgowy: marzec</p> |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach w zakresie ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Zadania fakultatywne                                                                                                                                                           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Ostoja Popradzka PLH120019</b></p> <p><u>Leś. Berest:</u> 134c, 134f,</p> <p><u>Leś. Roztoka:</u> 260a, 260b, 260c, 261a, 261b, 261c, 261d, 261f, 261g, 261h, 262a, 262b, 262c, 263a, 263b, 263c, 263d, 263f, 263g, 264a, 264b, 266a, 266b, 266c, 266d, 266f, 266g, 266h, 266i, 266j, 266k, 266l, 266m, 266n, 266o, 267a, 267b, 267d, 268c, 268d, 268f, 268g, 268h, 268i, 268j, 268k, 268l, 268m, 269b, 269c, 269d, 270a, 270b, 270c, 270d, 271a, 271b, 271c, 272a, 272b, 272c, 272d, 273a, 273b, 273c, 273d, 273f, 274a, 274b, 274c, 274d, 274f, 274g, 274h, 275a, 275b, 275c, 275d, 276a, 276b, 277a, 277b, 278a, 278b, 278c, 278d, 279a, 279b, 280a, 280b, 281a, 281b, 281c, 281d, 282a, 282b, 282c, 282d, 282f, 282g, 283a, 283b, 283c, 284a, 288a, 288b, 288c,</p> <p><u>Leś. Nowa Wieś:</u> 285a, 285b, 285c, 286a, 286b, 286c, 286d, 287a, 287b, 289c, 289d, 289f, 289g, 289h, 289i, 289j, 290a, 290b, 290c, 290d, 290f, 291a, 291b, 291c, 292a, 292b, 292c, 293a, 293b, 293c, 293d, 293f, 294a, 294b, 294c, 294d, 294f, 294g, 294h, 295a, 295b, 296a, 296b, 297a, 297b, 297c, 297d, 298b, 298c, 298d, 298f, 298g, 298h, 298i, 298j, 298k, 298l, 299a, 299b, 299c, 299d, 300a, 300b, 300c, 300d, 300f, 300g, 300h, 301a, 302a, 302b, 302c, 302d, 302f, 303a, 303b, 304a, 304b, 304c, 304d, 304f, 304g, 305a, 305b, 305c, 305d, 305f, 305g, 306a, 306b, 306c, 307a, 307b, 307c, 307d, 308a, 308b, 309a, 309b, 309c, 309d, 310a, 310b, 311a, 311b, 312a, 312b, 312c, 313o, 313p, 314a, 314b, 314c, 314d, 314f, 315a, 315b, 315Ab, 315Ac, 315Ad, 315Af, 315Ag, 315Ah, 316a, 316b, 316c, 316d, 315Aa,</p> <p><u>Leś. Łabowa:</u> wszystkie oddziały: 317 - 340</p> | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z projektu Planu Zadań Ochrony pn. „<i>Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka w województwie małopolskim</i>”</p> | <p><i>Realizacja zadań wg projektu: „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka w województwie małopolskim</i></p> <p>Działania ochronne dla przedmiotów ochrony, występujących na terenie Nadleśnictwa Nawojowa, za których wykonanie bezpośrednio odpowiedzialne jest Nadleśnictwo wymieniono poniżej:</p> <p><b>6430:</b><br/>- brak działań ochronnych.</p> <p><b>6510:</b><br/>- koszenie/ścińanie z wywiezieniem biomasy (obligatoryjnie),<br/>- wypas (fakultatywnie).</p> <p><b>9110:</b><br/>- utrzymanie pożądanego charakteru siedliska.</p> <p><b>9130:</b><br/>- utrzymanie pożądanego charakteru siedliska.</p> <p><b>9170:</b><br/>- przebudowa drzewostanów w kierunku gatunków drzew o charakterze grądowym (grab, lipa, klon, jawor),<br/>- inwentaryzacja przyrodnicza w zakresie diagnostyki i rozmieszczenia siedliska.</p> <p><b>9180*:</b><br/>- utrzymanie charakteru siedliska,<br/>- inwentaryzacja przyrodnicza w zakresie diagnostyki i rozmieszczenia siedliska.</p> <p><b>91E0*:</b><br/>- powstrzymanie się od zabudowy kubaturowej i liniowej, regulacji naturalnego koryta rzek. W przypadku śródlęsnych olszyn górskich odstąpić od użytkowania rębego,</p> | <p>Szczegółowy zakres działań ochronnych, ich lokalizacja oraz sposób, termin i częstotliwość wykonania prac zgodnie z treścią Planu Zadań Ochronnych po jego ustanowieniu</p> |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obwód leśny, oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                     | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zadania fakultatywne |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                    |
| <p><u>Leś. Feleczyn</u>: 341a, 341b, 342a, 342b, 342c, 343a, 343b, 343c, 344a, 344b, 344c, 344d, 345a, 345b, 345c, 345d, 345f, 346a, 346b, 347a, 347b, 347c, 347d, 347f, 347g, 347h, 347i, 347j, 348a, 348b, 348c, 348d, 348f, 348g, 348h, 348i, 349r, 349x, 349y, 350a, 350b, 350c, 350d, 351a, 351b, 351c, 352a, 352b, 352c, 352d, 352f, 353a, 353b, 353c, 353d, 353f, 353g, 354a, 354b, 354c, 354d, 354f, 354g, 355a, 355b, 355c, 356a, 356b, 356c, 357a, 357b, 357c, 357d, 357f, 357g, 357h, 357i, 358a, 358b, 358c, 358d, 358f, 358g, 359a, 359b, 359c, 359d, 360a, 360b, 360c, 360d, 361a, 361b, 361c, 361d, 361f, 361g, 362a, 362b, 363a, 363b, 364a, 364b, 364c, 365a, 365b, 365c, 365d, 366a, 366b, 366c, 367a, 367b, 367c, 367d, 367f, 367g, 367h, 368a, 368b, 368c, 368d, 368f,</p> <p><u>Leś. Barnowiec</u>: 369a, 369b, 369c, 369d, 370a, 370b, 370c, 370d, 371a, 371b, 371c, 371d, 371f, 371g, 371h, 371i, 372a, 372b, 372c, 372d, 372f, 373a, 373b, 373c, 373d, 373f, 373g, 374a, 374b, 374c, 374d, 374f, 374g, 374h, 374i, 374j, 374k, 375a, 375b, 375c, 375d, 375f, 376a, 376b, 376c, 376d, 377a, 377b, 377c, 377d, 377f, 377g, 377h, 377i, 377j, 378a, 378b, 378c, 378d, 379a, 379b, 379c, 379d, 380a, 380b, 380c, 380d, 380f, 380g, 380h, 381a, 381b, 381c, 381d, 381f, 382a, 382b, 382c, 382d, 382f, 382g, 382h, 382i, 382j, 382k, 382l, 383a, 383b, 383c, 383d,</p> <p><u>Leś. Homrzyska</u>: 384a, 384b, 384c, 384d, 385a, 385b, 386a, 387a, 387b, 387c, 388a, 389a, 389b, 389c, 389d, 389f, 390a, 390b, 391a, 391b, 391c, 391d, 392a, 392b, 392c, 393a, 393b, 393c, 393d, 394a, 394b, 394c, 394d, 395a, 395b, 395c, 395d, 395f, 395g, 396a, 396b, 396c, 396d, 396f, 396g, 396h, 396i, 397a, 397b, 397c, 398a, 398b, 399a, 399b, 399c, 399d, 400a, 400b, 401a, 402a, 402b, 402c, 403a, 404a, 404b, 404c, 405a, 405b, 405c, 406a, 406b, 406c, 407a, 407b, 407c, 408a, 408b, 409a, 409b,</p> |                                                                                                                     | <p>- inwentaryzacja przyrodnicza w zakresie diagnostyki i rozmieszczenia siedliska.</p> <p><b>9410:</b></p> <p>- wyznaczenie tzw. „rusztu ekologicznego” (powierzchnie – pasy lub fragmenty miejsc nieużytkowanych gospodarczo),</p> <p>- utrzymanie pożądanego charakteru siedliska,</p> <p>- inwentaryzacja przyrodnicza w zakresie diagnostyki i rozmieszczenia siedliska.</p> <p>-ocena stanu zachowania przedmiotów ochrony</p> |                      |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zadania fakultatywne |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                    |
| <p><b>Nawojowa PLH120035</b></p> <p><u>Leś. Królowa Górna:</u> 29c, 29d, 29f, 29g, 30a, 30b, 31a, 31b, 32a, 32b, 32c, 32d, 32f, 32g, 33a,</p> <p><u>Leś. Barnowiec:</u> 247a, 247b, 247c, 247d, 247f, 247fx, 247g, 247gx, 247h, 247i, 247j, 247m, 247n, 247o, 247p, 247r, 247s, 247t, 247w,</p> <p><u>Leś. Homrzyska:</u> 248ax, 248b, 248bx, 248cx, 248d, 248l, 248o, 248p, 248r, 248s, 248t, 248w, 248x, 248y, 248z,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> <p>Na potrzeby PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa, zakres zadań ochronnych dla obszaru N2000 Nawojowa PLH120035, został opracowany i zamieszczony w rozdziale 3.4.3.1.</p>           | <p><u>Realizacja zadań zgodna z zakresem zadań ochronnych (zamieszczonym w rozdziale 3.4.3.1)</u></p> <p>Działania ochronne zgodnie z opracowanym zakresem zadań ochronnych, za których wykonanie bezpośrednio odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa wymieniono poniżej:</p> <p><b>Siedliska 9110 - Kwaśne buczyny i 9130 - Żyzne buczyny:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utrzymanie dotychczasowej formy i intensywności użytkowania,</li> <li>- Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,</li> <li>- Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</li> </ul> <p><b>1321 - Nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i>, 1303 - Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring stanu siedlisk nietoperzy oraz realizacji celów działań ochronnych</li> </ul> |                      |
| <p><b>Łabowa PLH120036</b></p> <p><u>Leś. Królowa Górna:</u> oddział 33C</p> <p><u>Leś. Bogusza:</u> 33Aa, 33Ab, 33Ac, 33Ad, 33Ba, 33Bb, 33Bc, 33Bd, 48a, 48c, 49a, 49b, 50a, 50b, 51a, 51b, 51c, 51d, 51f, 51g, 51h, 52a, 52b, 53a, 54a, 54b, 54c, 55a, 55b, 56a, 56b, 56c, 57a, 57b, 58b, 59a, 59b, 60a, 60b, 60c, 61a, 61b, 61c, 62a, 62b, 62c, 63a, 63b, 63c, 63d, 63f, 63g, 64a, 64b,</p> <p><u>Leś. Kotów:</u> 222g, 222h, 222i, 223c, 223d, 224a, 224b, 224c, 224d, 224f, 224g, 224h, 224i, 224j, 225a, 225b, 225c, 225d, 225f, 225g, 225h, 225i, 226a, 226b, 227a, 227b, 227c, 227d, 227f, 227g, 227h, 227i, 227j, 227k, 227l, 227m, 228a, 228b, 228c, 229a, 229b, 229c, 230a, 230b, 231a, 231b, 231c, 231d, 231f, 231g, 232a, 232b,</p> | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> <p>Na potrzeby opracowania PUL dla Nadleśnictwa Nawojowa, zakres zadań ochronnych dla obszaru N2000 Łabowa PLH120036, został opracowany i zamieszczony w rozdziale 3.4.3.2.</p> | <p><u>Realizacja zadań zgodna z zakresem zadań ochronnych (zamieszczonym w rozdziale 3.4.3.2)</u></p> <p>Działania ochronne zgodnie z opracowanym zakresem zadań ochronnych, za których wykonanie bezpośrednio odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa wymieniono poniżej:</p> <p><b>Siedliska 9110 - Kwaśne buczyny i 9130 - Żyzne buczyny:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utrzymanie dotychczasowej formy i intensywności użytkowania,</li> <li>- Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,</li> <li>- Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zadania fakultatywne |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4                    |
| <p><u>Leś. Feleczyn</u>: 349a, 349b, 349c, 349d, 349f, 349h,</p> <p><u>Leś. Barnowiec</u>: 233a, 233b, 233c, 233d, 234a, 234b, 234Aa, 234Ab, 235a, 235b, 235c, 235d, 236a, 236b, 236c, 236d, 236f, 236g, 236h, 236i, 236j, 237a, 237b, 237c, 237d, 237f, 237g, 237h, 238a, 238b, 238c, 239a, 239b, 239c, 239d, 239f, 240a, 240b, 240c, 240d, 240f, 241a, 241b, 241c, 241d, 241f, 242a, 242b, 242c, 242d, 242f, 242g, 242h, 242i, 243a, 243b, 244a, 245a, 245b, 245c, 246a, 246b,</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>1303 - Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i></b><br/>- Monitoring stanu siedlisk nietoperzy oraz realizacji celów działań ochronnych</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| <p><b>Biała Tarnowska PLH120090</b></p> <p><u>Leś. Florynka</u>: 11c (tylko 0,01 ha)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z Planu Zadań Ochronnych ustanowionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 maja 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2017 r. poz. 3478)</p> | <p><u>Realizacja zadań wg PZO (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 10 maja 2017 r.) - skrót:</u></p> <p><b>1) dla siedlisk przyrodniczych:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usuwanie obcych gatunków inwazyjnych roślin (3220, 3230, 3240, 91E0*)</li> <li>- usuwanie odpadów zgromadzonych na brzegach cieków (3220, 3230, 3240, 91E0*)</li> <li>- utrzymanie arealu siedliska przyrodniczego (91E0*)</li> <li>- kształtowanie postaw społecznych - przeprowadzenie akcji edukacyjnej, której celem jest zmniejszenie natężenia negatywnych oddziaływań na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz wzmocnienie akceptacji społecznej dla działań na rzecz ich ochrony</li> </ul> <p><b>2) dla zwierząt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- brak działań za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Nawojowa</li> </ul> |                      |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zadania fakultatywne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>POMNIKI PRZYRODY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>- Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem</b><br/> <u>Leś. Feleczyn</u>: 361g,<br/> <u>Leś. Barnowiec</u>: 370b, 371f, 371h, 379c, 379d,</p> <p><b>- Buk „Hrabski” z otaczającym drzewostanem</b><br/> <u>Leś. Homrzyska</u>: 396c</p> <p><b>- Jedlica zielona</b><br/> <u>Leś. Homrzyska</u>: 398b</p> <p><b>- Dwa Buki „Ciołkiewicza”</b><br/> <u>Leś. Homrzyska</u>: 393a</p> | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 24 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>- porządkować najbliższe otoczenie pomnika przyrody,<br/> - kontrolować stan zdrowotny drzew,<br/> - w razie konieczności odtworzyć tablice informacyjne,<br/> - w przypadku uznania kolejnych pomników przyrody zadbać o właściwe ich oznakowanie,<br/> - uczestniczyć w działaniach związanych z wprowadzeniem do aktów prawnych nowej (aktualnej) numeracji oddziałów lub pododdziałów,<br/> - nie prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników</p> |
| <b>OCHRONA GATUNKOWA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Strefa ochrony bociana czarnego</b><br/> <i>(Ciconia nigra)</i></p> <p><u>Leś. Berest</u></p> <p>szczegółowa lokalizacja strefy ochronnej wskazana w załączniku do POP - dane wrażliwe</p>                                                                                                                                                                                      | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska a z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> | <p><u>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Nawojowa, RDLP Kraków i RDOŚ (WST Stary Sącz) na spotkaniu roboczym w dniu 4.11.2019r. (Notatka Służbowa z dnia 6 listopada 2019 roku):</u></p> <p><u>Ochrona całoroczna</u> (dla wybranego wydzielienia):<br/> - brak wskazań</p> <p><u>Ochrona okresowa</u> (dla wybranych wydzieleni):<br/> - brak wskazań<br/> - TP, CP 20%<br/> - TP</p> | <p>Zaleca się aby Nadleśnictwo Nawojowa podjęło działania zmierzające do zwrócenia uwagi na potrzebę uaktualnienia danych adresowych (adresy „leśne”) w obecnie istniejących aktach prawnych.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)                                                                                               | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zadania fakultatywne                                                                                                                                                                              |
| 1                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Strefa ochrony orlika krzykliwego</b><br/>(<i>Aquila pomarina</i>)</p> <p><u>Leś. Berest</u></p> <p>szczegółowa lokalizacja strefy ochronnej wskazana w załączniku do POP - dane wrażliwe</p> | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska a z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> | <p><u>Zadania ochronne realizowane w strefie zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Nawojowa, RDLP Kraków i RDOŚ (WST Stary Sącz) na spotkaniu roboczym w dniu 4.11.2019r. (Notatka Służbowa z dnia 6 listopada 2019 roku):</u></p> <p><u>Ochrona całoroczna:</u><br/>- brak wskazań</p> <p><u>Ochrona okresowa</u> (dla wybranych wydziałów):<br/>- TP<br/>- IVD 30%, AGROT 20%, ODN-ZŁOŻ 20%</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Zaleca się aby Nadleśnictwo Nawojowa podjęło działania zmierzające do zwrócenia uwagi na potrzebę uaktualnienia danych adresowych (adresy „leśne”) w obecnie istniejących aktach prawnych.</p> |
| <p><b>Głuszczyk zwyczajny <i>Tetrao urogallus</i></b></p> <p>szczegółowa lokalizacja miejsc wsiadzeń i bytowania gatunku wskazana w załączniku do POP - dane wrażliwe</p>                           | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska a z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> | <p><b>Zalecenia zawarte w rozdziale 3.6.5 POP:</b></p> <p><b>Zalecenia związane z ochroną przed presją drapieżników:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w przypadku zwierząt łownych – prowadzenie odstrzałów celem ograniczenia ich populacji,</li> <li>- ewentualne ograniczenie liczebności populacji ptaków (głównie jastrzębia, kruka czy sójki) poprzez odstrzał, odławianie, olejowanie jaj lub podmianę jaj na atrapy w gniazdach (po uprzednim uzgodnieniu tej formy działań ochronnych z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Krakowie).</li> </ul> <p><b>Zalecenia związane z ograniczeniem antropopresji:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorować ruch turystyczny w obszarach występowania głuszcza. W miarę możliwości ograniczać organizację imprez masowych w okresie od 01 stycznia – 31 lipca,</li> <li>- ograniczyć w tym czasie (tj. 01 stycznia – 31 lipca) dostępność szlaków przy obszarze ochronnym gatunku poprzez przegradzanie ich biegu gałęziami lub pniami drzew, ewentualnie stawianie barierek,</li> <li>- ograniczyć prowadzenie polowań i odstrzałów w okresie toków w najbliższym sąsiedztwie „ostoi”.</li> <li>- edukować lokalną ludność.</li> </ul> <p><b>Zalecenia związane z gospodarką leśną w drzewostanach niewyłączonych z użytkowania:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- preferowanie świerka w drzewostanach strefy występowania głuszcza i w oddziałach sąsiadujących ze strefą;</li> <li>- w miejscach występowania borówki czernicy, utrzymywanie zwarcia i luk umożliwiających jej rozwój</li> <li>- w drzewostanach dostatecznych, dobrych i bardzo dobrych (jeśli była sporządzona ocena metodą</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                   |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                       |                                                                                                                     | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Zadania fakultatywne |
| 1                                                                                                     | 2                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                    |
|                                                                                                       |                                                                                                                     | <p>HSI) kontynuować zabiegi poprawy siedlisk (tj. utrzymywać w składzie gatunkowym jodłę i świerka, zwarcie luźne – przerywane, podszyt &lt;20%, borówka &gt;40% powierzchni);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w drzewostanach „negatywnych” dla gatunku, zwłaszcza w zwartych młodnikach nie planować rozwiązań „na siłę”, natomiast w miarę ich wzrostu w czyszczeniach i trzebieżach utrzymywać/tworzyć luki, wykonać cięcia prześwietlające utrzymujące występowanie borówki. W zabiegach wspierać małe kępy świerkowe;</li> <li>- poza drzewostanami „negatywnymi” dla głuszca do minimum ograniczyć zabezpieczenia Cervacolem odnowień jodłowych. W „ostoi” należy dążyć do utrzymania możliwie dużego udziału świerka i kępowej struktury odnowienia i dlatego ewentualne zabezpieczenie odnowień jodłowych ograniczyć do grup kilku- lub kilkunastu sztuk w odstępach co najmniej co 25 mb;</li> <li>- w cięciach rębnych stosować rębnię IV lub V z pozostawieniem nisko ugałęzionych drzew (tzw. rozpieraczy);</li> <li>- we wszystkich zabiegach wśród gatunków lasotwórczych wspierać świerka ze względu na jego rolę w zakwaszaniu gleby i kształtowaniu roślinności runa (wspieranie rozwoju borówki). W zabiegach trzebieży i cięć rębnych w płatach litych świerczyn wspierać obecność jodły i buka w celu podniesienia odporności tych drzewostanów;</li> <li>- cięcia rozluźniające w ramach trzebieży i cięć rębnych prowadzić docelowo do uzyskania w drzewostanie zwarcia luźnego lub przerywanego. Powstawanie luk w pierwszej kolejności należy inicjować cięciami rozluźniającymi w miejscach, gdzie występuje borówka czernica nawet w niewielkiej ilości;</li> <li>- prowadzić czyszczenia późne regulujące strukturę przestrzenną podrostów i młodników świerkowych i jodłowych (zarówno odnowień naturalnych jak i sztucznych) – w efekcie tego zabiegu powstają drobne kępy i grupy, których brzegi są od siebie oddalone o około 15-20 m, a pomiędzy nimi wytwarza się wolna przestrzeń do wzrostu borówki;</li> <li>- w miarę możliwości odstąpić od wprowadzania w rejonie tokowisk podszytów i podsadzeń;</li> <li>- ewentualne nasadzenia jodły prowadzić wyłącznie metodą rot o zwiększonych odległościach między ich brzegami (ok. 15-20 m), min. co 4 rotę obsadzać świerkiem. powierzchnię pomiędzy rotami pozostawić względnie oczyszczoną z pozostałości pozrębowych oraz stert gałęzi i chrustu celem porośnięcia przez borówkę;</li> <li>- w miarę możliwości odstąpić od grodzenia upraw leśnych siatką, a w przypadku już istniejących grodzeń oznaczyć je w terenie (uwidocznic dla głuszca)</li> <li>- podjąć działania mające na celu oczyszczenia dna lasu z zalegających w dużej ilości stert gałęzi i odpadów pozrębowych (rozważyć w przyszłości rozdrabnianie rębakiem, usunięcie poza ostoję). Ograniczają one widoczność żerującym w runie osobnikom, umożliwiają jeżynie rozrost przestrzenny kosztem borówki, w obecnej formie bardziej stwarzają możliwość ukrycia się drobnych drapieżników niż głuszki z pisklętami;</li> <li>- w miejscach z nadmiernie wyrosłą borówką i rozwijającą się jeżyną wprowadzić kwaterowe wykaszanie roślinności runa i inicjowanie luk w drzewostanie w celu doświetlenia dna lasu (uaktywnienie rozkrzewiania borówki);</li> </ul> |                      |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zadania fakultatywne                                                                                                                                       |
| 1                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                                                                                                          |
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>- na wytypowanych polanach i halach górskich w strefie występowania głuszcza, wspierać powstawanie biogrup świerkowych – stwarzanie biotopu dogodnego do żerowania (bez wykaszania całych powierzchni polany) odmładzanie borówki kwaternikowej;</p> <p>- przeprowadzić szkolenie teoretyczne i praktyczne dotyczące ochrony głuszcza i postępowania w jego ostoi dla personelu terenowego i pracowników ZUL;</p> <p>- prace leśne wykonywać poza okresem ochronnym głuszcza opisanym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, a w miarę możliwości wykonywać je w okresie od lipca do lutego. Konieczność ewentualnych odstępstw na bieżąco uzgadniać z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Krakowie</p> <p>Obecnie Komitet Ochrony Kuraków na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska opracowuje dokumentację do Krajowego Programu Ochrony Głuszcza. Docelowo opracowanie ma stać się programem ochrony gatunku w rozumieniu art. 57 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Szczegółowy zakres działań ochronnych, sposoby, termin i częstotliwość wykonania prac należy wdrożyć w miejscach wsiedleń i bytowania głuszcza zgodnie z treścią „Krajowego Programu Ochrony Głuszcza” po jego ostatecznym zatwierdzeniu.</p> |                                                                                                                                                            |
| <b>Chronione gatunki grzybów</b>                                                                      | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1408)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - Nie udzielać informacji o miejscach występowania                                                                                                         |
| <b>Chronione gatunki mchów</b>                                                                        | Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>- Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą</p> <p>- Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym</p> |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zadania fakultatywne                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                       | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>- Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych</p> <p>- Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk (zalecany jest przegląd torfowisk przez pracowników Lasów Państwowych, w razie wykrycia czynników zagrażających interweniować)</p>                              |
| <b>Chronione gatunki paprotników</b>                                                                  | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>- Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym</p> <p>- Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych</p> <p>- Odnotowywanie nowych stanowisk</p> <p>- Prowadzić ochronę zachowawczą siedlisk bagiennych</p>                                      |
| <b>Chronione gatunki roślin nasiennych</b>                                                            | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. Poz. 1409)</p>                                                                                                                                                                 | <p>- W przypadku zlokalizowania gatunków dla których nie obowiązują zwolnienia od zakazu niszczenia w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej (wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin), należy zwrócić szczególną uwagę podczas wykonywania prac gospodarczych, stanowisko należy zabezpieczyć w taki sposób aby nie doszło do przypadkowego uszkodzenia gatunku, miejsce jego występowania wyłączyć z użytkowania</p> | <p>- Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym</p> <p>- Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych</p> <p>- Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych)</p> |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zadania obligatoryjne                                                                 | Zadania fakultatywne                                                                                                                                                                                                                           |
| 1                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                       | Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odnotowywanie nowych stanowisk</li> <li>- Zapobieganie osuszaniu terenu, wykaszać wilgotne łąki,</li> <li>- Pozostawianie pasa roślinności nadbrzeżnej w okolicach cieków wodnych i jezior</li> </ul> |
| <b>Chronione gatunki bezkręgowców</b>                                                                 | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> |                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach</li> <li>- Pozostawianie martwego drewna</li> </ul>                                                                                                  |
| <b>Chronione gatunki ryb</b>                                                                          | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)</p>                                                                                                                                                                                |                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakaz zmian stosunków wodnych</li> <li>- W przypadku wykonywania cięć rębnych, pozostawiać pas drzew (o szer. nawet do 50 m) wzdłuż cieków lub jezior</li> </ul>                                      |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zadania obligatoryjne                                                                 | Zadania fakultatywne                                                                                                                                         |
| 1                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                                     | 4                                                                                                                                                            |
|                                                                                                       | Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |                                                                                                                                                              |
| <b>Chronione gatunki płazów</b>                                                                       | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> |                                                                                       | <p>- Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym</p> <p>- Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe</p> |
| <b>Chronione gatunki gadów</b>                                                                        | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> |                                                                                       | <p>- Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym</p> <p>- Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe</p> |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach w zakresie ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zadania obligatoryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zadania fakultatywne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Chronione gatunki ptaków</b>                                                                       | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> | <p>- W przypadku zlokalizowania gniazd gatunków wymagających ochrony czynnej poprzez tworzenie stref ochronnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, wnioskować o utworzenie strefy ochronnej lub o likwidację strefy w przypadku utraty gniazda</p> | <p>- Wywieszanie budek lęgowych dla gatunków wykorzystujących je do zakładania lęgów</p> <p>- Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów</p> <p>- W trakcie zabiegów gospodarczych dążyć do dalszego zróżnicowania piętrowego i gatunkowego w drzewostanach, w celu utworzenia lub poprawienia warunków do bytowania niektórych gatunków</p> <p>- Prace zrębowe i zrywkowe w miarę możliwości prowadzić przy pokrywie śnieżnej w celu ograniczenia płoszenia populacji ptaków lęgowych</p> <p>- Chronić miejsca gniazdowania, głównie poprzez pozostawianie przestoi i zakrzewień, które nie wymagają usunięcia podczas prac leśnych</p> <p>- Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych</p> <p>- Ograniczenie działań na wszystkich siedliskach bagiennych stanowiących cenne rezerwuary wód</p> |
| <b>Chronione gatunki ssaków</b>                                                                       | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>- Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych</p> <p>- W miejscu stwierdzenia miejsc rozrodu (wilk, ryś, niedźwiedź) tworzenie czasowych stref ochronnych, w obrębie których należy ograniczyć penetrację ludzką poprzez utrudnienie dostępu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                             | Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Zadania obligatoryjne                                                                 | Zadania fakultatywne                                                                                                                                                                                                                       |
| 1                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                       | <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> |                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prowadzenie zabiegów w pasach nadrzecznych w okresie zimowym</li> <li>- Tworzenie lub odtwarzanie, względnie wzbogacanie stref ekotonowych</li> <li>- Wystawianie budek dla nietoperzy</li> </ul> |

## 9. TURYSTYKA W LASACH

Tereny Nadleśnictwa Nawojowa to nie tylko bogactwo walorów przyrodniczych – to także, nie do końca jeszcze poznane, dzieje dawnego osadnictwa, oryginalne zabytki architektury ludowej. Walory położenia geograficznego i bogata historia regionu składają się na duży kapitał szans i możliwości rozwojowych. Do cech charakterystycznych należy także niski stopień degradacji ekologicznej i urbanizacji oraz relatywnie małe uprzemysłowienie.

Walorem omawianego regionu jest dobra dostępność komunikacyjna, niska gęstość zaludnienia oraz proekologiczna i sprzyjająca inwestorom z branży turystycznej polityka władz samorządowych, co czyni z omawianego terenu atrakcyjne miejsce wypoczynku. Rozwój turystyki na terenie okolicznych gmin dotyczy głównie turystyki pobytowej i kwalifikowanej.

### Szlaki piesze:

Poniżej w tabeli zestawiono piesze szlaki turystyczne występujące w regionie Beskidów, przechodzące w całości, w części lub w bezpośrednim sąsiedztwie przez teren administrowany przez Nadleśnictwo Nawojowa.

**Tabela nr 77. Zestawienie pieszych szlaków turystycznych Nadleśnictwa Nawojowa**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Szlak żółty prowadzi od stacji kolejowej w Jamnicy na południe gminy Kamionka Wielka. Przecina rzekę Kamionkę, a następnie biegnie wzgórzem, oddzielającym tę rzekę od Kamienicy Nawojowskiej. W tej części szlaku podziwiać możemy panoramę Nowego Sącza, a na zachodzie pasma Jaworzyny Krynickiej. Dalej przechodzimy przez wierzchołek Skalnika (672m n.p.m.)                                         |
|  | Szlak żółty z Frycowej przez rez. Barnowiec do Piwnicznej,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Szlak zielony z Grybowa na Jaworze (880 m) jest dość krótkim szlakiem, bo liczącym niecałe 10 km długości. Zaczyna się przy stacji PKP w tej miejscowości i prowadząc miejskimi ulicami i przez park, później drogą wojewódzką z Grybowa do Krynicy Zdroju, opuszcza ją kierując się na grzbiet po zachodniej stronie tejże drogi i przez przysiółki, stokami Modynianki prowadzi dalej na Jaworze 880 m. |
|  | Rozpoczyna się na szczycie Makowica (948 m n.p.m.), w Paśmie Jaworzyny w Beskidzie Sądeckim. Trasa wiedzie przez szczyt Ostra (836 m n.p.m.) i dalej na szczyt Wilcze Doły (786 m n.p.m.), Nad Garbem (781 m n.p.m.) i do Nowego Sącza.                                                                                                                                                                   |
|  | Długodystansowy szlak przebiegający przez Beskid Niski. Zaczyna (kończy) się w Grybowie przy stacji PKP i przemierzając Beskid Niski, Bieszczady, a następnie Góry Sanocko-Turczańskie, Pogórze Przemyskie i Dynowskie zmierza do Białej (obecnie w granicach Rzeszowa). Jest więc drugim co do długości szlakiem w polskich Karpatach, po szlaku czerwonym GSB                                           |
|  | Rozpoczyna się w miejscowości Nawojowa przy stacji PKP i WPK. Znajduje się on przy drodze krajowej nr 75: Nowy Sącz- Krynica-Zdrój. Trasa wiedzie na szczyt Wilcze Doły (786 m n.p.m.) i już innym dojście na Ostrą (834 m n.p.m.).                                                                                                                                                                       |
|  | Rozpoczyna się na skrzyżowaniu szlaków na Hali Łabowskiej. Jest to trasa łatwa, będąca praktycznym jednakże dość długim zejściem z Głównego Szlaku Beskidzkiego i Hali Łabowskiej do doliny Kamienicy Nawojowskiej w miejscowości Łabowa.                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Jednym z punktów startowych może być Hala Łabowska, znajdująca się na wysokości 1064 m n.p.m. Druga strona szlaku znajduje się w Rytrze (342 m n.p.m.). Od Hali Łabowskiej mijamy po drodze: Wierch nad Kamieniem - 1.8 km - (1084 m n.p.m.), Hala Pisana - 4.3 km - (1044 m n.p.m.), Przełęcz Bukowina - 4.7 - (993 m n.p.m.), Jaworzyna Kokuszczańska - 6.0 - (966 m n.p.m.), Schronisko Cyrla - 8.5 km - (844 m n.p.m.), mijamy po drodze węzeł szlaku niebieskiego i czerwonego - 10.0 km - (706 m n.p.m.) i docieramy do Rytra. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(źródło: [http://www.beskidsadecki.eu/index.php?id=szlaki\\_piesze](http://www.beskidsadecki.eu/index.php?id=szlaki_piesze) oraz Mapa przyrodniczo-turystyczna „Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Beskidu Sądeckiego”, wyd. Compass)

### **Szlaki konne:**

Przez teren Nadleśnictwa przebiega fragment Transbeskidzkiego Szlaku Konnego wiodącego od Brennej w Beskidzie Śląskim do Wołosatego na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Na terenie N-ctwa Nawojowa znajdują się dwa odcinki trasy konnej – etap VII oraz etap VIII.

- VII etap z Jaworek do miejscowości Uhryń o czasie przejazdu ok. 10 godz. Trasa etapu prowadzi z Jaworek przez przełęcz Obidza (931 m n. p. m.), dalej przez Suchą dolinę wiedzie do Piwnicznej. Następnie przebiega przez Jarzębaki (715m n. p. m.) i kolejno Halę Pisaną (1043 m n.p.m.) oraz Halę Łabowską (1064 m n.p.m.), z której prowadzi do Uhrynia.
- VIII etap z Uhrynia do Hańczowej o czasie przejazdu ok. 6 godz. Z Uhrynia prowadzi przez przełęcz Cygańskie Pola (717 m n.p.m.) do Berestu skąd, dalej przebiega przez Czyną, Banicę, Ropki aż do Hańczowej. Etap prowadzi od Beskidu Sądeckiego po Beskid Niski.

### **Ścieżki dydaktyczne:**

- Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza w uroczysku Feleczyń - w odległości 1 km od centrum wsi Łabowa. Zakończenie ścieżki - wiata Feleczyń.
- Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza „Przez leśne siedliska” zlokalizowana w uroczysku Trzycież - 3 km od miejscowości Nawojowa.
- Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza „Rodzime gatunki lasotwórcze”
- Ścieżka przyrodniczo-poznawcza „Jodła - królowa naszych lasów” - początek ścieżki - biwak na Uhryniu z miejscem na ognisko. Nieopodal biwaku znajdują się Kapliczka św. Huberta - patrona myśliwych. Podczas ok. 2 godzinnego przemarszu zwiedzający zgłębią swoją wiedzę na temat Jodły pospolitej, która jest jednym z głównych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa.
- Ścieżka edukacyjna „Formy geologiczne Beskidu Sądeckiego” – pokazująca piękno doliny potoku Uhryńskiego oraz zawiłości budowy geologicznej tej części Karpat.
- Szlak Przyrodniczy Hrabiego Adama Stadnickiego biegnąca z Łabowej przez Uhryń, Łabowiec, Halę Łabowską, Barnowiec, Halę Pisaną do Rytra.
- Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza „Żeleźnikowa”.
- Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza „Jaworze”.
- Kompleks ścieżek edukacyjnych „Kamianna”.

**Turystyczno biegowe:**

Sztandarową imprezą o charakterze sportowym, promującą Nadleśnictwo Nawojowa w ramach działalności edukacyjno-promocyjnej Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Sądeckiego”, jest organizowany od kilku lat „Leśny Bieg Pszczelim Szlakiem”. Sercem tego wydarzenia stała się wiata edukacyjna wraz z poboczną infrastrukturą w uroczysku Feleczyń (*źródło: Folder Promocyjny N-ctwa Nawojowa*).

**Miejsca postoju pojazdów, miejsca biwakowania, miejsca palenia ognisk:**

- Miejsca postoju – przy wyznaczonych miejscach biwakowania oraz przy Nadleśnictwie.
- Miejsca biwakowania – na gruntach Nadleśnictwa znajdują się trzy miejsca biwakowe.
- Miejsca palenia ognisk – miejsce na ognisko Feleczyń, miejsce na ognisko Uhryń.
- Schroniska – Schronisko turystyczne PTTK na Hali Łabowskiej.
- Wiaty edukacyjne – Leśna wiata edukacyjna Nawojowa, Wiata przy uroczysku Feleczyń, Wiata przy ścieżce edukacyjno-przyrodniczej „Przez leśne siedliska”, Wiata turystyczna przy ścieżce edukacyjno-przyrodniczej „Jaworze”.

## **10. PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA**

Zgodnie z § 37 Instrukcji Sporządzania Programu Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie, niniejszy POP jest podstawowym instrumentem:

- kształtowania, promowania i realizacji proekologicznej gospodarki leśnej,
- kształtowania świadomości ekologicznej miejscowego społeczeństwa,
- racjonalnej współpracy Nadleśnictwa z organizacjami ochrony przyrody, stowarzyszeniami ekologicznymi.

Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Nawojowa na lata 2020-2029 jest obecnie opracowywany w oparciu o PUL. Podstawy prawne programu edukacji leśnej społeczeństwa, który jest jednym z zadań realizowanych przez Lasy Państwowe wynika z założeń Polityki Leśnej Państwa i przyjętych „kierunków rozwoju edukacji leśnej społeczeństwa w lasach państwowych”.

## 11. ŹRÓDŁA DANYCH

### 11.1. Literatura

- Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.). Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, T.6: 130-134.
- Baziak T. Efektywność wsiedleń głuszców reintrodukowanych na teren Nadleśnictwa Nawojowa w roku 2017 i 2018” opracowanie w ramach realizacji przedsięwzięcia „Reintrodukcja głuszcza w paśmie Jaworzyny Krynickiej - etap III na lata 2017-2018”
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J., 1990, *Chrząszcze - Coleoptera. Cerambycidae i Bruchidae*. Katalog fauny Polski XXIII, 15. PWN, Warszawa, 312 ss.
- Cieśliński S., Ronikier W., Stojanowska W. 2006. Czerwona lista porostów w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., SzelaŃ Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Dokumentacja planu zadań ochrony obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 w województwie małopolskim, Kraków 2012
- Dowgiałło J., Paczyński B., 2002. Podział regionalny wód leczniczych Polski. [w:] Ocena zasobów dyspozycyjnych wód potencjalnie leczniczych. Poradnik metodyczny (red. B. Paczyński): 16–24. Państw. Inst. Geol. Warszawa.
- Folder promocyjnego Nadleśnictwa Nawojowa, N-ctwo Nawojowa 2019r.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona Lista zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem. Red list of threaten and endangered animals. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.), 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Kraków.
- Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), s. 314. T. 8 (część II), s. 447.
- Haze M. (red.) 2012. Zasady Hodowli Lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5, s. 344.
- Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101.
- Herbich J. (red.). 2004. Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2., s. 220.
- Hołda J., 2009. Dawna Sądecczyzna Lachy, Pogórzanie, Górale Sądeccy. Muzeum Okręgowe w Nowym Sączu, Nowy Sącz.
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu. 2012. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa

- Instrukcja Urządzania Lasu część I, II, III. 2012. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa
- Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., 2008. Wpływ fragmentacji środowiska na populacje zwierząt i ochrona łączności ekologicznej, [w:] Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce (red.) W. Jędrzejewski, D. Ławreszuk, Białowieża.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish Red Data Book of Plants. Pteridophytes and flowering plants. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Klasyfikacja gleb leśnych Polski, 2000. CILP.
- Kondracki J. 2013. Wyd. 3 uzup., Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa.
- Kryteria wyznaczania w Polsce lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce. Adaptacja do warunków Polski, lipiec 2006. Związek Stowarzyszeń „Grupa robocza FSC-Polska”.
- Luboński Paweł (red.), 2012, Beskid Niski. Przewodnik dla prawdziwego turysty, Wydawnictwo Rewasz, Pruszków.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski) IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Matuszkiewicz J., M. 2008. Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski). IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Faliński J. B., Kostrowicki A. S., Matuszkiewicz J. M., Olaczek R., Wojterski T., 1995. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzba M. 2012. Lasy i zarośla. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaąg Z. 2006. Red list of plants and fungi in Poland; Czerwona lista roślin i grzybów Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences Kraków.
- N2000 – Standardowy formularz danych Beskid Niski PLB180002.
- N2000 – Standardowy formularz danych Ostoja Popradzka PLH120019.
- N2000 – Standardowy formularz danych Nawojowa PLH120035.
- N2000 – Standardowy formularz danych Łabowa PLH120036.
- N2000 – Standardowy formularz danych Biała Tarnowska PLH120090.
- Ochrya R. 1992. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce, s. 79-85 [w:] Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- Opracowanie glebowo-siedliskowe dla N-ctwa Nawojowa, 2001 r. BULiGL oddz. w Krakowie, Kraków.
- Paczyński B., Sadurski A. Hydrogeologia regionalna Polski” tom I - Wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007r.
- Paczyński B., Sadurski A., 2007. Hydrogeologia regionalna Polski” tom I i II - Wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Pawlaczyk P. i in. 2010. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 mogące występować w Lasach Państwowych.

- Pawlaczyk P., Jermaczek A. 2009. Natura 2000 - narzędzie ochrony przyrody. WWF Polska, Warszawa.
- Perzanowska J., 2005. Korytarze Ekologiczne w Małopolsce. Instytut nauk o Środowisku UJ. IOP PAN
- Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres gospodarczy od 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019 r., Wyk. BULiGL. Oddział w Krakowie, Kraków 2010.
- Pol W., 1851. Rzut oka na północne stoki Karpat, Kraków.
- Popradzki Park Krajobrazowy – mini przewodnik, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego, Kraków 2013 r.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Nawojowa na okres gospodarczy od 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019 r., Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, Kraków 2010 r.
- Program ochrony przyrody, w: Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Nawojowa na okres gospodarczy od 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019 r., BULiGL, Kraków 2010 r.
- Projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB180002 Beskid Niski”.
- Projekt „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka w województwie małopolskim”
- Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w latach 2013-2015, Kraków 2016.
- Reinfuss R., 1946. Pogranicze krakowsko-góralskie w świetle dawnych i najnowszych badań etnograficznych, Lud, t. XXXVI, Lublin.
- Richling A., Ostaszewska K., 2005. Geografia fizyczna Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Schwarz-Czarnowski A., 2000. Sądecka prapuszczka i lasy Adama hrabiego Stadnickiego, „Almanach Muszyny” R. 10, 2000, s. 164-170.
- Solon J. [Red.], 2014. Przygotowanie opracowania pt. „Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia”, PAN IGiPZ, Warszawa.
- Solon, J. [Red.], 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland – verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, Geographia Polonica, 91, 2, s. 143-168.
- Sołtys B. Nadleśnictwo Nawojowa - Reintrodukcja głuszca w Pasmie Jaworzyny Krynickiej” artykuł opracowany dla Trybuny Leśnika w 2017 r.
- Udziela S., 1918. Etnograficzne ugrupowanie i rozgraniczenie rodów Górali polskich. Przegląd Geograficzny.
- Wilk T., Pawlaczyk P., Bobrek R., Pępkowska-Król A., 2014, Przyrodnicze podstawy gospodarki leśnej w Karpatach. OTOP, Marki
- Wojewoda W., Ławrynówicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Woś A. 1999. Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Zajączkowski G., Jabłoński M., Jabłoński T., Małecka M., Kowalska A., Małachowska J., Piwnicki J. 2015. Raport o stanie lasów w Polsce 2014. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa

- Zawadzka D. 2014. Podręcznik najlepszych praktyk ochrony głuszca i cietrzewia. Centrum Koordynacji Projektów, Środowiskowych. Warszawa.
- Zarzycki K., Szelań Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce. Uchwalone podczas Walnego Zebrania członków Związku Stowarzyszeń „Grupa Robocza FSC-Polska” w dniu 25 listopada 2005 roku.
- Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Nawojowa” (BULIGL, Kraków 2016r.).
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

### 11.2. Strony internetowe

- <http://bip.lasy.gov.pl>
- <http://gdos.gov.pl>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://krakow.pios.gov.pl>
- <http://krakow.rdos.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <http://obszary.natura2000.org.pl>
- <http://ptaki.info>
- <http://pzo.gdos.gov.pl>
- <http://siedliska.gios.gov.pl>
- <http://www.czaswlas.pl>
- <http://www.geoprzyroda.pl>
- <http://www.nawojowa.krakow.lasy.gov.pl/>
- <http://www.otop.org.pl>
- <http://www.wuoz.malopolska.pl/>
- <http://www.openstreetmap.org/copyright>
- <http://beskidsadecki.eu>
- <http://bip.malopolska.pl>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
- <http://zpkwm.pl>
- <http://www.kok.org.pl>

## **12. ZAŁĄCZNIKI**

1. Mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych - 1:25 000
2. Załącznik nr I Programu Ochrony Przyrody - „Dane wrażliwe”
3. Załącznik nr II Programu Ochrony Przyrody - „Dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: Nawojowa PLH120035 oraz Łabowa PLH120036”

## **13. KRONIKA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY**



























KRAMEKO sp. z o.o. opracowuje:

1. Plany ochrony dla parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, pomników przyrody i obszarów Natura 2000.
2. Plany urządzania lasu i uproszczone plany urządzania lasu, opracowania glebowo-siedliskowe i fitosocjologiczne.
3. Strategiczne oceny przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
4. Dokumentacje ekofizjograficzne.
5. Dokumentacje dla zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

KRAMEKO sp. z o.o. :

Projektuje i wdraża programy GIS: Mapan LAS, Mapan M Las, KoMar, Linie i poligony,  
Analiza przestrzenna, Analiza zrzutów GPS, Sklejanie w arstw, Konfigurator SWDE,  
ePowiat, Moduł DREWNO

Wykonuje analizy gleb oraz materiałów roślinnych we własnym laboratorium  
Kadrę stanowi ponad 60 pracowników z wykształceniem uniwersyteckim, w tym czterech  
z tytułem doktora nauk przyrodniczych

---

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108

e-mail: sekretariat@krameko.com.pl tel: +48(12) 294-52-22

fax: +48(12) 376-73-94



**KRAMEKO** A.D. 1988

*Dla dobrej przyrody, z pożytkiem dla ludzi*

---