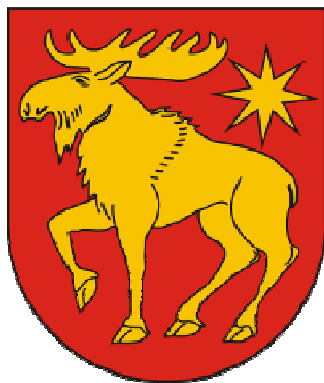


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DLA

UPROSZCZONYCH PLANÓW URZĄDZENIA LASÓW
Z TERENU MIASTA GRAJEWO, MIASTA SZCZUCZYN,
GMINY RAJGRÓD I GMINY RADZIŁÓW
NA LATA 2021 – 2030



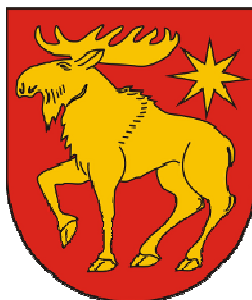
Wykonawca:

Zamawiający:

STAROSTWO POWIATOWE W GRAJEWIE

ul. Strażacka 6B

19-200 Grajewo



Wykonawca:



LAS-R Sp. z o. o.

ul. Snycerska 34/13,

30-817 Kraków

e-mail: biuro@las-r.pl

Autorzy opracowania - zespół pracowników LAS-R pod kierownictwem:

mgr inż. Kamil Piątek

mgr inż. Paweł Krąpiec

inż. Marek Młynarczyk

mgr inż. Sławomir Szczerba

mgr inż. Joanna Lomber

SPIS TREŚCI:

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| A. WSTĘP | 6 |
| 1. UKŁAD OPRACOWANIA | 6 |
| 2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM | 6 |
| B. CZĘŚĆ OPISOWA | 10 |
| 1. INFORMACJE OGÓLNE NA TEMAT UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU (UPUL) | 10 |
| 1.1. INFORMACJE PODSTAWOWE | 10 |
| 1.2. CEL SPORZĄDZENIA UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU..... | 10 |
| 1.3. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ UPUL ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA..... | 10 |
| 1.4. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA UPUL..... | 11 |
| 1.5. METODY MONITOROWANIA REALIZACJI ZADAŃ GOSPODARCZYCH PRZEZ ORGAN NADZORUJĄCY, W TYM MONITORINGU POZYSKANIA DREWNA I PIELĘGNACJI LASU WEDŁUG KATEGORII ZABIEGU | 11 |
| 1.6. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO | 12 |
| 1.7. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM | 12 |
| 1.8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI OPRACOWANEGO DOKUMENTU | 13 |
| 1.9. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTALONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OPRACOWANEGO DOKUMENTU | 13 |
| 1.10. LOKALIZACJA OBIEKTU | 13 |
| 1.11. PRZYNALEŻNOŚĆ DO JEDNOSTEK PODZIAŁU PRZYRODNICZO-LEŚNEGO..... | 14 |
| 1.12. PRZYNALEŻNOŚĆ DO JEDNOSTEK PODZIAŁU FIZYCZNO-GEOGRAFICZNEGO | 14 |
| 1.13. ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA WG MATUSZKIEWICZA | 15 |
| 1.14. POWIĄZANIE PROJEKTU UPUL Z INNYMI DOKUMENTAMI | 16 |
| 2. FORMY OCHRONY PRZYRODY - OPIS ISTNIEJĄCYCH, PROJEKTOWANYCH FORM OCHRONY PRZYRODY POKRYWAJĄCYCH SIĘ ZASIĘGIEM Z GRUNTAMI UWZGLĘDNIONYMI W UPUL LUB TEŻ GRANICZĄCE Z GRUNTAMI UJĘTYMI W UPUL..... | 17 |
| 2.1. OBSZARY NATURA 2000 | 17 |
| 2.1.1. PLH200008 Dolina Biebrzy | 17 |
| 2.1.2. PLB200006 Ostoja Biebrzańska | 18 |
| 2.2. BIEBRZAŃSKI PARK NARODOWY | 19 |
| 2.3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU POJEZIERZE RAJGRODZKIE | 20 |
| 2.4. POTENCJALNE, CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT MOGĄCE WYSTĘPOWAĆ NA OMAWIANYM OBSZARZE | 20 |
| 2.5. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM | 20 |
| 2.6. POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY, NA KTÓRE POTENCJALNIE MOŻE MIEĆ WPŁYW WYKONANIE ZABIEGÓW ZAPLANOWANYCH UPUL | 21 |
| 3. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA. | 21 |
| 4. DANE LICZBOWE W UPUL | 22 |
| C. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZABIEGÓW ZAPLANOWANYCH W UPUL...23 | 23 |
| 1. OMÓWIENIE PRZYJĘTYCH DO STOSOWANIA W UPUL GOSPODARCZYCH TYPÓW DRZEWOSTANÓW (GTD) I SKŁADÓW GATUNKOWYCH UPRAW I ODNOWIEŃ ORAZ INNYCH ZAPISÓW PROTOKOŁU NTG | 23 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ZADAŃ ZAPLANOWANYCH W UPUL NA PRZEDMIOTY OCHRONY, ZE WZGLĘDU NA KTÓRE ZOSTAŁY POWOŁANY OBSZAR NATURA 2000 POKRYWAJĄCY SIĘ ZASIĘGIEM Z GRUNTAMI OBJĘTYMI PRACAMI URZĄDZENIOWYMI | 30 |
| 2.1. ZESTAWIENIE TABELARYCZNE POWIERZCHNI GRUNTÓW OBJĘTYCH PRACAMI NAD UPUL Z OBSZARAMI NATURA 2000 | 30 |
| 2.2. OKREŚLENIE WPŁYWU ZAPISÓW UPUL NA PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000..... | 31 |
| 2.3. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAR N2000 PLH200008 „DOLINA BIEBRZY” | 32 |
| 2.5.1. <i>Określenie przewidywanego oddziaływania na cenne siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG mogące występować na gruntach objętych UPUL</i> | <i>35</i> |
| 2.5.2. <i>Określenie przewidywanego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mogące występować na gruntach objętych UPUL</i> | <i>38</i> |
| 2.4. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAR N2000 PLB200006 „OSTOJA BIEBRZAŃSKA” | 41 |
| 2.7.1. <i>Określenie przewidywanego oddziaływania na ptaki będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska występujące w zasięgu gruntów objętych UPUL</i> | <i>42</i> |
| 2.8. OCHRONA STREFOWA PTAKÓW | 47 |
| 2.9. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA NA CENNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 92/43/EWG MOGĄCE WYSTĘPOWAĆ NA GRUNTACH OBJĘTYCH UPUL | 48 |
| 2.10. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA UPUL NA GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG, A MOGĄCE WYSTĘPOWAĆ NA GRUNTACH OBJĘTYCH UPUL | 50 |
| 2.11. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA UPUL NA GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY 2009/147/WE, A MOGĄCE WYSTĘPOWAĆ NA GRUNTACH OBJĘTYCH UPUL | 52 |
| 2.12. PROPOZYCJE ZMIAN ZAPISÓW PROJEKTU UPUL MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE ZNACZĄCEGO NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO..... | 53 |
| 3. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ZABIEGÓW PROJEKTOWANYCH W UPUL, NA POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA | 54 |
| 3.1. OKREŚLENIE WPŁYWU ZAPISÓW UPUL NA POZOSTAŁE FORMY OCHRONY | 54 |
| 3.1.1. <i>Oddziaływanie na Biebrzański Park Narodowy wraz z otuliną.....</i> | <i>54</i> |
| 3.1.2. <i>Oddziaływanie na Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Rajgrodzkie</i> | <i>55</i> |
| 3.2. WPŁYW NA FORMY OCHRONY PRZYRODY USYTUOWANE W BEZPOŚREDNIM SĄSIEDZTWIE GRUNTÓW OBJĘTYCH UPUL | 57 |
| 3.3. WPŁYW NA POZOSTAŁE ELEMENTY ŚRODOWISKA | 57 |
| 3.3.1. <i>Oddziaływanie na różnorodność biologiczną</i> | <i>59</i> |
| 3.3.2. <i>Oddziaływanie na ludzi.....</i> | <i>60</i> |
| 3.3.3. <i>Oddziaływanie na florę i faunę.....</i> | <i>60</i> |
| 3.3.4. <i>Oddziaływanie na wodę</i> | <i>65</i> |
| 3.3.5. <i>Oddziaływanie na powietrze</i> | <i>65</i> |
| 3.3.6. <i>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....</i> | <i>66</i> |
| 3.3.7. <i>Oddziaływanie na krajobraz.....</i> | <i>67</i> |
| 3.3.8. <i>Oddziaływanie na klimat.....</i> | <i>67</i> |
| 3.3.9. <i>Oddziaływanie na zasoby naturalne</i> | <i>67</i> |
| 3.3.10. <i>Oddziaływanie na zabytki, obiekty pamięci narodowej, obiekty kultury materialnej.....</i> | <i>67</i> |
| 3.3.11. <i>Oddziaływanie na dobra materialne</i> | <i>68</i> |
| 4. DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ EWENTUALNEGO NEGATYWNEGO WPŁYWU UPUL NA ŚRODOWISKO | 68 |
| D. INFORMACJE DODATKOWE DOTYCZĄCE UPUL | 69 |
| 1. TERMINY REALIZACJI ZABIEGÓW ZAPLANOWANYCH W UPUL | 69 |
| 2. TECHNOLOGIE REALIZACJI ZABIEGÓW ZAPLANOWANYCH W UPUL | 69 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM | 69 |
| 4. DANE O SPORZĄDZENIU PROGNOZY..... | 69 |
| 5. ŹRÓDŁA INFORMACJI..... | 70 |

SPIS TABEL:

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1: Wykaz obrębów i ich powierzchni..... | 22 |
| Tabela 2: Tabela hodowlana z przyjętymi TD do stosowania | 24 |
| Tabela 3: Zestawienie tabelaryczne powierzchni gruntów objętych UPUL w stosunku do obszarów Natura 2000 | 30 |
| Tabela 6: Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2021-2030 w granicach obszaru PLH200008 Dolina Biebrzy..... | 31 |
| Tabela 8: Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2021-2030 w granicach obszaru PLB200006 Ostoja Biebrzańska..... | 32 |
| Tabela 12: Działania ochronne zaprojektowane w PZO PLH200008 Dolina Biebrzy dla leśnych siedlisk przyrodniczych wraz z prawdopodobną lokalizacją na gruntach objętych UPUL | 36 |
| Tabela 13: Działania ochronne zaprojektowane w projekcie PZO PLH200008 Dolina Biebrzy dla roślin i zwierząt będących przedmiotami ochrony w tym obszarze wraz z prawdopodobną lokalizacją na gruntach objętych UPUL..... | 38 |
| Tabela 16: Działania ochronne zaprojektowane w projekcie PZO PLB200006 Ostoja Biebrzańska dla siedlisk ptaków będących przedmiotami ochrony w tym obszarze wraz z prawdopodobną lokalizacją na gruntach objętych UPUL | 43 |
| Tabela 17: Potencjalny wpływ zaplanowanych w UPUL zabiegów na siedliska przyrodnicze mogące ewentualnie zostać zinwentaryzowane na gruntach objętych UPUL | 49 |
| Tabela 18: Potencjalny wpływ zaplanowanych zabiegów na gatunki roślin i zwierząt (poza ptakami) z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG wymienione w SDF dla obszarów Natura 2000 pokrywających się zasięgiem z gruntami objętymi pracami UPUL | 50 |
| Tabela 20: Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w granicach Biebrzańskiego Parku Narodowego (wraz z otuliną)..... | 54 |
| Tabela 21: Syntetyczne zestawienie przewidywanego wpływu UPUL na poszczególne elementy środowiska | 57 |

SPIS TABEL:

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rysunek 1: Rozmieszczenie gruntów objętych Uproszczonymi Planami Urządzenia Lasu na tle podziału administracyjnego..... | 14 |
| Rysunek 2: Zespoły potencjalnej roślinności naturalnej na terenach gmin objętych UPUL (wg Matuszkiewicza, IGiPZ, Warszawa, 2008) | 15 |

A. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania (Prognozy) jest analiza oddziaływania na środowisko Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu (UPUL) dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, leżących w gminach:

- M. Grajewo (011) – obręby ewidencyjne: Grajewo (0001)
- Gm. Radziłów (032)– obręby ewidencyjne: Barwiki (0001), Borawskie-Awissa (0002), Brodowo (0003), Brychy (0004), Czachy (0005), Czerwonki (0006), Dusze Dębówka (0008), Glinki (0009), Karwowo (0011), Kieljany (0012), Klimaszewnica (0013), Konopki (0014), Konopki-Awissa (0015), Kownatki (0016), Kramarzewo (0017), Łoje-Awissa (0018), Mikuty (0019), Mścichy (0020), Okrasin (0021), Racibory (0023), Radziłów (0024), Rydzewo-Pieniążek (0025), Rydzewo Szlacheckie (0026), Słucz (0027), Sośnia (0028), Szlasy (0029), Szyjki (0030), Święcienin (0031), Wiązownica (0032), Wypychy (0033), Zakrzewo (0034)
- Gm. wiejska Rajgród (045) – obręby ewidencyjne: Belda (0001), Ciszewo (0004), Czarna Wieś (0005), Danowo (0006), Karczewo (0007), Karwowo (0008), Kołaki (0009), Kosiły (0010), Kosówka (0011), Kozłówka (0012), Kuligi (0013), Łazarze (0015), Miecze (0016), Orzechówka (0017), Pieńczykowo (0018), Pieńczykówek (0019), Przestrzele (0020), Rybczyzna (0021), Rydzewo (0022), Skrodzkie (0023), Sołki (0024), Stoczek (0025), Turczyn (0026), Wojdy (0027), Woźnawieś (0028), Wólka Piotrowska (0030)
- M. Szczuczyn (054) – obręb ewidencyjny: Szczuczyn (0005)

1. Układ opracowania

Prognoza została sporządzona w oparciu o uzgodnienie stopnia i szczegółowości z RDOŚ w Białymstoku (pismo nr WPN.611.2.2020.MW z dnia 24 stycznia 2020 r.). Forma opracowania wynika bezpośrednio z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 283). Szczególną uwagę zwrócono na grunty leżące w obszarach sieci Natura 2000.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest analiza oddziaływania na środowisko Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu (UPUL) dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, leżących w gminach wymienionych powyżej.

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej prognozy jest Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. 2020 r. poz. 283) oraz Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. 2020 r. poz. 1651). Zakres i treść prognozy wynika bezpośrednio z art. 51 wyżej wymienionej ustawy. Forma i treść opracowania wynika również

z pisma nr WPN.611.2.2020.MW z dnia 24.01.2020 r. uzgadniających stopień i szczegółowość prognozy, pomiędzy Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska (RDOŚ) w Białymstoku, a Wykonawcą.

Zasadniczym celem niniejszej prognozy jest określenie szeroko pojętego wpływu zaprojektowanych w Uproszczonych Planach Urządzenia Lasu (zwanych dalej UPUL) zabiegów na: poszczególne formy ochrony przyrody (w tym w szczególności obszary Natura 2000) oraz elementy środowiska.

Przy sporządzaniu Prognozy posłużono się danymi zamieszczonymi w projektach UPUL, w szczególności w opisach taksacyjnych, bazach danych i w warstwach numerycznych. Dane z zakresu inwentaryzacji przyrodniczej (występowania siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk gatunków roślin i zwierząt w obszarach chronionych) pozyskano z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, PGL, a także Monitoringu Przyrodniczego Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska.

W metodyce opracowania szczegółowo opisano sposób przypisania wskazań gospodarczych uwzględnionych w Projekcie Uprozczonego Planu Urządzenia Lasu do przedmiotów ochrony. Ponadto przedstawiono w tej części kryteria oceny oddziaływania zapisów projektu planu na środowisko i poszczególne jego elementy (różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne). Ocenę i wskazania oparto na wiedzy teoretycznej oraz doświadczeniu praktycznym uwzględniając uwarunkowania środowiskowe obszaru, na którym mają być realizowane planowane zadania oraz występujących na nim problemów ochrony przyrody. Wyniki prac zestawiono w tabelach.

W zasięgu obszaru podlegającego prognozie oddziaływania na środowisko występuje:

- Parki Narodowe
 - Biebrzański Park Narodowy
- obszar Natura 2000
 - PLH200008 Dolina Biebrzy
 - PLB200006 Ostoja Biebrzańska
- obszar chronionego krajobrazu:
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Rajgrodzkie

W ramach oddziaływania UPUL na środowisko, zgodnie z przedstawionym przez RDOŚ zakresem szczegółowości niniejszego opracowania, główny nacisk położono na analizę wpływu zapisów projektów planów na siedliska przyrodnicze i gatunki występujące w poszczególnych obszarach chronionych.

W wyniku przeprowadzonych analiz w niniejszej prognozie ustalono:

- Na podstawie analizy Tabeli zawierającej długoterminowe cele hodowlane, czyli strukturę gatunkową przyszłych drzewostanów, można stwierdzić, że docelowe składy gatunkowe w zakresie gatunków

głównych odpowiadają zaproponowanym przez J.M. Matuszkiewicza (2007) regionalnym optymalnym składom gatunkowym drzewostanów w odpowiednich typach siedliskowych lasu i zbiorowiskach roślinnych.

- Brak rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, stanowisk dokumentacyjnych oraz pomników przyrody na gruntach objętych UPUL wyklucza możliwość wystąpienia negatywnego wpływu UPUL na te formy ochrony.
- Nie stwierdzono aby działania zaprojektowane w UPUL miały negatywny wpływ na poszczególne Obszary Chronionego Krajobrazu
- Nie stwierdzono aby działania zaprojektowane w projektach UPUL miały wpływ na przedmioty ochrony występujące w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB200006 Dolina Biebrzy oraz w Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy.
- Brak negatywnego wpływu na Biebrzański Park Narodowy.
- Brak stref ochrony cennych gatunków zwierząt na gruntach objętych UPUL wyklucza możliwość wystąpienia negatywnego wpływu na tą formę ochrony.
- Stwierdzono brak negatywnego oddziaływania zapisów UPUL na ludzi.
- Realizacja zapisów UPUL nie wpłynie niekorzystnie na populacje cennych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodnicze na gruntach objętych projektami.
- Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, w tym na rośliny i zwierzęta. Zaplanowane w projektach UPUL prace pozwalają zminimalizować ryzyko obniżenia różnorodności biologicznej terenu. Dzieje się tak dzięki stosowaniu właściwych, zbliżonych do naturalnych składów gatunkowych, pozostawianiu drzew o nietypowych cechach, pozostawianiu martwego drewna, ochronie stanowisk i siedlisk gatunków.
- Oddziaływanie na wodę. Ustalenia projektów UPUL nie wpływają negatywnie na wody znajdujące się na terenie objętym opracowaniem.
- Oddziaływanie na powietrze. Nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów UPUL na powietrze atmosferyczne, głównie ze względu na sam charakter gospodarki leśnej.
- Stwierdzono możliwe pośrednie niekorzystne oddziaływanie zapisów UPUL na powierzchnię ziemi. Związane jest to z m.in. z transportem drewna. W Uproszczonym Planie Urządzenia Lasu zawarto zapisy pozwalające zredukować niekorzystne oddziaływanie, takie jak wyznaczanie sieci szlaków zrywkowych, na których koncentruje się ruch pojazdów.
- Projekty Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu nie wpływają negatywnie na kształtowanie krajobrazu leśnego. Wszelkie działania takie jak: odnowienia, pielęgnacje, także rębnie docelowo mają zachować ciągłość istnienia lasu.

- Oceniono, że UPUL pozytywnie wpływają na klimat. Las w widoczny sposób łagodzi warunki klimatyczne, a uproszczony plan gwarantuje nie tylko zachowanie, ale również powiększanie się zasobów drzewnych, co zwiększy asymilację dwutlenku węgla z atmosfery.
- Oddziaływanie na zasoby naturalne. Głównym celem planowania urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości użytkowania zasobów przyrodniczych, głównie odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Realizacja UPUL spowoduje wzrost zasobów drewna, co należy uznać za aspekt pozytywny.
- Nie stwierdzono negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra kultury materialnej oraz turystykę.
- Nie stwierdzono, aby UPUL miały negatywne transgraniczne oddziaływanie na środowisko, głównie ze względu na charakter gospodarki leśnej i położenie geograficzne omawianego obszaru.

Podsumowując „UPROSZCZONE LANY URZĄDZENIA LASU DLA LASÓW NIE STANOWIĄCYCH WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA POŁOŻONYCH NA TERENIE MIASTA GRAJEWO, MIASTA SZCZUCZYN, GMINY RAJGRÓD I GMINY RADZIŁÓW” na lata 2021-2030 nie wpływają negatywnie na środowisko, w tym również na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów chronionych. Realizacja zapisów projektów UPUL nie będzie negatywnie oddziaływać na bioróżnorodność terenów objętych opracowaniem, w tym na cenne siedliska przyrodnicze, chronione gatunki roślin i zwierząt oraz nie zaburzy spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących trwałość ich populacji i biotopów. Stosowane dotąd oraz zalecane obecnie metody działań we właściwy sposób chronić będą różnorodność siedlisk i gatunków obecnych na analizowanym terenie, głównie poprzez prowadzenie racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej zachowującej trwałość i dobry stan zdrowotny lasów zgodnie z zasadami przyjętymi w projektowanych uproszczonych planach urządzenia lasu.

B. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje ogólne na temat Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu (UPUL)

1.1. Informacje podstawowe

Zlecającym wykonanie Planu (Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu - dalej UPUL) jest Starostwo Powiatowe w Grajewie.

Wykonawcą projektów UPUL i prognozy oddziaływania na środowisku jest firma LAS-R Sp. z o.o., adres: ul. Snycerska 34/13, 30-817 Kraków.

1.2. Cel sporządzenia Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu

Uproszczony Plan Urządzenia Lasu po zatwierdzeniu i wprowadzeniu decyzją Starosty Powiatowego staje się od dnia określonego w decyzji przez dziesięć lat podstawowym dokumentem techniczno-prawnym do:

- prowadzenia przez wieczystego użytkownika lub właściciela lasu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (art. 7 ustawy o lasach),
- sprawowania przez Starostę Powiatowego nadzoru nad gospodarką leśną (art. 5 ust. 1, pkt. 1 ustawy o lasach),
- naliczania przez właściwy Urząd Gminy podatku leśnego wg zasad określonych w ustawie o podatku leśnym (art. 3 ustawy o podatku leśnym),
- weryfikacja stanu faktycznego w stosunku do stanu rejestrowego gruntów,
- rozliczenia powierzchni leśnej.

1.3. Metody analizy skutków realizacji postanowień UPUL oraz częstotliwości jej przeprowadzenia

Skutki realizacji postanowień UPUL na bieżąco monitorowane będą przez jednostki nadzorujące Starostwa Powiatowe w Grajewie i Miasta Grajewo, Miasta Szczuczyn, Gminy Rajgród I Gminy Radziłów oraz okazjonalnie przez pracowników gruntów sąsiadujących, będących w zarządzie Nadleśnictwa Rajgród. Monitoring ewentualnych (stwierdzonych w przyszłości) przedmiotów ochrony występujących na gruntach objętych opracowaniem UPUL w ramach Obszarów N2000 prowadzony będzie przez pracowników RDOŚ Białostok, zgodnie z zaleceniami w PZO dla danego Obszaru. Analiza zmian oraz poprawność wykonania zabiegów zostanie także sprawdzona podczas kolejnej rewizji UPUL. Dodatkowo obszar gminy kontrolowany jest co pewien czas na podstawie Państwowego Monitoringu Środowiska (Państwowy monitoring środowiska, według art. 25 ust. 2 ustawy - Prawo ochrony środowiska).

Zaleca się przeprowadzenie analizy skutków realizacji postanowień projektów UPUL Staroście Augustowskiemu z częstotliwością co 5 lat. Analiza powinna mieć formę raportu umieszczanego w Biuletynie Informacji Publicznej Starostwa Powiatowego. W raporcie należy umieścić następujące informacje:

- stan lasów po pięcioletnim i dziesięcioletnim okresie obowiązywania UPUL uwzględniający zmiany w wielkości zasobów drzewnych na 1 ha i całej powierzchni oraz wykonanie zadań z zakresu hodowli lasu w hektarach,
- stopień przestrzegania zaleceń ochronnych zawartych w opisie ogólnym UPUL.,
- ewentualne przypadki negatywnego oddziaływania ustaleń UPUL na środowisko.

1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy oddziaływania UPUL

Przy sporządzaniu Prognozy oddziaływania na środowisko UPUL wykorzystano metodę analizy punktowej oraz punktowo-porównawczej. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku ...” z dnia 3 października 2008 r. rozróżniono wpływ krótko, średnio i długoterminowy oraz negatywny, pozytywny i obojętny. Dokonano analizy wpływu wszystkich zaplanowanych w UPUL zabiegów gospodarczych na wymienione w ww. ustawie elementy środowiska, a także występujące na urządzanych gruntach formy ochrony przyrody.

Wykorzystano wiedzę i doświadczenia wynikłe z realizowanych UPUL jak i działań prowadzonych na terenie Nadleśnictwa Rajgód.

Wykorzystano również geograficzne systemy informatyczne (GIS) do zobrazowania przestrzennego pokrywania się lokalizacji zabiegów zaplanowanych w projektach UPUL. z poszczególnymi lokalizacjami elementów środowiska przyrodniczego. Warstwy numeryczne otrzymane z RDOŚ w Białymstoku oraz warstwy z PZO były przycinane warstwą gruntów objętych projektem UPUL. W ten sposób uzyskano poszczególne powierzchnie obszarów chronionych na gruntach objętych projektem UPUL.

Opinie i stanowiska ekspertów na temat oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 wydawano głównie na podstawie podręczników metodycznych wydanych przez GDOŚ oraz opracowań pomocniczych (np. Strategii zarządzania obszarem Natura 2000). Do analizy wykorzystano również akty prawne, literaturę i strony internetowe.

Metody dostosowano do stopnia szczegółowości wykonanych UPUL.

1.5. Metody monitorowania realizacji zadań gospodarczych przez organ nadzorujący, w tym monitoringu pozyskania drewna i pielęgnacji lasu według kategorii zabiegu

Uproszczony Plan Urządzenia Lasu jest dokumentem technicznym wskazującym ogólną charakterystykę lasów oraz ich stanu, zestawienia powierzchni i miąższości gatunków panujących (głównych) według klas i podklas oraz opisy taksacyjne lasu, stanowiące charakterystykę poszczególnych

drzewostanów (zawarte są w nich szczegółowe opisy lasu, oparte na inwentaryzacji oraz projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne) (myśl art. 19 Ustawy o lasach). Przedmiotowy dokument w swoim zakresie nie ma obowiązku na wskazanie metod monitorowania organu nadzorującego, które to działania wynikają z przepisów odrębnych i dotyczą organu samorządowego.

1.6. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Biorąc pod uwagę położenie geograficzne terenów ujętych projektami UPUL (oddalenie od granic Państwa) oraz rozmiar i charakter prac zaprojektowanych w UPUL nie przewiduje się oddziaływania o charakterze transgranicznym.

Zgodnie z zapisami konwencji z Espoo (Załącznik I Konwencji pkt 17) oddziaływaniem transgranicznym jest „wyrąb lasu na dużych powierzchniach”. W opracowanym UPUL są zaplanowane zręby o łącznej powierzchni przekraczającej 4 ha, jednak zapisy w UPUL zakładają wykonywanie Rb I na działkach zrębowych, tak by sumarycznie nie przekraczały powierzchni 4 ha, tak więc nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu na środowisko.

1.7. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem

Obszary objęte znaczącym oddziaływaniem to obszary, na których przewiduje się realizację przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. 2019 poz. 1839). Jednym z takich przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w §3, jest zalesianie, w szczególności: „nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej Ustawy”

Obszary o których mowa w cytowanym wyżej Rozporządzeniu to:

- parki narodowe,
- parki krajobrazowe,
- rezerваты przyrody,
- obszary chronionego krajobrazu
- obszary sieci Natura 2000,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

W analizowanych projektach UPUL nie projektuje się żadnych wylesień i zalesień, a tym samym nie ma przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

1.8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji opracowanego dokumentu

Najistotniejszym problemem ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu staje się prowadzenie planowej, wielkokompleksowej gospodarki leśnej w myśl trwale zrównoważonego rozwoju, łączącego w sobie zarówno potrzeby ekonomiczne, społeczne, kulturowe oraz przyrodnicze. Problem ten wynika z rozdrobnienia działek, wydzieleń oraz kompleksów leśnych. W zasadzie szeroko rozumiana ochrona przyrody na gruntach ujętych w UPUL ma dość ograniczone zastosowanie z powodu małej powierzchni, rozdrobnienia kompleksów oraz małej powierzchni wydzieleń, dużej liczby współwłaścicieli gruntów (udziałowców). Pomimo, że zabiegi zaplanowane w UPUL zostały dobrane zgodnie z obowiązującym prawem, rozporządzeniami, instrukcjami to ww. elementy podziału tych gruntów sprawiają, iż nie będą miały one większego wpływu na stan środowiska oraz form ochrony przyrody na omawianym obszarze.

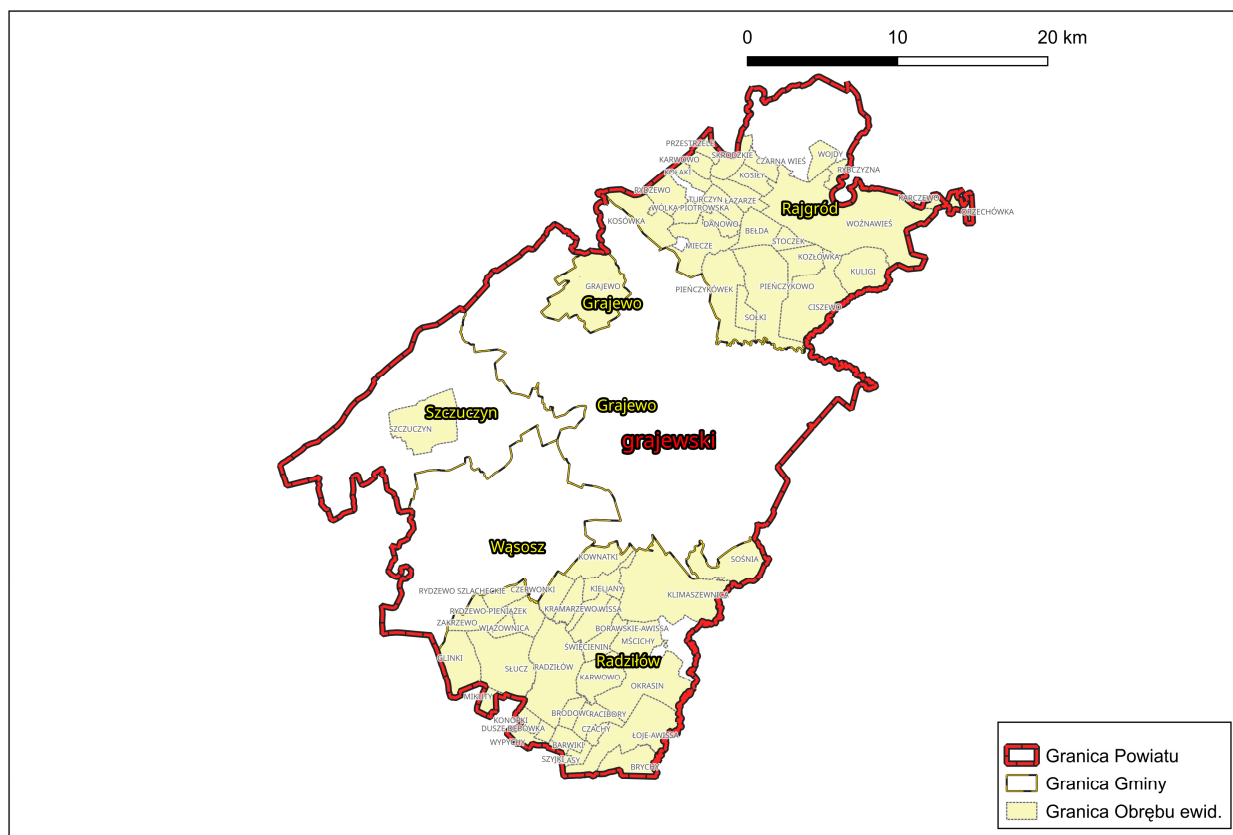
1.9. Cele ochrony środowiska ustalone na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia opracowanego dokumentu

Celami ochrony środowiska z punktu widzenia planowanej gospodarki leśnej jest utrzymanie stałego pokrycia lasem powierzchni ujętych w UPUL, doprowadzenie składów gatunkowych do zgodności z siedliskiem, zaplanowanie poprzez odpowiednie zabiegi drzewostanów o zróżnicowaniu wiekowym i strukturalnym mogących w odpowiedni sposób oprzeć się szeroko pojętym zagrożeniom lasu, wyhodowania w przyszłości drzewostanów o jak najlepszych walorach. Wszystkie te cele mają za zadanie w przyszłości zaowocować poprawą swego stanu, zwiększeniem różnorodności biologicznej omawianych terenów, a poprzez zachowanie drzewostanów na gruncie zapewnienie istnienia niewielkiej części celów ochronnych istniejących już obszarowych form ochrony przyrody.

1.10. Lokalizacja obiektu

Grunty ujęte w UPUL leżą w woj. podlaskim, w powiecie grajewskim na terenie Miasta Grajewa, Miasta Szczuczyn, Gminy Rajgród I Gminy Radziłów.

Rysunek 1: Rozmieszczenie gruntów objętych Uproszczonymi Planami Urządzenia Lasu na tle podziału administracyjnego



1.11. Przynależność do jednostek podziału przyrodniczo-leśnego

Według „Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski z 2010 r.” (Zielony, 2010 r.) na podstawach ekologiczno-fizjograficznych, omawiany obszar objęty niniejszym opracowaniem położony jest w:

- Krainie: Mazursko-Podlaskiej (II)
 - Mezonegionie: Wysoczyzny Kolneńskiej (II.5)
 - Mezonegionie: Pojezierza Elckiego (II.6)
 - Mezonegionie: Kotliny Biebrzańskiej (II.13)

1.12. Przynależność do jednostek podziału fizyczno-geograficznego

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Solon, 2018) obszar objęty opracowaniem położony jest w zasięgu następujących jednostek:

- Megaregionie – Niż Wschodnioeuropejski (8)
 - Prowincji – Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)

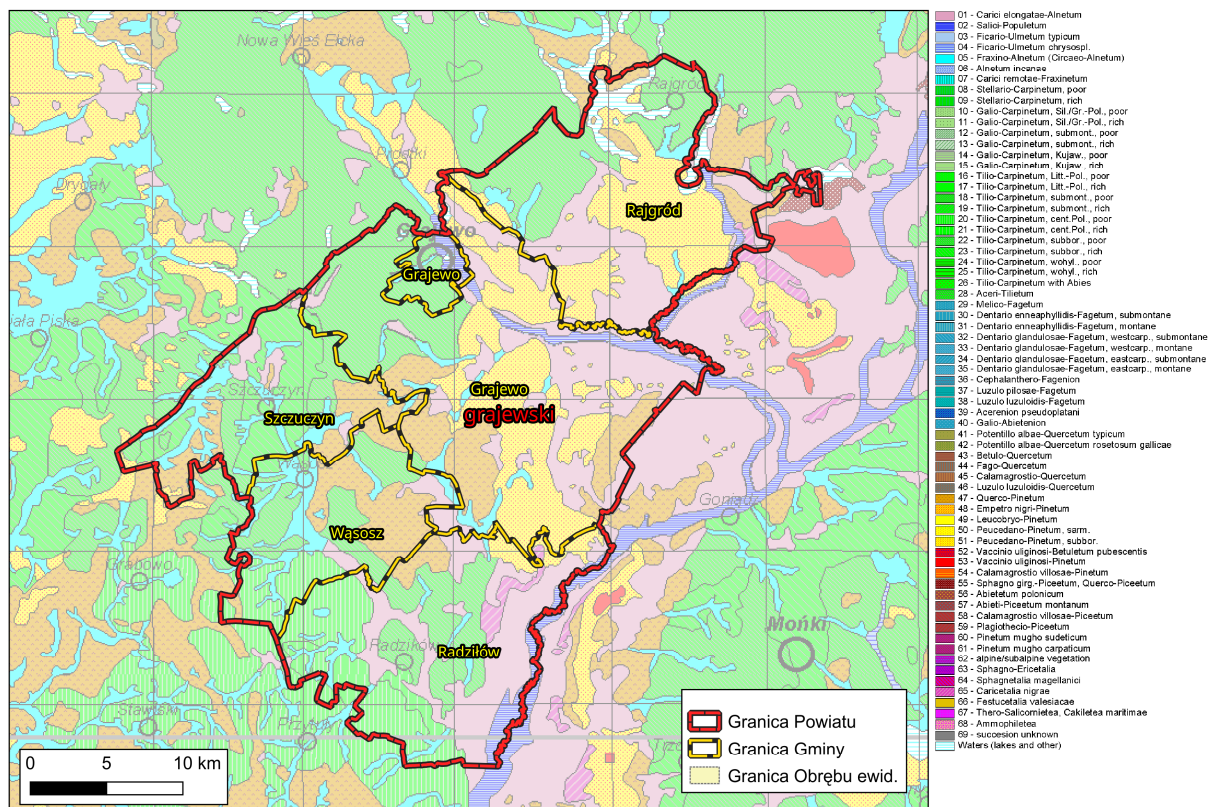
- Podpowincji – Pojezierze Wschodniobałtyckie (842)
 - Makroregionie – Pojezierze Mazurskie (842.8)
 - Mezoregionie – Pojezierze Elckie (842.86)
- Podpowincji – Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie (843)
 - Makroregionie – Nizina Północnopodlaska (843.3)
 - Mezoregionie – Wysoczyzna Kolneńska (843.31)
 - Mezoregionie – Kotlina Biebrzańska (843.32)

1.13. Roślinność potencjalna wg Matuszkiewicza

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej rozumie się 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 możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka.

Na terenie gmin, w granicach których zlokalizowane są lasy będące przedmiotem niniejszej analizy występują następujące zespoły roślinności potencjalnej (wg: Potencjalnej roślinności naturalnej Polski – J.M. Matuszkiewicza, 2008). Obrazuje je poniższa mapa.

Rysunek 2: Zespoły potencjalnej roślinności naturalnej na terenach gmin objętych UPUL (wg Matuszkiewicza, IGiPZ, Warszawa, 2008)



1.14. Powiązanie projektu UPUL z innymi dokumentami

Z terenami objętymi uproszczonymi planami urządzenia lasu związane są następujące postanowienia aktów prawa lokalnego (istotne dla dokumentu):

- w województwie podlaskim:
 - Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. podlaskiego na lata 2016-2020, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Białystok 2015r.
 - Raport o stanie środowiska województwa podlaskiego w 2015 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Warszawa 2016 r.
- w powiecie grajewskim:
 - Program Ochrony Środowiska dla powiatu grajewskiego na lata 2016 – 2023

Na szczeblu gmin, dokumentami powiązаныmi z projektem Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu są przede wszystkim programy ochrony środowiska:

- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Grajewa na lata 2020-2023z perspektywą na lata 2024-2027
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019–2022 dla Gminy Rajgród
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2013–2016 z perspektywą na lata 2017–2020

Programy Ochrony Środowiska w zakresie zadań „ochrona i powiększanie zasobów leśnych” zakładają opracowanie Planów Urządzenia Lasu. Powyższe dokumenty wskazują lokalizacje lasów na terenie omawianej gminy, stopień ich istotności z punktu widzenia przyrody, środowiska, lokalnej gospodarki i rozwoju gminy, a także człowieka jako miejsca np. rekreacji i odpoczynku dla mieszkańców. Uwzględniając je jako istotne elementy ładu przestrzennego. Wykazują potrzebę ich zachowania w jak najlepszym stanie.

Gminy, w zasięgu których położone są grunty objęte prognozą, posiadają również opracowania dotyczące planowania przestrzennego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUIKZP), w których określono politykę przestrzenną gminy, ogólny planowany sposób zagospodarowania całego terytorium gminy, a także zawarto informacje o położeniu lasów, obszarów przeznaczonych pod zabudowę, do zalesień, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, terenów chronionych itp., jak również Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) będące lokalnymi aktami prawa wykonawczego.

Innego typu dokumentami powiązаныmi z projektem Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu są plany ochrony dla form ochrony przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody.

Lasy należące do osób fizycznych na terenie Miasta Grajewa, Miasta Szczuczyn, Gminy Rajgród I Gminy Radziłów położone są w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Rajgród, dla którego sporządzony został Programy Ochrony Przyrody (POP). W celu sporządzenia niniejszej prognozy wykorzystano dane z POP dotyczące m. in. występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt.

2. Formy ochrony przyrody - opis Istniejących, projektowanych form ochrony przyrody pokrywających się zasięgiem z gruntami uwzględnionymi w UPUL lub też graniczące z gruntami ujętymi w UPUL

2.1. Obszary Natura 2000

W zasięgu obszarów objętych pracami urządzeniowymi oraz w bezpośrednim sąsiedztwie występują:

- PLH200008 Dolina Biebrzy
- PLB200006 Ostoja Biebrzańska

2.1.1. PLH200008 Dolina Biebrzy

(Opis ogólny za SDF):

Dolina Biebrzy to szerokie, płaskie obniżenie terenu wypełnione torfem, położone od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów poniżej sąsiadujących wysoczyzn: Grodzieńskiej, Sokólskiej, Goniądzkiej, Wysokomazowieckiej i Kolneńskiej. Dolinę otaczają wysoczyzny morenowe, z wyjątkiem północy i północnego wschodu, gdzie wchodzi do niej sandry: Augustowski, Rajgrodzki i Ełcki. Wyróżnia się w niej trzy niższe jednostki geomorfologiczne zwane basenami: północny - obejmujący dolinę na wschód od Sztabina, środkowy - od Sztabina do Osowca i trzeci, południowy - od Osowca do ujścia Biebrzy do Narwi. Baseny rozdzielone są przewężeniami doliny o szerokości ok. 1 km. Obszar obejmuje także Basen Wizny.

Dolina Biebrzy charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem siedlisk. Dominującymi są siedliska mokradłowe: zalewane wodami rzecznyymi lub podtapiane wodami podziemnymi torfowiska niskie ze zbiorowiskami turzycowymi i turzycowo-mszystymi, corocznie zalewane wodami rzecznyymi mułowiska i torfowiska porośnięte szuwarami właściwymi, bagienne olsy, okresowo zalewane przyrzeczne równiny madowe oraz odwodnione i zagospodarowane torfowiska ze zbiorowiskami łąkowymi. Naturalnymi zbiorowiskami roślinnymi doliny Biebrzy są zbiorowiska leśne: bory bagienne, bór bagienny mechowiskowy, olsy a także mszary i niektóre zbiorowiska szuwarowe.

Torfowiska doliny Biebrzy są największym, prawie nie zmienionym kompleksem torfowisk dolinowych w Europie Środkowej i Zachodniej. Koryto rzeki Biebrzy z licznymi meandrami i starorzeczami w różnym stadium zarastania ma naturalny charakter. Rezultatem są rozległe, coroczne zalewy. Długo utrzymujące się zalewy, jak też zasilanie wodami podziemnymi sprawia, że duże obszary torfowisk objęte są czynnym procesem torfotwórczym, a zbiorowiska torfotwórcze są bardzo rozległe. Z powodu silnego uwilgotnienia, a tym samym trudnego dostępu, były one przez stulecia użytkowane w sposób ekstensywny jako łąki i pastwiska. Jednak od kilkudziesięciu lat postępuje tu proces wycofywania się rolnictwa z obszarów podmokłych i niedostępnych, które wskutek sukcesji roślinnej w coraz większym stopniu zarastają krzewami i młodym lasem.

Łączna powierzchnia obszaru Natura 2000 PLH200008 „Dolina Biebrzy” wynosi 121 206,23 ha, z czego 439,48 ha powierzchni pokrywają się z gruntami, dla których sporządzane są UPUL.

Obowiązujący akt prawny:

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jedn. Dz.U. 2014 poz. 1713).

Plan Zadań Ochronnych w fazie projektu.

2.1.2. PLB200006 Ostoja Biebrzańska

(opis ogólny za SDF):

Ostoja Biebrzańska stanowi rozległe, zatorfione obniżenie terenu, otoczone wysoczyznami morenowymi i równinami sandrowymi o długości ponad 100 km i szerokości od kilku do ponad 20 km. Jest to obecnie największy kompleks dobrze zachowanych torfowisk niskich w Europie środkowej. Ostoja obejmuje prawie całą Kotlinę Biebrzańską oraz mieszczącą się w niej dolinę rzeki Biebrzy, niemal od źródeł pod Dąbrową Białostocką, aż do ujścia do Narwi pod Wizną. Naturalne przewężenia dzielą Kotlinę Biebrzańską na trzy baseny: górny (powyżej Rutkowszczyzny), środkowy (między Rutkowszczyzną a Osowcem) oraz dolny (między Osowcem i ujściem Biebrzy do Narwi). Główną rzeką ostoi jest Biebrza. Większe jej dopływy to: Sidra, Netta z kanałem Augustowskim, Brzozówka, Ełk z Jegrznią i Wissa.

Rzeka ma charakter naturalny, niewielki spadek i tworzy liczne meandry, którym towarzyszą starorzecza, odnogi i rozwidlenia koryta. Biebrza i dolne odcinki jej dopływów regularnie wylewają w okresie wiosennym, z czym związany jest strefowy układ roślinności, szczególnie dobrze widoczny w basenie dolnym. Lasy zajmują tu ok. ¼ powierzchni ostoi, rosną zarówno na gruntach podmokłych (olsy porzeczkowe i torfowcowe, łąg olszowo - jesionowy czy bór bagienny), jak też na gruntach mineralnych (bory i grądy). Na całym terenie ostoi występują różne zarośla wierzbowe, w tym wierzby lapońskiej i brzozy niskiej.

W ostoi stwierdzono występowanie, co najmniej 43 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebności 19 gatunków mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 25 gatunków zostało zamieszczonych w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”. Ostoja Biebrzańska jest najważniejszą w Polsce i Unii Europejskiej ostoją wodniczki i orlika grubodziobego. Największą liczebność w Polsce i jedną z największych w Unii Europejskiej, osiągają ponadto: błotniak stawowy, cietrzew, derkacz, dubelt, uszatka błotna, kropiatka, rybitwa czarna i rybitwa białoskrzydła (w latach o wysokim poziomie wody). Jest to również bardzo ważna ostoja ptaków drapieżnych (kania ruda, kania czarna, bielik, błotniak zbożowy, gadożer, orzeł przedni i orzełek).

Łączna powierzchnia obszaru Natura 2000 PLB200006 „Ostoja Biebrzańska” wynosi 148 509,33 ha, z czego 1353,08 ha powierzchni pokrywa się z gruntami objętymi UPUL.

Obecnie trwają prace nad Projektem Planu Zadań Ochronnych dla obszaru PLB200002 Puszcza Augustowska, które weszły w fazę końcową.

Obowiązujący akt prawny:

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2017 poz. 1416)

2.2. Biebrzański Park Narodowy

(opis ze stron internetowych Parku www.biebrza.org.pl)

Biebrzański Park Narodowy (BbPN) został utworzony na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 września 1993 roku jako 18-ty z kolei polski park narodowy. Obecnie, spośród 23 polskich parków narodowych BbPN jest największym parkiem narodowym i jednym z większych w Europie. Celem Parku jest ochrona rozległych torfowisk Kotliny Biebrzańskiej oraz niewielkiego fragmentu Wzgórz Sokólskich o łącznej powierzchni 59223 ha. Otulina Parku obejmuje także nieduże części przylegających do Kotliny Biebrzańskiej mezoregionów: Wzgórz Sokólskich, Wysoczyzny Białostockiej, Wysoczyzny Kolneńskiej i Doliny Górnej Narwi. W granicach Parku znajduje się osiem wyłączonych z niego enklaw, obejmujących głównie wyspy mineralne w obrębie Kotliny Biebrzańskiej, zajęte pod uprawy, łąki i osadnictwo.

Najcenniejsze walory Parku to szeroka dolina mającej charakter naturalny silnie meandrującej rzeki Biebrzy, z największym zespołem torfowisk w Polsce, zwanych Bagnami Biebrzańskimi. Wraz z unikatową mozaiką i strefowością siedlisk mokradłowych, a także ekstensywnym rolnictwem zachowały się tu rzadkie, zagrożone i ginące w kraju i Europie gatunki roślin, ptaków i innych zwierząt. Charakterystyczne dla Biebrzańskiego Parku Narodowego są również rozległe krajobrazy, ekosystemy i siedliska, które gdzie indziej zostały już bezpowrotnie zniszczone, w wyniku melioracji, osuszania bagien i torfowisk.

Bagna Biebrzańskie są uznawane za jedną z najważniejszych w kraju i w Europie Środkowej ostoje ptaków wodno-błotnych. Jako niezwykle cenny obszar wodno-błotny Biebrzański Park Narodowy w roku 1995 został wpisany na listę Konwencji Ramsar o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego. O międzynarodowej randze walorów przyrodniczych doliny Biebrzy świadczy również uznanie jej za ostoję ptaków o randze europejskiej, wg klasyfikacji BirdLife International. W 2004 dolinę Biebrzy włączono do sieci Natura 2000. Obecnie jest to Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (PLB 200006 Ostoja Biebrzańska o powierzchni 148 508,8 ha) i Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (PLH200008 Dolina Biebrzy o powierzchni 121 002,6 ha).

Łączna powierzchnia terenów objętych UPUL, a zlokalizowanych w granicach BPN wynosi odpowiednio 155,55 ha dla Parku i 283,79 ha dla jego otuliny.

Obowiązujące akty prawne:

Akt powołujący: Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 września 1993 r. w sprawie utworzenia Biebrzańskiego Parku Narodowego (Dz.U.1993.Nr 86, poz.399).

Akty aktualne: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 marca 2014 w sprawie Statutu Biebrzańskiego Parku Narodowego w Osowcu-Twierdzy.

Zarządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 stycznia 2015 r. w sprawie zadań ochronnych dla Biebrzańskiego Parku Narodowego zmienione Zarządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 października 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie zadań ochronnych dla Biebrzańskiego Parku Narodowego.

2.3. Obszar chronionego krajobrazu Pojezierze Rajgrodzkie

Analizowany OChK powołany został na mocy Uchwały NR XII/91/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Rajgrodzkie” (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2119). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XII/91/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Rajgrodzkie” (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2119) wraz z późniejszą uchwałą zmieniającą (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 2908).

OChK położony jest w województwie podlaskim, w powiecie augustowskim na terenie gmin: Augustów (121,2 ha) i Bargłów Kościelny (3 837,74 ha) oraz w powiecie grajewskim na terenie gminy Rajgród (10 969,13 ha).

Obszar położony jest w południowej części Pojezierza Ełckiego i graniczy z Kotliną Biebrzańską. Obejmuje granicami Jezioro Rajgrodzkie, które zajmuje jego północną część, kompleksy leśne w części południowej oraz stawy i bagna. Jezioro Rajgrodzkie jest dużym jeziorem rynnowym, o pow.1514 ha i głębokości 52,0m, składającym się z 4 rynien rozchodzących się promieniście od głównego akwenu. Brzegi jeziora są przeważnie wysokie i zalesione. Kompleksy leśne w południowej części obszaru są to głównie bory sosnowe ze świerkiem o olszą. W ich obrębie znajduje się rezerwat ptasi - Czapliniec Belda - który jest miejscem gnieźdzenia się czapli siwej.

2.4. Potencjalne, chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt mogące występować na omawianym obszarze

W trakcie wykonywanych prac nad UPUL nie były prowadzone szczegółowe prace inwentaryzacyjne flory i fauny omawianego terenu. W sporządzonych operatach wskazano występowanie kilku najczęściej spotykanych pospolitych roślin i zwierząt, które możliwe były do identyfikacji w terminie przeprowadzania prac terenowych. Tereny objęte opracowaniem UPUL leżą również w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Rajgród, dla którego sporządzono Program Ochrony Przyrody wraz ze spisami flory i fauny występującej na danym obszarze. Na zasadach analogii, w celu uzupełnienia informacji o możliwych potencjalnie występujących na omawianym obszarze taksonach chronionych roślin i zwierząt posłużono się tym opracowaniem.

2.5. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem

Obszary objęte znaczącym oddziaływaniem to obszary, na których przewiduje się realizację przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco, bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz.U. z 2016 r, Nr 0, poz. 71). Jednym z takich przedsięwzięć jest zalesianie realizowane na innych użytkach niż orne. Gmina objęta niniejszym opracowaniem nie posiada wytyczonej, aktualnej granicy polno – leśnej oraz nie planuje zmian przeznaczenia gruntów leśnych na inne cele. W analizowanych operatach UPUL zalesień na terenach innych niż leśne nie przewidziano.

2.6. Pozostałe formy ochrony przyrody, na które potencjalnie może mieć wpływ wykonanie zabiegów zaplanowanych UPUL

Na gruntach objętych UPUL nie stwierdzono by występowały inne formy ochrony nie wymienione wyżej.

3. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Realizacja UPUL odbija się na aktualnym stanie drzewostanu. Prowadzone zabiegi i działania kształtują przestrzeń leśną wpływając istotnie na różnorodność siedlisk i gatunków. Co więcej, w przypadku lasów gospodarczych, w których od dziesiątków lat prowadzi się różnorodne zabiegi i prace, zachowanie środowiska w dobrej kondycji jest w dużej mierze uzależnione od prowadzenia planowej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej o Uproszczone Plany Urządzenia Lasu. Wykonanie uproszczonych planów UL, PUL, ISL jest obowiązkiem ustawowym. Brak realizacji UPUL będzie skutkowało dalszym pozyskaniem drewna na tzw „oko”. Wykonanie UPUL przyczyni się znacznie do poprawy szacunku ilości drewna do pozyskania, jak również uświadomi właścicieli o potrzebach hodowlanych (bez UPUL nie jest to możliwe). Brak wykonania UPUL pozostawi rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym, a rzeczywistym. Nie zostaną wskazane miejsca inaczej użytkowane, Lz, linie en, drogi, inne wylesienia. Podczas prac taksacyjnych wskazuje się na ciekawostki przyrodnicze, inwentaryzuje gat. chronione itd. Jeżeli UPUL nie zostanie zrealizowany prace taksacyjne nie mają miejsca, a co za tym idzie nie wykonuje się również inwentaryzacji w miejscach o mniejszym znaczeniu w ochronie środowiska. Wykonanie UPUL zwraca uwagę na rzeczy i aspekty, które częstokroć dla właścicieli lasów nie są zauważalne.

Brak realizacji założeń Planu Urządzenia Lasu – potencjalne konsekwencje:

Wskutek zaniechania planowych zabiegów zaistniałoby zagrożenie utraty kontroli nad stanem sanitarnym i zdrowotnym lasu, oraz procesami w nim zachodzącymi.

- W przypadku zbyt dużego, niekontrolowanego, pozyskania drewna, nie popartego szacunkami inwentaryzacyjnymi zapasu i przyrostu spodziewanego, zaistniałoby zagrożenie dla trwałości lasu a co za tym idzie jego korzystnego wpływu na klimat, glebę i pozostałe elementy środowiska.
- Zaniechanie zabiegów pielęgnacyjnych i pozyskania może spowodować zagrożenie spadkiem różnorodności biologicznej i tym samym stabilności lasu.
- Byłby działaniem wbrew prawu (obowiązek sporządzania UPUL, jak również jego zakres i treść, wynika z ustawy o lasach).
- Brak świadomości właścicieli lasów o występowaniu gatunków i siedlisk chronionych, powiązane z rażąco niedostosowanym użytkowaniem lasu, mogącym znacząco przyczynić się do pogorszenia stanu ich zachowania, a w skrajnych przypadkach zaniknięcia.

4. Dane liczbowe w UPUL

Tabela 1: Wykaz obrębów i ich powierzchni

| Nr gminy | Nazwa gminy | Nr obr ewid | Nazwa obr ewid | Pow do rozliczenia w ha | | |
|--------------|-------------|--------------|------------------------|-------------------------|---------|-----------------|
| 011 | Grajewo | 0001 | Grajewo | 28,9886 | | |
| Razem | | | | 28,9886 | | |
| 032 | Radziłów | 0001 | Barwiki | 19,8433 | | |
| | | 0002 | Borawskie-Awissa | 51,2747 | | |
| | | 0003 | Brodowo | 4,6125 | | |
| | | 0004 | Brychy | 57,5067 | | |
| | | 0005 | Czachy | 0,7381 | | |
| | | 0006 | Czerwonki | 60,8895 | | |
| | | 0008 | Dusze Dębówka | 1,9458 | | |
| | | 0009 | Glinki | 175,4725 | | |
| | | 0011 | Karwowo | 14,184 | | |
| | | 0012 | Kieljany | 38,3429 | | |
| | | 0013 | Klimaszewnica | 133,4399 | | |
| | | 0014 | Konopki | 14,1159 | | |
| | | 0015 | Konopki-Awissa | 18,3286 | | |
| | | 0016 | Kownatki | 157,4788 | | |
| | | 0017 | Kramarzewo | 43,8794 | | |
| | | 0018 | Łoje-Awissa | 41,3904 | | |
| | | 0019 | Mikuty | 31,6273 | | |
| | | 0020 | Mścichy | 49,0347 | | |
| | | 0021 | Okrasin | 77,2044 | | |
| | | 0023 | Racibory | 24,9498 | | |
| | | 0024 | Radziłów | 16,2842 | | |
| | | 0025 | Rydzewo-Pieniążek | 23,7054 | | |
| | | 0026 | Rydzewo Szlacheckie | 36,5772 | | |
| | | 0027 | Stucz | 99,3072 | | |
| | | 0028 | Sośnia | 50,8899 | | |
| | | 0029 | Szlaszy | 24,4237 | | |
| | | 0030 | Szyjki | 4,5304 | | |
| | | 0031 | Święcienin | 9,8322 | | |
| | | 0032 | Wiązownica | 16,2347 | | |
| | | 0033 | Wypychy | 23,5668 | | |
| | | 0034 | Zakrzewo | 59,4576 | | |
| | | Razem | | | | 1381,069 |
| | | 045 | Rajgród Obszar wiejski | 0001 | Belda | 99,4691 |
| | | | | 0004 | Ciszewo | 83,9155 |
| 0005 | Czarna Wieś | | | 2,848 | | |
| 0006 | Danowo | | | 5,7914 | | |
| 0007 | Karczewo | | | 5,2465 | | |
| 0008 | Karwowo | | | 36,6815 | | |
| 0009 | Kołaki | | | 1,7241 | | |
| 0010 | Kosiły | | | 18,6038 | | |
| 0011 | Kosówka | | | 215,2806 | | |
| 0012 | Kozłówka | | | 35,3325 | | |
| 0013 | Kuligi | | | 334,2273 | | |

| Nr gminy | Nazwa gminy | Nr obr ewid | Nazwa obr ewid | Pow do rozliczenia w ha |
|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------------------|
| | | 0015 | Łazarze | 41,1512 |
| | | 0016 | Miecze | 6,3069 |
| | | 0017 | Orzechówka | 38,6056 |
| | | 0018 | Pieńczykowo | 182,8396 |
| | | 0019 | Pieńczykówek | 30,1863 |
| | | 0020 | Przestrzele | 6,5259 |
| | | 0021 | Rybczyzna | 27,2778 |
| | | 0022 | Rydzewo | 22,9329 |
| | | 0023 | Skrodzkie | 24,1558 |
| | | 0024 | Sołki | 54,7069 |
| | | 0025 | Stoczek | 52,0265 |
| | | 0026 | Turczyn | 9,3903 |
| | | 0027 | Wojdy | 9,33 |
| | | 0028 | Woźnawieś | 109,7809 |
| | | 0030 | Wólka Piotrowska | 1,9697 |
| Razem | | | | 1456,307 |
| 054 | Szczuczyn Miasto | 0005 | Szczuczyn | 33,7921 |
| Razem | | | | 33,7921 |
| Ogółem | | | | 2900,156 |

C. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZABIEGÓW ZAPLANOWANYCH W UPUL

1. Omówienie przyjętych do stosowania w UPUL gospodarczych typów drzewostanów (GTD) i składów gatunkowych upraw i odnowień oraz innych zapisów protokołu NTG

Typy drzewostanów (TD) w uproszczonych planach urządzenia lasu przyjęte zostały według wytycznych określonych w Zasadach Hodowli Lasu (ZHL), dla krain przyrodniczo – leśnych: II.3. Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnicza Wysoczyzny Kolneńskiej oraz II.1c,1d,2,4. Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnicza Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Dzielnicza Równiny Mazurskiej, Dzielnicza Puszczy Augustowskiej., na których leży teren objęty opracowaniem.

Tabelę z przyjętymi typami drzewostanów, orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw i odnowień oraz proponowanymi rębniami wiodącymi zamieszczono poniżej (Tabela nr 7, kolumna 1, 2, 3, 4, 5).

Zespoły roślinne i odpowiadające im regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów przyjęto na podstawie opracowania z 2007 roku „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski” pod redakcją prof. Jana Marka Matuszkiewicza oraz z Siedliskowych Podstaw Hodowli Lasu (Tabela nr 7, kolumna 6, 7, 8).

Tabela 2: Tabela hodowlana z przyjętymi TD do stosowania

| Lp. | Typ siedliskowy lasu (TSL) | Typ drzewostanu (TD) | Orientacyjny skład gatunkowy upraw i odnowień | Zespół roślinny (ew. jednostki niższe) | Siedliska NATURA 2000 | Gatunek drzewa (ew. wskazane podwarstwy) | Gatunki najważniejsze | Pokrycie w drzewostanie docelowym [% pokrycia] | Uwagi |
|----------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1 | Bśw | So Brz So | So 70-90%, Brz Św i inne 30-10% So 60%, Brz 40% | <i>Peucedano-Pinetum typicum</i> odmiana subborealna | | sosna (a1,2) | * | 30-70 | świerk w skupieniach |
| | | | | | | świerk (a2) | | 30-70 | |
| | | | | | | brzoza brod. | | 0-5 | |
| | | | | | | osika | | 0-5 | |
| 2 | Bw | So | So 80%, Św, Brz i inne 20% | <i>Molinio-Pinetum</i> | | sosna (a1) | * | 30-60 | świerk w skupieniach |
| | | | | | | świerk (a2) | | 10-20 | |
| | | | | | | osika | | 0-10 | |
| | | | | | | brzoza omsz. | | 5-10 | |
| 3 | Bb | So | So 80-90, Brz, Św I inne 20-10 % | <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> | 91D0 | sosna (a1) | * | 30-60 | |
| | | | | | | świerk (a2) | | 0-10 | |
| | | | | | | brzoza omsz. | | 0-10 | |
| 4 | BMśw | Brz So Św So Md Brz So Św Brz So | So 70%, Brz +Db 20%, Świ I inne 10% So 60%, Św 20%, Brz+Db i inne 20% So 40%, Brz 30%, Md 20, Db i inne 10% So 40%, Brz 40%, Św+Db i inne 20% | <i>Quercu-Pinetum</i> odmiana subborealna <i>typicum i coryletosum</i> ; także <i>Serratulo-Pinetum</i> odmiana subborealna | | sosna (a1,2) | * | 10-30 | Zespół <i>Serratulo-Pinetum</i> prawdopodobnie zanika |
| | | | | | | świerk (a2) | * | 30-60 | |
| | | | | | | dąb szyp.(a1) | * | 10-50 | |
| | | | | | | osika | | 10-20 | |
| | | | | | | brzoza brod. | | 5-10 | |
| | | | | | | brzoza omsz. | | 0-5 | |
| | | | | | | grab | | 0-10 | |
| | | | | | | lipa | | 0-5 | |
| | | | | | | leszczyna | | 0-5 | |
| | | | | | | jabłoń | | 0-5 | |
| klon zw. | | 0-10 | | | | | | | |
| 5 | BMw | Św So So Św | So 50%, Św 30%, Brz + Db i inne 20% Św 50%, So 40%, Brz +Db 10% | <i>Quercu-Piceetum</i> | | świerk | * | 30-70 | |
| | | | | | | dąb szyp. | * | 10-50 | |
| | | | | | | brzoza omsz. | | 5-10 | |
| | | | | | | osika | | 0-10 | |
| | | | | | | olsza cz. | | 0-5 | |
| | | | | | | grab | | 0-10 | |

| Lp. | Typ siedliskowy lasu (TSL) | Typ drzewostanu (TD) | Orientacyjny skład gatunkowy upraw i odnowień | Zespół roślinny (ew. jednostki niższe) | Siedliska NATURA 2000 | Gatunek drzewa (ew. wskazane podwarstwy) | Gatunki najważniejsze | Pokrycie w drzewostanie docelowym [% pokrycia] | Uwagi |
|-----|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-------|
| | | | | <i>Quercus-Pinetum molinietosum</i> | | sosna | | 0-5 | |
| | | | | | | sosna | * | 10-30 | |
| | | | | | | świerk | | 20-60 | |
| | | | | | | dąb szyp. | * | 20-50 | |
| | | | | | | osika | | 10-30 | |
| | | | | | | brzoza omsz. | | 10-20 | |
| | | | | | | olsza cz. | | 0-5 | |
| 6 | BMb | Brz So Św Św So Św Brz So | Św 60%, So 20%, Brz 10% So 50%, Św 40%, Brz 10% So 40%, Brz 40%, Św 20% | <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> | 91D0 | świerk | * | 60-90 | |
| | | | | | | sosna | | 5-10 | |
| | | | | | | olsza cz. | | 0-10 | |
| | | | | | | dąb szyp. | | 0-10 | |
| 7 | LMśw | Św So Db So Db Św | So 40%, Db 30% , Św+Gb 20%, Lp+Brz i inne 10% Św 40%, Db 30%, So 20%, Lp+Gb+Kl+Brz 10% | <i>Tilio-Carpinetum</i> odmiana subborealna <i>calamagrostietosum, typicum</i> seria uboga (także: " <i>Melitti-Carpinetum</i> " i " <i>Corylo-Piceetum</i> ") | 9170 | grab (a2) | * | 20-60 | |
| | | | | | | dąb szyp.(a1) | * | 10-60 | |
| | | | | | | lipa (a1,a2) | * | 10-60 | |
| | | | | | | świerk (a1) | | 20-60 | |
| | | | | | | klon zw. | | 5-20 | |
| | | | | | | osika | | 0-10 | |
| | | | | | | brzoza brod. | | 0-5 | |
| | | | | | | brzoza omsz. | | 0-5 | |
| | | | | | | sosna | | 0-5 | |
| | | | | | | leszczyna | | 0-10 | |
| | | | | | | iwa | | 0-10 | |
| 8 | LMw | Brz Św Db Ol DbŚw | Db 30%, Św 30%, Brz 20%, Ol I inne 20% Św 40%, Db 20%, Ol 20%, Brz I inne 20% | <i>Tilio-Carpinetum</i> odmiana subborealna <i>typicum</i> seria uboga wariant z <i>Carex remota</i> | 9170 | grab (a2) | * | 10-50 | |
| | | | | | | lipa | * | 10-50 | |
| | | | | | | dąb szyp.(a1) | * | 10-60 | |
| | | | | | | klon zw. | | 5-50 | |

| Lp. | Typ siedliskowy lasu (TSL) | Typ drzewostanu (TD) | Orientacyjny skład gatunkowy upraw i odnowień | Zespół roślinny (ew. jednostki niższe) | Siedliska NATURA 2000 | Gatunek drzewa (ew. wskazane podwarstwy) | Gatunki najważniejsze | Pokrycie w drzewostanie docelowym [% pokrycia] | Uwagi |
|-----|----------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-------|
| | | | | | | świerk | | 20-40 | |
| | | | | | | sosna | | 0-5 | |
| | | | | | | olsza cz. | | 0-10 | |
| | | | | | | brzoza omsz. | | 0-5 | |
| | | | | | | leszczyna | | 0-20 | |
| | | | | | | jesion | | 0-10 | |
| | | | | | | osika | | 0-10 | |
| | | | | | | iwa | | 0-5 | |
| 9 | LMb | So Brz Ol Św Brz Ol | Ol 40%, Brz 30%, So+Św 20% Ol 50%, Brz 30, Św i inne 20% | <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i> odmiana subborealna | | olsza cz. | * | 30-60 | |
| | | | | | | brzoza omsz. | | 10-30 | |
| | | | | | | sosna | | 5-10 | |
| | | | | | | świerk | | 5-20 | |
| | | | | | | dąb szyp. | | 0-10 | |
| 10 | Lśw | Gb Lp Db Lp Js Db | Db 40%, Lp 20%, Gb 20%, Kl+Św+Brz i inne 20% Db 40%, Js 20%, Lp 20%, Gb+Brz+Św+Kl 20% | <i>Tilio-Carpinetum</i> odmiana subborealna <i>typicum</i> seria żyzna | 9170 | grab | * | 20-70 | |
| | | | | | | lipa | * | 10-60 | |
| | | | | | | dąb szyp. | * | 5-40 | |
| | | | | | | klon zw. | | 5-50 | |
| | | | | | | świerk | | 10-40 | |
| | | | | | | jesion | * | 0-20 | |
| | | | | | | brzoza brod. | | 0-5 | |
| | | | | | | brzoza omsz. | | 0-5 | |
| | | | | | | leszczyna | | 0-20 | |
| | | | | | | wiąz górski | | 0-10 | |
| | | | | | | iwa | | 0-5 | |
| | | | | | | osika | | 0-5 | |
| 11 | Lw | Ol Js Db Db Ol Js | Db 40%, Js+Wz 20%, Ol 20%, Św+Gb i inne 20% Js 40%, Ol 40%, Db+Wz+Sw i inne 20% | <i>Tilio-Carpinetum</i> odmiana subborealna <i>stachyetosum</i> , <i>corydaletosum</i> | 9170 | grab | * | 20-60 | |
| | | | | | | lipa | * | 20-70 | |
| | | | | | | dąb szyp. | * | 5-30 | |
| | | | | | | klon zw. | | 5-40 | |

| Lp. | Typ siedliskowy lasu (TSL) | Typ drzewostanu (TD) | Orientacyjny skład gatunkowy upraw i odnowień | Zespół roślinny (ew. jednostki niższe) | Siedliska NATURA 2000 | Gatunek drzewa (ew. wskazane podwarstwy) | Gatunki najważniejsze | Pokrycie w drzewostanie docelowym [% pokrycia] | Uwagi |
|----------|----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-------|
| | | | | | | świerk | | 5-30 | |
| | | | | | | jesion | * | 5-50 | |
| | | | | | | osika | | 0-5 | |
| | | | | | | brzoza omsz. | | 0-5 | |
| | | | | | | wiąz posp. | | 0-10 | |
| | | | | | | wiąz górski | | 0-10 | |
| | | | | | | olsza cz. | | 0-5 | |
| | | | | | | iwa | | 0-5 | |
| | | | | leszczyna | | 0-10 | | | |
| | | | | <i>Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum</i> | 91F0 | wiąz posp. | * | 20-80 | |
| | | | | | | jesion | * | 20-50 | |
| | | | | | | lipa | | 0-20 | |
| | | | | | | grab | | 0-20 | |
| | | | | | | dąb szyp. | | 5-20 | |
| klon zw. | | 0-10 | | | | | | | |
| 12 | OI | OI | OI 80-90%, Brz i inne 10-20% | <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> | | olsza cz. | * | 30-70 | |
| | | | | | | świerk | | 5-20 | |
| | | | | | | jesion | | 0-20 | |
| | | | | | | dąb szyp. | | 0-10 | |
| | | | | | | brzoza omsz. | | 0-20 | |
| 13 | OIJ | Js OI | OI 50-60%, Jś30-40%, Wz+Św+Brz 10-20% | <i>Fraxino-Alnetum (=Circae-Alnetum)</i> | 91E0 | jesion | * | 10-60 | |
| | | | | | | olsza cz. | * | 10-60 | |
| | | | | | | grab (a2) | | 0-30 | |
| | | | | | | czer.zw.(a2) | | 5-30 | |
| | | | | | | świerk | | 5-40 | |
| | | | | | | lipa | | 0-40 | |
| | | | | | | dąb szyp. | | 0-10 | |
| | | | | | | klon zw. | | 0-10 | |

| Lp. | Typ siedliskowy lasu (TSL) | Typ drzewostanu (TD) | Orientacyjny skład gatunkowy upraw i odnowień | Zespół roślinny (ew. jednostki niższe) | Siedliska NATURA 2000 | Gatunek drzewa (ew. wskazane podwarstwy) | Gatunki najważniejsze | Pokrycie w drzewostanie docelowym [% pokrycia] | Uwagi |
|-----|----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-------|
| | | | | | | iwa | | 0-20 | |
| | | | | | | leszczyna | | 0-40 | |
| | | | | | | wiąz górski | | 0-10 | |

Js - ze względu na masowe występowanie zespołu chorobowego zamierania jesionu można zastępować w składzie gatunkowym jesion Ol, Db, Św, Wz, Brz, Jw.

Na powierzchniach zagrożonych przez pędraki dopuszcza się odnowienia z gatunków lekkonasiennych na wszystkich siedliskach.

Dopuszcza się w odnowieniach zastępowanie gatunków wymienionych w powyższej tabeli innymi cennymi gatunkami rodzimymi odpowiednimi dla danego siedliska.

Dopuszcza się różnice do 20% w powyższych orientacyjnych składach gatunkowych, zwłaszcza na korzyść gatunków liściastych.

Dopuszcza się stosowanie innych TD od wymienionych w tabeli w przypadku gdy w terenie zostanie stwierdzony inny model drzewostanu odpowiedni dla siedliska.

Niewielkie powierzchnie można odnawiać jednym gatunkiem, odpowiednim do siedliska.

Materiał używany do zalesień i odnowień powinien spełniać wymogi Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o leśnym materiale rozmnożeniowym (Dz. U. 2001 nr 73 poz. 761 z późniejszymi zmianami).

Przyjęto, także zgodnie z §7 ust. 3 pkt.1a rozporządzenia MŚ z 2012 roku minimalne wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew. Stwierdza się, iż TD zostały przyjęte do UPUL w sposób prawidłowy. Wszystkie zawarte w UPUL zapisy mają na celu eliminację stosowania ewentualnych niekorzystnych lub nieodpowiednich dla danego siedliska TD i orientacyjnych składów gatunkowych.

W użytkowaniu rębnym w celach porównawczych wyliczono etaty wg dojrzałości rębnej, natomiast do planu, głównie ze względu na rozdrobnioną formę własności przyjęto etat wg potrzeb hodowlanych drzewostanów. Rozmiar użytkowania przedrębego zaplanowano zgodnie z potrzebami pielęgnacyjnymi oraz stanem sanitarnym lasu z uwzględnieniem „Tablic wydajności cięć pielęgnacyjnych” (IBL W-wa, 1975 r.). W poszczególnych przypadkach przy projektowaniu rozmiaru trzebieży należy rozważyć możliwość zwiększenia go w stosunku do w/w tablic nawet do 50% - szczególnie na przejściu z Ib do IIa klasy wieku.

W przypadku projektowania cięć sanitarnych ich rozmiar będzie uzależniony od aktualnie stwierdzonych potrzeb. W przypadku dużego rozmiaru tych cięć łączyć się je będzie z intensywnymi działaniami hodowlanymi. Długoterminowe planowanie hodowlane w oparciu o odpowiednie rębnie i ich planowane odnowienie projektowane jako powierzchnię równą procentowemu poborowi masy, uwzględniając tym samym pełnowartościowe istniejące młode pokolenie. Na podstawie wyników prac taksacyjnych zostały wskazane „drzewostany do przebudowy”. Głównym kryterium typowania drzewostanu do przebudowy był brak możliwości osiągnięcia przez ten drzewostan założonych w planowaniu długoterminowym celów racjonalnej gospodarki leśnej, tj. doprowadzenia go do minimalnego wieku wyrębu w odpowiednim zadrzewieniu i jakości technicznej. Typowanie przeprowadzono z uwzględnieniem łącznego występowania następujących cech drzewostanu: niedostosowania składu gatunkowego do siedliska, słabego zwarcia i zadrzewienia oraz wysokiego stopnia jego uszkodzenia.

Przebudowę zaprojektowano z zastosowaniem cięć rębnych i wskazań hodowlanych lub cięć pielęgnacyjnych przedrębnych (głównie CS) i wskazań hodowlanych. Zaprojektowane w UPUL długoterminowe cele hodowlane TD często różnią się od tzw. składów optymalnych, które wykształciłyby się w wyniku pozostawienia tych drzewostanów bez ingerencji człowieka, dla danego typu siedliskowego lasu.

Zaprojektowane w UPUL typy drzewostanów są wielogatunkowe, zbudowane z rodzimych gatunków drzew i z biegiem lat nie doprowadzą do powstania monokultur, a złożonych wielogatunkowych lasów, często budowanych z gatunków występujących jednocześnie w optymalnych składach gatunkowych, łączą potrzeby gospodarcze i przyrodnicze oraz są zgodne z dobrą praktyką leśną.

2. Określenie przewidywanego oddziaływania zadań zaplanowanych w UPUL na przedmioty ochrony, ze względu na które zostały powołany obszar Natura 2000 pokrywający się zasięgiem z gruntami objętymi pracami urządzeniowymi

Na gruntach objętych UPUL nie prowadzono inwentaryzacji florystycznej, faunistycznej oraz fitosocjologicznej w ramach prac związanych z opracowanymi UPUL. Podczas prac terenowych nie potwierdzono występowania gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG wymienionych w SDF dla omawianego obszaru Natura 2000. Zgodnie z obowiązującym prawem, jeżeli nie ma bezpośredniego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony, dla których zostały powołane obszary Natura 2000, nie ma też oddziaływania na same obszary. W tym celu przeanalizowano wszystkie zebrane dane pod kątem ewentualnego możliwego negatywnego wpływu. Wyniki zestawiono w kolejnych podrozdziałach.

W pewnych wydzieleniach zaplanowane mogły zostać zabiegi trzebieżowe wskazane w tym wypadku jako cięcia sanitarne (CS – cięcia wg potrzeb, nie przymusowe). Wydzielenia te potrzebują tych zabiegów ze względu na możliwość wystąpienia rozpadu d-stanów będących w złym stanie zdrowotnym, bądź gospodarczym, wydzielanie się posuszu, tworzenie ognisk chorobotwórczych.

W zasięgu obszaru podlegającego prognozie oddziaływania na środowisko znajduje się pięć obszarów Natura 2000:

2.1. Zestawienie tabelaryczne powierzchni gruntów objętych pracami nad UPUL z obszarami Natura 2000

Tabela 3: Zestawienie tabelaryczne powierzchni gruntów objętych UPUL w stosunku do obszarów Natura 2000

| Kod i nazwa obszaru Natura 2000 | Pow. obszaru wg SDF [ha] | Pow. gruntów UPUL pokrywających się z obszarem Natura 2000 [ha] | [%] pow. gruntów ujętych w UPUL pokrywających się z obszarem Natura 2000 w stosunku do pow. całego obszaru Natura 2000 |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PLH200008 Dolina Biebrzy | 121 206,23 | 439,48 | 0,36 |
| PLB200006 Ostoja Biebrzańska | 148 509,33 | 1353,08 | 0,91 |

2.2. Określenie wpływu zapisów UPUL na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000

W poniższym zestawieniu tabelarycznym zobrazowano powierzchnie poszczególnych zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2021-2030. Zastosowano podział zabiegów na 4 grupy:

Zalesienia: powierzchnie przeznaczone do zalesienia

Odnowienia: do tej grupy zaliczono zabiegi związane z odnowieniami halizn, płazowin i zrębów, a także dolesienia, podsadzenia, poprawki i uzupełnienia.

Pielęgnacja: do tej grupy zaliczono zabiegi związane z czyszczeniami wczesnymi i późnymi, trzebieżami wczesnymi i późnymi, oraz cięcia sanitarne.

Rębnie: w tej grupie wyszczególniono rodzaje rębni i ewentualnie powierzchnie będące płazowinami.

Tabela 4: Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2021-2030 w granicach obszaru PLH200008 Dolina Biebrzy

| Lp. | Rodzaj zabiegu | Powierzchnia [ha] | Powierzchnia [%]* |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------|
| 1 | Zalesienia | - | - |
| 2 | Odnowienia | 102,58 | 23,34 |
| 3 | Pielęgnacja | 297,49 | 67,69 |
| 4 | Rębnia I (IB) | 73,51 | 16,73 |
| | Rębnia II (IIB) | 29,43 | 6,70 |
| | Rębnia III | - | - |
| | Rębnia IV | 7,04 | 1,6 |
| | Rębnia V | - | - |
| | Płazowina | 0,28 | 0,06 |
| Powierzchnia obszaru Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy w granicach UPUL | | 439,48¹ | - |

*Udział % zabiegu w stosunku do powierzchni obszaru znajdującego się w granicach UPUL w danej formie ochrony przyrody
¹ Sumaryczna powierzchnia zabiegów może być większa od pow. Wskazanej w tej komórce za sprawą możliwości realizacji kilku zabiegów w granicach jednego wydzielenia (nałożenia wyliczonej powierzchni zabiegów)

Łączna powierzchnia obszaru Natura 2000 PLH200008 „Dolina Biebrzy” wynosi 121 206,23 ha, z czego 0,36% powierzchni pokrywa się z gruntami, dla których sporządzane są UPUL.

Na wspomnianych prawie około 68% terenów leśnych podlegać ma zabiegom pielęgnacyjnym (w głównej mierze trzebieżom wczesnym i późnym). Blisko 25% gruntów przeznaczono do przebudowy rębnej, w tym blisko 17% (IB), 6,7% (IIB), a około 1,6% (IV). Na obszarze 0,28 ha zinwentaryzowano płazowiny. Zabiegi odnowieniowe (głównie odnowienia zrębów i odnowienia złożone) zaproponowano dla ponad 23% powierzchni. Na całym obszarze gruntów objętym wskazanym obszarem Natura 2000 nie projektuje się zalesiania.

Oddziaływanie zabiegów gospodarczych na obszar Natura 2000 PLH200008 „Dolina Biebrzy” opisano w rozdziale C.2.3.

Tabela 5: Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2021-2030 w granicach obszaru PLB200006 Ostoja Biebrzańska

| Lp. | Rodzaj zabiegu | Powierzchnia [ha] | Powierzchnia [%]* |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|
| 1 | Zalesienia | - | - |
| 2 | Odnowienia | 479,16 | 35,41 |
| 3 | Pielęgnacja | 773,72 | 57,18 |
| 4 | Rębnia I (IB) | 282,09 | 20,85 |
| | Rębnia II (IIB, IIBU) | 118,84 | 8,78 |
| | Rębnia III | - | - |
| | Rębnia IV (IVD, IVDU) | 95,18 | 7,03 |
| | Rębnia V | - | - |
| | Płazowina | 0,43 | 0,03 |
| Powierzchnia obszaru Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska w granicach UPUL | | 1353,08¹ | - |

*Udział % zabiegu w stosunku do powierzchni obszaru znajdującego się w granicach UPUL w danej formie ochrony przyrody

¹ Sumaryczna powierzchnia zabiegów może być większa od pow. Wskazanej w tej komórce za sprawą możliwości realizacji kilku zabiegów w granicach jednego wydzielenia (nałożenia wyliczonej powierzchni zabiegów)

Łączna powierzchnia obszaru Natura 2000 PLB200006 „Ostoja Biebrzańska” wynosi 148 509,33 ha, z czego 0,91% powierzchni pokrywa się z gruntami objętymi UPUL.

Na wspomnianych gruntach ponad 57% terenów leśnych podlegać ma zabiegom pielęgnacyjnym. Około 36,66% gruntów przeznaczono do przebudowy rębnej, w tym 20,85% (IB), 8,78 (II) oraz 7,03 (IV). Na obszarze 10,43 ha zinwentaryzowano płazowiny. Zabiegi odnowieniowe (głównie odnowienia zrębów i odnowienia złożone) zaproponowano na ponad 35% powierzchni. Na całym obszarze gruntów objętym wskazanym obszarem Natura 2000 nie projektuje się zalesiania.

Oddziaływanie zabiegów gospodarczych na obszar Natura 2000 PLB200006 „Ostoja Biebrzańska” opisano w rozdziale C.2.4.

2.3. Oddziaływanie na obszar N2000 PLH200008 „Dolina Biebrzy”

Przedmiot ochrony:

Siedliska przyrodnicze:

- **2330** Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (szczotlicha siwa (*Corynephorus canescens*), mietlica (*Agrostis*))
- **3150** Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*
- **3270** Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri p.p.* i *Bidention p.p.*
- **4030** Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*)
- **6120** Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) *
- **6210** Murawy kserotermiczne (Cl.Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z *Asplenion*

septentrionalis-Festucion pallentis) - priorytetowe są tylko murawy z ważnymi stanowiskami storczyków

- **6230** Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*All. Nardion - płaty bogate florystycznie*)
- **6410** Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion - płaty bogate florystycznie*) *
- **6410** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)
- **6430** Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- **6150** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- **7110** Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) *
- **7140** Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*)
- **7230** Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
- **9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*)
- **91D0** Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne) *
- **91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe*) *
- **9110** Ciepłolubne dąbrowy (*O. Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Zwierzęta:

(ssaki)

- **1308** mopek *Barbastella barbastellus*
- **1318** nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*
- **1352** wilk *Canis lupus*
- **1337** bóbr europejski *Castor fiber*
- **1355** wydra *Lutra lutra*

(płazy)

- **1188** kumak nizinny *Bombina bombina*
- **1166** traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

(ryby)

- **1098** minogi czarnomorskie *Eudontomyzon spp.*
- **1134** różanka *Rhodeus sericeus amarus*
- **1145** piskorz *Misgurnus fossilis*
- **1149** koza *Cobitis taenia*
- **1130** boleń *Aspius aspius*

(bezkęgowce)

- **1014** poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*
- **1013** poczwarówka Gayera *Vertigo geyeri*
- **1016** poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*

- **1032** skójką gruboskorupowa *Unio crassus*
- **1037** trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*
- **1042** zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*
- **1052** przeplatka matura *Hypodryas matura*
- **1060** czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*
- **1071** strzępotek edypus *Coenonympha oedippus*
- **4068** czerwończyk fioletek *Lycaena helle*

Rośliny:

- **1393** haczykowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*
- **1437** leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*
- **1477** sasanka otwarta *Pulsatilla patens*
- **1528** skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*
- **1902** obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*
- **1903** lipiennik Loesela *Liparis loeseli*

Zagrożenia:

- Odwodnienie terenu (trwające od XIX wieku oraz przez prawie cały wiek XX), a co za tym idzie obniżenie poziomu wód gruntowych prowadzące do przesuszenia i odwodnienia torfowisk, i ich mineralizacją, a co za tym idzie wkraczanie roślinności charakterystycznej dla zbiorowisk bardziej suchych,
- Rozległe i długotrwałe pożary spowodowane odwodnieniem,
- Odchodzenie ludności od kośnego użytkowania łąk i wypasu zwierząt (niezbędna ochrona czynna),
- Brak uregulowań gospodarki wodno – ściekowej, co prowadzi do eutrofizacji wód podziemnych i powierzchniowych,
- Rozbudowa drogi krajowej numer 8 i włączenie jej do europejskiego korytarza „Via Baltica”,
- Kłusownictwo w otulinie Biebrzańskiego Parku Narodowego,
- Osuszanie lub likwidacja małych zbiorników wodnych ,
- Rabunkowe pozyskiwanie surowców zielarskich w otulinie i na gruntach prywatnych,
- Eksploatacja torfu w otulinie BPN.

Cele ochrony (główne wymienione w projekcie PZO):

W zależności od przedmiotu ochrony, główne to:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych, w tym ich poziomu i jakości,
- Utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąk,
- Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedlisk łąkowych,
- Utrzymanie ekosystemów wodnych i siedlisk zależnych od wody,
- Zachowanie właściwego poziomu wód gruntowych i powierzchniowych,
- W odniesieniu do zwierząt: Zachowanie bądź poprawa struktury i funkcji siedliska gatunku,

oraz utrzymanie populacji danego taksonu przynajmniej na określonym poziomie,

- Stabilizacja procesów sukcesji wtórnej roślinności,
- Osiągnięcie właściwego stanu ochrony siedliska poprzez kształtowanie właściwego dla niego składu gatunkowego i struktury .

2.5.1. Określenie przewidywanego oddziaływania na cenne siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG mogące występować na gruntach objętych UPUL

Uproszczone Plany Urządzenia Lasu sporządzane są dla terenów leśnych, dlatego potencjalny wpływ omówiony zostanie jedynie dla siedlisk leśnych, z pominięciem siedlisk nieleśnych (wodnych i łąkowych). Niemniej, w przypadku prowadzenia prac gospodarczych (związanych z realizacją zapisów przedmiotowych Planów) w strefach ekotonowych (czyli na granicy lasu z innymi ekosystemami) zaleca się ich wykonywanie ze szczególną ostrożnością i rozwagą (zwłaszcza w przypadkach tzw. bezpośredniej bliskości wynoszącej mniej niż 2 wysokości d-stanu). Z perspektywy ochrony przyrody w najlepszym możliwym wariantcie prace winny być prowadzone pod nadzorem leśniczego odpowiadającego za nadzór dla lasów prywatnych danego terenu.

Na gruntach objętych UPUL podczas prac terenowych nie prowadzono inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych. Zakres prac ujętych w umowie nie przewiduje ewentualnego potwierdzenia występowania siedliska przyrodniczego na terenach objętych pracami terenowymi koniecznymi do sporządzenia UPUL. Nie jest możliwym także wyznaczenie siedliska przyrodniczego biorąc pod uwagę jedynie opisy taksacyjne poszczególnych wydzieleń, ponieważ na leśne siedliska przyrodnicze składają się wszystkie warstwy drzewostanu wliczając w to także roślinność z najniższych jego pięter, które częstokroć są wyznacznikiem takowych siedlisk. Wobec tego posłużono się istniejącymi opracowaniami mogącymi wskazywać na występowanie siedlisk.

Na gruntach objętych projektem Planu w ramach tego obszaru Natura 2000, zgodnie z materiałami udostępnianymi przez RDOŚ oraz Biebrzański Park Narodowy – na obszarze objętym niniejszą prognozą **stwierdzono występowanie dwóch siedlisk przyrodniczych: 9170** – grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) oraz **91D0*** - borów i lasów bagiennych (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne).

Niestety pozyskane dane nie posiadają edytowalnej formy cyfrowej czy choćby załączonej warstwy wektorowej (*.shp). Dlatego też nie jest możliwe jednoznaczne określenie lokalizacji i powierzchni wyszczególnionego siedliska na gruntach objętych UPUL. W projekcie PZO działania ochronne przypisano jako lokalizację do konkretnych działek (stan na rok 2016), które z biegiem czasu były przekształcane i dzielone, zmieniając tym samym swoją numerację (część nr działek już nie istnieje). Niemniej, zebrano wszystkie dostępne informacje i podjęto próbę określenia – choć w przybliżeniu ich lokalizacji. Całość zestawiono w tabeli poniżej:

Tabela 6: Działania ochronne zaprojektowane w PZO PLH200008 Dolina Biebrzy dla leśnych siedlisk przyrodniczych wraz z prawdopodobną lokalizacją na gruntach objętych UPUL

| Lp. | Siedlisko | Działanie ochronne | GMINA | Obręb działka ewidencyjna* | Prawdopodobna lokalizacja do wydzielenia bądź jego części |
|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1 | 9170 | <p>Nr 04 Zachowanie siedliska przyrodniczego.</p> <p>Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie ilości pozostawianego martwego drewna poprzez zaprzestanie usuwania martwych i umierających drzew. Zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na zmniejszeniu dostępności dziupli poprzez zachowanie starych brzoź, osik, grabów i olsz (gatunki „dziuplotwórcze“)</p> <p>Dla gruntów innej własności: ekstensyfikacja użytkowania zasobów leśnych, poprzez wyłączenie z użytkowania rębnią zupełną, częściową i gniazdową, dopuszcza się ekstensywne użytkowanie drzewostanu rębnią przerębową lub stopniową z pozostawieniem starych brzoź, osik, grabów i olsz (gatunki „dziuplo-twórcze“) i pozostawianiem martwego drewna, do osiągnięcia na całym stanowisku minimum 10 m³/ha; niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie</p> | RAJGRÓD | <p>WOŹNAWIEŚ</p> <p>1353, 1411/4, 1411/5, 1411/6, 1411/7, 1411/8</p> | 107t, 107x |
| 2 | 91D0* | <p>Nr 01. Zachowanie siedliska przyrodniczego.</p> <p>Zapobiegnięcie skutkom odwodnienia i zmiany stosunków hydrologicznych w postaci degradacji siedliska poprzez zaniechanie przeprowadzania prac konserwacyjnych i utrzymaniowych na ciekach i rowach na stanowiskach siedliska i w ich sąsiedztwie oraz kopania nowych rowów odwadniających siedlisko. Dopuszczone są działania polegające na renaturalizacji cieków</p> | RAJGRÓD | <p>WOŹNAWIEŚ</p> <p>1334, 1336, 1341, 1379, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386</p> | 107k, 107l, 107m, 107n, 107o, 107r |
| | | <p>Nr 02. Zachowanie siedliska przyrodniczego.</p> <p>Dla gruntów Skarbu Państwa: Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie ilości pozostawianego martwego drewna poprzez zaprzestanie usuwania martwych i umierających drzew. Zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na zmniejszeniu dostępności dziupli poprzez zachowanie starych brzoź i olsz (gatunki „dziuplotwórcze“). Dla gruntów innej własności: ekstensyfikacja użytkowania zasobów leśnych, poprzez wyłączenie z użytkowania rębnią zupełną, częściową i gniazdową, dopuszcza się ekstensywne użytkowanie drzewostanu rębnią przerębową lub stopniową z pozostawianiem martwego drewna stojącego lub leżącego >3 m długości i 30 cm grubości, do osiągnięcia minimum 1 szt./h</p> | RAJGRÓD | <p>WOŹNAWIEŚ</p> <p>1334, 1336, 1341, 1379, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386</p> | 107k, 107l, 107m, 107n, 107o, 107r |
| | | <p>Nr 03 Wdrożenie zaleceń ekspertyzy hydrologicznej</p> | RAJGRÓD | <p>WOŹNAWIEŚ</p> <p>1334, 1336, 1341, 1379, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386</p> | 107k, 107l, 107m, 107n, 107o, 107r |

*UPUL odnosi się tylko do działek leśnych (Ls), dlatego tylko część wymienionych działek opisuje omawiany UPUL. Ponadto część działek zmieniła swoją numerację..

9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Grądy to wielogatunkowe lasy liściaste, stanowiące w Europie Środkowej i Środkowo-Wschodniej zonalną roślinność leśną żyznych siedlisk leśnych i dominujący potencjalnie typ roślinności. Wielogatunkowy drzewostan mogą budować niemal wszystkie występujące na danym terenie gatunki drzew liściastych. Na ziemiach polskich praktycznie stałym elementem jest obecność graba, a w zdecydowanej większości płatów także dębu. Z kolei udział sosny w drzewostanie jest zwykle wynikiem dawniejszych działań człowieka (Herbich J., 2004).

Zgodnie z wykonaną analizą – siedlisko grądowe wykazano w obrębie gruntów opisanych w UPUL, a zlokalizowanych w granicach N2000 Dolina Biebrzy wyłącznie w dwóch wydzieleniach (107t, 107x, obr. ewid. Woźnawieś). W przypadku obydwu tych wyłączeń leśnych – zaplanowanym na kolejną dekadę zabiegiem gospodarczym jest trzebież (TW i TP), którą zalicza się do grupy zabiegów pielęgnacyjnych (przedrębnych). Prace te w zakresie powierzchni oraz samego sposobu realizacji nie spowodują negatywnego oddziaływania na powierzchnię siedliska. Dodatkowo, wpisują się w zapisy PZO (w odniesieniu do działania ochronnego Nr 02 dla grądów).

Ponadto, w ramach ogólnych zaleceń ukierunkowanych na ochronę przyrody – każdy UPUL w jednym z rozdziałów opisanego ogólnego zawiera wytyczne dotyczące zarówno pozostawiania zasobów martwego drewna na powierzchni, jak również preferowanie odnowienia gatunkami rodzimymi, dostosowanymi do warunków edaficznych, a tym samym typu siedliskowego lasu.

W związku z powyższym, wyklucza się możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania zapisów zawartych w przedmiotowych Planach, a związanych z siedliskiem grądowym.

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne – siedlisko priorytetowe

Lasy szpilkowe i liściaste na wilgotnym i mokrym podłożu torfowym, z trwale wysoko położonym lustrem wody, w niektórych przypadkach usytuowanym wyżej niż na otaczającym terenie. Woda jest zawsze uboga w związki odżywcze, związana z obecnością torfowisk wysokich i kwaśnych torfowisk przejściowych.

W Planie Zadań Ochronnych obszar N2000 Dolina Biebrzy jako główne zagrożenia dla analizowanego siedliska wymieniono: osuszanie terenów bagiennych (zmiana stosunków wodnych przejawiająca się prowadzonymi melioracjami, odwodnieniami i osuszaniem torfowisk); podtopienia wywołane przez bobry; zmiany klimatyczne: susze, zmniejszenie opadów oraz utrata specyficznych cech siedliska.

W analizowanych UPUL nie zaplanowano melioracji ani innych zabiegów dążących do odwadniania i uproduktywiania terenów leśnych. Zaproponowane w UPUL zabiegi gospodarcze oraz składy gatunkowe

dla wskazanych TD w sposób właściwy i zgodny z ZHL mając na celu utrzymanie i poprawę cech siedliska 91D0.

Działaniem ochronnym zaproponowanym w PZO dla siedliska 91D0 jest *ekstensyfikacja użytkowania zasobów leśnych, poprzez wyłączenie z użytkowania rębnią zupełną, częściową i gniazdową, dopuszcza się ekstensywne użytkowanie drzewostanu rębnią przerębnową lub stopniową z pozostawianiem martwego drewna stojącego lub leżącego >3 m długości i 30 cm grubości, do osiągnięcia minimum 1 szt./ha.*

Przedmiotowe UPUL zakładają na analizowanym terenie realizację zabiegów pielęgnacyjnych, (głównie trzebieży), które przyczynią się do maksymalnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz poprawią warunki sanitarne drzewostanów.

W zakresie prac rębnych dominować będzie rębnia IV (stopniowa), która naśladuje naturalne procesy przemiany pokoleń w drzewostanach i w łagodny sposób doprowadza do zmiany pokoleń w drzewostanie. W głównej mierze wykorzystane będzie naturalne odnowienie. Spontaniczny pojaw dobrej jakości nalotu i podrostu oraz konieczność dbania o trwałość pokrywy leśnej będzie czynnikiem determinującym realizację zadań rębnych. Cięcia rębne powinny być wykonywane w zasadzie z potrzeb hodowlanych to jest w celu popierania i wyprowadzania młodego pokolenia.

W nawiązaniu do działania Nr 03 należy zaznaczyć, że wg PZO podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie ekspertyzy hydrologicznej, a następnie wdrażanie wynikających z niej zapisów jest RDOŚ Białystok.

W związku z powyższym stwierdza się brak negatywnego wpływu zapisów UPUL na siedlisko 91D0, które jest przedmiotem ochrony SOO Dolina Biebrzy.

2.5.2. Określenie przewidywanego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mogące występować na gruntach objętych UPUL

Na gruntach objętych Planem, a będących w granicach obszaru N2000 PLH200008 Dolina Biebrzy – zgodnie z materiałami udostępnianymi przez RDOŚ i dostępnymi na stronie internetowej Biebrzańskiego Parku Narodowego stwierdzono 3 gatunkowe przedmioty ochrony dla tego obszaru Natura 2000.

Tabela 7: Działania ochronne zaprojektowane w projekcie PZO PLH200008 Dolina Biebrzy dla roślin i zwierząt będących przedmiotami ochrony w tym obszarze wraz z prawdopodobną lokalizacją na gruntach objętych UPUL

| Lp. | Przedmiot ochrony | Działanie ochronne | GMINA | Obręb działka ewidencyjna* | Prawdopodobna lokalizacja do wydzielenia bądź jego części |
|-----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1 | 1014 poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i> | Nr 01 Zachowanie siedliska gatunku Zapobiegnięcie skutkom jego odwodnienia i zmiany stosunków hydrologicznych na torfowisku w postaci degradacji lub znaczącego pogorszenia stanu uwodnienia siedliska | RAJGRÓD | Woźnawieś 1248 | 107j |

| Lp. | Przedmiot ochrony | Działanie ochronne | GMINA | Obręb działka ewidencyjna* | Prawdopodobna lokalizacja do wydzielenia bądź jego części |
|-----|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| | | poprzez zaniechanie przeprowadzania prac konserwacyjnych i utrzymaniowych na ciekach oraz kopania nowych rowów na stanowiskach gatunku i w ich sąsiedztwie. Dopuszczone są działania polegające na renaturyzacji cieków | | | |
| 2 | 1016 poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i> | Nr 01 Zachowanie siedliska gatunku Zapobiegnięcie skutkom jego odwodnienia i zmiany stosunków hydrologicznych na torfowisku w postaci degradacji lub znaczącego pogorszenia stanu uwodnienia siedliska poprzez zaniechanie przeprowadzania prac konserwacyjnych i utrzymaniowych na ciekach oraz kopania nowych rowów na stanowiskach gatunku i w ich sąsiedztwie. Dopuszczone są działania polegające na renaturyzacji cieków | RAJGRÓD | Woźnawieś 1248 | 107j |
| 3 | 1308 mopek <i>Barbastella barbastellus</i> | Nr 04 Modyfikacja dotychczasowej gospodarki leśnej w zakresie pozostawianych starych drzew i ilości martwego drewna poprzez zaprzestanie usuwania martwych i umierających drzew oraz ograniczenie usuwania drzew starych, ograniczenie lub zaniechanie chemicznego zwalczania owadów, prowadzenie ewentualnej ścinki drzew w ramach regulacji składu gatunkowego lub zagęszczenia w okresie 15.10-30.03. | RAJGRÓD | Ciszewo 293, 308, 320, 321, 325, 330, 331, 336, 340, 346, 347, 350,351, 355 | 103gx, 103hx, 103ix, 103jx, 103kx, 103lx, 103mx, 103rx |

1014 – Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*, 1016 – Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*

To niewielkie bezkręgowce należące do gromady ślimaków (*Gastropoda*). Ze względu na swój rozmiar (poniżej 2 mm) identyfikacja terenowa gatunków nastęrcza wielu kłopotów. Siedliskiem preferowanym przez poczwarówki są obszary podmokłe i bardzo wilgotne (o podłożu zasadowym z wyraźną warstwą glebową). Spotykane na wilgotnych łąkach oraz w słabo zwartych zaroślach i torfowiskach kredowych (Adamski P. i in., 2004).

Zgodnie z zapisami PZO – podstawowym działaniem ochronnym dla wymienionych powyżej dwóch gatunków poczwarówek jest ochrona ich siedliska występowania, przez które rozumiemy tereny silnie wilgotne lub podmokłe (np.torfowiska). W wydzieleniu 107j (obr. Woźnawieś), w którym zlokalizowano

stanowisko gatunków (a tym samym niewielką śródleśną powierzchnię niezalesioną) – zainwentaryzowano drzewostany oraz zaplanowano zabiegi gospodarcze. Zaplanowane prace to rębnia stopniowa, która ze względu na swój charakter (powolna, długotrwała przebudowa drzewostanu bez odślaniania dużej powierzchni gleby) nie doprowadzi do lokalnych zmian hydrologicznych (wysychania siedliska) i ewentualnej erozji. Dodatkowo zaleca się by wszelkie prace leśne związane z obalaniem drzew prowadzić w kierunku przeciwnym do siedliska poczwarówek, a ewentualne szlaki zrywkowe tyczyć poza wymienioną powierzchnią siedliska tych bezkręgowców. Wstrzymać się także od składowania ściętego drewna w obrębie tej cennej powierzchni.

W przypadku dostosowania się do powyższych zaleceń nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na miejsce występowania poczwarówek stanowiących przedmioty ochrony dla tego Obszaru N2000.

1308 – Mopek *Barbastella barbastellus*

Mopek jest gatunkiem nietoperza w znacznym stopniu leśnym, żerujący głównie w lasach i zadrzewieniach. Zimą mopek występuje w różnych podziemiach, wybierając miejsca stosunkowo chłodne, najczęściej o temperaturze powietrza od 0 do +5°C, toleruje też stosunkowo niską wilgotność powietrza i miejsca przewiewne. Spotyka się go także dość często hibernującego w miejscach, do których w dzień dociera rozproszone światło.

Największym zagrożeniem dla mopka na omawianym obszarze jest według PZO usuwanie martwych i umierających drzew – usuwanie drzew bogatych w potencjalne kryjówki nietoperzy (dziuple, szczeliny, odstająca kora itp.). W celu maksymalnego ograniczenia wpływu zaplanowanych zadań gospodarczych należy prowadzić prace poza okresem hibernacji gatunku. Ponadto powinno się dążyć do dużego różnicowania składu gatunkowego drzewostanów, z uwagi na zwiększone zróżnicowanie owadów oraz utrzymanie udziału martwych i obumierających drzew i drzew dziuplastych. Z kolei w celu ochrony potencjalnych miejsc bytowania i żerowania mopka proponuje się pozostawianie grup starodrzewi do ich naturalnego rozpadu.

Prawidłowe wykonywanie zabiegów gospodarczych zaplanowanych w UPUL nie wpłynie negatywnie na siedliska występowania mopka. Wszelkie działania gospodarcze ujęte w opracowaniach Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu mają na celu zachowanie i odtworzenie lasów w możliwie jak najlepszym stanie oraz utrzymanie istnienia i dobrej kondycji drzewostanów.

Wskazane w PZO działanie ochronne (Nr 04) pozostaje w spójności ze sposobem prowadzenia prac gospodarczych realizowanych w ramach przedmiotowego UPUL zarówno w kwestii terminowości prac, jak również stosowania różnorodności gatunkowej drzewostanu i pozostawiania cennych, okazałych czy martwych/zamierających drzew. Z racji na to wyklucza się możliwość wystąpienia negatywnego wpływu realizacji UPUL na mopka.

2.4. Oddziaływanie na obszar N2000 PLB200006 „Ostoja Biebrzańska”

Przedmiot ochrony:

Ptaki wymienione w Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, tj.:

- A021 Bąk (*Botaurus stellaris*)
- A022 Bączek (*Ixobrychus minutus*)
- A030 Bocian czarny (*Ciconia nigra*)
- A038 Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*)
- A072 Trzmielojad (*Pernis apivorus*)
- A073 Kania czarna (*Milvus migrans*)
- A074 Kania ruda (*Milvus milvus*)
- A075 Bielik (*Haliaeetus albicilla*)
- A080 Gadożer (*Circaetus gallicus*)
- A081 Błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*)
- A082 Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*)
- A084 Błotniak łąkowy (*Circus pygargus*)
- A089 Orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*)
- A090 Orlik grubodzioby (*Aquila clanga*)
- A091 Orzeł przedni (*Aquila chrysaetos*)
- A092 Orzełek włochaty (*Hieraaetus pennatus*)
- A119 Kropiatka (*Porzana porzana*)
- A120 Zielonka (*Porzana parva*)
- A122 Derkacz (*Crex crex*)
- A127 Żuraw (*Grus grus*)
- A149 Biegus zmienny (*Calidris alpina*)
- A151 Batalion (*Philomachus pugnaxdesmarestii*)
- A154 Dubelt (*Gallinago media*)
- A177 Mewa mała (*Hydrocoloeus minutus*)
- A193 Rybitwa zwyczajna (*Sterna hirundo*)
- A195 Rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*)
- A196 Rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybridus*)
- A197 Rybitwa czarna (*Chlidonias niger*)
- A215 Puchacz (*Bubo bubo*)
- A221 Sowa błotna (*Asio flammeus*)
- A229 Zimorodek (*Alcedo atthis*)
- A231 Kraska (*Coracias garrulus*)
- A238 Dzięcioł średni (*Dendrocopus medius*)
- A234 Dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*)
- A239 Dzięcioł białogrzbisty (*Dendrocopus leucotus*)
- A241 Dzięcioł trójpalczasty (*Picoides tridactylus*)
- A246 Lerka (*Lullula arborea*)
- A255 Świergotek polny (*Anthus campestris*)
- A294 Wodniczka (*Acrocephalus paludicola*)
- A320 Muchotłówka mała (*Ficedula parva*)
- A379 Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Zagrożenia (główne, ogólne wymienione w projekcie PZO):

W zależności od przedmiotu ochrony, główne to:

- Zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności rolnej,
- Presja rekreacyjna (zabudowa letniskowa),
- Drapieżnictwo (głównie kuny, lisy, dziczące koty, norka amerykańska),
- Prowadzenie prac leśnych w terminach gniazdowania, lęgowych,
- Sukcesja - zarastanie krzewami i drzewami oraz presja zabudowy na terenach sąsiadujących z torfowiskami, i innymi siedliskami łąkowymi i torfowiskowymi – ograniczenia bazy żerowej niektórych gatunków,
- Zagrożenia wynikające z zmianą zagospodarowania terenu np. I helsiński korytarz transportowy Via Baltica, czy intensyfikacja rolnictwa, usuwanie łąk i pastwisk pod grunty orne,
- Obniżenie poziomu wód gruntowych.

Cele ochrony (główne, wymienione w projekcie PZO):

- Powstrzymanie spadku liczebności, bądź utrzymanie populacji ptaków na określonym poziomie

wymienionych wyżej gatunków będących przedmiotami ochrony tego obszaru N2000,

- Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony,
- Utrzymanie ekosystemów wodnych i siedlisk zależnych od wody, poprawa jakości wód powierzchniowych oraz właściwego poziomu wód gruntowych i powierzchniowych,
- Zachowanie starorzeczy oraz utrzymanie strefy szuwarów na obrzeżu małych zbiorników wodnych,
- Zachowanie obecnej struktury i funkcji siedliska gatunków,
- Ekstensywne użytkowanie kośne terenów łąkowych, w celu utrzymania siedlisk niektórych taksonów chronionych,
- Zaniechanie stosowania melioracji odwadniających obszary wilgotnych łąk oraz utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania wilgotnych łąk.

Celem ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Biebrzańska PLB200006 jest przede wszystkim utrzymanie populacji ptaków.

2.7.1. Określenie przewidywanego oddziaływania na ptaki będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska występujące w zasięgu gruntów objętych UPUL

Spośród przedmiotów ochrony omawianego obszaru – 23 gatunki ptaków związane są ściśle lub częściowo z ekosystemem leśnym. Las jako siedlisko stałego bądź okresowego bytowania ptaków warunkuje ich obecność na danym obszarze oraz ich liczebność populacyjną na tym terenie. Dlatego też w związku z brakiem precyzyjnych materiałów źródłowych wskazujących na lokalizację gatunku (warstwa siedlisk ptaków udostępniona przez Biebrzański Park Narodowy nie podaje dokładnej lokalizacji (punktowej) dla poszczególnych gatunków, a jedynie „orientacyjną” lokalizację powierzchniową, wyznaczoną jako właściwe dla danego gatunku biotopy oraz obserwacje ornitologiczne) Autor skupił się na analizie działań ochronnych ukierunkowanych na siedliska zajmowane przez ptaki w obszarze N2000. Skorelowanie konkretnych zapisów z projektu PZO (dotyczących gospodarki leśnej na siedliskach ornitofauny) z zapisami UPUL wskaże dokładne kierunki postępowania gospodarczego w analizowanych Planach.

W PZO działania ochronne przypisano jako lokalizację do konkretnych działek (stan na rok 2016). W toku analizy wskazano te gminy i obręby ewidencyjne, które zlokalizowane są w granicach objętych UPUL, a dla których w PZO pojawiają się zapisy dotyczące lasu. Całość zestawiono w tabeli poniżej:

Tabela 8: Działania ochronne zaprojektowane w projekcie PZO PLB200006 Ostoja Biebrzańska dla siedlisk ptaków będących przedmiotami ochrony w tym obszarze wraz z prawdopodobną lokalizacją na gruntach objętych UPUL

| Lp. | Przedmiot ochrony | Działanie ochronne | GINA | Obręb | Działka ewidencyjna [Ls] |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | A072 trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> A224 lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> A234 dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> A238 dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> A239 dzięcioł biało grzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i> A320 mucholówka mała <i>Ficedula parva</i> | Nr 41 Zachowania siedliska gatunku poprzez zabezpieczenie siedliska przed trwałym odlesieniem (zamianą na grunty rolne lub budowlane) i odwadnianiem | RADZIŁÓW | BRYCHY | 161, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 196, 197, 204, 206, 211, 212, 214, 215, 288, 173/1, 173/2, 175/1, 175/2, 193/1, 193/2, 193/3, 195/1, 195/2, 198/1, 198/2, 202/2, 286/1, 286/2 |
| | | | | KLIMASZEWNICA | 1, 8, 350, 354, 6/1, 6/2, 7/1, 7/2, 9/1, 9/2, 10/1, 10/2, 319/10, 319/11, 319/12, 319/13, 319/14, 319/2, 319/4, 319/5, 319/6, 319/7, 319/8, 319/9, 320/1, 320/2, 321/1, 321/2, 322/1, 322/2, 324/1, 324/2, 342/1, 343/1, 343/2, 348/2, 349/1, 349/2, 353/1, 353/2, 970/1, 972/2, 974/3, |
| | | | | ŁOJE-AWISSA | 1132 |
| | | | | MŚCICHY | 263, 275, 279, 280, 281, 282, 285, 287, 290, 260/1, 260/2, 260/3, 261/1, 262/7, 262/8, 262/9, 276/1, 276/2, 277/2, 277/3, 278/1, 278/2, 278/3, 283/1, 283/2, 283/3, 284/2, 284/3, 286/1, 286/2, 288/1, 288/2, 289/1, 289/2, 291/1, 291/10, 291/11, 291/12, 291/13, 291/14, 291/15, 291/16, 291/2, 291/3, 291/4, 291/5, 291/6, 291/7, 291/8, 291/9 |
| | | | | OKRASIN | 119, 120, 121, 469, 118/2, 122/2, 123/3, 230/1, 230/2, 468/1, 468/2, |
| | | | | SOŚNIA | 8, 41, 51, 52, 59, 60, 78, 80, 104, 128, 138, 139, 6/1, 142/2 |
| | | | RAJGRÓD | BEŁDA | 69, 70, 71, 78, 80, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 224, 226, 227, 230, 231, 236, 82/1, 82/2, 96/1, 223/1, 223/2 |
| | | | | CISZEWO | 47, 48, 49, 52, 53, 54, 100, 101, 102, 103, 104, 108, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 152, 154, 185, 195, 196, 197, 293, 297, 301, 304, 305, 308, 320, 321, 325, 330, 331, 336, 340, 346, 347, 350, 351, 355, 361, 200/1 |
| | | | | KOZŁÓWKA | 219, 225, 229 |
| | | | | KULIGI | 21, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 76, 79, 80, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 97, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 122, 123, 125, 128, 129, 135, 137, 139, 140, 141, 142, 144, 146, 147, 166, 167, 168, 169, 170, 174, 175, 180, 181, 182, 184, 192, 207, 390, 68/1, 68/2, 77/1, 77/2, 81/1, 81/2, 84/1, 84/2, 95/3, 95/4, 98/1, 98/2, 14/1, 15/1, 16/1, 17/1, 22/1, 24/1, 29/1, 14/2, 15/2, 16/2, 17/2, 22/2, 24/2, 15/3, 17/3, 15/4, 17/4, 103/1, 103/2, 105/1, 105/2, 118/2, 120/1, 120/2, 121/1, 121/2, |

| Lp. | Przedmiot ochrony | Działanie ochronne | GMINA | Obszar | Działka ewidencyjna [Ls] |
|-----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | 126/1, 126/2, 133/1, 133/2, 145/2, 165/2, 177/1, 178/1, 185/1, 191/1, 191/2, 203/1, 203/2 |
| | | | | ŁAZARZE | 290, 292 |
| | | | | ORZECZÓWKA | 32, 33 |
| | | | | PIEŃCZYKOWO | 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 126, 137, 138, 139, 141, 145, 166, 181, 182, 226, 227, 240, 242, 122/1, 122/2, 123/9, 146/11, 146/18, 241/2 |
| | | | | PIEŃCZYKÓWEK | 1, 20, 21, 24, 25, 27, 30, 31, 32, 35, 36, 81/4, 81/6 |
| | | | | SOŁKI | 1, 4, 17, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 45, 46, 53, 58, 43/2, 54/7, 60/1 |
| | | | | STOCZEK | 1, 4, 5, 7, 8, 10, 17, 20, 23, 41, 44, 50, 56, 59, 62, 65, 74, 77, 80, 85, 87, 88, 93, 94, 83/1, 83/2, 2/8, 2/9 |
| | | | | WOŹNAWIEŚ | 17, 69, 70, 74, 86, 89, 93, 98, 103, 1035, 1037, 1041, 1045, 1049, 1109, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1122, 1124, 1126, 1128, 1130, 1134, 1138, 1140, 1142, 1144, 1146, 1148, 1150, 1156, 1158, 1160, 1178, 1182, 1194, 1196, 1198, 1200, 1202, 1204, 1206, 1208, 1210, 1212, 1214, 1216, 1218, 1220, 1222, 1224, 1226, 1228, 1230, 1232, 1234, 1236, 1238, 1244, 1246, 1248, 1250, 1285, 1300, 1302, 1313, 1316, 1317, 1320, 1321, 1324, 1325, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1333, 1334, 1336, 1338, 1340, 1343, 1346, 1349, 1351, 1353, 1354, 1355, 1358, 1371, 1372, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1386, 1398, 1403, 91/1, 91/2, 1039/1, 1039/2, 1053/4, 1053/5, 107/1, 107/2, 1107/1, 1107/2, 1111/1, 1111/2, 1132/1, 1132/2, 1172/1, 1172/2, 1176/2, 1180/1, 1180/2, 1356/1, 1359/1, 1359/2, 1361/1, 1363/1, 1365/1, 1367/1, 1369/1, 1374/1, 1411/1, 1411/2, 1411/3, 1411/4, 1411/5, 1411/6, 1411/7, 1411/8 |
| 4 | A234 dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> | Nr 51 Modyfikacja sposobu użytkowania lasu polegająca na podwyższeniu wieku rębności oraz pozostawieniu części drzew do naturalnej śmierci, umożliwiająca osiągnięcie i utrzymanie powierzchni co najmniej 75 ha drzewostanów w wieku 90 lat lub starszych z udziałem kęp ekologicznych lub pojedynczych drzew pozostawionych do naturalnej śmierci oraz martwym drewnem w ilości ok. 20 m ³ na ha. | RADZIŁÓW | KLIMASZEWNICA | 350, 354, 353/1, 353/2 |

| Lp. | Przedmiot ochrony | Działanie ochronne | GMINA | Obręb | Działka ewidencyjna [Ls] |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | A127 żuraw Grus grus-populacja lęgowa A234 dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> A238 dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> A239 dzięcioł białogrzbisty <i>Dendrocopos leucotos</i> A320 muchołówka mała <i>Ficedula parva</i> | Nr 42 Nieprowadzenie cięć w okresie lęgowym. Nieprowadzenie zabiegów ochronnych polegających na wycinaniu drzew w okresie lęgowym tj. od 01.II do 31.VIII z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu ludzi i mienia | RADZIŁÓW | BRYCHY | 127, 129, 130, 161, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 176, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 196, 197, 199, 203, 204, 206, 211, 212, 214, 215, 288, 173/1, 173/2, 175/1, 175/2, 193/1, 193/2, 193/3, 195/1, 195/2, 198/1, 198/2, 202/2286/1, 286/2 |
| | | | | KLIMASZEWNICA | 632, 741, 742, 629/1, 629/2, 663/1, 663/3, 680/3, 721/1, 722/1 |
| | | | | ŁOJE-AWISSA | 127, 246, 1132 |
| | | | | OKRASIN | 144, 458, 209/2, 396/1, 402/2, 403/2, 404/4, 405/3, 441/1, 441/2, 444/1, 445/1, 445/2, 446/1, 446/3, 449/1, 449/2, 451/1, 452/1, 455/1, 455/2, 456/1, 457/2 |
| | | | | SOŚNIA | 8, 41, 51, 52, 59, 60, 78, 80, 104, 128, 138, 139, 6/1, 142/2 |
| | | | | KULIGI | 279/1 |
| | | | | ORZECZÓWKA | 32, 33 |
| | | | | PIECZYKOWO | 181, 182 |
| | WOŻNAWIEŚ | 1122, 1124, 1126, 1128, 1130, 1138, 1140, 1142, 1144, 1146, 1148, 1150, 1156, 1158, 1160, 1174, 1178, 1182, 1194, 1196, 1198, 1200, 1202, 1204, 1206, 1208, 1210, 1212, 1214, 1216, 1218, 1220, 1222, 1224, 1226, 1228, 1230, 1232, 1234, 1236, 1238, 1244, 1246, 1248, 1250, 1300, 1302, 1304, 1313, 1317, 1321, 1325, 1328, 1329, 1331, 1334, 1336, 1338, 1340, 1343, 1344, 1346, 1349, 1351, 1353, 1354, 1355, 1358, 1371, 1372, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1386, 1398, 1403, 1132/1, 1132/2, 1172/1, 1172/2, 1176/2, 1180/1, 1180/2, 1180/3, 1356/1, 1359/1, 1359/2, 1365/1, 1367/1, 1369/1, 1374/1, 1411/1, 1411/2, 1411/3, 1411/4, 1411/5, 1411/6, 1411/7, 1411/8 | | | |

W projekcie PZO dla wskazanych powyżej gatunków zaplanowane działania ochronne wiążą się ściśle z siedliskiem, które zajmują. Opisane zasady wpisują się w zupełności w główne założenia UPUL.

Są to w szczególności:

- Prowadzenie prac leśnych skutkujące jak najmniejszym uszczerbkiem w gatunkach chronionych stwierdzonych w poszczególnych wydzieleniach. Pozostawianie drzew z gniazdami, dziuplastych zasiedlonych itp.
- Pozostawianie drzew z gniazdami ptaków wraz z osłoną drzewostanu
- Pozostawianie w lasach drzew o imponujących wymiarach,
- Zachowanie różnorodności i bogactwa krajobrazu poprzez pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych łąk, polan czy różnego rodzaju nieużytków będących często ostoją chronionych gatunków ptaków, roślin i miejscem bytowania zwierzyny.
- Systematyczne pozostawianie w lesie martwych drzew, które są środowiskiem życia organizmów bezkręgowych, w ilości, niepowodującej narażania drzewostanów na opanowanie przez szkodniki wtórne lub choroby grzybowe. Pozostawianie rozkładającego się drewna wpłynie dodatnio na intensyfikację ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych (a tym samym na wzrost bazy żerowej ornitofauny)
- Nie ingerowanie w małe zbiorniki, ciekі wodne i tereny źródliskowe, pozostawianie wzdłuż zbiorników, cieków wodnych i na terenach źródliskowych rosnącej tam roślinności drzewiastej; w przypadku powstania wylesienia teren taki należy w krótkim czasie odnowić,
- Pozostawianie występujących w lesie naturalnych nieużytków takich jak bagna, mszary, torfowiska, itp. wraz z fauną i florą,
- Odnowienia i podsadzenia należy prowadzić pod kątem dostosowania składu gatunkowego młodego pokolenia do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk,
- Nie prowadzenie melioracji wodnych w sposób grożący wysuszeniem naturalnych terenów

Dodatkowo, nadmienić należy, że siedlisko leśne związane jest także z szeregiem gatunków, które tylko okresowo z niego korzystają (np. wybrane gatunki drapieżne, zimorodek). Ponadto w grupie tej znajdują się także te ptaki, które spotkać można podczas żerowania na śródleśnych polanach, bagnach (leśnych powierzchniach niezalesionych) czy zrębach lub przylegających do granicy lasu terenach nieleśnych (np. żuraw).

Takim miejscom dedykowana jest większość działań ochronnych zawartych w PZO (a nie wymienionych powyżej), gdzie planowane jest głównie utrzymanie siedlisk nieleśnych poprzez wykaszanie na różnej powierzchni i różnymi sposobami. W samym UPUL nie są projektowane żadne zabiegi ukierunkowane na takie powierzchnie (zapisano je jako „inne wylesienia” oraz „sukcesja”).

Natomiast działania ochronne, które pośrednio odnoszą się do zapisów UPUL, a powiązane są z terenami nieleśnymi to m. in. ograniczenie zaburzeń naturalnego reżimu hydrologicznego. Realizacja tego działania w głównej mierze wynika z utrzymania na tych terenach zwartej pokrywy leśnej w dobrym stanie sanitarnym (o odpowiedniej strukturze i składzie gatunkowym). Gwarantem takiego stanu rzeczy jest realizacja zapisów UPUL, który sporządzany jest głównie w tym celu. Ponadto w Planie nie projektuje się

zmiany przeznaczenia gruntów na inne cele niż aktualne użytkowanie, tj. odlesianie pod inwestycje, role, zabudowę, czy też zalesianie.

W projekcie PZO planowane są również działania ochronne związane z gospodarką łowiecką (np. redukcja drapieżników) oraz rybacką (ograniczenia dla wędkarzy), czy pro-gatunkową (budowa platform na gniazda, dla poszczególnych gatunków), na które treści w UPUL nie mają przełożenia (projektowane są tylko działania związane z gospodarką leśną).

Powyższa analiza jasno wskazuje na brak negatywnego wpływu zapisów UPUL w odniesieniu do siedlisk ptasich i ich liczebności (stanu populacyjnego) w obszarze N2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska przy założeniu realizacji prac według powyższych zaleceń.

2.8. Ochrona strefowa ptaków

Na gruntach objętych opracowaniem UPUL nie wyznaczono stref ochronnych ptaków. Niemniej jednak w przypadku stwierdzenia gniazdowania gatunków wymagających utworzenia strefy w przyszłości, należy poinformować o tym RDOŚ i po konsultacji utworzyć odpowiednia strefę w zależności od gatunku.

Strefa ochrony całorocznej (ściślej) funkcjonuje na zasadach rezerwatu ściślego – wykonywanie jakichkolwiek czynności na tym obszarze wymaga uzgodnień z Generalną lub Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska. Dla ptaków drapieżnych jest to zwykle fragment starego lasu z jednym lub kilkoma (zamiennie wykorzystywanymi) gniazdami oraz drzewami odpoczynkowymi, noclegowymi i obserwacyjnymi. W przypadku puchacza może to być również fragment terenu otwartego, na przykład torfowiska lub bagna. Wielkość i kształt strefy są określane indywidualnie dla każdego gatunku i każdego stanowiska w oparciu o zasady podane w rozporządzeniu. Przy wyznaczaniu miejsc rozrodu należy brać pod uwagę obszar zbliżony charakterem do fragmentu lasu z gniazdem. Granice najlepiej wyznaczać w oparciu o łatwe do rozpoznania w terenie elementy: drogi, rowy, potoki, linie oddziałowe, wydzielienia itp. Należy unikać włączania do strefy ściślej śródleśnych łąk, pól uprawnych, pastwisk oraz lasów w młodszych klasach wieku.

Strefa ochrony okresowej (częściowej) to obszar wyłączony okresowo z działalności człowieka, obejmującym najbliższe otoczenie miejsca rozrodu opisanego strefą ściśłą. Odgrywa ona równie istotną rolę, zapewniając ptakom spokój i bezpieczeństwo w okresie lęgów. Strefa ochrony częściowej powinna obejmować obszar o promieniu 300-500 m od gniazda. Z doświadczeń Komitetu Ochrony Orłów wynika, że w przypadku orlika krzykliwego, kani rudej i kani czarnej strefa ochrony częściowej może przebiegać w odległości około 300 m od gniazda. Granice można wyznaczać po okręgu lub analogicznie do strefy ściślej, w oparciu o charakterystyczne linie (drogi, rowy itp.)

Zakazy obowiązujące w strefach ochronnych:

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody w strefach ochronnych bez zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska zabrania się:

1. przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą;

2. wycinania drzew lub krzewów;
3. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków;
4. wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Strefy ochrony ścisłej i częściowej nie powinny być specjalnie oznakowane (np. paskami na drzewach na granicy). Natomiast zalecane jest ustawienie tablic z napisem OSTOJA ZWIERZAŃ OSOBOM NIEUPOWAŻNIONYM WSTĘP WZBRONIONY na skrzyżowaniach dróg prowadzących do stref ochronnych.

2.9. Określenie przewidywanego potencjalnego oddziaływania na cenne siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG mogące występować na gruntach objętych UPUL

Uproszczone Plany Urządzenia Lasu sporządzane są dla terenów leśnych, dlatego potencjalny wpływ omówiony zostanie jedynie dla siedlisk leśnych, z pominięciem siedlisk wodnych i łąkowych. Niemniej, w przypadku prowadzenia prac związanych z realizacją zapisów UPUL zaleca się ich wykonywanie ze szczególną ostrożnością i rozważą (najlepiej pod nadzorem leśniczego odpowiadającego za nadzór dla lasów prywatnych danego terenu) w przypadkach bezpośredniej, stwierdzonej ich bliskości (mniejszej niż 40m).

Na gruntach objętych UPUL podczas prac terenowych nie prowadzono inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych. Rozdział ten traktuje o potencjalnym możliwym wpływie zaplanowanych zabiegów na przedmioty ochrony, ze względu na które zostały powołane omówione powyżej obszary Natura 2000.

Zakres prac ujętych w umowie nie przewiduje ewentualnego potwierdzenia występowania siedliska przyrodniczego na terenach objętych pracami terenowymi koniecznymi do sporządzenia UPUL. Nie jest możliwym także wyznaczenie siedliska przyrodniczego biorąc pod uwagę jedynie opisy taksacyjne poszczególnych wydzieleń, ponieważ na leśne siedliska przyrodnicze składają się wszystkie warstwy drzewostanu wliczając w to także roślinność z najniższych jego pięter, które częstokroć są wyznacznikiem poszczególnych typów i podtypów siedlisk. Wobec tego posłużono się istniejącymi opracowaniami mogącymi wskazywać na występowanie siedlisk.

Poniżej przedstawiono tabelę z potencjalnym, przewidywanym wpływem poszczególnych zabiegów zaplanowanych w UPUL na leśne siedliska przyrodnicze (celowo pominięto siedliska nieleśne, na które UPUL nie ma wpływu):

Tabela 9: Potencjalny wpływ zaplanowanych w UPUL zabiegów na siedliska przyrodnicze mogące ewentualnie zostać zinwentaryzowane na gruntach objętych UPUL

| Kod siedliska | Nazwa siedliska przyrodniczego | Rodzaj zaplanowanego zabiegu oraz rodzaj wpływu wpływ zakładając iż zostaną one wykonane zgodnie z obowiązującymi zasadami | | | | | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|
| | | Zabiegi pielęgnacyjne | | | Zabiegi ręczne | | |
| | | krótkoterminowy | średnioterminowy | długoterminowy | krótkoterminowy | średnioterminowy | długoterminowy |
| 9170 | Grąd subkontynentalny (<i>Tilio – Carpinetum</i>) | +1 | +1 | +3 | -1 | +1 | +3 |
| 91D0 | Bory i lasy bagienne | 0 | +2 | +3 | 0 | +1 | +3 |
| 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Fraxino-Alnetum, Salicetum albae, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae</i>) | +1 | +2 | +3 | 0 | +1 | +3 |
| 91I0 | Cieplolubne dąbrowy (<i>O. Quercetalia pubescenti-petraeae</i>) | 0 | +1 | +1 | -1 | +1 | +1 |

- - wpływ negatywny
 + - wpływ pozytywny
 0 - brak wpływu, wpływ obojętny,
 1 - słaby
 2 - umiarkowany
 3 - silny
 n - wpływ nieustalony

krótkoterminowy - wpływ w chwili wykonywania zabiegu
 średnioterminowy - wpływ do końca obowiązywania planu
 długoterminowy - wpływ długofalowy, długoletni

W UPUL nie planuje się żadnych zabiegów związanych z zalesianiem oraz uproduktywaniem powierzchni nieleśnych, na których mogą znajdować się cenne płaty siedlisk np. łąkowych, torfowiskowych.

Cenne przyrodniczo zespoły roślinne mogące potencjalnie występować na omawianym terenie, na które projektowane w Planie zabiegi mogą mieć wpływ to zbiorowiska typowo leśne czyli: siedliska grądowe (*Tilio-Carpinetum*), bagienne – zarówno borowe (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum*) jak i lasowe oraz zbiorowiska łąkowe, i punktowo inne na bardzo niewielkich powierzchniach – np. torfowiska (w nomenklaturze leśnej określane jako leśne powierzchnie niezalesione). Zaproponowane w UPUL zabiegi mają na celu utrzymanie trwałości lasu, w zbliżonej do naturalnej formie, a co za tym idzie zachowanie oraz poprawę warunków bytowych wskazanych populacji zwierząt ich siedlisk oraz poprawę stanu zachowania i stanu sanitarnego siedlisk przyrodniczych oraz roślin. Odpowiednio prowadzone zabiegi gospodarcze (m. in. poprzez dostosowywanie optymalnych składów gatunkowych dla poszczególnych typów siedliskowych lasu oraz odpowiednie kształtowanie struktury, czy też pozostawianie odpowiedniej ilości martwego drewna winny w sposób jednoznacznie pozytywny w dłuższej perspektywie czasu wpłynąć na bazę żerową oraz dostępność potencjalnych do zajęcia siedlisk czy też bytujących na tych terenach gatunków zwierząt oraz roślin. W UPUL nie przewiduje się także usuwania zadrzewień w dolinach rzecznych oraz zabiegów na terenach nieleśnych, nie należy też usuwać (o ile nie stwarzają zagrożenia dla ludzi) drzew dziuplastych.

Dodatkowo w celu zachowania i poprawy poziomu wód powierzchniowych, należy (zgodnie z pPZO) utrzymywać lub przywracać właściwe stosunki wodne rowów odwadniających, zapobiegać osuszaniu terenu poprzez budowę lub modernizację urządzeń wodnych – zastawki i przepusty z piętrzeniem oraz zaniechać konserwacji rowów odwadniających siedlisk podmokłych.

W wyniku analizy nie stwierdzono by zapisy UPUL mogły w sposób istotny wpłynąć negatywnie na możliwie potencjalnie siedliska przyrodnicze Obszarów N2000, dlatego też należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania zapisów projektu UPUL na stan zachowania tych gatunku.

2.10. Określenie przewidywanego potencjalnego oddziaływania UPUL na gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a mogące występować na gruntach objętych UPUL

Podczas realizacji prac taksacyjnych nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt i roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz Załączniku I Dyrektywy 2009/147/WE, co nie oznacza, że nie mogą one występować na gruntach objętych UPUL.

Syntetyczną ocenę potencjalnego wpływu zaplanowanych w UPUL zabiegów na poszczególne gatunki roślin i zwierząt (poza ptakami) wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a potencjalnie mogące występować na gruntach objętych UPUL przedstawiono w poniższej.

Tabela 10: Potencjalny wpływ zaplanowanych zabiegów na gatunki roślin i zwierząt (poza ptakami) z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG wymienione w SDF dla obszarów Natura 2000 pokrywających się zasięgiem z gruntami objętymi pracami UPUL

| Nazwa | Wpływ zabiegów | | | Informacje dodatkowe |
|------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | krótko-terminowy | średnio-terminowy | długofalowy | |
| <i>Castor fiber</i> (bóbr europejski) | 0 | +1 | +1 | Związany ze środowiskiem wodno-leśnym, spotykany często w okolicach cieków wodnych. |
| <i>Lutra lutra</i> (wydra) | 0 | +1 | +1 | Związany ze środowiskiem wodno-leśnym, spotykany często w okolicach cieków wodnych. |
| <i>Canis lupus</i> (wilk) | 0 | +1 | +1 | Związany ze środowiskiem leśnym. |
| <i>Barbastella barbastellus</i> (mopek) | 0 | +1 | +1 | Związany ze środowiskiem leśnym. |
| <i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany ze środowiskiem wodnym, |
| <i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany ze środowiskiem wodnym, nierzadko niewielkich zbiorników wodnych, również nietrwających. |
| <i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany ze środowiskiem wodnym, nierzadko niewielkich zbiorników wodnych, również nietrwających. |
| <i>Lycaena helle</i> (czerwończyk fioletek) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany ze środowiskiem wodnym (rzekami, ciekami, jeziorami) |
| <i>Lycaena dispar</i> (czerwończyk nieparek) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany z łąkami, terenami wilgotnymi, łęgami. |
| <i>Vertigo gayeri</i> (poczwarówka Gayera) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany z łąkami, terenami wilgotnymi, łęgami. |
| <i>Unio crassus</i> | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany ze środowiskiem wodnym |

| Nazwa | Wpływ zabiegów | | | Informacje dodatkowe |
|------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| | krótko-terminowy | średnio-terminowy | długofalowy | |
| (skójka gruboskorupowa) | | | | (rzekami, ciekami, jeziorami) |
| <i>Hypodryas maturna</i> (przeplatka maturna) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany z łąkami, terenami wilgotnymi, łęgami. |
| <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (zalotka większa) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany z łąkami, terenami wilgotnymi, łęgami. |
| <i>Ophiogomphus cecilia</i> (trzepla zielona) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany z łąkami, terenami wilgotnymi, łęgami. |
| <i>Misgurnus fossilis</i> (piskorz) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany ze środowiskiem wodnym (rzekami, ciekami, jeziorami) |
| <i>Cobitis taenia</i> (koza) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany ze środowiskiem wodnym (rzekami, ciekami, jeziorami) |
| <i>Rhodeus sericeus amarus</i> (rózanka) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany ze środowiskiem wodnym (rzekami, ciekami, jeziorami) |
| <i>Aspius aspius</i> (boleń) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany ze środowiskiem wodnym (rzekami, ciekami, jeziorami) |
| <i>Vertigo angustior</i> (poczwarówka zwężona) | 0 | +1 | +1 | Związany z polanami i skrajami borów sosnowych. |
| <i>Saxifraga hirculus</i> (skalnica torfowiskowa) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany z łąkami, terenami wilgotnymi, torfowiskami. |
| <i>Liparis loeselii</i> (lipiennik Loesela) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany z łąkami, terenami wilgotnymi, torfowiskami. |
| <i>Cipripedium calceolus</i> (obuwik pospolity) | -1 | +1 | +1 | Gatunek związany ze środowiskiem leśnym (światłocień lasy, zarośla) |
| <i>Pulsatilla patens</i> (sasanka otwarta) | -1 | +1 | +1 | Gatunek związany ze środowiskiem leśnym (światłocień lasy, zarośla) |
| <i>Thesium ebracteatum</i> (leniec bezpodkwiatkowy) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany z łąkami, terenami otwartymi |
| <i>Hamatocaulis vernicosus</i> (haczykowiec błyszczący) | 0 | 0 | 0 | Gatunek związany z łąkami, terenami wilgotnymi, torfowiskami. |

- - wpływ negatywny
 + - wpływ pozytywny
 0 - brak wpływu, wpływ obojętny,
 1 - słaby
 2 - umiarkowany
 3 - silny
 n - wpływ nieustalony

krótkoterminowy - wpływ w chwili wykonywania zabiegu
 średnioterminowy - wpływ do końca obowiązywania planu
 długoterminowy - wpływ długofalowy, długoletni

Podczas prac terenowych nie zaobserwowano żadnego z wymienionych w tabeli gatunków. Zaobserwowano jednak stosunkowo liczne ślady jeleniowatych oraz innych pospolitych zwierząt. Części tropów i śladów nie rozpoznano, nie przypisując ich do konkretnego gatunku.

Na podstawie tych informacji stwierdza się, że na omawianym terenie występuje silna penetracja przez wiele gatunków zwierząt, w tym możliwe jest, że są to też gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Niemniej, stosunkowo niewielka powierzchnia lasów objętych opracowaniem w stosunku do całkowitej powierzchni Obszarów N2000 jest jednak zaledwie fragmentem terytoriów takich gatunków jak wilk czy jeleń. Na omawianym terenie nie stwierdzono stałych miejsc łęgowych.

Dotychczasowa gospodarka nie przyczyniła się do spadku populacji żadnego z wymienionych w powyższej tabeli gatunków (brak takich danych z terenu całego kraju). Specyfika terenu, trudność

penetracji przez człowieka, występowanie miejsc niedostępnych, ograniczony czas wykonania zabiegów sprawiają, że wpływ na gatunki zwierząt będzie praktycznie neutralny. Wykonanie zaplanowanych zabiegów mających na celu znaczne opóźnienie rozpadu piętra górnego wpłynie pozytywnie na zachowanie siedliska życia tych gatunków.

Wymienione w powyższej tabeli gat. roślin raczej nie występują w miejscach, na których zaplanowano zabiegi. Prawdopodobieństwo spotkania tych gatunków w miejscach ewentualnych prac będzie tak znikome.

Biorąc pod uwagę wszystkie gatunki potencjalnie mogące występować jak i występujące na gruntach objętych UPUL, rodzaj zaplanowanych zabiegów, rozłożenie prac w czasie, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wymienionych w niniejszym podrozdziale reprezentantów flory i fauny. Wszystkie prace prowadzone w myśl trwale zrównoważonego rozwoju w celu zachowania trwałości lasu w poszanowaniu aspektów ekonomicznych i przyrodniczych przyczynią się do zachowania istniejącej flory i fauny na tych terenach. Na wymienione w SDF gatunki nie związane ze środowiskiem leśnym UPUL nie będzie wywierał jakiegokolwiek wpływu. Z tego względu w każdym UPUL, w rozdziale „ochrona przyrody” (opisania ogólnego) nie odniesiono się do działań w kierunku specjalnej ochrony tych gatunków.

2.11. Określenie przewidywanego potencjalnego oddziaływania UPUL na gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy 2009/147/WE, a mogące występować na gruntach objętych UPUL

Ptaki charakteryzuje największa ze świata fauny łatwość zmiany miejsca przebywania, żeru i miejsc rozrodu. Jednakże wiele ptaków prowadzi stosunkowo osiadły tryb życia, a w szczególności przywiązuje się do miejsc gniazdowania np. zaobserwowany myszołów, czy inne różne gatunki sikor i wróblowatych oraz dzięciołów.

Na omawianym obszarze podczas prac terenowych zaobserwowano gatunki takie jak:

- sówka, sroka w wielu kompleksach oraz poza obszarem objętym pracami urządzeniowymi
- pospolite gatunki sikor i innych drobnych ptaków z rodziny wróblowatych,
- dzięcioły (różne gatunki) w wielu kompleksach oraz poza obszarem objętym pracami urządzeniowymi,
- myszołów, orlik krzykliwy czy gatunki błotniaka – sporadycznie nad skrajami kompleksów,

Pomimo braku stwierdzeń gatunków cennych w w/w obszarach Natura 2000 należy założyć ich obecność na tym terenie.

Zapisy zawarte w Uproszczonym Plan Urządzenia Lasu mają na celu zapewnienie ciągłości i trwałości lasu w możliwie najlepszym stanie sanitarnym. Dlatego poprzez umiejętne realizacje jego zapisów spodziewać się należy przynajmniej utrzymania obecnych stanów siedlisk gatunków ptaków mogących potencjalnie gnieździć się na terenach objętych opracowaniem. Ponadto wszystkie zaprojektowane zabiegi mają na celu utrzymanie trwałej pokrywy leśnej i są wykonywane we wszystkich warstwach drzewostanu. Wykonywane z należytą starannością i na niewielkich powierzchniach kształtują typową dla danego siedliska strukturę drzewostanu. Rozkład przestrzenny wykonywanych zabiegów pielęgnacyjnych warunkuje utrzymanie siedlisk poszczególnych gatunków. Głównymi zagrożeniami dla części gatunków jest utrata

siedlisk żerowania i gniazdowania w wyniku eliminacji zadrzewień w dolinach rzecznych i przy zbiornikach wodnych; nadmierna eksploatacja starych drzewostanów, eliminacja z lasu martwego drewna oraz intensyfikacja gospodarki rolnej w bliskim sąsiedztwie lasów. Na obszarze występowania tych gatunków nie stwierdzono zabiegów ujętych w Planie, które mogłyby w sposób istotny zagrozić zachowaniu ich siedlisk. Zaplanowane zabiegi w dłuższej perspektywie czasu powinny doprowadzić do wzrostu powierzchni żywnych lasów liściastych i mieszanych. Nie przewiduje się także usuwania zadrzewień w dolinach rzecznych oraz zabiegów na terenach nieleśnych. Dodatkowo w celu poprawy i zwiększania potencjalnych siedlisk należy w miarę możliwości nie usuwać drzew dziuplastych, a prace leśne prowadzić najlepiej po okresie lęgowym.

Dodatkowo w celu zachowania i poprawy warunków bytowych i odpowiedniej bazy żerowej gatunków takich jak błotniak stawowy czy orlik krzykliwy należy (zgodnie pPZO) utrzymywać lub przywracać właściwe stosunki wodne na rowach odwadniających, zapobiegać osuszaniu terenu poprzez budowę lub modernizację urządzeń wodnych oraz zaniechać do konserwacji rowów odwadniających siedliska podmokłe.

Nie przewiduje się, aby zabiegi zaplanowane w UPUL przyczyniły się do umyślnego płoszenia, niepokojenia, niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych, niszczenia siedlisk, ostoi, gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk i innych schronień gatunków zwierząt występujących (szczególnie gat. chronionych) na terenach objętych UPUL.

W trakcie realizacji zabiegów rębnych proponuje się pozostawianie biogrup starodrzewi (5% powierzchni zrębu) do naturalnego rozpadu, zwiększając tym samym sukcesywnie zapas martwego drewna. Kępy te będą zwiększać urozmaicenie w budowie piętrowej drzewostanów na ubogich siedliskach, a także stanowić będą dogodne warunki m. in. dla sowy błotnej, orla przedniego, gadożera oraz puchacza do polowania (jako czatownie) pełniąc równocześnie rezerwuar puli genetycznych oraz mogą stanowić lokalne centra bioróżnorodności.

Wpływ realizacji zapisów UPUL na potencjalnie występujące w/w gatunki ptaków w obrębie oddziaływania Planu ogólnie będzie neutralny, a w niektórych przypadkach dodatni. Możliwe dla części zamieszkujących ten obszar taksonów ptaków krótkookresowe pogorszenie warunków bytowych (np. w wyniku cięć rębnych), dla innych gatunków będzie miało charakter przeciwny (dodatni). W okresie średnioterminowym, jak i długofalowym, w skutek utrzymania trwałej pokrywy leśnej o odpowiedniej strukturze i skaldzie gatunkowym będzie neutralny, bądź dodatni.

2.12. Propozycje zmian zapisów projektu UPUL mające na celu uniknięcie znaczącego negatywnego oddziaływania na Środowisko

Proces tworzenia UPUL jest procesem łączącym w sobie działania formalno-prawne i oczekiwania społeczne. Wszystkie zabiegi ujęte w UPUL zaprojektowane zostały zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem oraz Zasadami Hodowli Lasu. Projekt UPUL uwzględnia także postulaty zachowania trwałości lasów oraz prowadzenia gospodarki leśnej na zasadach ekologicznych w poszanowaniu zachodzących procesów naturalnych w myśl prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (ustawa o lasach). Z tego też powodu nie proponuje się zmian zapisów w obecnie sporządzonym projekcie UPUL.

3. Określenie przewidywanego oddziaływania zabiegów projektowanych w UPUL, na pozostałe formy ochrony przyrody i elementy środowiska

3.1. Określenie wpływu zapisów UPUL na pozostałe formy ochrony

3.1.1. Oddziaływanie na Biebrzański Park Narodowy wraz z otuliną

W zasięgu gruntów objętych opracowaniem znajdują się grunty Biebrzańskiego Parku Narodowego. Łączna powierzchnia terenów objętych UPUL, a podlegających ochronie wynikającej z Planu Ochrony Parku wynosi odpowiednio 155,55 ha dla Parku i 283,79 ha dla jego otuliny.

Wszystkie zadania gospodarcze zaplanowane na gruntach znajdujących się w granicach BPN i jego otuliny zostały dostosowane do wymogów jego projektu Planu Ochrony oraz ostatecznie uzgodnione z jednostką zarządzającą tym obszarem (tj. Dyrekcją Biebrzańskiego Parku Narodowego) w myśl zapisów art. 10 ust. 7 i 8 Ustawy o ochronie przyrody.

Tabela 11: Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w granicach Biebrzańskiego Parku Narodowego (wraz z otuliną)

| Lp. | Rodzaj zabiegu | Powierzchnia [ha] | Powierzchnia [%]* |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|-------------------|
| 1 | Zalesienia | - | - |
| 2 | Odnowienia | 102,43 | 23,32 |
| 3 | Pielęgnacja | 297,49 | 67,71 |
| 4 | Rębnia I (IB) | 73,52 | 16,73 |
| | Rębnia II | 29,43 | 6,70 |
| | Rębnia III | - | - |
| | Rębnia IV | 6,89 | 1,57 |
| | Rębnia V | - | - |
| | Płazowina | 0,28 | 0,06 |
| Powierzchnia Biebrzańskiego Parku Narodowego (z otuliną) w granicach UPUL 297,49 | | 439,33¹ | - |

*Udział % zabiegu w stosunku do powierzchni obszaru znajdującego się w granicach UPUL

¹ Sumaryczna powierzchnia zabiegów może być większa od pow. Wskazanej w tej komórce za sprawą możliwości realizacji kilku zabiegów w granicach jednego wydzielenia (nałożenia wyliczonej powierzchni zabiegów)

W ramach UPUL dla tego terenu planuje się głównie zabiegi pielęgnacyjne na powierzchni blisko 68%. Zabiegi rębne oraz związane z nimi odnowienia, zaplanowano odpowiednio na obszarze 109,84 ha i 102,43 ha. Zalesień terenów nieleśnych nie zaplanowano.

Głównym celem ochrony BPN jest ochrona specyficznych, zanikających w Europie siedlisk bagienno-torfowych, ochrona rzadkich i ginących zbiorowisk roślinnych i gatunków zwierząt oraz walorów krajobrazowych, a także biotopów ważnych dla ochrony awifauny.

Na terenie Parku stwierdzono występowanie cennych siedlisk przyrodniczych oraz siedliska ptaków - wszystkie opisano wyżej w działach Obszarów N2000, które pokrywają się w ramach omawianego obszaru objętego UPUL z terenami Biebrzańskiego Parku Narodowego. Oddziaływanie na poszczególne przedmioty ochrony będzie identyczne zarówno w granicach BPN jak i poza nim. Autor nie widzi potrzeby powielania tych informacji, dlatego też w dalszej części zostaną omówione ogólnie zagadnienia związane z BPN.

Środowisko przyrodnicze Bagien Biebrzańskich ukształtowane zostało w wyniku współdziałania procesów naturalnych oraz działania człowieka. Człowiek oddziaływał na środowisko zarówno poprzez przekształcenia sieci hydrograficznej, jak i różne sposoby użytkowania zasobów przyrody (rolnictwo, pasterstwo, leśnictwo, etc.). Do ekosystemów uznawanych za cenne zalicza się nie tylko naturalne obszary lasów i torfowisk, lecz także otwarte przestrzenie łąkowe powstałe w wyniku ekstensywnego rolniczego użytkowania. Zaniechanie jakiegokolwiek ingerencji na tych obszarach może doprowadzić do zaniku prezentowanych przez nie wartości florystycznych i faunistycznych. Dlatego ważnym jest by na tych obszarach prowadzić racjonalną gospodarkę leśną opartą na aktualnej wiedzy, doświadczeniach zawartych w Zasadach Hodowli Lasu (ZHL), w zgodzie z którymi opracowano omawiane UPUL. Zaproponowane zabiegi gospodarcze mające na uwadze jako cel nadrzędny zachowanie trwałości i ciągłości ekosystemów leśnych w odpowiedniej zdrowotności, zwiększając ich bioróżnorodność (prowadząc odnowienia z wykorzystaniem gatunków rodzimych) oraz wzbogacając pulę genową realizują podstawowy cel ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego.

W odniesieniu do cennej ornitofauny – celem ograniczenia negatywnego wpływu zaplanowanych prac leśnych na ptaki lęgujące – wskazuje się, że zaplanowane prace pielęgnacyjne (trzebieże) i rębnie w granicach BPN powinny być wykonywane poza okresem lęgowym ptaków, tj. w okresie od 1 września do 31 stycznia.

Prowadzenie na terenie BPN oraz w jego otulinie gospodarki leśnej dostosowanej (w swoim zakresie, czasie i obszarze) do ochrony wynikającego Planu Zadań Ochronnych pozwoli na uniknięcie negatywnego wpływu UPUL na opisywaną formę ochrony przyrody.

3.1.2. Oddziaływanie na Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Rajgrodzkie

Celem opisywanego OChK jest czynna ochrona ekosystemów, polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk występujących w zatorfionej dolinie rzeki Biebrzy, nad Kanalem Augustowskim i w dolinie rzeki Netty.

W granicach Obszaru zakazuje się (zgodnie z obowiązującym aktem prawnym):

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

2) 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;

3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

7) 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.

W nawiązaniu do wyżej wymienionych zakazów określono wpływ zapisów Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu na cele ochrony:

- Ad 1. W projektach UPUL nie ma zapisów dotyczących zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry.
- Ad. 2. Projekty UPUL zostały sporządzone zgodnie z wszelkimi zasadami racjonalnej gospodarki leśnej, jak również same są jej częścią, ponieważ chronią lasy przed nadmierną eksploatacją. Zaplanowane zadania pozostają w zgodzie z zasadą zachowania trwałości lasu. Oznacza to, że niektóre ewentualne zadrzewienia mogą być użytkowane rębnie, jednakże w projektach UPUL nie zaplanowano rębni zupełnej, która wymagałaby usunięcia wszystkich drzew.
- Ad 3. W projektach UPUL nie planuje się wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów.
- Ad. 4. W projektach UPUL nie planuje się wykonywania prac ziemnych.
- Ad. 5. W projektach UPUL nie planuje się melioracji wodnych ani żadnych innych zmian stosunków wodnych. Zaplanowane są wyłącznie melioracje agrotechniczne, których celem jest podniesienia zdolności produkcyjnej siedlisk leśnych oraz przysposobienia gruntów nieleśnych do założenia uprawy leśnej.
- Ad. 6. W projektach UPUL nie planuje się likwidacji wymienionych w tym zakazie obszarów, a wręcz przeciwnie zaleca się ich zachowanie, a nawet ich odtwarzanie w miarę posiadanych środków.
- Ad. 7. W projektach UPUL nie planuje się lokalizowania jakichkolwiek obiektów budowlanych w pobliżu rzek, jezior oraz innych zbiorników wodnych.

Wobec braku łamania zakazów obowiązujących w Obszarze Chronionego Krajobrazu Pojezierze Rajgrodzkie nie stwierdza się negatywnego oddziaływania projektów UPUL na tę formę ochrony przyrody.

3.2. Wpływ na formy ochrony przyrody usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów objętych UPUL

W toku prowadzonej analizy – nie zidentyfikowano żadnych form ochrony, które zlokalizowane byłyby w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów objętych UPUL przy założeniu, że za bezpośrednie sąsiedztwo uznajemy średnią dwukrotność wysokości drzewostanu czyli około 40 m.

3.3. Wpływ na pozostałe elementy środowiska

Wpływ UPUL na pozostałe elementy środowiska został zamieszczony w formie tabelarycznej poniżej. W prognozie zastosowano skalę oddziaływania określającą wpływ dodatni, ujemny lub obojętny oraz czas oddziaływania w skali trzystopniowej (patrz legenda pod tabelą). Łączną ocenę przedstawiono w ostatniej kolumnie, jednak należy nadmienić, iż nie jest to suma przyznanych punktów, ani ich średnia arytmetyczna. Odstąpiono od tego pomysłu z uwagi na fakt, że częstokroć brak oddziaływania (oceniany de facto na „0”) powinien skutkować pozytywnym wpływem na jego stan w przyszłości. Ponieważ obowiązek wykonania UPUL wynika z Ustawy o lasach, której zapisy mają zabezpieczać środowisko przed ewentualnym negatywnym wpływem sprawowania gospodarki leśnej. Nie zachodzi więc obawa o negatywne oddziaływanie UPUL na środowisko.

Tabela 12: Syntetyczne zestawienie przewidywanego wpływu UPUL na poszczególne elementy środowiska

| Lp. | Stan środowiska | Okres oddziaływania * | Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska ** | | | Oddziaływanie łączne planowanych czynności *** |
|-----|--------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|------------------------------------------------|
| | | | CW. CP, TW, TP | Inne rębnie | Rębnia zupełna IB | |
| 1. | Różnorodność biologiczna | 1 | + | + | - | + |
| | | 2 | + | + | + | + |
| | | 3 | + | + | + | + |
| 2. | Ludzie | 1 | + | - | - | + |
| | | 2 | + | + | + | + |
| | | 3 | + | + | + | + |
| 3. | Zwierzęta | 1 | + | - | - | + |
| | | 2 | + | 0 | 0 | + |
| | | 3 | + | 0 | + | + |
| 4. | Rośliny | 1 | - | - | - | + |
| | | 2 | + | + | + | + |
| | | 3 | + | + | + | + |
| 5. | Woda | 1 | 0 | 0 | - | + |
| | | 2 | + | 0 | 0 | + |
| | | 3 | + | + | 0 | + |
| 6. | Powietrze | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. | Powierzchnia ziemi | 1 | - | - | - | - |

| Lp. | Stan środowiska | Okres oddziaływania * | Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska ** | | | Oddziaływanie łączne planowanych czynności *** |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|------------------------------------------------|
| | | | CW. CP, TW, TP | Inne rębnie | Rębnia zupełna IB | |
| | | 2 | 0 | 0 | 0 | + |
| | | 3 | + | + | + | + |
| 8. | Krajobraz | 1 | + | 0 | - | + |
| | | 2 | + | + | + | + |
| | | 3 | + | + | + | + |
| 9. | Klimat | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 3 | 0 | 0 | 0 | + |
| 10. | Zasoby naturalne | 1 | + | 0 | - | + |
| | | 2 | + | + | + | + |
| | | 3 | + | + | + | + |
| 11. | Zabytki, miejsca cenne, pomniki | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Dobra materialne | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Łączna ocena oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko | | 1 | + | + | + | + |
| | | 2 | + | + | + | + |
| | | 3 | + | + | + | + |

*

1 – oddziaływanie krótkoterminowe (w chwili wykonania zabiegów)

2 – oddziaływanie średnioterminowe (podczas obowiązywania UPUL)

3 – oddziaływanie długoterminowe (wieloletnie – dziesięcioletnie i dłuższe)

**

+ (plus) – wpływ dodatni

0 (zero) – brak istotnego wpływu, oddziaływanie zrównoważone

- (minus) – wpływ ujemny

***- Łączna ocena nie wynika z podsumowania poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia

Wpływ zaplanowanych zabiegów na poszczególne elementy środowiska wymienione w Tabeli 17 będzie pozytywny. Wszystkie zaplanowane w UPUL zabiegi zostały opracowane zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, zasadami (ZHL), instrukcjami. Wykonanie UPUL w oparciu o ustawę o lasach gwarantuje zachowanie środowiska w stanie nienaruszonym (Rozdział 2 art. 7 pkt. 1). Niektóre z zabiegów dodatkowo poprawią stan środowiska, zwiększając bioróżnorodność oraz przywracając bardziej naturalny charakter omawianych lasów.

3.3.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

O ochronie różnorodności biologicznej możemy mówić rozpatrując jej trzy aspekty: genetyczny, gatunkowy i krajobrazowy. Zobowiązują nas do tego akty prawa krajowego i międzynarodowego.

W zakresie różnorodności genetycznej UPUL nie zawierają zapisów, których realizacja może wpływać na zmniejszenie puli genowej w obrębie gatunków.

Wszystkie zabiegi zaplanowane w UPUL mają w myśl trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyhodować docelowo drzewostany jak najlepsze pod względem ekologicznym, strukturalnym, technicznym i sanitarnym. Zaprojektowane w operatach zabiegi ukierunkowane są przede wszystkim na właściwy dla przedmiotowych drzewostanów sposób użytkowania rębnego, rodzaj wykonywanych cięć pielęgnacyjnych, a także realizowanie istotnych zabiegów związanych z odnowieniem powierzchni chwilowo pozbawionych drzew i pielęgnacją młodych drzewostanów lub warstw młodego pokolenia w starszych drzewostanach. Powielają one naturalne procesy zachodzące w ekosystemach leśnych (wydzielanie i zamieranie drzew wskutek konkurencji o światło, przestrzeń i składniki pokarmowe, rozpad drzewostanów w wyniku osiągnięcia wieku biologicznego rozkładu), wyprzedzając je w czasie. Pielęgnacja lasu opiera się na usuwaniu wybranych okazów, przy czym selekcja ta może mieć charakter pozytywny (preferowane okazy najlepsze) lub negatywny (usuwanie okazów najsłabszych) w zależności od wybranych kryteriów (np. wieku drzewostanu, preferencji hodowlanych). Aby jednak zapobiec zubożeniu puli genowej, należy pozostawiać podczas realizacji zabiegów „reprezentantów gatunkowych” o nietypowych cechach jako rezerwuar genów oraz utrzymywać w lesie pewną ilość drzew zamierających i martwych.

W zakresie różnorodności gatunkowej zapisy UPUL rozpatrzono w dwóch aspektach:

- wiodącym jest określenie wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów,
- uzupełniającym jest określenie wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt.

Oceniając konsekwencje zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odniesiono się głównie do Tabeli 7 zawierającej typy drzewostanów (TD) oraz orientacyjne składy odnowień. Skład gatunkowy został zróżnicowany w zależności od warunków siedliskowych. Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu (TSL) określa przyjęty optymalny skład gatunkowy oraz proponowane składy upraw i odnowień z określeniem udziału procentowego gatunków głównych. Udział gatunków domieszkowych w każdym TD winien zostać określony w oparciu o lokalne warunki mikrosiedliskowe.

Analiza wspomnianej Tabeli pozwala na stwierdzenie, że w składach gatunkowych upraw i odnowień w lasach nie stanowiących własność Skarbu Państwa, a położonych na terenie analizowanych

gmin zostały uwzględnione wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych, które miejscami występują, a z czasem powinny licznie występować na tym obszarze, zapewniając tym samym zachowanie zróżnicowanej struktury gatunkowej i optymalne dostosowanie siedliskowe. Wpływ UPUL w zakresie różnorodności gatunkowej drzewostanów określa się zatem jako pozytywny.

W drugim przypadku jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja ustaleń UPUL może różnie wpływać na koegzystujące ze sobą grupy gatunków o odmiennych wymaganiach ekologicznych, a sumaryczne oddziaływanie może mieć charakter pozytywny lub negatywny.

W zakresie różnorodności krajobrazowej (ekosystemowej) wpływ UPUL na różnorodność występujących ekosystemów pozostaje neutralny (a w perspektywie długofalowej wobec podejmowania opisanych poniżej działań – pozytywny).

3.3.2. Oddziaływanie na ludzi

Prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w oparciu o UPUL zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Zabezpiecza jednocześnie zapotrzebowanie na pożądaną przez ludzi surowiec drzewny. Pozyskiwane i sprzedawane drewno stanowi dochód osób prywatnych, a utrzymanie w odpowiedniej kondycji d-stany wpływają pozytywnie na ocenę mieszkańców. Gospodarowanie z zachowaniem zasady trwałości oraz udostępnianie lasu umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą, zapewnia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego.

W UPUL nie zaprojektowano zabiegów mogących wywoływać kontrowersje lub też mogące szkodzić osobom prywatnym czy też gruntom przyległym.

Zarówno w krótkim jak i w długim okresie – wpływ zabiegów zaplanowanych w UPUL będzie dodatni.

3.3.3. Oddziaływanie na florę i faunę

3.3.3.1. Oddziaływanie na chronione gatunki roślin zlokalizowane poza obszarami chronionymi

Zabiegi gospodarcze na omawianym obszarze muszą być wykonywane w sposób najmniej inwazyjny i możliwie nieszkodliwy dla gatunków chronionych mszaków oraz chronionych roślin naczyniowych. Wskazaniem jest, zwłaszcza w większych skupiskach występowania gatunków chronionych, odpowiednie planowanie prac związanych z pozyskaniem drewna, a w przypadku wykonywania rębni, w miarę możliwości w miejscach występowania roślin i mszaków pozostawianie kęp starego d-stanu. Wskazaniem jest także bieżąca inwentaryzacja nowych i aktualnych wykazów gatunków chronionych oraz gatunków cennych i rzadkich regionalnie/lokalnie.

Inwentaryzacja oraz racjonalne podejście do ochrony gatunkowej roślin jest gwarantem zachowania populacji cennych, rzadkich, a czasami nawet ginących gatunków flory Polski. Różnorodność siedlisk oraz różnorodność zaplanowanych zabiegów, ich rozłożenie w czasie i przestrzeni stwarza idealne warunki do zmian w szacie roślinnej i stwarza możliwości przemian pokoleniowych u wielu gatunków.

Głównym zagrożeniem dla gatunków omawianej grupy gatunków (również grzybów) jest ich mechaniczne uszkodzenie podczas prowadzenia prac gospodarczych. Podczas wykonywania cięć rębnych oraz zabiegów pielęgnacyjnych i sanitarnych należy przestrzegać następujących zasad, które zminimalizują ewentualny negatywny wpływ:

- w miejscu występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin (ewentualnie grzybów), o ile jest to możliwe, należy prowadzić prace rębne i pielęgnacyjne w okresie zimowym,
- w miejscach występowania chronionych gatunków wyłączyć z użytku rębno powierzchnie w formie kęp i pozostawić je aż do naturalnego rozpadu drzewostanu,
- nie projektować szlaków zrywkowych i miejsc składowania drewna w pobliżu miejsc występowania gatunków chronionych,
- zakładać stałe szlaki zrywkowe od stadium młodnika, z pominięciem potoków, przebieg szlaków zrywkowych należy projektować omijając z pewną rezerwą odległości wszystkie formy ochrony przyrody.

Nie przewiduje się, aby zabiegi zaplanowane w UPUL przyczyniły się do umyślnego niszczenia stanowisk gatunków chronionych. Pewne niewielkie, przypadkowe, nieumyślne zniszczenia roślin chronionych mogą nastąpić podczas prac pielęgnacyjnych i prowadzonych rębni. Dotyczyć będzie to jednak najczęściej gatunków pospolicie występujących na gruntach objętych niniejszą analizą.

Istnieje również zapis w rozporządzeniach Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz grzybów mówiący, że podczas wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej dopuszcza się odstępstwo od zakazów uszkodzenia i niszczenia siedlisk roślin (również grzybów) objętych ochroną ścisłą lub częściową, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.

Wskazania gospodarcze zapisane w UPUL. podlegają również przepisom prawnym. Część artykułów ustawy o lasach oraz ustawy o ochronie przyrody, a także rozporządzeń z nimi związanych definiuje czynności, których nie można podejmować w celu nie pogarszania szeroko pojętego środowiska (w tym flory i fauny). Przykładem może być art. 52 ustawy o ochronie przyrody oraz art. 7 pkt 1 Ustawy o lasach.

W związku z powyższymi zapisami nie przewiduję się negatywnego oddziaływania zapisów UPUL na gatunki roślin chronionych (w tym mszaków). Poprawnie wykonane zabiegi nie wpłyną negatywnie na stan siedlisk i warunki rozwoju roślinności, w związku z czym stwierdza się, brak negatywnego oddziaływania Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu na rośliny naczyniowe i mszaki.

3.3.3.2. Oddziaływanie na chronione gatunki zwierząt zlokalizowane poza obszarami chronionymi

Zabiegi gospodarcze na omawianym obszarze muszą być wykonywane w sposób najmniej inwazyjny i możliwie nieszkodliwy dla chronionych gatunków zwierząt. Nie przewiduje się aby zabiegi zaplanowane w UPUL przyczyniły się do umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, płożenia, niepokojenia, niszczenia siedlisk, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry oraz ostoi gatunków zwierząt potencjalnie występujących na terenach objętych projektami UPUL. Wyjątkiem jest tutaj amatorski połów ryb oraz wykonywanie czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną i łowiecką.

W celu ochrony organizmów związanych z martwym drewnem, głównie bezkręgowców, należy systematycznie pozostawiać w lesie martwe drewno, które jest środowiskiem życia tych organizmów, w odpowiedniej ilości bez narażania drzewostanów na opanowanie przez szkodniki wtórne lub choroby grzybowe. Pozostawianie rozkładającego się drewna wpłynie dodatnio na intensyfikację ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych.

W miejscach obserwacji rzadkich gatunków gadów – zaleca się pozostawić uformowane w stopy gałęzie, pozostawiane w lesie po zakończeniu prac leśnych, natomiast w odniesieniu do płazów należy chronić ich miejsca rozrodu. Ważnym aspektem związanym z ochroną płazów, a także gadów jest ich ochrona na drogach leśnych i rowach przydrożnych, poprzez prowadzenie czynności gospodarczych w sposób nie powodujący szkód w populacjach tych gatunków.

Głównym siedliskiem wydry czy bobra są rzeki i potoki. Zapisy UPUL dotyczą powierzchni leśnych. Zaplanowane w UPUL działania nie wpływają w sposób bezpośredni na siedliska występowania obu gatunków. Wykonanie zaprojektowanych wskazań gospodarczych w bezpośrednim otoczeniu miejsc występowania nie powinno stwarzać zagrożenia dla populacji tych ssaków. W związku z powyższym nie stwierdza się istotnego negatywnego oddziaływania Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu na wydrę i bobra.

Wilk jest zwierzęciem typowo terytorialnym, którego terytorium zajmuje duże powierzchnie. Nie można zatem analizować wpływu uproszczonego planu na stan zachowania tego gatunku w aspekcie poszczególnych wydzieleń, lecz w kontekście całego obszaru objętego opracowaniem. Głównym celem tworzenia UPUL jest racjonalne gospodarowanie zasobami leśnymi i dbanie o zachowanie trwałej pokrywy leśnej, tym samym UPUL jest narzędziem pozwalającym na ochronę siedlisk i miejsc występowania dużych drapieżników. Planowane zabiegi charakteryzują się niewielką intensywnością. Nie planuje się wprowadzania wylesień.

Ochrona gatunków ptaków obejmuje także ochronę ich siedlisk, czyli obszarów stale lub okresowo wykorzystywanych przez gatunek. Gatunki ptaków będących przedmiotem ochrony w zasięgu gruntów objętych UPUL ze względu na zajmowane biotopy można podzielić na:

- ptaki związane z środowiskiem wodnym (bocian biały, zimorodek, błotniak stawowy).

- gatunki zamieszkujące ekosystemy leśne (bocian czarny, orzeł przedni, orlik krzykliwy, puchacz, puszczyk uralski, głuszczyk, cietrzew, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł trójpalczasty, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł białostrzygi, jarząbek).
- ptaki środowisk polnych i łąkowych, terenów otwartych, półotwartych i częściowo związanych ze środowiskiem leśnym: (derkacz, błotniak łąkowy, błotniak zbożowy).

Zapisy projektu UPUL nie mają bezpośredniego wpływu na siedliska wodne oraz polno-łąkowe, ponieważ dla gruntów nieleśnych UPUL nie określa szczegółowych wskazań gospodarczych.

Dla gatunków zamieszkujących ekosystemy leśne, zagrożenia stanowią:

- stosowanie zrębów zupełnych, protekcja sosny,
- zubożenie struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów,
- usuwanie z lasu martwego drewna, szczególnie leżącego (np. dla jarząbka),
- silna penetracja lasu przez ludzi i niepokojenie, szczególnie w trakcie lęgów,
- presja drapieżników,
- zanik terenów otwartych.

W zaplanowane w uproszczonych planach TD są zróżnicowane pod względem składu gatunkowego. Zastosowane rębnie i docelowe przewidziane typy drzewostanów przyczynią się do urozmaicenia struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów. Technika wykonania zadań gospodarczych zaprojektowanych w UPUL nie przewiduje usuwania posuszu leżącego. Jedynie w czasie wykonywania melioracji agrotechnicznych, w trakcie przygotowywania powierzchni pod odnowienie, leżące kłody mogą być usuwane. Podczas realizacji zadań zawartych w projektach UPUL będzie dochodziło do penetracji obszaru przez ludzi i w związku z tym może wystąpić zjawisko niepokojenia ptaków. Nie ma jednak podstaw aby przypuszczać, że zjawiska te będą zachodziły z większą intensywnością niż dotychczas. Dodatkowo dobre praktyki ochronne związane z prowadzeniem gospodarki leśnej jasno mówią o:

- prowadzeniu prac ścinkowych i zrywkowych przy pokrywie śniegu, przez co minimalizowane są szkody w najniższych warstwach lasu, glebie, a także unika się płoszenia populacji ptaków lęgowych,
- przeprowadzaniu przed przystąpieniem do prac leśnych oględzin w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych, a w przypadku stwierdzenia występowania gniazd poinformowanie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska,
- w okresie lęgowym ptaków nie powinno się wycinać drzew, na których występują zasiedlone gniazda, a drzew z gniazdami dużymi o średnicy powyżej 25 cm nie usuwać przed naturalnym rozpadem tych gniazd,
- w celu polepszania warunków bytowania ptaków przy wykonywaniu prac leśnych zwrócić uwagę na pozostawienie drzew martwych, zamierających, dziuplastych, oraz przestoi szczególnie

świerkowych, które nie stwarzają zagrożenia przy pracach leśnych oraz dla turystów poruszających się po szlakach,

- w celu zapewnienia stabilizacji tych drzewostanów należy zwiększać ich zróżnicowanie wiekowe i przestrzenne przez wspieranie naturalnego odnowienia, bez uzupełniania wszystkich obecnie nieodnowionych powierzchni.

Konsekwentnie realizowane stosowanie do w/w wskazań znacznie zminimalizuje niepokojenie ptaków i związany z tym ewentualny negatywny wpływ na ich populacje. Nie ma również podstaw aby przypuszczać, że realizacja planu wpłynie wyraźnie na zwiększenie populacji drapieżników nękających ptaki z tej grupy.

Analizując powyższe założenia nie przewiduje się negatywnego wpływu projektów UPUL na grupę ptaków zamieszkujących siedliska nieleśne.

Ptaki środowisk polnych i łąkowych, terenów otwartych i półotwartych najczęściej zagrożone są:

- urbanizacją,
- intensyfikacją rolnictwa,
- niszczeniem zarośli i zadrzewień nadrzecznych,
- likwidacją zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,
- zmianami reżimu hydrologicznego rzek,
- presją drapieżników,
- osuszaniem mokradeł,
- wylesianiem stromych brzegów rzek,
- erozją skarp i brzegów rzek.

Niektóre z kompleksów leśnych objętych projektem UPUL mają bardzo małą powierzchnię i mogą pełnić funkcję zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Sumaryczna powierzchnia lasów "o charakterze zadrzewień śródpolnych" nie zmniejszy się. W projektach planów nie planuje się działań mogących mieć wpływ na zmianę reżimu hydrologicznego rzek bądź osuszanie mokradeł. Jeżeli jakiś z lasów objętych projektami UPUL rośnie na terenach nadrzecznych, a szczególnie przy brzegach i stromych skarpach to ewentualny negatywny wpływ na siedliska ptaków minimalizują wskazania:

- nie ingerowanie w zbiorniki, ciekły wodne i tereny źródliskowe,
- pozostawianie wzdłuż zbiorników, cieków wodnych i na terenach źródliskowych rosnącej tam roślinności drzewiastej, a w przypadku powstania wylesienia teren taki należy w krótkim czasie odnowić,

- pozostawianie występujących w lesie naturalnych nieużytków takich jak bagna, mszary, torfowiska, itp. wraz z fauną i florą.

Podsumowując należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania projektów UPUL na grupę ptaków środowisk polnych i łąkowych, terenów otwartych i półotwartych.

Poprawnie wykonane zabiegi nie wpłyną negatywnie na chronione gatunki ptaków oraz ich siedliska, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania uproszczonych planów urządzenia lasu.

3.3.4. Oddziaływanie na wodę

W opracowanych UPUL brak jest zapisów odnoszących się bezpośrednio do ekosystemów wodnych. O negatywnym wpływie na te ekosystemy i zasoby wodne można by mówić tylko w przypadku, gdyby realizowane na terenach leśnych zabiegi gospodarcze mogły spowodować zniekształcenie siedlisk mających znaczenie dla ochrony wód. Tymczasem zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne i odnowieniowe, a nawet rębnie przewidują raczej pozytywne konsekwencje, tj. zachowanie na gruncie trwałej pokrywy roślinnej, co zmniejszy spływ powierzchniowy, poprawi wchłanianie wody i jej utrzymanie w glebie – zwiększając tym samym retencyjność terenu i nadając obszarowi funkcję wodochronną. Uproszczony Plan Urządzenia Lasu swymi zapisami zapewnia ochronę śródleśnych źródeł, młak, torfowisk, ze względu na brak prowadzenia na tych użytkach nieleśnych prac związanych z ich zalesieniem. W świetle powyższych argumentów wpływ na lokalne zasoby wodne działań zaprojektowanych w UPUL będzie bezdyskusyjnie dodatni.

3.3.5. Oddziaływanie na powietrze

Las działa jak naturalny filtr powietrza, dostarcza bowiem tlen, obniża stężenie dwutlenku węgla i pochłania pyły. Procesom tym sprzyja bogactwo gatunków i trwałe utrzymywanie pokrywy roślinnej. Plan zakłada gospodarowanie w myśl zasady trwałości lasu, tym samym jego wpływ na powietrze może być tylko dodatni. Działania zaprojektowane w UPUL wpływają pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego poprzez np: dążenie do wyhodowania coraz liczniejszych wielogatunkowych drzewostanów z istotnym udziałem gatunków liściastych dostosowanych do siedliska, dzięki którym w procesie fotosyntezy w tkankach budujących rośliny zostaje zakumulowana większa ilość węgla pochodzącego z atmosfery. Działaniu temu sprzyja również prowadzenie zrównoważonej gospodarki w lasach, która podnosi zasoby drzewostanów, co w efekcie wpływa między innymi na zatrzymywanie większej ilości zanieczyszczeń w tym nadmiaru dwutlenku węgla występujących w powietrzu. Jednakże biorąc pod uwagę rozmiar zaplanowanych prac nie będą one miały większego wpływu na powietrze. Wpływ zaplanowanych zabiegów na powietrze w skali mikro ocenia się jako pozytywny a w większej skali jako obojętny.

3.3.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Wpływ zaplanowanych działań gospodarczych na powierzchnię gleby należy rozpatrywać w dwóch aspektach: globalnym i lokalnym.

Globalnie las wpływa na grunt zdecydowanie dodatnio poprzez bezpośrednią stabilizację jego wilgotności, a w długim okresie czasu pozytywnie oddziałuje też na żyzność siedlisk. Zaprojektowane zabiegi skutkować będą zmianą obecnego składu gatunkowego na bogatszy w gatunki liściaste, który co roku wzbogaci wierzchnie warstwy gleby w materię organiczną opadłych liści.

Działania gospodarcze zaplanowane w projektach UPUL mogą powodować chwilowe, punktowe negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi, a zwłaszcza na pokrywę glebową. Dotyczy to głównie efektów stosowania maszyn leśnych w trakcie prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna w ramach użytkowania rębego i przedrębego oraz podczas przygotowywania gleby pod odnowienie. Wykorzystywanie sprzętu mechanicznego w prowadzonych pracach urządzeniowych skutkuje bezpośrednią okresową zmianą struktury, warunków napowietrzenia i wilgotności gleby (w szczególności jej wierzchnich warstw). Aby ograniczyć ten wpływ wskazane jest, aby w możliwie największym zakresie planować prace w okresie zimowym, przez co zminimalizowane zostaną szkody w najniższych warstwach lasu oraz glebie.

Z użytkowaniem dróg i składnic drewna związane są także okresowe remonty tej infrastruktury. Zaleca się, aby do tego typu przedsięwzięć wykorzystywać materiał budowlany miejscowego pochodzenia (z kamieniołomów lub żwirowni), o składzie petrograficznym dostosowanym do warunków geologicznych panujących na danym terenie. Zaleca się zaniechanie poboru materiału budowlanego z koryt rzecznych rzek.

Lokalnym niebezpieczeństwem zagrażającym powierzchni ziemi, a wynikającym z działań gospodarki leśnej może być rozmycie gruntu przez wody opadowe (na skutek usunięcia z niego warstwy roślinności). Niemniej groźba taka może zaistnieć w zasadzie wyłącznie na obszarach bardzo stromych, na których wykonany zostałby zrąb zupełny. W przypadku omawianego terenu problem ten nie wystąpi (wynika to z charakterystyki omawianego obszaru) i nie ma żadnych obaw o możliwe zdegradowanie gleb poprzez planowane działania leśne. Poza tym las wpływa na grunt zdecydowanie dodatnio. Stabilizuje jego wilgotność, a w długim okresie pozytywnie oddziałuje na żyzność siedlisk. Nie przewiduje się tym samym uruchomienia procesów erozyjnych (poza niewielkimi lokalnymi, np. przy zrywce drewna) w wyniku wykonania zaprojektowanych zabiegów.

Innym negatywnym efektem mogącym wystąpić jest ryzyko znacznego uszkodzenia wierzchnich warstw gleby na skutek niewłaściwego jej przygotowania. Sposoby przygotowania gleby nie znajdują się w zakresie UPUL, a wynikają z innych dokumentów, jak np. Zasad Hodowli Lasu (które nakazują przygotowanie gleby w dostosowaniu do siedliska i w sposób umożliwiający zachowanie trwałości lasu, a także preferują sposoby jak najmniej ingerujące w naturalny profil glebowy). Przestrzeganie tych zasad minimalizuje ryzyko powstania znaczącego negatywnego oddziaływania.

Podsumowując wszystkie aspekty możliwego oddziaływania – holistyczny wpływ projektowanych działań wynikających z UPUL na powierzchnię ziemi określa się jako neutralny.

3.3.7. Oddziaływanie na krajobraz

Uproszczony Plan Urządzenia Lasu wpływa na kształtowanie krajobrazu leśnego. Wszelkie działania takie jak: odnowienia, pielęgnacje, także użytkowanie lasu w rębniach docelowo mają zachować ciągłość istnienia lasu. Część wydzieleń leśnych opisano jako z rozbudowaną warstwą podszytu i porostu, gdzie znaczny procent młodego pokolenia wzrasta pod osłoną górnego piętra. Wpływ zaplanowanych zabiegów (w szczególności rębnie) co prawda w różnym czasie może być zróżnicowany, jednak w dłuższym okresie zawsze jest dodatni. Działania prowadzone na stosunkowo niewielkich obszarach kształtują mozaikowy charakter lasu. Drzewostany zróżnicowane powierzchniowo, gatunkowo i wiekowo wzbogacają i urozmaicają krajobraz. Wykonanie UPUL na omawianych terenach wpłynie pozytywnie na zachowanie drzewostanów (brak samowoli w wycince) i usystematyzuje prowadzone prace aby w jak najlepszym stopniu zachować naturalny charakter omawianych terenów. Wpływ zaplanowanych zabiegów ocenia się jako pozytywny.

3.3.8. Oddziaływanie na klimat

Podobnie jak przy wpływie na powietrze, las ma wpływ na warunki klimatyczne. W skali globalnej pewne znaczenie może mieć pochłanianie i akumulacja dwutlenku węgla, w skali lokalnej las silnie oddziałuje na mikroklimat: łagodząc go w okresach występowania skrajnie wysokich i niskich temperatur oraz susz. UPUL zakłada trwałość lasu, w związku z czym jego wpływ na klimat jest dodatni.

3.3.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Plan UPUL zakłada powiększanie zasobów drzewnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Powiększanie zasobów leśnych realizowane jest w wyniku prowadzonych odnowień i zwiększania produktywności lasu (art. 14 Ustawy o lasach). Pewne znaczenie w gospodarce mają również pozyskiwane w lesie: grzyby, owoce runa leśnego, zioła, rośliny. Wpływ zaprojektowanych działań na zasoby naturalne będzie dodatni.

3.3.10. Oddziaływanie na zabytki, obiekty pamięci narodowej, obiekty kultury materialnej

Na gruntach objętych projektami UPUL nie inwentaryzowano obiektów kultury materialnej czy też miejsc pamięci narodowej.

Las bezpośrednio nie wpływa na zabytki i dobra kultury materialnej, tworzy natomiast niepowtarzalne ich tło, wzbogacając wnętrza krajobrazowe. Pośredni długookresowy wpływ na dobra kultury materialnej ma przebudowa drzewostanów z zastosowaniem odnowień o składzie zgodnym z występującymi siedliskami. Przyczynia się bowiem do stworzenia naturalnego składu drzewostanów, zróżnicowanych wiekowo i gatunkowo, uszlachetniając tło krajobrazowe dóbr kultury materialnej. Zatem wpływ zaprojektowanych działań na zabytki, obiekty pamięci narodowej, obiekty kultury ocenia się jako pozytywny.

3.3.11. Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja UPUL przynosi wymierne dochody dla właścicieli prywatnych oraz wspólnot gruntowych w postaci deputatu drewna technicznego oraz opałowego, odciążając i zasilając budżety domowe. Tym samym gospodarka leśna jest istotnym składnikiem gospodarki lokalnej i krajowej. Jednym z celów prowadzenia gospodarki leśnej jest powiększenie zasobności drzewostanów. Wpływ zaplanowanych w UPUL działań będzie pozytywny.

4. Działania mające na celu minimalizację ewentualnego negatywnego wpływu UPUL na środowisko

Wszystkie zabiegi zaplanowano zgodnie z obowiązującym prawem i w zgodności z instrukcjami i rozporządzeniami. Ustawa o lasach powstała między innymi w celu zapewnienia ochrony przyrody na terenach leśnych. Tym samym nie przewiduje się opracowywania dodatkowych działań mających na celu minimalizację ewentualnych negatywnych działań. Wszystkie dotychczas opracowane zalecenia co do sposobu prowadzenia gospodarki w lasach można uznać za wystarczające (patrz opisanie ogólne UPUL). Postępowanie zgodnie ze sztuką prowadzenia prac leśnych zapewni należyta ochronę wszystkich elementów środowiska w tym ewentualnie stwierdzonych w przyszłości cennych gatunków chronionych roślin lub zwierząt.

D. INFORMACJE DODATKOWE DOTYCZĄCE UPUL

1. Terminy realizacji zabiegów zaplanowanych w UPUL

Projekt UPUL nie wyznacza terminów wykonania zaprojektowanych zabiegów. Planuje się w nim jedynie rodzaj zabiegu, który ma zostać wykonany w okresie jego obowiązywania. Zaplanowane zabiegi jako (! PILNE) oznaczają, że w pierwszej kolejności należy zająć się właśnie nimi w konkretnych wydzieleniach. Decyzja o terminie wykonania zabiegu należy do jednostki gospodarującej na omawianym terenie. W punkcie zatytułowanym „Ochrona środowiska” opisanego ogólnego UPUL zwrócono jedynie uwagę, aby nie wykonywać zabiegów w okresie lęgowym.

2. Technologie realizacji zabiegów zaplanowanych w UPUL

Projekt UPUL nie wskazuje technologii w jakiej mają zostać wykonane zabiegi. Planuje się w nim jedynie rodzaj zabiegu, który ma zostać wykonany w okresie jego obowiązywania. Decyzja o technologii wykonania zabiegu należy do jednostki gospodarującej na omawianym terenie. Rodzaj technologii w jakiej mają być wykonane poszczególne zabiegi, może być wybierany w chwili sporządzania specyfikacji przetargowej do przetargu na wykonanie poszczególnego zabiegu lub poprzez dostępność środków i sprzętu jakim dysponuje wspólnota. Ze względu na specyfikę terenu, dostępność sprzętu, w większości wydziełów prace prowadzone są metodami tradycyjnymi (bez użycia ciężkiego sprzętu) pod nadzorem jednostek nadrzędnych, nadzorujących.

3. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

W związku z ilością i rodzajem zabiegów zaplanowanych w UPUL nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych. Nie przewiduje się także możliwości konfliktu z organizacjami przyrodniczymi i ekologicznymi. W okresie wyłożenia do publicznego wglądu nie wniesiono żadnych merytorycznych uwag do UPUL.

4. Dane o sporządzeniu Prognozy

Dane terenowe z omawianego terenu zebrano w miesiącu wrześniu 2020 r. Prognoza została sporządzona ze stanem na 26.10.2020 r.

5. Źródła informacji

Akty prawne:

1. 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 (Dz.U. 2020 poz. 283).
2. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.).
3. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 1463).
4. Ustawa prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. 2019 nr 0 poz. 1396 z późn. zm.).
5. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn. Dz.U. 2017 poz. 1163 z późn. zm.).
6. Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 22 września 2010 r. w sprawie wzoru oraz zawartości i układu publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. z 2010 r. nr 186, poz. 1249).
7. Rozporządzenie rady ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (teks jedn. Dz.U. z 2016 r, nr 0, poz. 71).
8. Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz.2183).
9. Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409).
10. Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408).
11. Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jedn. Dz.U. 2014 poz. 1713)
12. Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2017 poz. 1416 .)
13. Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 września 1993 r. w sprawie utworzenia Biebrzańskiego Parku Narodowego (Dz.U.1993.Nr 86, poz.399).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 marca 2014 w sprawie Statutu Biebrzańskiego Parku Narodowego w Osowcu-Twierdzy.
15. Zarządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 stycznia 2015 r. w sprawie zadań ochronnych dla Biebrzańskiego Parku Narodowego zmienione Zarządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 października 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie zadań ochronnych dla Biebrzańskiego Parku Narodowego.
16. Uchwała Nr XII/91/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Pojezierze rajgrodzkie" (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2119 ze zm.)
17. Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r.

Literatura:

1. Antczak A. i inni. 2003. "Natura 2000 w lasach Polski" – skrypt dla każdego. Min. Środowiska. Warszawa.
2. Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3.
3. Herbich J. (red.). 2004. Ściany, piargi, rumowiska skalne i jaskinie. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 4.
4. Herbich J. (red.). 2004. Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2.
5. Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5,
6. Kondracki J. 2001. Geografia regionalna Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
7. Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego, praca zbiorowa, Warszawa 2003 r.
8. Paweł Rutkowski i inni "Natura 2000 w Leśnictwie", Ministerstwo Środowiska Warszawa 2009.
9. Pawlaczyk P. i inni "Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 mogące występować w Lasach Państwowych" 2010 r.
10. Pawlaczyk P., Jermaczek A. Natura 2000-narzędzie ochrony przyrody. WWF Polska, Warszawa 2009.
11. Praca zbiorowa. Natura 2000 w lasach Polski. DANCEE Duńska Agencja Ochrony Środowiska 2003.
12. Program Ochrony Środowiska dla powiatu grajewskiego na lata 2016 – 2023
13. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Grajewo na lata 2020-2023z perspektywą na lata 2024-2027
14. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019–2022 dla Gminy Rajgród
15. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2013–2016 z perspektywą na lata 2017–2020
16. Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. podlaskiego na lata 2016-2020, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Białystok 2015r.
17. Projekt planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja Biebrzańska PLB200006
18. Projekt planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Dolina Biebrzy PLH200008
19. Raport o stanie środowiska w województwie podlaskim w 2015 roku. 2016. WIOŚ, Białystok.
20. Raport o stanie środowiska w Polsce 2008, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010.
21. Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M.,
22. Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018. Physico- geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2, pp. 143-170.
23. Zając K. 2003. Obszary Natura 2000 w dolinach rzecznych. W: Makomaska – Juchiewicz M., Tworek S. (red.): Ekologiczna sieć Natura 2000. Problem czy szansa. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, s.: 135 – 149
24. Zielony A. 2012. Regionalizacja Przyrodniczo Leśna Polski 2010. CILP, Warszawa.

Wykaz stron internetowych:

<http://isap.sejm.gov.pl/>

<http://bialystok.rdos.gov.pl/>

<http://natura2000.eea.europa.eu/>

<http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000>

<http://ptaki.info/>

<http://rebnie.wl.sggw.pl/>

<http://siedliska.gios.gov.pl/>

[http://www .geoportal.gov.pl](http://www.geoport.gov.pl)

<http://www .geoserwis.gdos.gov.pl>

<http://www.gios.gov.pl/>

<http://www.pngs.com.pl>

http://www.wios.bialystok.pl/pdf/wios_raport2015_wersja_WWW.pdf