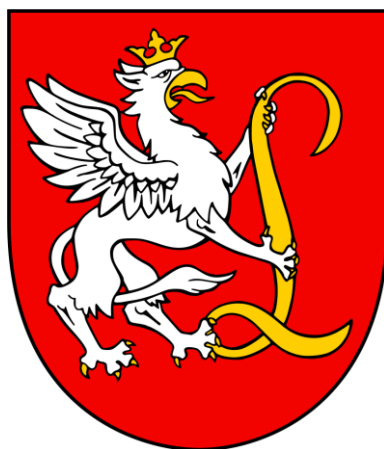


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

UPROSZCZONYCH PLANÓW URZĄDZENIA LASU

**DLA LASÓW WŁASNOŚCI OSÓB FIZYCZNYCH I WSPÓLNOT
GRUNTOWYCH POŁOŻONYCH NA TERENIE GMINY LUBACZÓW**



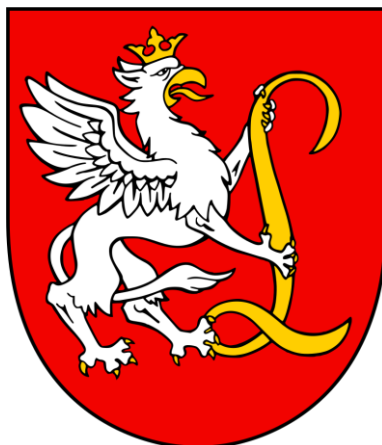
sporządzono na lata 2025-2034

Zleceniodawca:

Starostwo Powiatowe w Lubaczowie

Ul. Jasna 1

37-600 Lubaczów



Wykonawca:



LAS-R Sp. z o. o.

ul. Snycerska 34/13,

30-817 Kraków

Autorzy opracowania

zespół LAS-R Sp. z o.o.

Kraków 2024

SPIS TREŚCI:

A. WSTĘP	7
1. UKŁAD OPRACOWANIA	7
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	7
B. CZĘŚĆ OPISOWA	11
1. INFORMACJE OGÓLNE NA TEMAT UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU (UPUL)	11
1.1. INFORMACJE PODSTAWOWE	11
1.2. CEL SPORZĄDZENIA UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU.....	11
1.3. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ UPUL ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA.....	11
1.4. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA UPUL.....	12
1.5. METODY MONITOROWANIA REALIZACJI ZADAŃ GOSPODARCZYCH PRZEZ ORGAN NADZORUJĄCY, W TYM MONITORINGU POZYSKANIA DREWNA I PIELĘGNACJI LASU WEDŁUG KATEGORII ZABIEGU	12
1.6. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	13
1.7. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	13
1.8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI OPRACOWANEGO DOKUMENTU	13
1.9. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTALONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OPRACOWANEGO DOKUMENTU	14
1.10. LOKALIZACJA OBIEKTU	14
1.11. PRZYNALEŻNOŚĆ DO JEDNOSTEK PODZIAŁU PRZYRODNICZO-LEŚNEGO.....	14
1.12. PRZYNALEŻNOŚĆ DO JEDNOSTEK PODZIAŁU FIZYCZNO-GEOGRAFICZNEGO	14
1.13. POWIĄZANIE PROJEKTU UPUL Z INNYMI DOKUMENTAMI	14
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.....	16
2.1. OBSZARY NATURA 2000	16
2.1.1. PLH180017 Horyniec	16
2.1.2. PLH180024 Łukawiec.....	17
2.2. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	18
2.2.1. Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu	18
2.3. POTENCJALNE, CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT MOGĄCE WYSTĘPOWAĆ NA OMAWIANYM OBSZARZE	18
2.4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	19
2.5. POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY, NA KTÓRE POTENCJALNIE MOŻE MIEĆ WPŁYW WYKONANIE ZABIEGÓW ZAPLANOWANYCH UPUL	19
3. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.	19
4. DANE LICZBOWE W UPUL	20
C. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZABIEGÓW ZAPLANOWANYCH W UPUL...	21
1. OMÓWIENIE PRZYJĘTYCH DO STOSOWANIA W UPUL GOSPODARCZYCH TYPÓW DRZEWOSTANÓW (GTD) I SKŁADÓW GATUNKOWYCH UPRAW I ODNOWIEŃ ORAZ INNYCH ZAPISÓW PROTOKOŁU NTG	21

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	24
2.1. ZESTAWIENIE TABELARYCZNE POWIERZCHNI GRUNTÓW OBJĘTYCH PRACAMI NAD UPUL Z OBSZAREM NATURA 2000	24
2.2. OKREŚLENIE WPŁYWU ZAPISÓW UPUL NA PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000	25
2.3. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAR N2000 PLH180017 „HORYNIEC”	26
2.3.1. <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>27</i>
2.3.2. <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>28</i>
2.4. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAR N2000 PLH180024 „ŁUKAWIEC”	29
2.5. OCHRONA STREFOWA PTAKÓW	29
2.6. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA NA CENNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 92/43/EWG MOGĄCE WYSTĘPOWAĆ NA GRUNTACH OBJĘTYCH UPUL	30
2.7. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA UPUL NA GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG, A MOGĄCE WYSTĘPOWAĆ NA GRUNTACH OBJĘTYCH UPUL	32
2.8. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA UPUL NA GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY 2009/147/WE, A MOGĄCE WYSTĘPOWAĆ NA GRUNTACH OBJĘTYCH UPUL	33
2.9. PROPOZYCJE ZMIAN ZAPISÓW PROJEKTU UPUL MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE ZNACZĄCEGO NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	36
3. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ZABIEGÓW PROJEKTOWANYCH W UPUL NA POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY I ELEMENTY ŚRODOWISKA	36
3.1. OKREŚLENIE WPŁYWU ZAPISÓW UPUL NA POZOSTAŁE FORMY OCHRONY	36
3.1.1. <i>Oddziaływanie na Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu</i>	<i>36</i>
3.2. WPŁYW NA FORMY OCHRONY PRZYRODY USYTUOWANE W BEZPOŚREDNIM SĄSIEDZTWIE GRUNTÓW OBJĘTYCH UPUL	38
3.2.1. <i>Oddziaływanie zabiegów UPUL na sąsiadujące rezerваты przyrody</i>	<i>38</i>
3.3. WPŁYW NA POZOSTAŁE ELEMENTY ŚRODOWISKA	38
3.3.1. <i>Oddziaływanie na różnorodność biologiczną</i>	<i>39</i>
3.3.2. <i>Oddziaływanie na ludzi</i>	<i>41</i>
3.3.3. <i>Oddziaływanie na florę i faunę</i>	<i>41</i>
3.3.4. <i>Oddziaływanie na wodę</i>	<i>45</i>
3.3.5. <i>Oddziaływanie na powietrze</i>	<i>46</i>
3.3.6. <i>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi</i>	<i>46</i>
3.3.7. <i>Oddziaływanie na krajobraz</i>	<i>47</i>
3.3.8. <i>Oddziaływanie na klimat</i>	<i>48</i>
3.3.9. <i>Oddziaływanie na zasoby naturalne</i>	<i>48</i>
3.3.10. <i>Oddziaływanie na zabytki, obiekty pamięci narodowej, obiekty kultury materialnej</i>	<i>48</i>
3.3.11. <i>Oddziaływanie na dobra materialne</i>	<i>48</i>
4. DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ EWENTUALNEGO NEGATYWNEGO WPŁYWU UPUL NA ŚRODOWISKO	49
D. INFORMACJE DODATKOWE DOTYCZĄCE UPUL	50
1. TERMINY REALIZACJI ZABIEGÓW ZAPLANOWANYCH W UPUL	50
2. TECHNOLOGIE REALIZACJI ZABIEGÓW ZAPLANOWANYCH W UPUL	50
3. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	50

4. DANE O SPORZĄDZENIU PROGNOZY.....	50
5. ŹRÓDŁA INFORMACJI.....	51

SPIS TABEL:

Tabela 1: Wykaz obrębów i ich powierzchni.....	20
Tabela 2: Tabela hodowlana z przyjętymi TD do stosowania	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Tabela 3: Zestawienie tabelaryczne powierzchni gruntów objętych UPUL w stosunku do obszaru Natura 2000	24
Tabela 4: Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2025-2034 w granicach obszaru PLH180017 Horyniec.....	25
Tabela 5: Typy siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze Natura 2000 PLH180017 Horyniec (według SDF oraz PZO)	26
Tabela 6: Zestawienie gatunków roślin i zwierząt objętych Art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w Załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG na Natura 2000 PLH180017 Horyniec (według SDF oraz PZO)	26
Tabela 7: Potencjalny wpływ zaplanowanych w UPUL zabiegów na siedliska przyrodnicze mogące ewentualnie zostać zinwentaryzowane na gruntach objętych UPUL	31
Tabela 8: Potencjalny wpływ zaplanowanych zabiegów na gatunki zwierząt (poza ptakami) z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG wymienione w SDF dla obszaru Natura 2000 pokrywającego się zasięgiem z gruntami objętymi pracami UPUL	32
Tabela 9: Syntetyczne zestawienie przewidywanego wpływu UPUL na poszczególne elementy środowiska.....	38

A. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania (Prognozy) jest analiza oddziaływania na środowisko Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu (UPUL) dla lasów własności osób fizycznych i wspólnot gruntowych położonych na terenie gminy Lubaczów.

1. Układ opracowania

Prognoza została sporządzona w oparciu o uzgodnienie stopnia i szczegółowości z RDOŚ w Rzeszowie (pismo nr WPN.410.3.20.2023.KW.2 z dnia 30 listopada 2023 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. 2022 poz. 1029). Szczególną uwagę zwrócono na grunty leżące w obszarach sieci Natura 2000.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania analiza oddziaływania na środowisko Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu (UPUL) dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, leżących w gminie wymienionej 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 (Dz.U.2021.2373 oraz 2389) oraz Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2021.1098; 1718 oraz Dz.U.2022.84). Zakres i treść prognozy wynika bezpośrednio z art. 51 wyżej wymienionej ustawy. Forma i treść opracowania wynika również z pisma nr WPN.410.3.20.2023.KW.2 z dnia 30 listopada 2023 r. uzgadniających stopień i szczegółowość prognozy, pomiędzy Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska (RDOŚ) w Rzeszowie, a Zlecającym i Wykonawcą.

Zasadniczym celem niniejszej prognozy jest określenie szeroko pojętego wpływu zaprojektowanym w Uproszczonym Planie Urządzenia Lasu (zwanym 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 Rzeszowie, 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 Uproszczonego 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:

- obszar Natura 2000
 - PLH180017 Horyniec
- obszar chronionego krajobrazu:
 - Rostoczański Obszar Chronionego Krajobrazu

W sąsiedztwie obszaru podlegającego prognozie oddziaływania na środowisko występują:

- obszar Natura 2000
 - PLH180024 Łukawiec
- użytki ekologiczne
 - UE „Młaga”.

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 parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz stanowisk dokumentacyjnych 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 stan i zachowanie pomników przyrody.
- Nie stwierdzono aby działania zaprojektowane w UPUL miały negatywny wpływ na Rostoczański Obszary Chronionego Krajobrazu.
- Nie stwierdzono aby działania zaprojektowane w projektach UPUL miały wpływ na przedmioty ochrony występujące w Specjalnych Obszarach Ochrony Siedlisk: PLH180017 Horyniec i PLH180024 Łukawiec.

- 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 projektu 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.
- Projekt Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu nie wpłynie 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 PLANY URZĄDZENIA LASU DLA LASÓW WŁASNOŚCI OSÓB FIZYCZNYCH I WSPÓLNOT GRUNTOWYCH POŁOŻONYCH NA TERENIE GMINY LUBACZÓW” na lata 2025-2034 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 Lubaczowie.

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 Lubaczowie oraz okazjonalnie przez pracowników gruntów sąsiadujących, będących w zarządzie Nadleśnictwa Lubaczów. Monitoring ewentualnych (stwierdzonych w przyszłości) przedmiotów ochrony występujących na gruntach objętych opracowaniem UPUL w ramach Obszarów N2000 prowadzony będzie przez pracowników RDOŚ Rzeszów, zgodnie z zaleceniami 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 Starościę Siemiatyckiemu 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 terenach gospodarującego w tym rejonie Nadleśnictwa.

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 Rzeszowie 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 projektem UPUL (w oddaleniu od granic państwa) nie przewiduje się oddziaływania o charakterze transgranicznym.

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 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, wielokompleksowej 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 strukturowym 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. podkarpackim, w powiecie lubaczowskim, na terenie gminy Lubaczów.

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: Małopolskiej (IV)
 - Mezuregionie: Płaskowyżu Tarnogrodzkiego (VI.14)

1.12. Przynależność do jednostek podziału fizyczno-geograficznego

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

- Prowincji – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)
 - Podprowincji – Podkarpacie Północne (512)
 - Makroregionie – Kotlina Sandomierska (512.4-5)
 - Mezuregionie – Płaskowyż Tarnogrodzki (512.49)

1.13. 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 podkarpackim:
 - Program Ochrony Środowiska woj. podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 r., PBPP w Rzeszowie, 2017 r.
 - Raport o stanie środowiska województwa podkarpackiego w 2021 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, 2022 r.

Na szczeblu powiatu i gminy, dokumentami powiązanymi z projektem Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu są przede wszystkim programy ochrony środowiska:

- Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lubaczów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027, Rzeszów 2020 r.

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.

Gmina, w zasięgu której położone są grunty objęte prognozą, posiada 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 powiązanymi z projektem Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu są plany ochrony dla form ochrony przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. Są to w tym wypadku:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Horyniec (PLH180017) (Dz.U. z 2022 r., poz. 1916)
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 30 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Horyniec PLH180017 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2014 r. Poz. 1452]
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 23 lutego 2018r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Horyniec PLH180017 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2018 r. Poz. 830]
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 11 października 2017r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łukawiec PLH180024 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2017 r. Poz. 3350]

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 12 października 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łukawiec PLH180024 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2017 r. Poz. 3350]

Lasy należące do osób fizycznych na terenie gminy Lubaczów położone są w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lubaczów, 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 urzędzeniowymi oraz w bezpośrednim sąsiedztwie występuje:

- PLH180017 Horyniec
- PLH180024 Łukawiec

2.1.1. PLH180017 Horyniec

(Za SDF):

Ponad połowę powierzchni obszaru (54%) zajmują różnego rodzaju lasy, znaczną część stanowią również grunty orne (35 %). Ochronę ustanowiono ze względu na fakt, że ostoja ta znajduje się na skraju zasięgu występowania nocka dużego. W znajdującym się na terenie ostoi osiemnastowiecznym kościele Ojców Franciszkanów schronienie znalazła kolonia rozrodcza nocka dużego. Na tak dużym terenie (ponad 6 tysięcy hektarów) znajduje się również żerowisko tych zwierząt. Nocek duży, czyli nietoperz należący do rodziny mroczkowatych, jest jednym z największych występujących w Polsce. Jest to gatunek nietoperza, który stosunkowo łatwo jest odróżnić od innych gatunków: jest on największy, posiada stosunkowo duże uszy, oraz biały brzuch. Nietoperz ten zamieszkuje rejony skaliste oraz osiedla ludzkie.

Ponadto w obszarze zinwentaryzowano liczne typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunków podlegających międzynarodowej ochronie gatunkowej

Łączna powierzchnia obszaru Natura 2000 PLH180017 Horyniec wynosi 11016,03 ha, z czego 69,68 ha powierzchni pokrywa się z gruntami, dla których sporządzane są UPUL.

Obowiązujące akty prawne:

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 30 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Horyniec PLH180017 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2014 r. Poz. 1452]

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 23 lutego 2018r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Horyniec PLH180017 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2018 r. Poz. 830]

2.1.2. PLH180024 Łukawiec

(Za SDF):

Obszar położony jest na Płaskowyżu Tarnogrodzkim, koło wsi Łukawiec. Składa się z dwóch oddzielnych części znajdujących się na północ i na południe od miejscowości. Północna część obejmuje cenny kompleks łąk zmiennowilgotnych wraz z zachowanymi przy potokach fragmentami łągów, natomiast południowa część to fragment zwartego obszaru leśnego rozciągającego się między Czerniawką a granicą państwa. Najcenniejszym gatunkiem spotykanym w obszarze jest umieszczone w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej ponikło kraińskie *Eleocharis carniolica*. Jest to jedyne potwierdzone w ostatnich latach niżowe stanowisko tego gatunku w Polsce.

Ostoja obejmuje kilkadziesiąt hektarów łąk, w tym miejscami dobrze zachowane łąki trzęślicowe z szeregiem cennych gatunków roślin i motyli. Wśród tych ostatnich są 4 gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: modraszek telejus *Maculinea teleius*, modraszek nausitous *Maculinea nausithous*, czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar* oraz przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*, której populacje w Łukawcu oraz sąsiednim Horyńcu uznane są za kluczowe dla zachowania gatunku w skali Polski. Wśród lasów liściastych, pokrywających większość terenu ostoi, znaczące powierzchnie zajmują grądy, niektóre z nich z dobrze zachowaną strukturą i składem gatunkowym, ponadto wzdłuż cieków wodnych i w wilgotnych zagłębieniach spotyka się kilka rodzajów łągów oraz na terenach otwartych zbiorowiska torfowisk niskich i przejściowych. Wśród stwierdzonych dotychczas na terenie ostoi gatunków roślin, 12 zamieszczonych jest na krajowej czerwonej liście roślin i grzybów.

Łączna powierzchnia obszaru Natura 2000 PLH180024 Łukawiec wynosi 2270.18 ha. Analizowany obszar nie pokrywa się z gruntami podlegającymi niniejszej prognozie, pozostaje jednak w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Obowiązujące akty prawne:

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 11 października 2017r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łukawiec PLH180024 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2017 r. Poz. 3350]

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 12 października 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łukawiec PLH180024 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2017 r. Poz. 3350]

2.2. Obszary chronionego krajobrazu

2.2.1. Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu

Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje obszar północno-wschodniej części województwa podkarpackiego. Powierzchnia ogólna wynosi 31575 ha. Spełnia funkcję otuliny Parków Krajobrazowych: Puszczy Solskiej i Południoworoztoczańskiego. Cenny element flory przedstawiają zbiorowiska leśne. Wielki Las występujący w okolicach Tyniec zawiera piękne okazy jodły. Jednym z bardziej interesujących zbiorowisk leśnych otuliny jest drzewostan jodłowy o cechach lasu naturalnego w Kadłubiskach. Spotkać tu można rzadkie gatunki ptaków i zwierząt. Są to perkoz rdzawoszyi występujący na stawach w Rudzie Różanieckiej i Lublińcu Nowym oraz puchacz w okolicy Rudy Różanieckiej. Na granicy obszaru położony jest Horyniec - jedyna miejscowość uzdrowskowa w województwie. Posiada on lecznicze wody siarczkowe i jedno z lepszych w Europie borowiny.

Obowiązujący akt prawny:

Uchwała Nr XXXIX/783/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Roztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2013 r., poz. 3586).

Uchwała Nr LII/866/22 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie zmiany uchwał Sejmiku Województwa Podkarpackiego w sprawach obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego. z 2022 r., poz. 3300).

2.3. 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 Nurzec, dla którego sporządzono Programy 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.

2.4. 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.

2.5. 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.

Jako potencjalne oddziaływanie na środowisko (grunty bezpośrednio sąsiadujące) drzewostanu przyjmuje się półtorakrotność jego wysokości. W tej odległości występują następujące formy ochrony przyrody:

- Użytki ekologiczne:
 - UE „Młaga”.

3. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia 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 skutkował 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 powierzchnie

Lp.	Gmina	Obręb	Powierzchnia [ha]
1.	LUBACZÓW	BALAJE	22,9403
2.		BASZNIA DOLNA	40,0319
3.		BASZNIA GÓRNA	75,8339
4.		BOROWA GÓRA	58,0726
5.		BUDOMIERZ	4,3251
6.		DĄBKÓW	0,2113
7.		DĄBROWA	9,0747
8.		HURCZE	0,3114
9.		KROWICA HOŁODOWSKA	83,9065
10.		KROWICA LASOWA	83,7795
11.		KROWICA SAMA	169,9071
12.		LISIE JAMY	5,5084
13.		MŁODÓW	51,7244
14.		OPAKA	62,182
15.		PIASTOWO	0,5728
16.		PODLESIE	21,32
17.		SIENIAWKA	11,5477
18.		SZCZUTKÓW	84,057
19.		TYMCE	14,8268
20.		WÓŁKA KROWICKA	32,1835
21.		ZAŁUŻE	42,4254
22.		MOKRZYCA	15,8716
23.		ANTONIKI	8,5829
24.		KAROLÓWKA	0,6313
Ogółem			899,8281

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 krainy przyrodniczo – leśnej: Krainie: VI-Małopolskiej Mezzoregionie VI-14 Płaskowyżu Tarnogrodzkiego, na której leży teren objęty opracowaniem.

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

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 2).

Tabela 2: Tabela hodowlana z przyjętymi TD do stosowania

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Typ drzewostanu (TD)	Orientacyjny skład gatunkowy upraw i odnowień	Proponowane rębnie
Bśw	So	So 90%, Brz i inne 10 %	
	So	So 80%, Brz i inne 20 %	
Bw	So	So 70%, Św, Brz i inne 30 %	
Bb	So	So 90%, Brz i inne 10 %	
BMśw	So	So 70%, Db, Bk, Md, Brz i inne 30 %	
	Db-So	So 60%, Db 20%, Jd, Md 20 % So 60%, Db 20%, Jd, Md i inne 20 %	
	Bk-So	So 50%, Bk 20%, Brz, Md, i inne 30 %	
BMw	So	So 70%, Db, Jd, Św, Ol i inne 30 %	
	Brz-So	So 50%, Brz 20%, Db, Św, Ol i inne 30 %	
BMb	So	So 80%, Brz, Św i inne 20 %	
LMśw	Db-So	So 40%, Db 30%, Bk, Md, Jd i inne 30 %	
	So-Db	Db 40%, So 30%, Md, Jd i inne 30 %	
	Jd-So	So 40%, Jd 30%, Bk, Md i inne 30 %	
	So-Bk	Bk 50%, So 30%, Db, Św i inne 20 %	
	Bk-So	So 40%, Bk 30%, Db, Md i inne 30 %	
	Gb-Bk-So	So 40%, Bk 20%, Gb 10%, Db, Brz, Md i inne 30 %	
LMw	So-Db	Db 40%, So 40%, Św, Jd, Ol, Md i inne 20%	
	So-Db	Db 50%, So 30%, Św, Jd, Ol, Md i inne 20%	
	Brz-So-Db	Db 40%, So 20%, Brz 10%, Św, Ol, Md i inne 30 %	
L Mb	Ol	Ol 80%, Brz, So, Św i inne 20 %	
Lśw	Db-Bk	Bk 50%, Db 30%, Md, Lp, Jd i inne 20 %	
	Bk-Db	Db 50%, Bk 30%, Jd, Md, Js, Gb i inne 20%	
	Db	Db 70%, Jd, Lp, Md, Gb i inne 30 %	
	Bk-Jd	Jd 40%, Bk 30%, Db, Md i inne 30 %	
	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, Bk i inne 20 %	
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, Bk, Św, Lp i inne 20 %	
	Bk	Bk 70%, Db, Md i inne 30 %	
	Gb-Db-Bk	Bk 40%, Db 20%, Gb 10%, Md, Lp, Brz i inne 30 %	
Lw	Db	Db 50%, Js 20%, Jd i inne 30 %	
	Ol-Db	Db 50%, Ol 30%, Js, Jd i inne 20 %	
Ol	Ol	Ol 70%, Js, Św i inne 30 %	
	Ol	Ol 90%, Brz, Św i inne 10 %	
OlJ	Ol-Js	Js 50%, Ol 30%, Db, Wz i inne 20 %	
	Ol	Ol 70%, Db, Wz i inne 30 %	
Ll	Db	Db 70%, Ol, Js, Wz i inne 30 %	

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Typ drzewostanu (TD)	Orientacyjny skład gatunkowy upraw i odnowień	Proponowane rębnie
	Js-Db	Db 50%, Js 20%, Ol, Wz i inne 30 %	
	Ol	Ol 70%, Js, Brz i inne 30 %	
BMwyżsw	Jd-So	So 50%, Jd 30%, Md i inne 20 %	
	Bk-So	So 40%, Bk 30%, Jd, Md i inne 30 %	
LMwyżsw	Jd-So-Bk	Bk 30%, So 30%, Jd 30 % i inne 10 %	
	Jd-Bk	Bk50%, Jd 30%, Md i inne 20 %	
	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Jw., Lp i inne 20 %	
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, So i inne 20 %	
	So-Bk	Bk 40%, So 30%, Md, Brz i inne 30 %	
Lwyżsw	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Md, Lp, Jw i inne 20 %	
	Bk	Bk 70%, Jd, Md, Lp, Jw. i inne 30 %	
	Db	Db 70%, Jd, Lp, Md, Gb i inne 30 %	
	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Db i inne 20 %	
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, Bk i inne 20 %	
Lwyżw	Bk	Bk 60%, Md, Lp, Jw., Brz i inne 40 %	
	Db	Db 70%, Jd, Lp, Md, Gb i inne 30 %	
Lłwyż	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, Js, Ol, Jw i inne 20 %	
	Jś-Db	Db 50%, Js 30%, Ol, Jd, Jw, Wz i inne 20%	
	Db	Db 70%, Wz, Ol, Js i inne 30 %	

Js* - ze względu na masowe występowanie zespołu chorobowego zamierania jesionu można zastępować w składzie gatunkowym jesion olszą czarną

* - gatunki najważniejsze

dopuszcza się stosowanie innych rębni od wymienionych w w/w Tabeli, zwłaszcza rębni stopniowej udoskonalonej w d-stanach o zróżnicowanej strukturze gatunkowej i wiekowej, a także cięć zupełnych bez względu na TSL na wydzieleniach o powierzchni do 0,2ha, w wydzieleniach tych dopuszcza się również jednogatunkowe odnowienie powierzchni.

dopuszcza się w odnowieniach zastępowanie gatunków wymienionych w powyższej Tabeli innymi cennymi gatunkami rodzimymi.

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

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 znajdują się 2 obszary Natura 2000

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

Tabela 3: Zestawienie tabelaryczne powierzchni gruntów objętych UPUL w stosunku do obszaru 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
PLH180017 Horyniec	11016,03	69,68	0,63
PLH180024 Łukawiec	2270,18	-	-

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

W poniższym zestawieniu tabelarycznym zobrazowano powierzchnie poszczególnych zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032. 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 2025-2034 w granicach obszaru PLH180017 Horyniec

Lp.	Rodzaj zabiegu	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [%]*
1	Zalesienia	-	-
2	Odnowienia	1,62	2,32
3	Pielęgnacja	65,66	94,23
4	Rębnia I (IB)	0,68	0,98
	Rębnia II	-	-
	Rębnia III	-	-
	Rębnia IV	2,02	2,90
	Rębnia V	-	-
	Płazowina	-	-
Powierzchnia obszaru Natura 2000 PLH140011 Ostoja Nadbużańska w granicach UPUL		69,68¹	-

*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 PLH180017 Horyniec wynosi 11016,03 ha, z czego 69,68 ha powierzchni pokrywa się z gruntami, dla których sporządzane są UPUL.

Oddziaływanie zabiegów gospodarczych na obszar Natura 2000 PLH180017 Horyniec opisano w rozdziale C.2.3.

2.3. Oddziaływanie na obszar N2000 PLH180017 „Horyniec”

Przedmioty ochrony:

Tabela 5: Typy siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze Natura 2000 PLH180017 Horyniec (według SDF oraz PZO)

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	-	-
2	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	-	-
3	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	-	-
4	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	-	-
5	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>)	-	-
6	8310	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	B	C
7	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	-	-
8	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	B	C
9	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	C	C
10	91D0*	Bory i lasy bagienne	-	-
11	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	B	C
12	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	-	-

* siedlisko priorytetowe

- gatunek otrzymał ocenę D i nie jest uznawany za przedmiot ochrony dla obszaru

Tabela 6: Zestawienie gatunków roślin i zwierząt objętych Art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunków wymienionych w Załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG na Natura 2000 PLH180017 Horyniec (według SDF oraz PZO)

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Stan zachowania	Ocena ogólna
Invertebrata – Bezkręgowce					
1	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	B	C
2	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Przeplatka aurinia	C	C
Amphibia – Płazy					
3	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	-	-
Mammalia - Ssaki					
4	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek	B	B
5	1318	<i>Myotis dasycneme</i>	Nocek łydkowłosy	-	-
6	1324	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	C	C
7	1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr	-	-
8	1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk	B	B
9	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	-	-
10	1361	<i>Lynx lynx</i>	Ryś	-	-

- gatunek otrzymał ocenę D i nie jest uznawany za przedmiot ochrony dla obszaru

Na obszarze Natura 2000 PLH180017 Horyniec dokumenty podstawowe jakimi są Plan Zadań Ochronnych oraz zgodny z nim Standardowy Formularz Danych wyróżniają: 12 typów siedlisk przyrodniczych oraz 10 gatunków zwierząt podlegających ochronie międzynarodowej. Spośród wskazanych – 4 typy siedlisk i 5 gatunków zostało uznanych za przedmioty ochrony dla tego terenu (otrzymując ocenę ogólną A, B lub C).

Zagrożenia (wymienione w PZO, a związane z gospodarką leśną):

- B01 – zalesianie terenów otwartych
- B02.02 – wycinka lasu (przekształcanie struktury wiekowej drzewostanów, odmładzanie, zubażanie struktury runa, pojawienie się gatunków obcego pochodzenia (dotyczy łągów poza gruntami PGL LP))
- B02.04. usuwanie martwych i umierających drzew
- J03.01 – zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (niedobór obumierających drzew i martwego drewna skutkuje niedostatkami mikrosiedlisk gatunków związanych z tego typu siedliskami)
- I02 – problematyczne gatunki rodzime (obecność w drzewostanie sosny i innych gatunków obcych dla siedliska)

Cele ochrony (główne ogólne wymienione w PZO):

- Polepszenie struktury i funkcji siedliska
- Utrzymanie bądź poprawa – zwiększenie powierzchni i stanu siedlisk na odpowiednim poziomie zachowania,
- Zwiększenie udziału martwego drewna
- Poprawa wskaźnika wieku drzewostanów ,
- Utrzymanie istniejących stanowisk i liczebności populacji gatunków chronionych.

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

Uproszczone Plany Urządzania 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 rozważą (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 wydzieleni, 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 UPUL, a usytuowanych w granicach tego obszaru Natura 2000 (zgodnie z materiałami udostępnianymi przez RDOŚ) **nie stwierdzono występowania żadnych siedlisk przyrodniczych.**

Podsumowując, należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania zapisów projektu Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszaru N2000 PLH180017 Horyniec.

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

Zestawienie źródłowych danych wektorowych (dotyczących lokalizacji gatunków zwierząt uznanych za przedmioty ochrony) z zasięgiem gruntów objętych tym dokumentem wykazało brak bezpośredniej korelacji między zestawianymi warstwami.

Analiza najbliższego sąsiedztwa powierzchni ujętej w UPUL uwypukliła przyleganie gruntów będących własnością osób fizycznych (obr. Podlesie, wydzielienia 101r, 101w) do stanowiska występowania (siedliska bytowania) wymienionego w SDF motyla – *Lycaena dispar*. Należy jednak pamiętać, że samo siedlisko czerwńczyka nieparka obejmuje tereny nieleśne (łąki) – nie wskazuje się zatem bezpośrednich zagrożeń wynikających z UPUL. Dla zachowania bezpieczeństwa samej populacji zaleca się prowadzenie prac gospodarczych (w tym wypadku trzebieży późnej w okresie od września do maja, celem zabezpieczenia osobników przed potencjalnym przyniesieniem przez ścinane drzewa).

Przedmiotami ochrony wskazanymi dla obszaru są także nietoperze – mopek, nocek łydkowłosy i nocek duży, dla których głównym celem ochrony jest utrzymanie wielkości ich populacji oraz powierzchni i jakości żerowisk przynajmniej na aktualnym poziomie, a także utrzymanie warunków zapewniających możliwość trwałego wykorzystywania schronień przez kolonie rozrodcze tych nietoperzy.

Korelując zapisy UPUL z opisywanymi gatunkami nie stwierdzono aby zapisy analizowanego dokumentu mogły w jakikolwiek sposób wpłynąć na ich miejsce rozrodu lub żerowiska, bowiem grunty podlegające niniejszej analizie pozostają w dużym oddaleniu od terenów wykorzystywanych przez opisywane gatunki chiropterofauny. Co prawda nie wyklucza się ich obecności na terenach podlegających UPUL, jednak żerowanie w odległości powyżej 3 km od kryjówki jest (zgodnie z biologizmem gatunków) mało prawdopodobne.

Podsumowując, ze względu na lokalny i małopowierzchniowy charakter prac zaplanowanych w sąsiedztwie siedlisk czerwńczyka, jak również sam fakt oddalenia granic gruntów opisywanych w UPUL od żerowisk chronionych nietoperzy nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu projektu na analizowaną formę ochrony przyrody.

2.4. Oddziaływanie na obszar N2000 PLH180024 „Łukawiec”

Przedmiotowy obszar N2000 pozostaje wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów objętych niniejszą prognozą (mowa tu o wyłączeniu leśnym 104h położonym w obr. leśnym Szczutków). W sąsiedztwie w/w pododdziału zlokalizowany jest płat siedliska leśnego 91E0* oraz płat siedliska nieleśnego 6410. Zapisy UPUL, które wskazują w najbliższym 10-leciu na realizację w tym wyłączeniu leśnym rębni złożonej (stopniowej gniazdowej udoskonalonej) nie spowodują negatywnego oddziaływania na tereny sąsiadujące.

Podstawową cechą rębni IVD jest dążenie do zachowania ładu przestrzennego. Polega on na ograniczeniu czynności odnowieniowych do pewnych stref w drzewostanie, wyznaczeniu granic transportu i rozpoczynaniu od nich prac odnowieniowych, a także prowadzeniu wszystkich cięć oraz zrywki w sposób zapewniający maksymalną ochronę istniejących odnowień i drzew stojących.

W celu uzyskania założonego, zgodnego z siedliskiem składu gatunkowego przyszłego drzewostanu, w rębni elastycznie stosuje się zróżnicowany sposób odnowienia - zarówno naturalnego, jak i sztucznego, a także zmienną wielkość gniazd i różne rodzaje cięć - dostosowane do potrzeb odnawianych gatunków i stanu gleby. Ważnym atutem tej rębni jest długi lub bardzo długi (minimum 30 lat) okres odnowienia.

Podsumowując, ze względu na lokalny i małopowierzchniowy charakter prac zaplanowanych w sąsiedztwie obszaru N2000 oraz sam zakres prac - nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu projektu na analizowaną formę ochrony przyrody.

2.5. 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 ściśłego – 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 ściśłej 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 ścisłej, 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 ZWIERZĄT OSOBOM NIEUPOWAŻNIONYM WSTĘP WZBRONIONY na skrzyżowaniach dróg prowadzących do stref ochronnych.

2.6. 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 Urządzania 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 wydzieli, 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 7: 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
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	+1	+2	+3	-1	+1	+3
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	+1	+2	+3	-1	+1	+3
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</i> , <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>)	+1	+2	+3	0	+1	+3
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</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 buczyn, grądowe (*Tilio-Carpinetum*), bagienne – zarówno borowe (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) jak i lasowe oraz zbiorowiska łęgowe 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 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 Obszaru N2000, dlatego też należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania zapisów projektu UPUL na stan zachowania tych gatunku.

2.7. 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 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 zwierząt (poza ptakami) wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a potencjalnie mogące występować na gruntach objętych UPUL przedstawiono w poniższej.

Tabela 8: Potencjalny wpływ zaplanowanych zabiegów na gatunki zwierząt (poza ptakami) z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG wymienione w SDF dla obszaru Natura 2000 pokrywającego się zasięgiem z gruntami objętymi pracami UPUL

Nazwa	Wpływ zabiegów			Informacje dodatkowe
	krótko-terminowy	średnio-terminowy	długo-falowy	
<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>Lynx lynx</i> (ryś)	0	+1	+1	Związany ze środowiskiem leśnym.
<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>Myotis dasycneme</i> (nocek tydkowłosy)	0	+1	+1	Związany ze środowiskiem leśnym
<i>Myotis myotis</i> (nocek duży)	0	+1	+1	Związany ze środowiskiem leśnym

Nazwa	Wpływ zabiegów			Informacje dodatkowe
	krótko-terminowy	średnio-terminowy	długofalowy	
<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	0	0	0	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym, nierzadko niewielkich zbiorników wodnych, również nietrwających.
<i>Lycaena dispar</i> (czerwończyk nieparek)	0	0	0	Gatunek związany z łąkami, terenami wilgotnymi, łęgami.
<i>Euphydryas aurinia</i> (Przeplatka aurinia)	0	0	0	Gatunek związany z łąkami, terenami wilgotnymi, łęgami.
-	- wpływ negatywny	krótkoterminowy - wpływ w chwili wykonywania zabiegu		
+	- wpływ pozytywny	średnioterminowy - wpływ do końca obowiązywania planu		
0	- brak wpływu, wpływ obojętny,	długoterminowy - wpływ długofalowy, długoletni		
1	- słaby			
2	- umiarkowany			
3	- silny			
n	- wpływ nieustalony			

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 występują 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, ryś, jelen. Na omawianym terenie nie stwierdzono stałych miejsc lęgowych.

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.

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 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 środowiska” (opisania ogólnego) nie odniesiono się do działań w kierunku specjalnej ochrony tych gatunków.

2.8. 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 gadożer – sporadycznie nad skrajami kompleksów,

Pomimo braku stwierdzeń gatunków cennych w w/w obszarach Natura 2000 należy założyć ich obecność na tym terenie. Wśród nich znajdują się następujące przedmioty ochrony N2000:

- Bocian czarny preferuje kompleksy leśne o znacznej powierzchni. Optymalne warunki bytowania tego gatunku to trudno dostępne obszary podmokłe i zabagnione.
- Trzmielojad zasiedla głównie stare drzewostany liściaste i mieszane, głównie w większych kompleksach leśnych.
- Kania czarna preferuje brzegi lasów liściastych i mieszanych w pobliżu bagien i otwartych wód oraz przestrzeni, zwłaszcza dolin rzek.
- Kania ruda zamieszkuje świetliste lasy liściaste i mieszane ze starodrzewami (również leśne polany) w sąsiedztwie otwartych pól, łąk, często w okolicach dolin rzek czy stawów, skalistych wybrzeży, ale gniazduje również z dala od wody.
- Bielik jest gatunkiem związanym ze środowiskiem wodnym. Gnieździ się prawie we wszystkich typach lasów.
- Gadożer zasiedla rozległe, wilgotne lasy, głównie stare kompleksy sosnowe (też torfowiska, mszary i olsy), w otoczeniu których znajdują się otwarte tereny podmokłe (bagna i mokradła), gdzie poluje.
- Orlik krzykliwy gniazduje w lasach liściastych i mieszanych, położonych w bliskim sąsiedztwie mokradeł, wilgotnych łąk lub użytków rolniczych z śródpolnymi zabagnieniami. Gnieździ się zarówno w dużych kompleksach leśnych, jak też na terenach półotwartych.
- Orlik grubodzioby preferuje bagna w pobliżu podmokłych lasów liściastych i jeziora otoczone lasami. Zasiedla też duże łąki, łęgi, olsy i mokradła. Preferuje tereny równinne ze starymi drzewostanami, najlepiej ponad 60-letnimi. Wybiera głębsze partie kompleksów w których wzdłuż rozrzedzonych drzew może wznieść się na pagórki.
- Dubelt zasiedla tereny bagienne, zarówno otwarte jak i z krzewami i drzewami, a także skraje i wnętrza lasów brzozowych, olszowych i zarośla wierzbowe, a także niezbyt podmokłe łąki
- Kraska zasiedla tereny otwarte, gdzie dominuje tradycyjne ekstensywne rolnictwo. Siedliska lęgowe kraski to: pastwiska, ugory z kępami lub alejami starych drzew dziuplastych.
- Dudek zamieszkuje skraje starych widnych drzewostanów liściastych i aleje drzew w pobliżu rowów, pól i ugorów w obrębie terenów otwartych.
- Dzięcioł czarny lasy mieszane, rzadziej lasy liściaste, ale też zadrzewienia i duże parki miejskie.
- Dzięcioł średni zamieszkuje świetliste dąbrowy i inne lasy liściaste - bukowe, olchowe, działnice willowe, stare parki z obumierającymi drzewami oraz sady w pobliżu polan, poręb, na terenach

zalewowych.

- Dzięcioł zielonosiwy zasiedla stare, luźne, dojrzałe mieszane lub liściaste drzewostany o niewielkiej zwartości i z martwymi drzewami, często łęgi, buczyny, grądy, rzadko w borach.
- Dzięcioł białoogrzbity jest silnie zależny od butwiejącego drewna (zwłaszcza liściastego miękkiego). Zajmuje głównie starsze drzewostany liściaste i mieszane.
- Dzięcioł trójpalczasty zamieszkuje stare bory i bory mieszane, a także wilgotne drzewostany (łęgi, olsy, rzadziej grądy), głównie z udziałem świerka. Wymaga dla żerowania i gnieźdżenia obecności martwych (świerkowych) drzew w drzewostanach z dużym udziałem świerka w późnych fazach rozwojowych.
- Sóweczka zamieszkuje starodrzewy (iglaste i mieszane) o bogatej strukturze, zwłaszcza podszytu, preferuje bory świerkowe, świerkowo-jodłowe i mieszane z polanami i młodnikami.
- Sowa błotna preferuje siedliska o zróżnicowanej strukturze, w pobliżu terenów otwartych, podmokłych, mszarów, torfowisk.
- Puchacz preferuje siedliska o bogatej i zróżnicowanej strukturze w pobliżu terenów otwartych.
- Włochatka zajmuje siedliska borów sosnowych, jodłowych lub świerkowych o bogatej strukturze.

Zapisy zawarte w Uproszczonym Plan Urządzania Lasu mają na celu zapewnienie ciągłości i trwałości lasu w przynajmniej utrzymaniu obecnych stanów siedlisk w/w 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 w/w gatunków. Głównymi zagrożeniami dla części w/w gatunków (np. kraska, dzięcioły, dubelt) 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 gadożer, orzełek, orlik grubodzioby czy orlik krzykliwy należy 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 rezerwar 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.

2.9. 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 Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu

Analizowany obszar pełni funkcję otuliny dla parków krajobrazowych Puszczy Solskiej i Południoworoztoczańskiego. Obejmuje on swymi granicami fragment Roztocza w części północnej oraz skrawek Kotliny Sandomierskiej. Obszar ten cechuje wysoki stopień naturalności krajobrazu oraz duża lesistość. W krajobrazie przeważają grunty użytkowane rolniczo, większy kompleks leśny występuje w części północnej. Krajobraz urozmaicają zespoły stawów rybnych oraz doliny cieków wodnych biorących swój początek na Roztoczu. Najciekawszy fragment lasów został objęty ochroną w ramach rezerwatu „Minokąt”.

Rzeźbę terenu charakteryzują odosobnione lesiste wzniesienia, które pooddzielane są od siebie malowniczymi dolinami. Przepuszczalność wapiennego podłoża skalnego powoduje powstawanie tzw. zjawisk krasowych. W okolicach Horyńca znajdują się lecznicze źródła siarkowe i borowiny.

ROChK powołany został w celu zachowania w krajobrazie tych elementów, które decydują o jego naturalnych walorach środowiska przyrodniczego oraz uzyskania warunków do właściwego powiązania funkcji krajobrazowo - przyrodniczych z zagospodarowaniem obszarów. Czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej, polega m. in. na zachowaniu różnorodności biologicznej występujących tu siedlisk przyrodniczych.

W paragrafie 3.1 obowiązującego dla tego terenu aktu prawnego wymieniono zakazy wynikające z powołania przedmiotowej formy ochrony. Poniżej nawiązano do tych zakazów w kontekście potencjalnego wpływu na cele ochrony tych Obszarów:

1. Projekty UPUL podlegają Strategicznej Ocenie Oddziaływania na Środowisko, w myśl ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie.
2. W projektach UPUL nie ma zapisów dotyczących zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry.
3. Projekty UPUL zostały sporządzone zgodnie z wszelkimi zasadami racjonalnej gospodarki leśnej, jak również same są jej częścią, ponieważ chronią obszary zalesione przed nadmierną eksploatacją. Zaprojektowane zadania gospodarcze, zgodnie są z zasadą zachowania trwałości lasu. W UPUL brak jest zapisów związanych z zadrzewieniami śródpolnymi, przydrożnymi i nadwodnymi nie będącymi gruntem zalesionym.
4. W projektach UPUL nie planuje się lokalizowania jakichkolwiek obiektów budowlanych w pobliżu rzek, jezior oraz innych zbiorników wodnych.
5. W projektach UPUL nie planuje się wykonywania prac ziemnych.
6. 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.
7. W projektach UPUL nie planuje się likwidacji wymienionych w tym zakazie obiektów, a wręcz przeciwnie zaleca się ich zachowanie, a nawet ich odtwarzanie w miarę posiadanych środków.

Wobec braku łamania zakazów obowiązujących w Roztoczańskim Obszarze Chronionego nie stwierdza się negatywnego oddziaływania projektów UPUL na tą formę ochrony przyrody.

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

3.2.1. Oddziaływanie zabiegów UPUL na sąsiadujące rezerваты przyrody

Na terenie sąsiadującym z obszarem objętym UPUL znajduje się jeden użytek ekologiczny „Młaga”, który swym zasięgiem nie wchodzi w granice terenów podlegających UPUL. Analizowane grunty usytuowane są wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie wskazanych poniżej wydzieleń leśnych:

- UE „Młaga” – 104h (obr. ewid. Szczutków)

W wyłączeniu leśnym 104h przewidziano realizację zabiegów rębnych, tj. rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVD). Opisane zadanie ze względu na swój charakter, powierzchnię oraz długi okres odnowienia nie będą wpływać na wspomnianą chronioną formę przyrody.

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 9: 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 ***
			TW, TP	IID, II B, IV D	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	-	-	-	-
		2	0	0	0	+
		3	+	+	+	+

Lp.	Stan środowiska	Okres oddziaływania *	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska **			Oddziaływanie łączne planowanych czynności ***
			TW, TP	IID, II B, IV D	Rębnia zupełna IB	
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
13.	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 9 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 rębego, 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 analizowanej gminy 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. Wskazano jest, zwłaszcza w większych skupiskach występowania gatunków chronionych, odpowiednio planować prace związane z pozyskaniem drewna, a w przypadku wykonywania rębni, w miarę możliwości w miejscach występowania roślin i mszaków pozostawianie kęp starego d-stanu. Wskazano 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-powierzchnię 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 uszkadzania 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 są rzeki i potoki. Zapisy UPUL dotyczą powierzchni leśnych. Zaplanowane w UPUL działania nie wpływają w sposób bezpośredni na siedliska występowania wydry. Wykonanie zaprojektowanych wskazań gospodarczych w bezpośrednim otoczeniu miejsc występowania nie powinno stwarzać zagrożeń dla populacji wydry. W związku z powyższym nie stwierdza się istotnego negatywnego oddziaływania Uproszczonego Planu Urządzania Lasu na wydrę.

Wilk i ryś są zwierzętami typowo terytorialnymi, których terytorium zajmuje duże powierzchnie. Nie można zatem analizować wpływu uproszczonego planu na stan zachowania tych gatunków 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, głuszc, cietrzew, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł trójpalczasty, dzięcioł zielonosiwy, 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 wskazówek gospodarczych.

Dla gatunków zamieszkujących ekosystemy leśne, zagrożenia stanowią:

- stosowanie zrębów zupełnych, protekcja sosny (dla drozda),
- zubożenie struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów,
- usuwanie z lasu martwego drewna, szczególnie leżącego (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 populację. 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, ciek 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 Uproszczonego Planu 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 źródlisk, 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 rębного i przedrębного 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 zręb 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 i wykonanych gniazdach w rębni IV oraz prowadzeniu odnowień sztucznych) 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 d-stanów (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” opisanie 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 wydzieleni 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 styczniu i lutym 2024 r. Prognoza została sporządzona ze stanem na 01.06.2024 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. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.)
2. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U.2021.1098; 1718 oraz Dz.U.2022.84)
3. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jedn. Dz.U. 2022 poz. 672).
4. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.(tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1219).
5. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych ze zmianami (tekst jedn. Dz.U. 2021 poz. 2163)
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 2019 r, poz. 1839).
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. Dyrektywa Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (Dz. Urz. UE L 12 str.383).
14. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gminy Lubaczów.
15. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Horyniec (PLH180017) (Dz.U. z 2022 r., poz. 1916)
16. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 30 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Horyniec PLH180017 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2014 r. Poz. 1452]
17. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 23 lutego 2018r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Horyniec PLH180017 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2018 r. Poz. 830]
18. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 11 października 2017r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łukawiec PLH180024 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2017 r. Poz. 3350]
19. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 12 października 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łukawiec PLH180024 [Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z 2017 r. Poz. 3350]
20. Uchwała Nr XX/148/87 WRN z 25 czerwca 1987 r. w sprawie szczegółowego zasięgu granic oraz zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa Przemyskiego.
21. Uchwała Nr XXXIX/783/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Roztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (i późniejsze jej zmiany) (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3586).
22. Uchwała Nr XLII/737/17 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 25 września 2017 r. zmieniająca uchwałę Nr XXXIX/783/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z 28 października 2013 r. w sprawie Roztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3248).
23. Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r.

Literatura:

24. Antczak A. i inni. 2003. "Natura 2000 w lasach Polski" – skrypt dla każdego. Min. Środowiska. Warszawa.
25. Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3.
26. Herbich J. (red.). 2004. Ściany, piargi, rumowiska skalne i jaskinie. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 4.
27. Herbich J. (red.). 2004. Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2.
28. Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5,
29. Kondracki J. 2001. Geografia regionalna Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
30. Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego, praca zbiorowa, Warszawa 2003 r.
31. Paweł Rutkowski i inni "Natura 2000 w Leśnictwie", Ministerstwo Środowiska Warszawa 2009.
32. Pawlaczyk P. i inni "Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 mogące występować w Lasach Państwowych" 2010 r.
33. Pawlaczyk P., Jermaczek A. Natura 2000-narzędzie ochrony przyrody. WWF Polska, Warszawa 2009.
34. Praca zbiorowa. Natura 2000 w lasach Polski. DANCEE Duńska Agencja Ochrony Środowiska 2003.
35. Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Lubaczów na lata 2019-2028. 2018. BULiGL, Przemysł.
36. Program Ochrony Środowiska woj. podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 r., PBPP w Rzeszowie, 2017 r.
37. Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lubaczów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027, Rzeszów 2020 r.
38. Raport o stanie środowiska w Polsce 2008, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010.
39. Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 PLH180017 Horyniec
40. Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 PLH180024 Łukawiec
41. 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., Regionalizacja fizycznogeograficzna Polski.
42. 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.
43. 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
44. Zielony A. 2012. Regionalizacja Przyrodniczo Leśna Polski 2010. CILP, Warszawa.

Wykaz stron internetowych:

<http://isap.sejm.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.geoportal.gov.pl)
<http://www .geoserwis.gdos.gov.pl>
<http://www.gios.gov.pl/>
<http://www.pngs.com.pl>
<https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>