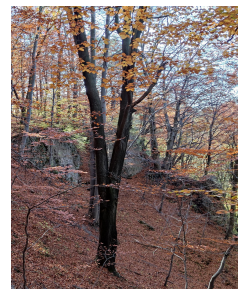




REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KRAKOWIE



fol. M. Byrdy

PLAN URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWA MIECHÓW NA LATA 2023-2032

stan na 1 stycznia 2023 roku

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA MIECHÓW NA LATA 2023-2032

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

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

mgr inż. Ryszard Krynicki
Prezes Zarządu
mgr inż. Andrzej Krawiec
Zastępca Prezesa
Dyrektor ds. Nadzoru, Jakości i Szkoleń
mgr inż. Adela Krynicka
Z-ca PREZESA ZARZĄDU
ds. Ekonomicznych

Wykonano na zlecenie:

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

Wykonawca:

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

Program Ochrony Przyrody opracowali:

mgr Piotr Myjak
mgr inż. Tadeusz Szmalec

Nadzór metodyczny i merytoryczny prowadzili:

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

Zespół wykonawczy:

mgr Piotr Rochowski
mgr inż. Karol Mordka
mgr inż. Mateusz Kowalczyk
mgr Piotr Szczurek
mgr inż. Ryszard Pedrycz
mgr Paulina Żurowska
mgr Maciej Wałach

Spis treści

1. WSTĘP.....	16
2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.....	18
3. INFORMACJE OGÓLNE.....	22
3.1. Podstawa prawna.....	22
3.2. Zawartość Planu Urządzenia Lasu.....	23
3.3. Cel sporządzenia Planu Urządzenia Lasu.....	24
3.4. Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami.....	24
4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	26
4.1. Obecny stan środowiska.....	26
4.1.1. Położenie Nadleśnictwa Miechów.....	26
4.1.1.1. Miejsce Nadleśnictwa w strukturze Lasów Państwowych.....	26
4.1.1.2. Podział powierzchniowy i powierzchnia.....	26
4.1.1.3. Przynależność administracyjna.....	28
4.1.1.4. Struktura użytkowania gruntów.....	29
4.1.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej.....	30
4.1.2.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna (Solon J., 2018).....	30
4.1.2.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).....	31
4.1.2.3. Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz J. M., 2008).....	33
4.1.3. Środowisko przyrodnicze.....	34
4.1.3.1. Klimat.....	34
4.1.3.2. Rzeźba terenu.....	35
4.1.3.3. Budowa geologiczna.....	35
4.1.3.4. Gleby.....	36
4.1.3.5. Wody powierzchniowe.....	36
4.1.3.6. Wody podziemne.....	36
4.2. Ogólna charakterystyka drzewostanów.....	37
4.2.1. Pochodzenie drzewostanów.....	37
4.2.2. Wielkość kompleksów.....	38
4.2.3. Grupy funkcji lasów, podział na gospodarstwa, lasy ochronne.....	38
4.2.4. Bogactwo gatunkowe.....	39
4.2.5. Struktura pionowa drzewostanów.....	39
4.2.6. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi.....	40
4.2.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	41
4.2.8. Grunty leśne pozostawione do naturalnej sukcesji.....	44
4.2.9. Typy siedliskowe lasu.....	45
4.3. Formy ochrony przyrody.....	45
4.3.1. Park Narodowy.....	47
4.3.1.1. Ojcowski Park Narodowy.....	47
4.3.2. Rezerваты przyrody.....	48
4.3.2.1. Rezerwat Przyrody Biała Góra.....	53
4.3.2.2. Rezerwat Przyrody Dąbie.....	54
4.3.2.3. Rezerwat Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej.....	55
4.3.2.4. Rezerwat Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego.....	56
4.3.2.5. Rezerwat Przyrody Michałowice.....	57
4.3.2.6. Rezerwat Przyrody Opalonki.....	58
4.3.2.7. Rezerwat Przyrody Kwiatówka.....	59
4.3.2.8. Rezerwat Przyrody Sterczów-Ścianka.....	60
4.3.2.9. Rezerwat Przyrody Wały.....	61
4.3.2.10. Rezerwat Przyrody Złota Góra.....	62
4.3.3. Parki krajobrazowe.....	63
4.3.3.1. Park Krajobrazowy Orlich Gniazd.....	63
4.3.3.2. Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie.....	65
4.3.3.3. Dłubniański Park Krajobrazowy.....	66
4.3.4. Obszary chronionego krajobrazu.....	67
4.3.4.1. OChK Wyżyny Miechowskiej.....	67
4.3.5. Obszary Natura 2000.....	68
4.3.5.1. Obszary Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	69

4.3.5.1.1. Biała Góra PLH120061.....	70
4.3.5.1.2. Dąbie PLH120064.....	74
4.3.5.1.3. Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	78
4.3.5.1.4. Dolina Prądnika PLH120004.....	82
4.3.5.1.5. Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	85
4.3.5.1.6. Kwiatówka PLH120056.....	88
4.3.5.1.7. Michałowiec PLH120011.....	92
4.3.5.1.8. Opalonki PLH120071.....	96
4.3.5.1.9. Sterczów-Ścianka PLH120015.....	100
4.3.5.1.10. Wały PLH120017.....	104
4.3.5.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów.....	108
4.3.6. Pomniki przyrody.....	109
4.3.7. Użytki ekologiczne.....	111
4.3.8. Stanowiska dokumentacyjne.....	111
4.3.9. Stanowiska gatunków chronionych.....	112
4.3.9.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami.....	113
4.3.9.2. Chronione gatunki roślin.....	113
4.3.9.3. Chronione gatunki zwierząt.....	119
5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU.....	128
5.1. Składy gatunkowe i docelowe składy gatunkowe (GTD), a naturalne składy gatunkowe siedlisk przyrodniczych.....	128
5.2. Wiek rębności dla głównych gatunków lasotwórczych.....	128
5.3. Akumulacja drewna drzew martwych.....	129
5.4. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem.....	131
5.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu.....	133
5.6. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu.....	134
5.7. Siedliska przyrodnicze Natura 2000.....	135
6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, ŚRODOWISKO I FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	137
6.1. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....	137
6.1.1. Oddziaływanie na Ojcowski Park Narodowy wraz z otuliną.....	137
6.1.2. Oddziaływanie na rezerваты przyrody.....	138
6.1.2.1. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Biała Góra.....	138
6.1.2.2. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Dąbie.....	138
6.1.2.3. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej.....	139
6.1.2.4. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego.....	139
6.1.2.5. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Michałowiec.....	140
6.1.2.6. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Opalonki.....	140
6.1.2.7. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Kwiatówka.....	141
6.1.2.8. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Sterczów-Ścianka.....	141
6.1.2.9. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Wały.....	142
6.1.2.10. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Złota Góra.....	142
6.1.3. Oddziaływanie na parki krajobrazowe.....	143
6.1.3.1. Oddziaływanie na Park Krajobrazowy Orlich Gniazd.....	143
6.1.3.2. Oddziaływanie na Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie.....	144
6.1.3.3. Oddziaływanie na Dłubniański Park Krajobrazowy.....	145
6.1.4. Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej.....	146
6.1.5. Oddziaływanie na obszary Natura 2000.....	147
6.1.5.1. Biała Góra PLH120061.....	147
6.1.5.1.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061.....	147
6.1.5.1.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061.....	148
6.1.5.1.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061.....	148
6.1.5.1.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061.....	151
6.1.5.2. Dąbie PLH120064.....	156
6.1.5.2.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064.....	156
6.1.5.2.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064.....	156

6.1.5.2.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064.....	157
6.1.5.2.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064.....	159
6.1.5.3. Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	164
6.1.5.3.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	164
6.1.5.3.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	164
6.1.5.3.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	165
6.1.5.3.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	166
6.1.5.4. Dolina Prądnika PLH120004.....	168
6.1.5.4.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004.....	168
6.1.5.4.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004.....	168
6.1.5.4.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004.....	168
6.1.5.4.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004.....	168
6.1.5.5. Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	169
6.1.5.5.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	169
6.1.5.5.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	169
6.1.5.5.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	169
6.1.5.5.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	172
6.1.5.6. Kwiatówka PLH120056.....	175
6.1.5.6.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056.....	175
6.1.5.6.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056.....	176
6.1.5.6.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056.....	176
6.1.5.6.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056.....	179
6.1.5.7. Michałowiec PLH120011.....	184
6.1.5.7.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011.....	184
6.1.5.7.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011.....	185
6.1.5.7.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011.....	185
6.1.5.7.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011.....	188
6.1.5.8. Opalonki PLH120071.....	193
6.1.5.8.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071.....	193
6.1.5.8.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071.....	194
6.1.5.8.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071.....	194
6.1.5.8.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071.....	196
6.1.5.9. Sterczów-Ścianka PLH120015.....	201
6.1.5.9.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015.....	201
6.1.5.9.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015.....	202
6.1.5.9.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015.....	202
6.1.5.9.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015.....	205
6.1.5.10. Wały PLH120017.....	210
6.1.5.10.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Wały PLH120017.....	210

6.1.5.10.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017.....	211
6.1.5.10.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017.....	211
6.1.5.10.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Wały PLH120017.....	212
6.1.6. Oddziaływanie na pomniki przyrody.....	217
6.1.7. Oddziaływanie na gatunki chronione.....	217
6.2. Oddziaływanie na środowisko.....	218
6.2.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	218
6.2.2. Oddziaływanie na ludzi.....	220
6.2.3. Oddziaływanie na rośliny, grzyby i porosty.....	221
6.2.4. Oddziaływanie na zwierzęta.....	234
6.2.5. Oddziaływanie na wodę.....	241
6.2.6. Oddziaływanie na powietrze.....	242
6.2.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	242
6.2.8. Oddziaływanie na krajobraz.....	243
6.2.9. Oddziaływanie na klimat.....	244
6.2.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	244
6.2.11. Oddziaływanie na zabytki i obszary o znaczeniu kulturowym.....	245
6.2.12. Oddziaływanie na dobra materialne.....	246
6.2.13. Podsumowanie.....	247
6.3. Oddziaływanie transgraniczne.....	248
7. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU.....	249
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	252
9. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	253
10. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU.....	255
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	256
12. ŹRÓDŁA DANYCH.....	260
12.1. Literatura.....	260
12.2. Strony internetowe.....	263
13. ZAŁĄCZNIKI.....	264

Spis tabel

Tabela nr 1. Wykaz stosowanych skrótów i terminów.....	18
Tabela nr 2. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Miechów (powierzchnia nie uwzględniająca działek we współwłasności).....	27
Tabela nr 3. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Miechów (powierzchnia uwzględniająca działki we współwłasności).....	27
Tabela nr 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych.....	29
Tabela nr 5. Zestawienie powierzchni użytku „Ls” w rozbiciu na grupy kategorii użytkowania.....	30
Tabela nr 6. Położenie Nadleśnictwa Miechów na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008).....	33
Tabela nr 7. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Miechów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 1a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	37
Tabela nr 8. Zestawienie powierzchni według pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	38
Tabela nr 9. Liczba i wielkość kompleksów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 2 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	38
Tabela nr 10. Podział lasów Nadleśnictwa Miechów na podstawowe grupy lasów.....	38
Tabela nr 11. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (tabela opracowana w oparciu o Wzór 13 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	39
Tabela nr 12. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	40

Tabela nr 13. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem (tabela opracowana w oparciu o Wzór 20 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	41
Tabela nr 14. Zestawienie procentowe stopnia borowacenia na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu.....	42
Tabela nr 15. Zestawienie powierzchni drzewostanów według form degeneracji lasów – borowacenie (tabela opracowana w oparciu o Wzór 22 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	42
Tabela nr 16. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasów – neofityzacja (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	43
Tabela nr 17. Zestawienie powierzchni neofityzacji dolnej warstwy drzewostanów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	43
Tabela nr 18. Wykaz gruntów pozostawionych do naturalnej sukcesji	44
Tabela nr 19. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	45
Tabela nr 20. Ojcowski Park Narodowy na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	47
Tabela nr 21. Rezerваты przyrody na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	49
Tabela nr 22. Rezerваты przyrody w Nadleśnictwie Miechów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 3 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	50
Tabela nr 23. Parki Krajobrazowe na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	63
Tabela nr 24. Obszar chronionego krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	67
Tabela nr 25. Obszary Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	69
Tabela nr 26. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061.....	71
Tabela nr 27. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 - dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.....	72
Tabela nr 28. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 - prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL.....	72
Tabela nr 29. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061.....	73
Tabela nr 30. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061.....	73
Tabela nr 31. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064.....	75
Tabela nr 32. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dąbie PLH120064 - dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.....	76
Tabela nr 33. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dąbie PLH120064 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL.....	76
Tabela nr 34. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064.....	77
Tabela nr 35. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064.....	77
Tabela nr 36. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	79
Tabela nr 37. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.....	80
Tabela nr 38. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL.....	80
Tabela nr 39. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	81
Tabela nr 40. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	81
Tabela nr 41. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004.....	83
Tabela nr 42. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004.....	83
Tabela nr 43. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	86

Tabela nr 44. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	86
Tabela nr 45. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.....	87
Tabela nr 46. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 – prognozowane dane na koniec obowiązywania PUL.....	87
Tabela nr 47. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056.....	89
Tabela nr 48. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kwiatówka PLH120056 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.....	90
Tabela nr 49. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kwiatówka PLH120056 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL.....	90
Tabela nr 50. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056.....	91
Tabela nr 51. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061.....	91
Tabela nr 52. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Michałowice PLH120011 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.....	94
Tabela nr 53. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Michałowice PLH120011 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL.....	94
Tabela nr 54. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Michałowice PLH120011.....	95
Tabela nr 55. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Michałowice PLH120011.....	95
Tabela nr 56. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Opalonki PLH120071 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.....	98
Tabela nr 57. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Opalonki PLH120071 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL.....	98
Tabela nr 58. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071.....	99
Tabela nr 59. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071.....	99
Tabela nr 60. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015.....	101
Tabela nr 61. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Sterczów-Ścianka PLH120015 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.....	102
Tabela nr 62. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Sterczów-Ścianka PLH120015 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL.....	102
Tabela nr 63. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015.....	103
Tabela nr 64. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015.....	103
Tabela nr 65. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Wały PLH120017 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.....	106
Tabela nr 66. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Wały PLH120017 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL.....	106
Tabela nr 67. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Wały PLH120017.....	107
Tabela nr 68. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Wały PLH120017.....	107
Tabela nr 69. Zestawienie istniejących pomników przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów.....	110
Tabela nr 70. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami.....	113
Tabela nr 71. Chronione gatunki mszaków i wątrobowców.....	113
Tabela nr 72. Chronione gatunki paproci i widłaków.....	114
Tabela nr 73. Chronione gatunki roślin nasiennych.....	114

Tabela nr 74. Chronione gatunki bezkręgowców.....	119
Tabela nr 75. Chronione gatunki płazów.....	120
Tabela nr 76. Chronione gatunki gadów.....	121
Tabela nr 77. Chronione gatunki ptaków.....	121
Tabela nr 78. Chronione gatunki ssaków.....	126
Tabela nr 79. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych (wg KZP).....	128
Tabela nr 80. Przyjęte przeciętne wieki rębności dla gatunków drzew.....	128
Tabela nr 81. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	130
Tabela nr 82. Wykaz powierzchniowy leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	135
Tabela nr 83. Zestawienie pododdziałów zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów położonych na obszarze Ojcowskiego Parku Narodowego (OPN) oraz jego otuliny wraz z uszczegółowionymi wskazaniami gospodarczymi.....	137
Tabela nr 84. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Biała Góra.....	138
Tabela nr 85. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Dąbie.....	138
Tabela nr 86. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej.....	139
Tabela nr 87. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego.....	139
Tabela nr 88. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Michałowiec.....	140
Tabela nr 89. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Opalonki.....	140
Tabela nr 90. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Kwiatówka.....	141
Tabela nr 91. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Sterczów-Ścianka.....	141
Tabela nr 92. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Wały.....	142
Tabela nr 93. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Złota Góra.....	142
Tabela nr 94. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	147
Tabela nr 95. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	147
Tabela nr 96. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	148
Tabela nr 97. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	150
Tabela nr 98. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów.....	151
Tabela nr 99. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	152
Tabela nr 100. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Biała Góra PLH120061 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	154
Tabela nr 101. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Biała Góra PLH120061 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	155
Tabela nr 102. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	156
Tabela nr 103. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	156
Tabela nr 104. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064 na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	156
Tabela nr 105. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	158
Tabela nr 106. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów.....	159
Tabela nr 107. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	160

Tabela nr 108. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dąbie PLH120064 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	162
Tabela nr 109. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dąbie PLH120064 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	163
Tabela nr 110. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	164
Tabela nr 111. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	166
Tabela nr 112. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów	166
Tabela nr 113. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów.....	168
Tabela nr 114. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	169
Tabela nr 115. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	169
Tabela nr 116. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	171
Tabela nr 117. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów.....	172
Tabela nr 118. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	173
Tabela nr 119. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	174
Tabela nr 120. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	175
Tabela nr 121. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	175
Tabela nr 122. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	176
Tabela nr 123. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	178
Tabela nr 124. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów.....	179
Tabela nr 125. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów	180
Tabela nr 126. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	182
Tabela nr 127. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	183
Tabela nr 128. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	184
Tabela nr 129. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	184
Tabela nr 130. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011 na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	185

Tabela nr 131. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	187
Tabela nr 132. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów.....	188
Tabela nr 133. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów	189
Tabela nr 134. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Michałowiec PLH120011 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	191
Tabela nr 135. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Michałowiec PLH120011 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	192
Tabela nr 136. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	193
Tabela nr 137. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	193
Tabela nr 138. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071 na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	194
Tabela nr 139. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	195
Tabela nr 140. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów.....	196
Tabela nr 141. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów	197
Tabela nr 142. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Opalonki PLH120071 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	199
Tabela nr 143. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Opalonki PLH120071 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	200
Tabela nr 144. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	201
Tabela nr 145. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	201
Tabela nr 146. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	202
Tabela nr 147. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	204
Tabela nr 148. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów.....	205
Tabela nr 149. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	206
Tabela nr 150. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	208
Tabela nr 151. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.	209
Tabela nr 152. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	210
Tabela nr 153. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Wały PLH120017 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	210

Tabela nr 154. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Wały PLH120017 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów.....	212
Tabela nr 155. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wały PLH120017 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	213
Tabela nr 156. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Wały PLH120017 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	215
Tabela nr 157. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Wały PLH120017 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	216
Tabela nr 158. Typy drzewostanów o dominującym kierunku gospodarczym (Wg KZP).....	219
Tabela nr 159. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki grzybów i porostów...	222
Tabela nr 160. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki mszaków i wątrobowców	222
Tabela nr 161. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki paproci i widłaków.....	223
Tabela nr 162. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki roślin nasiennych.....	224
Tabela nr 163. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione bezkręgowce.....	235
Tabela nr 164. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione płazy	235
Tabela nr 165. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione gady.	236
Tabela nr 166. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ptaki.	237
Tabela nr 167. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ssaki	239
Tabela nr 168. Spodziewany na koniec 2033 roku stan zasobów drzewnych Nadleśnictwa Miechów.....	244
Tabela nr 169. Macierz przewidywanego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Miechów.....	247
Tabela nr 170. Zestawienie propozycji minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów Planu Urządzenia Lasu	250

Spis wykresów

Wykres nr 1. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061	149
Wykres nr 2. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064.....	157
Wykres nr 3. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	165
Wykres nr 4. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	170
Wykres nr 5. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056	177
Wykres nr 6. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011	186
Wykres nr 7. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015.....	203

Spis ilustracji

Ilustracja nr 1. Położenie Nadleśnictwa Miechów w strukturze Lasów Państwowych.....	26
Ilustracja nr 2. Przynależność administracyjna Nadleśnictwa Miechów.....	29
Ilustracja nr 3. Położenie Nadleśnictwa Miechów na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Solon J., 2018).....	31
Ilustracja nr 4. Położenie Nadleśnictwa Miechów na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).....	32
Ilustracja nr 5. Położenie Nadleśnictwa Miechów na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008).....	34
Ilustracja nr 6. Ojcowski Park Narodowy wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Miechów.....	48
Ilustracja nr 7. Rezerwat Przyrody Biała Góra.....	53
Ilustracja nr 8. Rezerwat Przyrody Dąbie.....	54
Ilustracja nr 9. Rezerwat Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej.....	55
Ilustracja nr 10. Rezerwat Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego.....	56
Ilustracja nr 11. Rezerwat Przyrody Michałowiec.....	57

Ilustracja nr 12. Rezerwat Przyrody Opalonki.....	58
Ilustracja nr 13. Rezerwat Przyrody Kwiatówka.....	59
Ilustracja nr 14. Rezerwat Przyrody Sterczów-Ścianka.....	60
Ilustracja nr 15. Rezerwat Przyrody Wały.....	61
Ilustracja nr 16. Rezerwat Przyrody Żłota Góra.....	62
Ilustracja nr 17. Park Krajobrazowy Orlich Gniazd wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Miechów.....	64
Ilustracja nr 18. Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Miechów.....	65
Ilustracja nr 19. Dłubniański Park Krajobrazowy wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Miechów.....	66
Ilustracja nr 20. Obszary Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	69
Ilustracja nr 21. Obszary Natura 2000 Biała Góra PLH120061 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	70
Ilustracja nr 22. Obszary Natura 2000 Dąbie PLH120064 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	74
Ilustracja nr 23. Obszary Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	78
Ilustracja nr 24. Obszary Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	82
Ilustracja nr 25. Obszary Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	85
Ilustracja nr 26. Obszary Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	89
Ilustracja nr 27. Obszary Natura 2000 Michałowiec PLH120011 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	92
Ilustracja nr 28. Obszary Natura 2000 Opalonki PLH120071 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów	97
Ilustracja nr 29. Obszary Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	101
Ilustracja nr 30. Obszary Natura 2000 Wały PLH120017 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	104
Ilustracja nr 31. Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów.....	108

1. WSTĘP

Gospodarka leśna w Polsce realizowana jest zgodnie z Ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.), na poziomie Nadleśnictwa prowadzona jest według Planu Urządzenia Lasu – podstawowego dokumentu gospodarki leśnej. Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne Planu przeprowadzane w lasach, mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą OOS, organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej Ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje zatem Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania Planu dla danego Nadleśnictwa, dla którego wykonano PUL.

Prace związane z opracowaniem projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów zostały wykonane przez firmę KRAMEKO Sp. z o.o z Krakowa na podstawie Umowy Nr OI.271.6.2021 z dnia 29.07.2021 roku, zawartej z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Krakowie.

Przedmiotem Prognozy oddziaływania na środowisko jest Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów - zwany dalej PUL lub Planem. Jest to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie Nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania Planu Urządzenia Lasu wynika wprost z Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.), która w art. 7.1. stwierdza: **„Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu”**. Plan Urządzenia Lasu wg art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: **„Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej”**. Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów **„polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”**, lub planów **„których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000”** wynika z Ustawy OOS (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Z art. 51 ustawy OOS, wynika, że organ sporządzający Plan wykonuje Prognozę zawierającą elementy:

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy,
3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
5. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów – prezentuje rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Uzasadnia ich wybór oraz opisuje metody dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnia brak rozwiązań alternatywnych, w tym wskazuje napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk w stanie współczesnej wiedzy.

Art. 53. Ustawy OOS stwierdza, że zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Uzgodnienia takie zostały przeprowadzone.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko została opracowana zgodnie z art. 51 Ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz w oparciu o uzgodnienie zakresu i stopnia prognozy PUL dla Nadleśnictwa Miechów poczynione pomiędzy Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Krakowie, a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie (pismo z dnia 29 marca 2021 r., OP.611.2.2021.Msk). Małopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny ze względów formalno-prawnych stwierdził, że cyt; „*nie posiada właściwości do zajęcia stanowiska w przedmiotowej sprawie*” (pismo z dnia 1 kwietnia 2021 r., NS.9022.10.11.2021).

2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Tabela nr 1. Wykaz stosowanych skrótów i terminów

Skrót	Definicja
Baza danych	<ul style="list-style-type: none"> Baza w formacie mdb (MS Access) zawierająca szczegółowe dane opisu lasu wykonanego w trakcie prac nad Planem Urządzenia Lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze. Baza ta jest po zatwierdzeniu Planu importowana do bazy SILP w Nadleśnictwie
CP	<ul style="list-style-type: none"> Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 10 a 20 lat (okres młodnika) w celu polepszenia warunków rozwoju drzew o dobrej jakości hodowlanej, poprzez usunięcie z nich niekorzystnych składników
CW	<ul style="list-style-type: none"> Czyszczenia wczesne – zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawach w celu regulacji składu gatunkowego i poprawy jakości rosnącego drzewostanu
DP	<ul style="list-style-type: none"> Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
Drzewostan	<ul style="list-style-type: none"> Fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład gatunkowy, struktura, siedlisko itp.
Drzewostan ponad 100-letni	<ul style="list-style-type: none"> Drzewostan, w którym gatunek panujący w tym drzewostanie (zapisany na pierwszym miejscu w opisie taksacyjnym lasu) ma 101 i więcej lat
DS	<ul style="list-style-type: none"> Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa) - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
DSZ	<ul style="list-style-type: none"> Dyrektywa Szkodowa
DW	<ul style="list-style-type: none"> Ramowa Dyrektywa Wodna
GIS	<ul style="list-style-type: none"> System Informacji Geograficzne (ang. Geographic Information System)
GPS	<ul style="list-style-type: none"> (ang. Global Positioning System) System nawigacji satelitarnej
IBL	<ul style="list-style-type: none"> Instytut Badawczy Leśnictwa
IOL	<ul style="list-style-type: none"> Instrukcja Ochrony Lasu. Wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.
IUL	<ul style="list-style-type: none"> Instrukcja Urządzenia Lasu. Dokument branżowy wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, określający sposób wykonania oraz zawartość Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa
JCW	<ul style="list-style-type: none"> Jednolite Części Wód
KE	<ul style="list-style-type: none"> Komisja Europejska
KO	<ul style="list-style-type: none"> Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie, na co najmniej 30% powierzchni
KPZK	<ul style="list-style-type: none"> Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju
KPZL	<ul style="list-style-type: none"> Krajowy Program Zwiększania Lesistości

2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Skrót	Definicja
KZP	<ul style="list-style-type: none"> Komisja Założeń Planu. Narada organizowana przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych przed rozpoczęciem prac nad Planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania Planu
LMN	<ul style="list-style-type: none"> Leśna Mapa Numeryczna
LP	<ul style="list-style-type: none"> Lasy Państwowe
Miąższość	<ul style="list-style-type: none"> Jest to objętość drzewa (drewna) mierzona w m³. Określa się ogólną miąższość drzewostanów w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąższość na 1 ha, zwaną zasobnością
NFOŚiGW	<ul style="list-style-type: none"> Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NTG	<ul style="list-style-type: none"> Narada Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki Nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń Planu Urządzenia Lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10-lecie
OChK	<ul style="list-style-type: none"> Obszar Chronionego Krajobrazu
Odnawianie (odnowienie)	<ul style="list-style-type: none"> Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębny, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego
OOŚ	<ul style="list-style-type: none"> Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko
OSO	<ul style="list-style-type: none"> Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim Rozporządzeniem Ministra Środowiska
PCzK	<ul style="list-style-type: none"> Polska Czerwona Księga
Plan (PUL, Plan UL)	<ul style="list-style-type: none"> Plan Urządzenia Lasu. Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej, sporządzany dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat, określający całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie Planu Urządzenia Lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach
POliŚ	<ul style="list-style-type: none"> Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POP	<ul style="list-style-type: none"> Program Ochrony Przyrody
Prognoza	<ul style="list-style-type: none"> Jest to część postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko
PROW	<ul style="list-style-type: none"> Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
Przedmiot ochrony	<ul style="list-style-type: none"> Gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar Natura 2000. Gatunki lub siedliska, które w SDF mają ocenę ogólną A, B lub C.
Rb I	<ul style="list-style-type: none"> Rębnia zupełna – charakteryzuje się jednorazowym usunięciem całego drzewostanu z określonej powierzchni z ewentualnym pozostawieniem nasienników, przestojów lub biogrup drzewostanu rębnego
Rb II	<ul style="list-style-type: none"> Rębnia częściowa – charakteryzuje się regularnie rozłożonym użytkowaniem drzewostanu na określonej powierzchni i prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych, w średnim lub długim okresie odnowienia. Wykorzystywana głównie do odnawiania naturalnego gatunków cienoznośnych

2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Skrót	Definicja
Rb III	<ul style="list-style-type: none"> Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycianiu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienionośnych, oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych
Rb IV	<ul style="list-style-type: none"> Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej
RDLP	<ul style="list-style-type: none"> Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	<ul style="list-style-type: none"> Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	<ul style="list-style-type: none"> Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SDF	<ul style="list-style-type: none"> Standardowy formularz danych obszaru Natura 2000
Siedliska i gatunki „naturowe”	<ul style="list-style-type: none"> Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej, a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000
SILP	<ul style="list-style-type: none"> System Informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu i kontroli w Nadleśnictwie
SOO	<ul style="list-style-type: none"> Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami)
SOOŚ	<ul style="list-style-type: none"> Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko – postępowanie w sprawie ustalenia wpływu projektów, programów, strategii na środowisko, a w szczególności na obszary Natura 2000
TD	<ul style="list-style-type: none"> Typ drzewostanu – określa docelowy zestaw pożądanych gatunków drzew, spodziewany do uzyskania w wieku dojrzałości drzewostanu do odnowienia. Najczęściej zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny
TP	<ul style="list-style-type: none"> Trzebieże późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy jakości, usuwaniu elementów niepożądanych i poprawianiu warunków wzrostu cennych składników drzewostanów
TSL	<ul style="list-style-type: none"> Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby, runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). W Nadleśnictwie Miechów zinwentaryzowano typy siedliskowe lasu: <ul style="list-style-type: none"> ○ BŚW – bór świeży ○ BMŚW – bór mieszany świeży ○ LMŚW – las mieszany świeży ○ LŚW – las świeży ○ BMWYŻŚW - bór mieszany wyżynny świeży ○ LMWYŻŚW – las mieszany wyżynny świeży ○ LMWYŻW – las mieszany wyżynny wilgotny ○ LWYŻŚW – las wyżynny świeży ○ LWYŻW – las wyżynny wilgotny

2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Skrót	Definicja
TW	<ul style="list-style-type: none">Trzebieże wczesne są to cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanie w wieku około 20 – 50 lat, których celem jest zabezpieczenie najwartościowszych składników drzewostanu przez popieranie drzew dorodnych i usuwanie niepożądanych; trzebież wczesna polepsza jakość produkowanego drewna, zwiększa odporność drzewostanu na czynniki abiotyczne (np. śniegołomy i wiatrołomy), poprawia stan sanitarny lasu i przyspiesza dojrzewanie drzewostanu
WZS	<ul style="list-style-type: none">Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne
ZHL	<ul style="list-style-type: none">Zasady hodowli lasu. Zestaw wytycznych dla leśnictwa, w randze instrukcji zatwierdzonej zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP, zawierający opis czynności i sposobów postępowania w różnych aspektach gospodarki leśnej. Zawiera opis sposobów zagospodarowania lasu, rębni oraz kryteriów ich stosowania, sposoby prowadzenia pielęgnacji lasu, zasady postępowania przy odnawianiu lasu itp.

3. INFORMACJE OGÓLNE

3.1. Podstawa prawna

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

Ustawy, w tym przede wszystkim:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 1173 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.).

Rozporządzenia Ministra Środowiska, w tym zwłaszcza:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. z 2011 r. nr 25 poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki (Dz.U. 1992 Nr 67, poz. 337),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012, poz. 1302),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005 Nr 60, poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. 2011 Nr 210, poz. 1260).

Konwencje międzynarodowe:

- Europejska Konwencja Krajobrazowa,
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk,
- Konwencja Bońska o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego,
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego
- Konwencja Waszyngtońska o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem,
- Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej.

Dyrektywy dotyczące ptaków i siedlisk:

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

3.2. Zawartość Planu Urządzenia Lasu

Plan Urządzenia Lasu składa się z następujących podstawowych elementów:

- **Elaborat (Opisanie ogólne)** - Zawiera ogólną charakterystykę lasów Nadleśnictwa oraz ich stanu. Przedstawia wyniki gospodarki w minionym okresie. Opisuje funkcje lasu i jego podział na gospodarstwa. W części planistycznej omawia rodzaj i zakres zabiegów wynikających z potrzeb hodowlanych (m. in. odnowienia, zalesienia, podsadzenia, pielęgnacja gleby, pielęgnacja upraw i młodników) oraz opisuje wielkości etatów użytkowania rębego i przedrębnego drzewostanów. Przedstawia kierunkowe wytyczne i potrzeby z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej), gospodarki łowieckiej czy infrastruktury technicznej. W opracowaniu ujmuje się także prognozę zasobów drzewnych przewidywaną na koniec okresu gospodarczego.
- **Opisy taksacyjne lasu** - Stanowią one charakterystykę poszczególnych pododdziałów. Zawarte są w nich m.in. szczegółowe opisy drzewostanów (oparte na taksacji lasu) oraz projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne.
- **Wykaz projektowanych zadań** - Przedstawia szczegółową lokalizację zaprojektowanych rodzajów i form rębni, użytkowania przedrębnego oraz zadań z zakresu hodowli lasu.
- **Program Ochrony Przyrody** - Dokument ten zawiera opis lokalnej przyrody oraz form jej ochrony. Opisuje chronione rośliny, zwierzęta i siedliska. Przedstawia możliwe do określenia na podstawie prac taksacyjnych dane o stanie lasów i gruntów z nimi związanych, zarządzanych przez Nadleśnictwo. Oprócz walorów przyrodniczych przedstawia również dane dotyczące walorów historycznych

i kulturowych oraz krajobrazowych i turystycznych. Kończącą częścią POP są też podstawowe zalecenia związane z działaniami z zakresu ochrony przyrody, zwłaszcza w odniesieniu do terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo.

- Materiały kartograficzne - Materiały te stanowią, mapy elektroniczne wykonane w standardzie zgodnym ze Standardem Leśnej Mapy Numerycznej (SLMN). Poszczególne warstwy mapy obrazują wybrane elementy Nadleśnictwa. Na podstawie tych danych wykonuje się wydruki map tematycznych, które stanowią załączniki kartograficzne do części opisowych.

3.3. Cel sporządzenia Planu Urządzenia Lasu

Naczelnym celem PUL jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (art. 6, ust. 1, pkt. 1a Ustawy o lasach). Znajduje to odzwierciedlenie w przepisach prawnych, w świetle których gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się wyłącznie na podstawie Planów Urządzenia Lasu, sporządzanych na okres dziesięcioletni.

Podstawowe cele dla jakich sporządzono Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów są następujące:

- rozpoznanie stanu lasu i zasobów leśnych na podstawie taksacji i inwentaryzacji zapasu,
- inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi,
- rozliczenie stanu posiadanej powierzchni oraz dostosowanie do powszechnej ewidencji gruntów,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach,
- projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów,
- ocena zagrożeń lasu,
- sporządzanie projektów planów szczegółowych (wykazu cięć oraz wykazu wskazań z zakresu hodowli lasu),
- ustalenie kierunkowych zadań i potrzeb (ochrona lasu i przyrody w lasach, ochrona przeciwpożarowa, gospodarka łowiecka, zagospodarowanie turystyczne),
- opracowanie materiałów kartograficznych.

3.4. Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami

PUL dla Nadleśnictwa Miechów jest powiązany z Planami sąsiadujących Nadleśnictw jedynie poprzez wyznaczenie wspólnych granic zasięgów działania, poza tym są to dokumenty sporządzane niezależnie.

Wytyczne i wskazówki zawarte w PUL będą realizowane zgodnie z zapisami takich dokumentów wewnętrznych Lasów Państwowych jak: Zasady Hodowli Lasu (ZHL), Instrukcja Ochrony Lasu (IOL), Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej.

Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu (IUL), podczas tworzenia PUL rozpoznaje się podstawowe założenia polityk zagospodarowania przestrzennego regionu

z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska. Opracowania te w swojej treści szczegółowo przedstawiają zagadnieniach związane z szeroko pojętą ekologią oraz ochroną przyrody i bioróżnorodności. Stawiane są w nich także cele związane m.in. z powiększaniem zasobów leśnych oraz zachowaniem wysokich walorów krajobrazowych tutejszych terenów. Szeroko poruszane są ponadto tematy związane z edukacją przyrodniczą oraz rozwojem turystyki. Pełna dokumentacja z omawianego zakresu została przedstawiona w *„Protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu zwołanej celem wypracowania założeń do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów na okres od 01.01.2023 r. do 31.12.2032 r. i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko”*. Przedmiotowa Komisja Założeń Planu (KZP) odbyła się w dniu 27 listopada 2020 roku.

Zgodnie z Ustawą OOS Art. 51. pkt. 2. 1. a. Plan jest dokumentem wykazującym powiązanie także z innego typu dokumentami. Projekt Planu Urządzenia Lasu ma również istotny związek z Planami Zadań Ochronnych (PZO) ustanawianymi dla obszarów Natura 2000. W granicach gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów występują łącznie 10 obszarów Natura 2000.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

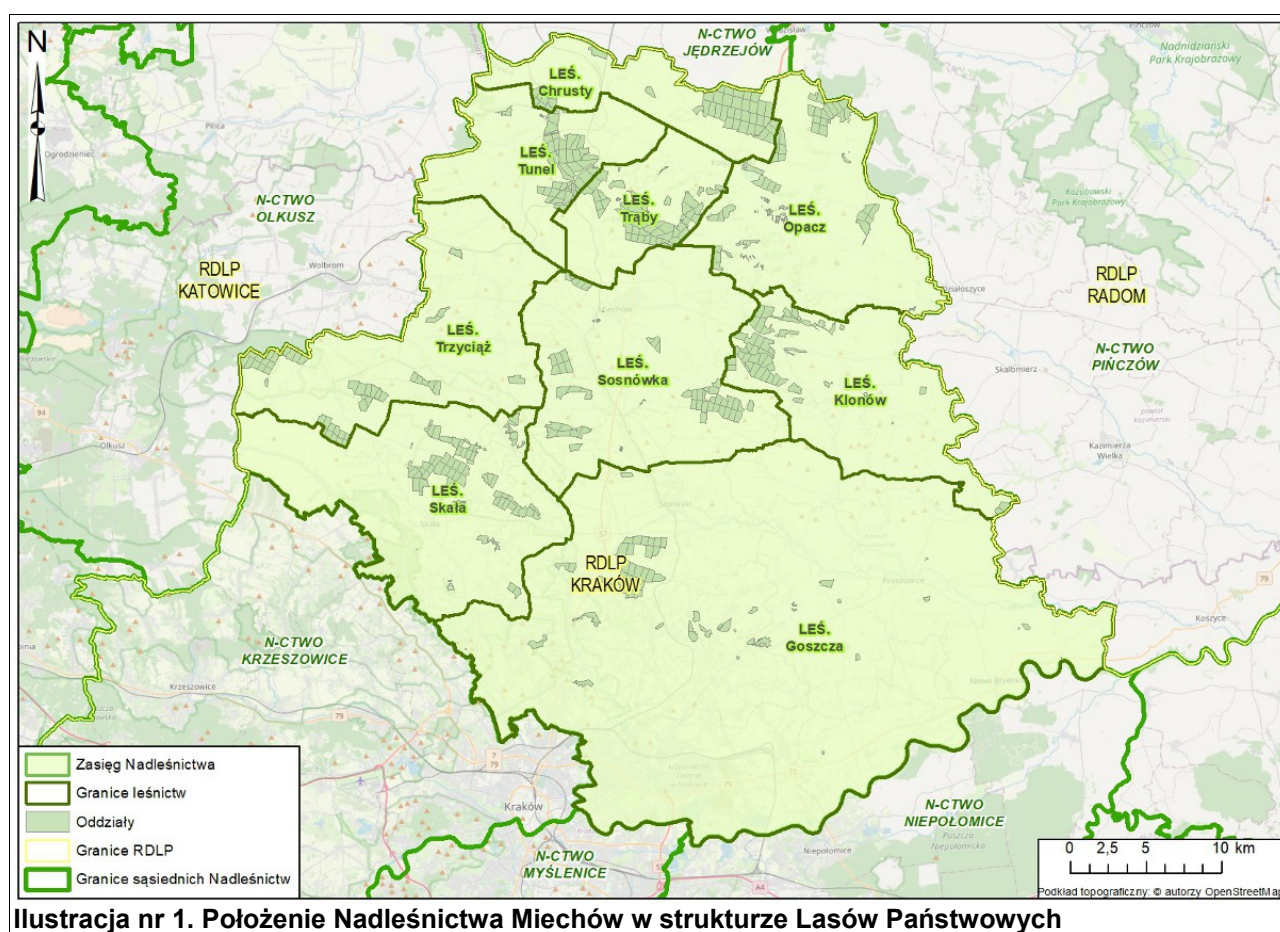
4.1. Obecny stan środowiska

4.1.1. Położenie Nadleśnictwa Miechów

4.1.1.1. Miejsce Nadleśnictwa w strukturze Lasów Państwowych

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

Od strony północnej opisywane Nadleśnictwo graniczy z Nadleśnictwem Jędrzejów (RDLP Radom), od strony wschodniej z Nadleśnictwem Pińczów (RDLP Radom), od strony południowej z Nadleśnictwem Niepołomice oraz Myślenice (RDLP Kraków), od strony południowo-zachodniej z Nadleśnictwem Krzeszowice (RDLP Kraków) natomiast od strony północno-zachodniej z Nadleśnictwem Olkusz (RDLP Katowice).



Ilustracja nr 1. Położenie Nadleśnictwa Miechów w strukturze Lasów Państwowych

4.1.1.2. Podział powierzchniowy i powierzchnia

Nadleśnictwo Miechów według podziału administracyjno-leśnego tworzy jeden obręb leśny o nazwie Miechów. W skład Nadleśnictwa wchodzi 9 leśnictw i są nimi kolejno: Opacz, Chrusty, Trąby, Tunnel, Klonów, Sosnówka, Trzyciąż, Skala i Goszcza.

Poniżej w tabeli nr 2, przedstawiono zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Miechów z podziałem na leśnictwa (powierzchnia nie uwzględniająca działek we współwłasności), natomiast w tabeli nr 3 zestawiono powierzchnię uwzględniającą działki we współwłasności).

Tabela nr 2. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Miechów (powierzchnia nie uwzględniająca działek we współwłasności)

Nr obrębu leśnego	Nazwa obrębu leśnego	Nr leśnictwa	Nazwa leśnictwa	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]			
					Leśna zalesiona i niezalesiona	Leśna związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Razem
1	KSIAŻ WIELKI	01	Opacz	1 - 19, 46 - 47, 56 - 71	1 159,79	21,49	42,98	1 224,26
1	KSIAŻ WIELKI	02	Chrusty	20 - 45, 48 - 55, 118 - 126	1 461,72	33,23	22,57	1 517,52
1	KSIAŻ WIELKI	03	Trąby	72 - 105, 107, 109 - 111, 114 - 116	1 352,70	28,41	24,67	1 405,78
1	KSIAŻ WIELKI	04	Tunel	106, 108, 112 - 113, 117, 127 - 159	1 177,43	22,04	28,28	1 227,75
1	KSIAŻ WIELKI	05	Klonów	160 - 202, 301, 344 - 345	1 234,76	26,63	30,25	1 291,64
1	KSIAŻ WIELKI	06	Sosnowka	203 - 216, 302 - 324, 329 - 338	1 149,20	35,18	45,24	1 229,62
1	KSIAŻ WIELKI	07	Trzyciąż	325 - 328, 393 - 421, 434 - 444	1 071,94	22,05	21,13	1 115,12
1	KSIAŻ WIELKI	08	Skala	339 - 343, 389 - 390, 422 - 433, 445 - 482	1 275,01	30,80	44,68	1 350,49
1	KSIAŻ WIELKI	10	Goszcza	346 - 388, 391 - 392	1 213,20	20,46	18,60	1 252,26
Razem					11 095,75	240,29	278,40	11 614,44

Tabela nr 3. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Miechów (powierzchnia uwzględniająca działki we współwłasności)

Nr obrębu leśnego	Nazwa obrębu leśnego	Nr leśnictwa	Nazwa leśnictwa	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]			
					Leśna zalesiona i niezalesiona	Leśna związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Razem
1	KSIAŻ WIELKI	01	Opacz	1 - 19, 46 - 47, 56 - 71	1 159,79	21,49	42,98	1 224,26
1	KSIAŻ WIELKI	02	Chrusty	20 - 45, 48 - 55, 118 - 126	1 461,72	33,23	22,57	1 517,52
1	KSIAŻ WIELKI	03	Trąby	72 - 105, 107, 109 - 111, 114 - 116	1 352,70	28,41	24,67	1 405,78
1	KSIAŻ WIELKI	04	Tunel	106, 108, 112 - 113, 117, 127 - 159	1 177,43	22,04	28,28	1 227,75
1	KSIAŻ WIELKI	05	Klonów	160 - 202, 301, 344 - 345	1 234,76	26,63	30,25	1 291,64
1	KSIAŻ WIELKI	06	Sosnowka	203 - 216, 302 - 324, 329 - 338	1 149,20	35,18	45,24	1 229,62
1	KSIAŻ WIELKI	07	Trzyciąż	325 - 328, 393 - 421, 434 - 444	1 081,43	22,05	21,13	1 124,61
1	KSIAŻ WIELKI	08	Skala	339 - 343, 389 - 390, 422 - 433, 445 - 482	1 275,01	30,80	44,68	1 350,49
1	KSIAŻ WIELKI	10	Goszcza	346 - 388, 391 - 392	1 213,20	20,46	18,60	1 252,26
Razem					11 105,24	240,29	278,40	11 623,93

Powierzchnia Nadleśnictwa Miechów (stan na 1.01.2023r.):

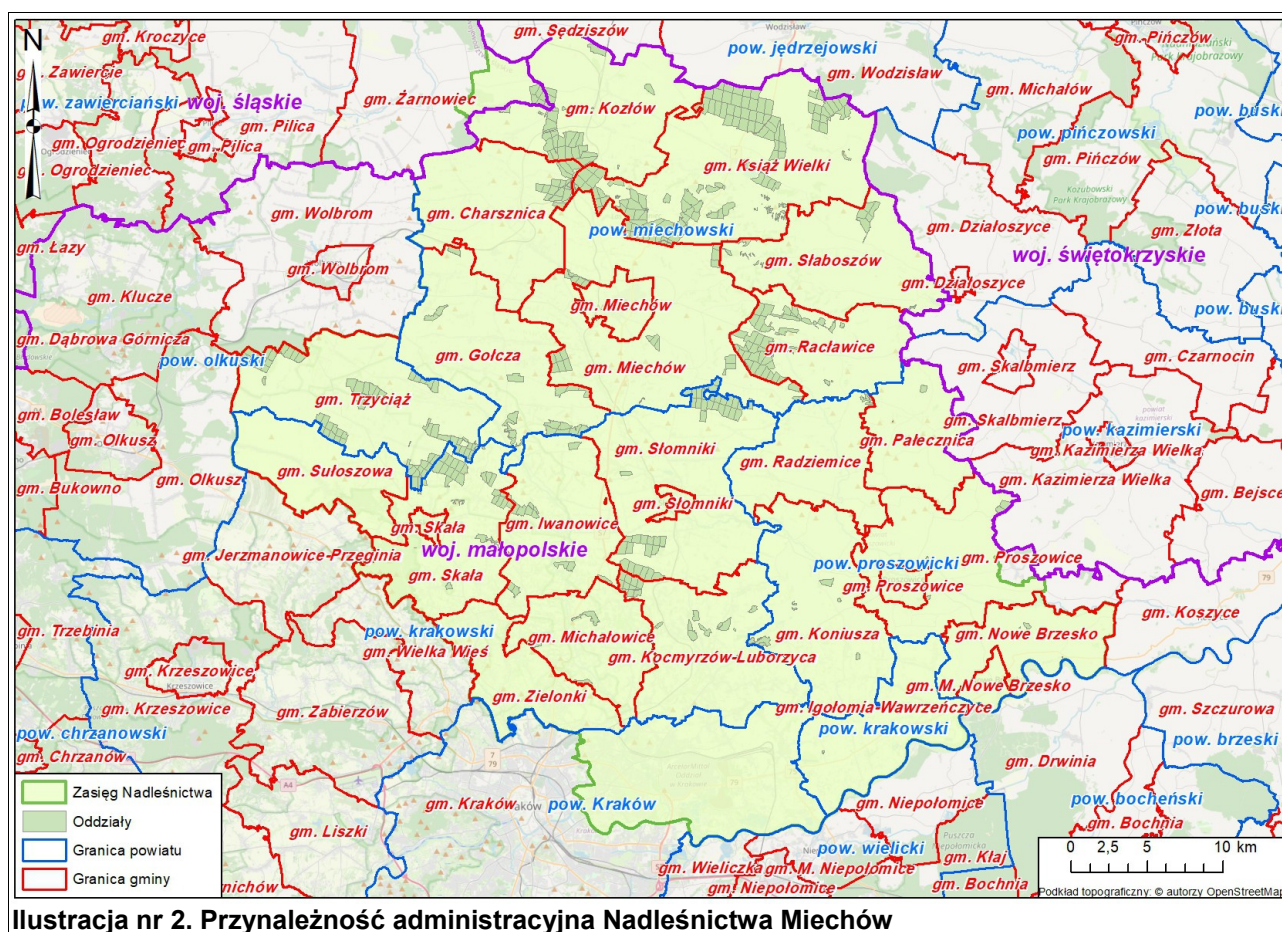
- Według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m² powierzchnia Nadleśnictwa wynosi **11614,2180 ha**,
- Po zaokrągleniu do pełnych arów poszczególnych działek i wydzieleń, powierzchnia **(bez współwłasności*)** w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych, wynosi **11614,44 ha**, w tym:
 - leśna „Ls” - **11336,04 ha**
 - leśna zalesiona: **11047,27 ha**,
 - leśna niezalesiona: **48,48 ha**,
 - leśna związana z gospodarką leśną: **240,29 ha**,
 - nieleśna „nie-Ls” - **278,40 ha**.
- Po zaokrągleniu do pełnych arów poszczególnych działek i wydzieleń, powierzchnia **(we współwłasności)** w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych, wynosi **11623,93 ha**, w tym:
 - leśna „Ls” - **11345,53 ha**
 - leśna zalesiona: **11056,76 ha**,
 - leśna niezalesiona: **48,48 ha**,
 - leśna związana z gospodarką leśną: **240,29 ha**,
 - nieleśna „nie-Ls” - **278,40 ha**.
- **Powierzchnia we współwłasności wynosi 9,49 ha**

4.1.1.3. Przynależność administracyjna

Teren Nadleśnictwa Miechów znajduje się prawie w całości w województwie małopolskim oraz na fragmencie w województwie śląskim, zarządza gruntami położonymi na terenie pięciu powiatów.

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

* Powierzchnia we współwłasności wynosi 9,49 ha



Ilustracja nr 2. Przynależność administracyjna Nadleśnictwa Miechów

4.1.1.4. Struktura użytkowania gruntów

W poniższych tabelach nr 4 i 5 przedstawiono odpowiednio udział poszczególnych grup użytków gruntowych w powierzchni Nadleśnictwa oraz udział grup kategorii użytkowania w ramach rodzaju użytku „Lasy”- „Ls”.

Tabela nr 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych

Grupy użytków gruntowych	Powierzchnia* (ha)	Udział (%)
Grunty leśne	11335,8617	97,60
Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,1000	<0,01
Użytki rolne	269,1789	2,32
Grunty pod wodami	0,7081	0,01
Użytki ekologiczne	-	-
Tereny różne	-	-
Grunty zabudowane i zurbanizowane	8,3693	0,07
Razem:	11614,2180	100,00

*powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m² nie uwzględniająca działek we współwłasności

Tabela nr 5. Zestawienie powierzchni użytku „Ls” w rozbiciu na grupy kategorii użytkowania

Rodzaj użytku gruntowego	Grupa kategorii użytkowania	Powierzchnia* (ha)	Udział (%)
Lasy (Ls)	Grunty leśne zalesione	11047,1627	97,45
	Grunty leśne niezalesione	48,5215	0,43
	Grunty związane z gospodarką leśną	240,1775	2,12
Razem użytek „Ls”:		11335,8671	100,00

*powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m² nie uwzględniająca działek we współwłasności

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

4.1.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej

4.1.2.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna (Solon J., 2018)

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Solon J. 2018*, obszar administrowany przez Nadleśnictwo Miechów położony jest w poniższych jednostkach:

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Wyżyny Polskie (34)

Subprowincja: Wyżyna Śląsko-Krakowska (341)

Makroregion: Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (341.3)

Mezoregion: Wyżyna Olkuska (341.32)

Subprowincja: Wyżyna Małopolska (342)

Makroregion: Niecka Nidziańska (342.2)

Mezoregion: Wyżyna Miechowska (342.22)

Mezoregion: Płaskowyż Proszowicki (342.23)

Mezoregion: Garb Wodzisławski (342.24)

Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim (51)

Subprowincja: Podkarpacie Północne (512)

Makroregion: Brama Krakowska (512.3)

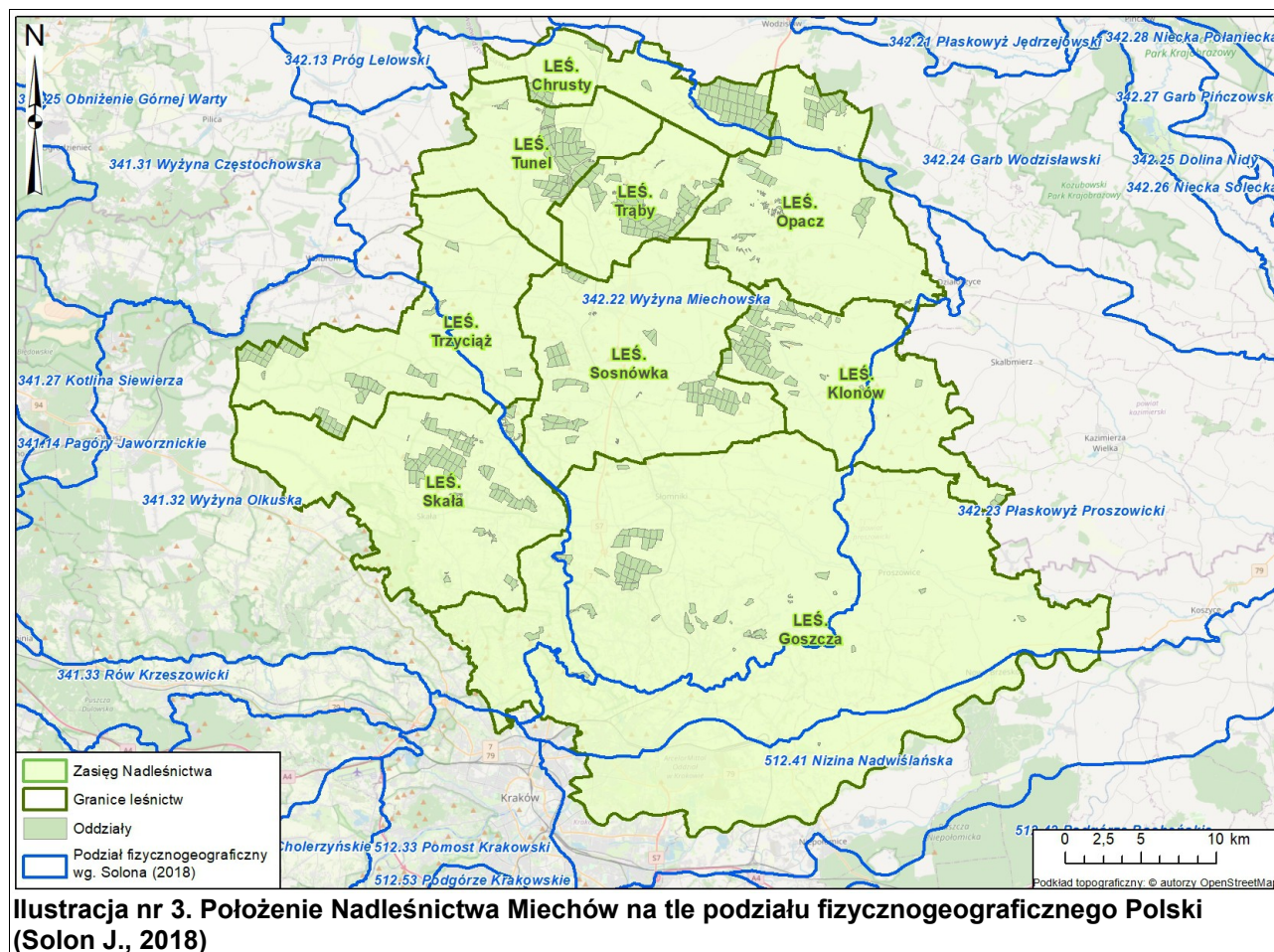
Mezoregion: Pomost Krakowski (512.33)

Makroregion: Kotlina Sandomierska (512.4)

Mezoregion: Nizina Nadwiślańska (512.41)

Charakterystykę mezoregionów w których położone jest Nadleśnictwo Miechów przedstawiono w rozdziale 4.1.3.2.

* 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., 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., Ziąja 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.



4.1.2.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna (Zielony R., Kliczkowska A., 2012)

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

- VI - Krainie Małopolskiej
 - 18 – Mezonegionie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej
 - 20 – Mezonegionie Płaskowyżu Jędrzejowskiego
 - 21 – Mezonegionie Wyżyny Miechowskiej
 - 29 – Mezonegionie Niziny Nadwiślańskiej

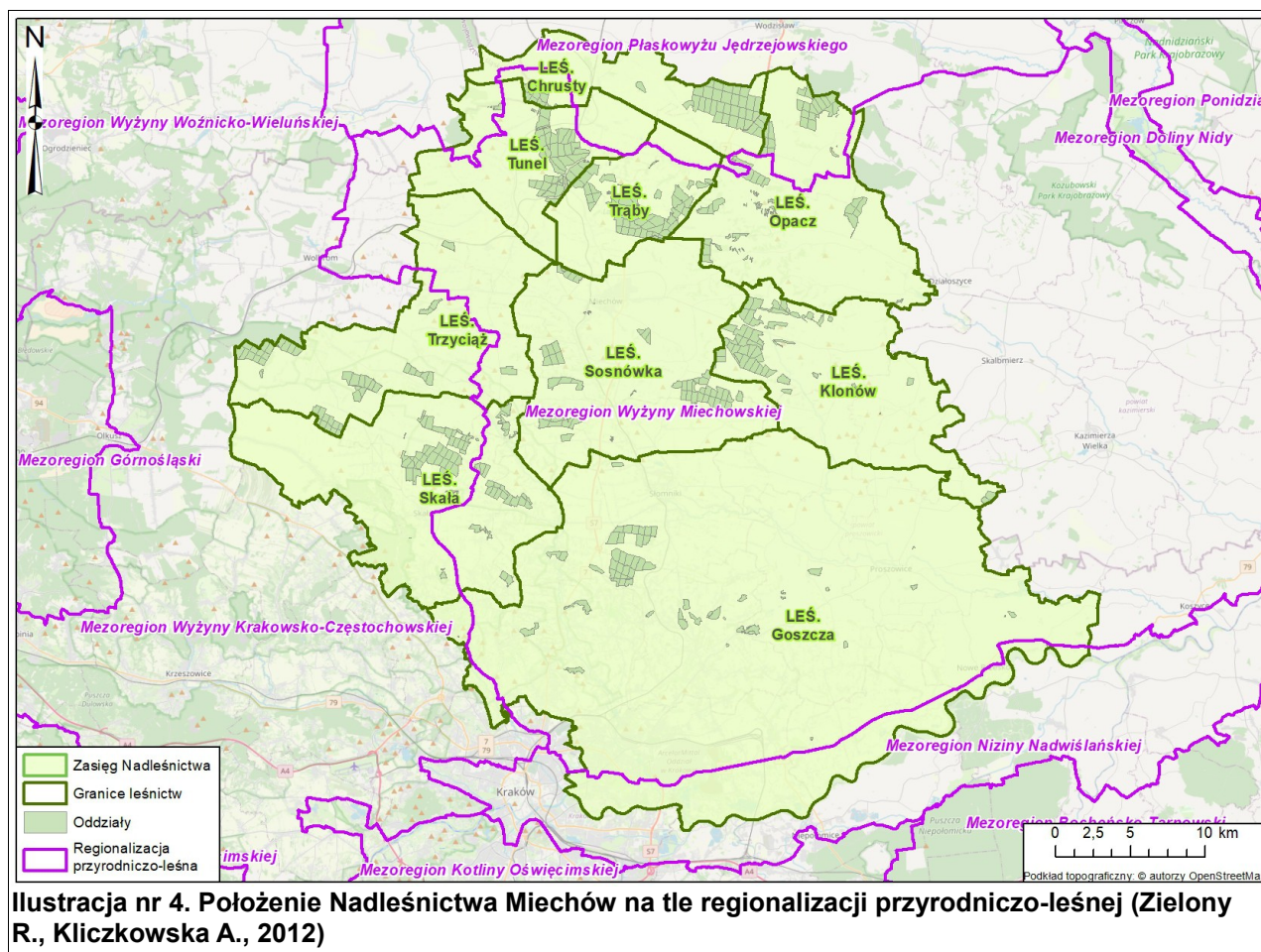
Mezonegion Wyżyna Krakowsko-Częstochowska. W mezonegionie dominują krajobrazy naturalne wyżyn i niskich gór: węglanowe i gipsowe erozyjne zwartych masywów ze skałami oraz rzadziej, erozyjne płaskowyże falistych. W części północnej występuje krajobraz roślinny borów, borów mieszanych, grądów i buczyn w odmianie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Nieco mniejsze powierzchnie, głównie na południu zajmuje krajobraz grądów i ubogich dąbrów podgórskich. Lesistość tego mezonegionu jest średnia i wynosi 27%. (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

Mezonegion Płaskowyżu Jędrzejowskiego. W mezonegionie przeważają krajobrazy naturalne wyżyn i niskich gór, głównie węglanowe i gipsowe erozyjne płaskowyże falistych, rzadziej erozyjne zwartych masywów ze skałami. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy peryglacialne równinne i faliste oraz krajobrazy

zalewowych den dolin – akumulacyjne, i krajobrazy tarasów nadzalewowych – akumulacyjne. Największe powierzchnie zajmuje, występujący w części wschodniej i środkowej mezoregionu, krajobraz roślinny dąbrów świetlistych i grądów. Mniej liczne są krajobrazy borów mieszanych i grądów w odmianie małopolskiej oraz, pojawiający się głównie w części północnej mezoregionu, krajobraz śródładowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie małopolskiej w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów. Lesistość mezoregionu jest mała i wynosi 17% (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

Mezoregion Wyżyny Miechowskiej. W mezoregionie dominują krajobrazy wyżyn i niskich gór, głównie lessowe eoliczne wysoczyzn słabo rozciętych oraz węglanowe i gipsowe. Rzadko występują krajobrazy zalewowe den dolin – akumulacyjnych. Dominuje krajobraz roślinny grądowy w wariantcie z udziałem świetlistych dąbrów oraz grądów typowych. W części północno-wschodniej zaznaczają się niewielkie powierzchnie krajobrazu dąbrów świetlistych i grądów. Lesistość mezoregionu jest niewielka i wynosi zaledwie 7% (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

Mezoregion Niziny Nadwiślańskiej. W mezoregionie tym występują krajobrazy naturalne zalewowych den dolin – akumulacyjnych, z fragmentami krajobrazów tarasów nadzalewowych. Mezoregion obejmuje szeroką dolinę Wisły w górnym biegu. Dominującym krajobrazem roślinnym na tym obszarze są łągi jesionowo-wiązowe. Lesistość mezoregionu jest bardzo mała i wynosi zaledwie 6%. (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).



Ilustracja nr 4. Położenie Nadleśnictwa Miechów na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony R., Kliczkowska A., 2012)

4.1.2.3. Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz J. M., 2008)

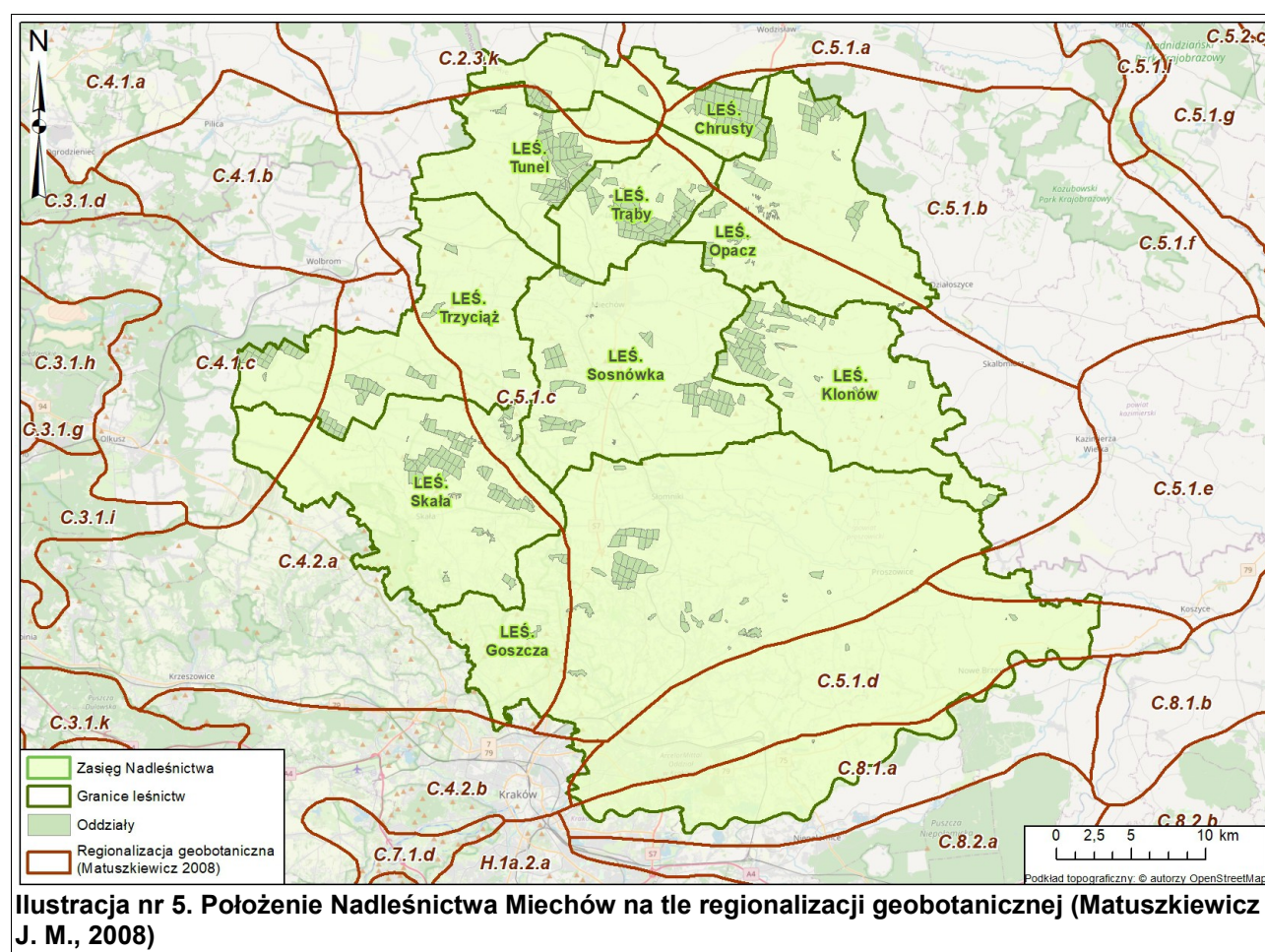
Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz J. M., 2008) to zhierarchizowany wedle określonych reguł podział przestrzeni geograficznej dokonany ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej. Obejmuje on następujące klasy regionów, o specyficznym sposobie kodowania:

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

Tereny administrowane przez Nadleśnictwo Miechów położone są w następujących jednostkach podziału geobotanicznego:

Tabela nr 6. Położenie Nadleśnictwa Miechów na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008)

Jednostka	Nazwa regionu
DZIAŁ	C. Wyżyn Południowopolskich
KRAINA	C.2. Kraina Wyżyn Środkowomałopolskich
OKRĘG	C.2.3. Niecki Włoszczowskiej
PODOKRĘG	C.2.3.k. Szczekociński
KRAINA	C.4. Jury Krakowsko-Częstochowskiej
OKRĘG	C.4.1. Jury Północnej Olkusko-Częstochowskiej
PODOKRĘG	C.4.1.c. Olkusko-Wolbromski
OKRĘG	C.4.2. Jury Południowej Trzebińsko-Krakowskiej
PODOKRĘG	C.4.2.a. Ojcowski
PODOKRĘG	C.4.2.b. Krakowsko-Alwerniański
KRAINA	C.5. Kraina Wyżyn Miechowsko-Sandomierskich
OKRĘG	C.5.1. Miechowsko-Pinczowski
PODOKRĘG	C.5.1.a. Jędrzejowski
PODOKRĘG	C.5.1.b. Działoszycki
PODOKRĘG	C.5.1.c. Miechowski
PODOKRĘG	C.5.1.d. Nowobrzezki
PODOKRĘG	C.5.1.e. Kazimierzowsko-Koszycki
KRAINA	C.8. Kotliny Sandomierskiej
OKRĘG	C.8.1. Niziny Nadwiślańskiej
PODOKRĘG	C.8.1.a. Doliny Wisły „Kraków – Ujście Solne”



4.1.3. Środowisko przyrodnicze

4.1.3.1. Klimat

Obszar Nadleśnictwa Miechów według regionalizacji klimatycznej Alojzego Wosia (1993) zlokalizowany jest w znacznej części w regionie XX – Zachodniomałopolskim, a także w części XXVI – Śląsko-Krakowskim. Pierwszy z nich obejmuje w znacznej mierze zachodnią część Wyżyny Małopolskiej. Drugi z nich obejmuje południową część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, która także stanowi część Nadleśnictwa. Na zachodzie, południu i wschodzie granice obydwu regionów są wyraźne, natomiast na północy granica jest lekko rozmyta.

Inne regionalizacje klimatyczne jak np. ekoklimatyczna stworzona przez Trampler i in. 1990 zalicza obszar Nadleśnictwa do strefy ekoklimatycznej D – środkowopolskiej (makroregiony Wyżyny Małopolskiej oraz Jury Krakowsko-Częstochowskiej). Na tym obszarze zaznacza się kontynentalizacja klimatu, która zaznacza się znaczącą amplitudą temperatury (ok. 21°C). Inną charakterystyką dla kontynentalnych cech klimatu jest znaczny udział opadów w cieplejszej części roku. W przypadku obszaru nadleśnictwa 40% wszystkich opadów przypada na trzy miesiące – czerwiec, lipiec, sierpień (Trampler i in. 1990).

Szczegółową charakterystykę klimatu na podstawie pomiarów prowadzonych na Stacji Klimatologicznej IMGW w Miechowie, przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 4.1.

4.1.3.2. Rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski wg Solon J. (2018), obszar administrowany przez Nadleśnictwo Miechów położony jest w poniższych jednostkach:

- Wyżyna Olkuska (341.32)
- Wyżyna Miechowska (342.22)
- Płaskowyż Proszowicki (342.23)
- Garb Wodzisławski (342.24)
- Pomost Krakowski (512.33)
- Nizina Nadwiślańska (512.41)

Obszar Nadleśnictwa Miechów należy do terenów wyżynnych, większość jego części położona jest na wysokości 300-350 m n.p.m. Rzeźba terenu jest związana tu z budową geologiczną i tektoniką skał pochodzenia starszego, także rzeźba terenu jest ukształtowana działalnością erozyjną i akumulacyjną lodolodów z okresu czwartorzędu. Czynniki kształtującymi teren na którym znajduje się Nadleśnictwo są także współczesne procesy denudacyjne rzek, a także o niewielkim wpływie czynniki antropogeniczne. Na omawianym terenie występują także wąwozy, erozyjne nacięcia o stromych zboczach, zostały utworzone przez płynące okresowe potoki, a w kotlinach często gromadzi się woda. Te warunki sprzyjają do erozji stoków oraz nanoszenia osadów na dnie wąwozów i kotlin (POP 2013, BULiGL Kraków).

Szczegółową charakterystykę rzeźby terenu przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 4.2.1.

4.1.3.3. Budowa geologiczna

Według danych znajdujących się w Operacie glebowo-siedliskowym (2009) oraz zaktualizowanych danych glebowo-siedliskowych z bazy SILP na obszarze Nadleśnictwa wyróżniono następujące dominujące rodzaje utworów geologicznych:

- Utwory akumulacji lodowcowej
- Osady akumulacji bagiennej, rzecznej i jeziornej
- Utwory akumulacji eolicznej
- Osady akumulacji stokowej
- Qan – utwory antropogeniczne
- Zwietrzliny skał starszych od czwartorzędu
- Utwory starsze od czwartorzędu

Najmłodszą warstwę utworów glebowych stanowią utwory czwartorzędowe. Największą powierzchnię zajmują utwory akumulacji eolicznej, są to lessy (Ql) 66,5%. Widoczny udział stanowią deluwia (Qd) 8,45%, piaski wodnolodowcowe (Qfgp) 3,41% oraz gliny zwałowe (Qg) 2,17%. Pozostałe utwory zajmują niewielkie powierzchnie i wśród nich wyróżniają się piaski zwałowe (Qp), lessy spiaszczone (Qlp), piaski rzeczne tarasów plejstoceńskich (Qfp). Utwory starsze zajmują 1,78% powierzchni Nadleśnictwa, są to przede wszystkim: kredowe margle (Crme), kredowe wapienie (Crw), jurajskie wapienie (Jw).

Szczegółową charakterystykę budowy geologicznej przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 4.2.2.

4.1.3.4. Gleby

Gleba jest naturalnym, ożywionym składnikiem powierzchniowej warstwy ziemi w sferze przenikania się skał (litosfera), powietrza (atmosfera), wody (hydrosfera) i młodszych od nich świata organizmów (biosfera). Powstanie jej ze zwietrzelin skalnych jest związane z oddziaływaniem na nie zmieniających się w czasie oraz przestrzeni formacji roślinnych, warunków klimatycznych i wodnych, a także rzeźby powierzchni ziemi (CILP 2000).

Na podstawie danych znajdujących się w Operacji glebowo-siedliskowej (2009) oraz zaktualizowanych danych glebowo-siedliskowych z bazy SILP na obszarze Nadleśnictwa wyróżniono 13 typów i 31 podtypów gleb (według „Klasyfikacji gleb leśnych Polski” - CILP 2000).

Dominującymi glebami w Nadleśnictwie są gleby płowe zajmujące 38,2% powierzchni leśnej. Kolejnym znaczącym typem gleb występującym na terenie Nadleśnictwa są gleby brunatne – zajmują 35,9%. Pozostałe typy gleb o wyróżniających powierzchniach to rędziny oraz gleby deluwialne, zajmujące odpowiednio: 15,6% oraz 6,5%.

Szczegółową charakterystykę gleb występujących w Nadleśnictwie Miechów przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 4.2.3.

4.1.3.5. Wody powierzchniowe

Szczegółowa charakterystykę wód powierzchniowych występujących w Nadleśnictwie Miechów przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 4.3.1.

- **Wody śródlądowe płynące**

Stosunki hydrologiczne na obszarze Nadleśnictwa Miechów, które w dużej mierze warunkują opady atmosferyczne (wyższe niż w dolinie Górnej Wisły), rzeźba terenu (spadki terenu do kilkunastu stopni) oraz budowa geologiczna (skały z okresu górnej kredy) (Myga-Piątek, 2008). Kierunek płynięcia cieków zdeterminowany jest rzeźbą terenu i ze względu na ogólne nachylenie kierunek ten jest południowy. Cieki posiadają reżim głównie deszczowy ze względu na coraz częstsze bezśnieżne zimy. Dodatkową cechą cieków na tym obszarze są mało zmienne stany rzek w ciągu roku, której przyczyną jest podłoże w głównej mierze węglanowe. Najwyższe stany wód notowane są w miesiącach letnich – czerwiec, lipiec i sierpień w czasie letniego maksimum opadowego a zwłaszcza w czasie nagłych opadów nawałnych (Baścik i in., 2001). Cały obszar Nadleśnictwa Miechów zlokalizowany jest w zlewisku Morza Bałtyckiego oraz dorzeczu Wisły w jej górnym biegu.

- **Wody śródlądowe stojące**

Na terenie Nadleśnictwa nie stwierdzono naturalnych zbiorników wód stojących jak jeziora. Wody śródlądowe stojące występują w postaci sztucznych jako stawy jak i spiętrzenia wody w postaci zapór (np. Zalew w Zesławicach). Dodatkowo w wyniku erozyjnej działalności rzek w jej środkowym i dolnym biegu przy rzekach powstają starorzecza, które po pewnym czasie zanikają.

4.1.3.6. Wody podziemne

Najistotniejszy wpływ na formowanie się stosunków hydrogeologicznych w trzech największych zlewniach na terenie Nadleśnictwa (Prądnik, Dłubnia i Szreniawa) mają margle, opoki i wapienie z okresu górnej kredy (Dynowska, 1983). Miejscami w dolinie Prądnika i Gołczanki ważną rolę odgrywają wapienie skaliste. Znaczna porowatość i

ponowne uszczelnienie podłoża stwarza doskonale warunki do infiltracji wody w głąb ziemi i tworzy bardzo zasobne zbiorniki wód podziemnych. Na obszar Nadleśnictwa nakładają się trzy Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Dwa zbiorniki kredowe – Niecka Miechowska część NW (408) i część SE (409) oraz jeden kredowy Zbiornik Częstochowa (326).

Szczegółową charakterystykę wód podziemnych występujących w Nadleśnictwie Miechów przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 4.3.2.

4.2. Ogólna charakterystyka drzewostanów

Zgodnie z „Małą encyklopedią leśną” (red. Molenda T., 1980) definicja drzewostanu brzmi: „część lasu, jednorodna pod względem budowy, składu gatunkowego, wieku i zwarcia drzew, rodzaju gleby oraz ukształtowania terenu, różniąca się od innych części przynajmniej jedną z tych cech”. Drzewostan jest składową ekosystemu leśnego, który tworzy zespół żywych organizmów (biocenoza) oraz jego abiotyczne siedlisko (biotop). Szczegółowa charakterystyka drzewostanów występujących na terenie Nadleśnictwa znajduje się w Elaboracie PUL (Opisaniu ogólnym). W niniejszym opracowaniu przedstawiono uzupełniającą ocenę stanu lasu.

Wybrane cechy taksacyjne dotyczące drzewostanów Nadleśnictwa Miechów (wg stanu na dzień 1 stycznia 2023r.) w porównaniu z analogicznymi przeciętnymi cechami drzewostanów Lasów Państwowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 7. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Miechów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 1a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Jednostka	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Nadleśnictwo Miechów	81	330	4,07	1,20	32,60
Lasy Państwowe*	64	275	4,30	49,50	75,60

* wg wyników aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w LP na dzień 1 stycznia 2022 r.

4.2.1. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Miechów prezentuje tabela nr 8, w której zestawiono ich powierzchnię w trzech grupach wiekowych. Na terenie Nadleśnictwa nie przeprowadzono systematycznej oceny pod względem pochodzenia drzewostanów.

Jak podaje Program Ochrony Przyrody opracowany na poprzedni okres urzędniowy (BULiGL, Kraków 2012) część lasów Nadleśnictwa Miechów już od 1918 roku wchodziła w skład ówczesnego Nadleśnictwa Państwowego Miechów, gdzie dla drzewostanów bukowych stosowano odrębny sposób zagospodarowania, zwracano uwagę na odnowienie naturalne. Dlatego można wnioskować, że przynajmniej część buczyn Nadleśnictwa jest pochodzenia rodzimego, z odnowień naturalnych, są to głównie buczyny w leśnictwie Tunel oraz wyłączony drzewostan nasienny dębowy w oddziale 30a.

Tabela nr 8. Zestawienie powierzchni według pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Wiek (lata)			Ogółem* [ha] / [m ³]	Udział [%]
	Do 40	41 do 80	Powyżej 80		
Naturalne	58,37	406,32	394,13	858,82	7,77
Nieokreślony	994,82	4302,43	4891,20	10188,45	92,23
Podsumowanie dla Nadleśnictwa:	1053,19	4708,75	5285,33	11047,27	100,00

* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

4.2.2. Wielkość kompleksów

Przy tworzeniu zestawienia wielkości kompleksów, przyjęto, że elementami przestrzennymi rozdzielającymi poszczególne kompleksy, będą obszary o szerokości większej niż 40 m.

Nadleśnictwo Miechów charakteryzuje się dużą zwartością zarządzanych gruntów. Łączna liczba kompleksów w Nadleśnictwie Miechów wynosi 142 z czego około 45% gruntów skupionych jest w 6 kompleksach mieszczących się w przedziale 500,01-2000,00 ha.

Tabela nr 9. Liczba i wielkość kompleksów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 2 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Wielkość kompleksu (ha)	Powierzchnia* sumaryczna kompleksów (ha)	Ilość kompleksów	Średnia wielkość kompleksu (ha)
< 1,00	12,35	32	0,39
1,01-5,00	60,61	25	2,42
5,01-20,00	244,7	23	10,64
20,01-100,00	1767,52	39	45,32
100,01-500,00	4452,68	17	261,92
500,01-2000,00	5056,94	6	842,82
powyżej 2000,00	-	-	-
Nadleśnictwo Miechów:	11614,44	142	81,79

* całkowita powierzchnia N-ctwa nie uwzględniająca działek we współwłasności

4.2.3. Grupy funkcji lasów, podział na gospodarstwa, lasy ochronne

Lasy Nadleśnictwa Miechów są lasami wielofunkcyjnymi. Zgodnie z IUL (cz. I, § 25, punkt 2) przyjmuje się podział według dominujących ról (funkcji) lasu na 3 podstawowe (główne) grupy lasów:

- ◆ lasy rezerwatowe,
- ◆ lasy ochronne,
- ◆ lasy gospodarcze.

Tabela nr 10. Podział lasów Nadleśnictwa Miechów na podstawowe grupy lasów

Grupa funkcji lasu	Powierzchnia* leśna zalesiona i niezalesiona (ha)	Udział (%)
Rezerваты	119,90	1,08
Lasy ochronne	6469,25	58,30

Grupa funkcji lasu	Powierzchnia* leśna zalesiona i niezalesiona (ha)	Udział (%)
Lasy gospodarcze	4506,60	40,62
Nadleśnictwo Miechów:	11095,75	100,00

* powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

4.2.4. Bogactwo gatunkowe

Bogactwo gatunkowe drzewostanów przedstawiono pod względem ilości gatunków wchodzących w skład górnej warstwy drzew. Uzyskane dane zestawiono w tabeli nr 11 według grup wiekowych.

Tabela nr 11. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (tabela opracowana w oparciu o Wzór 13 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia leśna zalesiona* [ha]				
		Wiek			Ogółem [ha] / [m ³]	Ogółem [%]
		< 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo Miechów	jednogatunkowe	42,91	346,42	315,20	704,53	6,38
	dwugatunkowe	239,46	715,20	856,35	1811,01	16,39
	trzygatunkowe	358,79	1154,04	1309,68	2822,51	25,55
	cztero i więcej gatunkowe	412,03	2493,09	2804,10	5709,22	51,68
Razem:		1053,19	4708,75	5285,33	11047,27	100,00

* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

W Nadleśnictwie Miechów największą powierzchnię zajmują drzewostany cztero i więcej gatunkowe, stanowiące blisko 52% powierzchni wszystkich drzewostanów. Stosunkowo dużym udziałem wyróżniają się drzewostany trzygatunkowe występujące na ponad 25% powierzchni. Drzewostany dwu- oraz jedno- gatunkowe mają mniejszy udział w lasach Nadleśnictwa i występują odpowiednio na 16,39% i 6,38% powierzchni.

Powyższe zestawienie obrazuje, dużą różnorodność gatunkową drzewostanów Nadleśnictwa, która dzięki zapisom zawartym w obecnym PUL nadal będzie się powiększać.

4.2.5. Struktura pionowa drzewostanów

Istotnym parametrem określanym przy sporządzaniu opisu taksacyjnego drzewostanu jest określenie jego budowy (struktury) pionowej. Jest to informacja, która w dużym stopniu oddaje obraz danego drzewostanu.

Na gruntach Nadleśnictwa Miechów opisano drzewostany w czterech rodzajach budowy pionowej:

- drzewostany jednopiętrowe,
- drzewostany dwupiętrowe,
- drzewostany o budowie przerębowej,
- drzewostany w klasie odnowienia (KO) oraz w klasie do odnowienia (KDO).

W drzewostanach jednopiętrowych drzewa tworzą zasadniczo jeden pałap wysokości. W warstwę tych drzew często przenikają jednak drzewa (młodsze lub słabiej rozwinięte) spod okapu drzewostanu. Drzewostany dwupiętrowe są to drzewostany, gdzie stworzono w sposób głównie sztuczny, wyraźne dwie warstwy drzew. Drzewa z piętra dolnego w zasadzie nie przenikają do piętra górnego (i równocześnie nie tworzą warstwy podrostu). Drzewostan o budowie przerębowej to drzewostan, w którego budowie biorą udział grupy i kępy drzew o różnym wieku i wysokości, przenikające się nawzajem na całej powierzchni, co daje łącznie zwarcie pionowe, a nie układ piętrowy o zwarcu poziomym. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) to drzewostany, w których w sposób sztuczny lub naturalny powstało liczne odnowienie z właściwymi dla danego siedliska gatunkami. Są to drzewostany użytkowane rębiami złożonymi, gdzie użytkowanie i odnowienie lasu przebiega równocześnie. KDO opisuje drzewostany prowadzone rębiami złożonymi, gdzie nie nastąpiło jeszcze wykształcenie właściwej warstwy młodego pokolenia. Jest to „okres przejściowy” przed wykształceniem pełnej KO.

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i struktury przedstawiono w tabeli nr 12.

Tabela nr 12. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Struktura drzewostanów	Powierzchnia leśna zalesiona* [ha]				
	Wiek			Ogółem [ha] / [m ³]	Ogółem [%]
	< 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Jednopiętrowa	1053,19	4281,31	2739,66	8074,16	73,09
Dwupiętrowa			25,68	25,68	0,23
O budowie przerębowej			8,70	8,70	0,08
KO i KDO		427,44	2511,29	2938,73	26,60
Razem:	1053,19	4708,75	5285,33	11047,27	100,00

* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

Zdecydowana większość drzewostanów w Nadleśnictwie Miechów to drzewostany jednopiętrowe, stanowiące ponad 73% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą część stanowią głównie drzewostany w klasie odnowienia i do odnowienia, które zajmują około 26% powierzchni. W Nadleśnictwie opisano także na niewielkiej powierzchni drzewostany dwupiętrowe. Warto jednak w tym miejscu zaznaczyć, że część drzewostanów zaliczonych do struktury jednopiętrowej, posiada w Nadleśnictwie Miechów warstwę podokapową złożoną z tzw. "podrostów dolnego piętra lub inaczej podrostów II - piętra", względnie w górne piętro wnikają młodsze drzewa gatunków znoszących mniejszy dostęp światła. Drzewostany o budowie przerębowej zajmują najmniejsze powierzchnie w Nadleśnictwie, ich łączna powierzchnia wynosi 8,70 ha.

4.2.6. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi

Jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnej siedlisk jest ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu (TSL). Jest to także w pewnym stopniu wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych. W trakcie prac przygotowawczych oraz w procesie tworzenia PUL uwzględniono między innymi potrzebę dostosowania typów drzewostanów (TD) oraz orientacyjnych składów upraw do typu siedliskowego lasu. Ponadto uwzględnione zostały postulaty ochrony

siedlisk przyrodniczych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. oraz w przepisach zawartych w Dyrektywie Siedliskowej UE.

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

W tabeli nr 13 zestawiono powierzchnie drzewostanów w rozbiciu na stopnie zgodności składu gatunkowego w poszczególnych typach siedliskowych lasu.

Tabela nr 13. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem (tabela opracowana w oparciu o Wzór 20 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

TSL	Drzewostany o składzie gatunkowym					
	zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
	ha	%	ha	%	ha	%
BMŚW	1,34	0,01				
BMWYŻŚW	26,52	0,24	11,28	0,10		
BŚW	84,88	0,77				
LMŚW			11,18	0,10		
LMWYŻŚW	4,86	0,04	87,04	0,79	31,73	0,29
LMWYŻW	10,43	0,09	6,91	0,06		
LŚW					2,39	0,02
LWYŻŚW	6219,37	56,30	1880,78	17,02	2574,51	23,30
LWYŻW	14,74	0,13	23,42	0,21	55,89	0,51
Razem:	6362,14	57,59	2020,61	18,29	2664,52	24,12

* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie zajmują drzewostany zgodne z siedliskiem – stanowią one 57,59% powierzchni omawianego obszaru, drzewostany częściowo zgodne stanowią 18,29% powierzchni, a drzewostany niezgodne to 24,12% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Miechów. Za niezgodne uznano na siedliskach lasów wyżynnych bądź lasów mieszanych wyżynnych lite drzewostany (lub ze zdecydowaną przewagą) sosnowe, czy brzożowe. Realizacja zapisów zawartych w PUL zapewni stopniowy spadek areału drzewostanów niezgodnych.

4.2.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

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

- stopień pinetyzacji (borowacenia),
- stopień neofityzacji.

Pinetyzacja (borowacenie) jest formą degeneracji ekosystemu leśnego wynikającą ze zbyt dużego udziału sosny (lub świerka) w górnej warstwie drzewostanu na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu. W zależności od wielkości udziału sosny i świerka wyróżniono borowacenie: słabe, średnie i mocne (patrz tabela nr 14).

Tabela nr 14. Zestawienie procentowe stopnia borowacenia na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu

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

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

Tabela nr 15. Zestawienie powierzchni drzewostanów według form degeneracji lasów – borowacenie (tabela opracowana w oparciu o Wzór 22 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Stopień borowacenia	Powierzchnia* leśna zalesiona (ha)				Udział (%)
	Do 40 lat	Od 41 do 80 lat	Powyżej 80 lat	Ogółem	
brak	966,09	3309,98	2220,20	6496,27	58,80
słabe	57,04	887,37	935,79	1880,20	17,02
średnie	18,43	307,16	1093,47	1419,06	12,85
mocne	11,63	204,24	1035,87	1251,74	11,33
Razem	1053,19	4708,75	5285,33	11047,27	100,00

* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

W Nadleśnictwie Miechów borowaceniem mocnym objęte jest obecnie 11,33% powierzchni leśnej zalesionej, natomiast nie stwierdzono borowacenia na powierzchni blisko 59% omawianego terenu.

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

Neofityzacja polega na samoistnym lub sztucznym wnikaniu do ekosystemów leśnych gatunków obcych drzew i krzewów. Na terenie Nadleśnictwa Miechów stwierdzono pięć gatunki drzew obcych w składzie drzewostanów jako gatunki panujące lub współpanujące oraz siedem gatunków drzew i krzewów występujących w dolnych warstwach drzewostanów (patrz tabele nr 16 i 17).

Tabela nr 16. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasów – neofityzacja (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Gatunek		Powierzchnia* leśna zalesiona (ha)				Udział (%)
Nazwa polska	Nazwa łacińska	40 lat	Od 41 do 80 lat	Powyżej 80 lat	Ogółem	
dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>	14,42	56,05	7,67	78,14	50,71
kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>		0,15		0,15	0,10
robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	2,84	17,08	18,20	38,12	24,74
sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>	14,05	1,96	17,56	33,56	21,78
sosna wejmutka	<i>Pinus strobus</i>	1,79		2,01	3,81	2,47
żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	0,32			0,32	0,21
Razem [ha]		33,43	75,24	45,43	154,10	100,00

* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Miechów związana jest z obecnością pięciu gatunków obcego pochodzenia w górnej warstwie drzewostanu. Największy udział powierzchniowy (ponad 50% powierzchni wszystkich neofitów) wykazuje dąb czerwony – gatunek ten stwierdzono na powierzchni ponad 78 ha. Drugim pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest robinia akacyjowa zajmująca powierzchnię ponad 38 ha, na podobnym udziale występuje sosna czarna zajmująca ponad 33 ha. Udział pozostałych gatunków jest dużo mniejszy, łącznie zajmują one około 4,5 ha.

Ze względu na znikome zjawisko neofityzacji można uznać, że gatunki tu występujące urozmaicają jedynie obraz lasów Nadleśnictwa.

Dokonano również analizy występowania gatunków obcych w dolnych warstwach drzewostanu. Pod uwagę wzięto warstwę podszytu i podrostu. Z danych przedstawionych poniżej wynika, że neofityzacja występuje na powierzchni 789,51 ha. Jest to jednak powierzchnia całych wydzieleń, **niezredukowana o stopień pokrycia powierzchni gatunkiem obcym**, więc w rzeczywistości neofity w dolnych warstwach występują na znacznie mniejszej powierzchni.

Tabela nr 17. Zestawienie powierzchni neofityzacji dolnej warstwy drzewostanów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Gatunek		Powierzchnia* leśna zalesiona (ha)	Udział (%)
Nazwa polska	Nazwa łacińska		
czeremcha późna	<i>Padus serotina</i>	25,23	3,20
dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>	319,99	40,53
ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	6,23	0,79
robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	372,72	47,21
sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>	4,00	0,51
sosna wejmutka	<i>Pinus strobus</i>	23,01	2,91
śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>	38,33	4,85
Razem [ha]		789,51	100,00

* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

Zdecydowanie najliczniej jako neofit w warstwie podszytu występują dwa gatunki robinia akacyjowa oraz dąb czerwony. Stanowią one łącznie około 88% wszystkich neofitów. Udział pozostałych gatunków jest niewielki, wśród nich dominuje śnieguliczka biała stanowiąca około 5% powierzchni neofitów.

4.2.8. Grunty leśne pozostawione do naturalnej sukcesji

Poniżej zestawiono powierzchnie, na których z różnych względów prowadzenie gospodarki leśnej jest utrudnione. Mogą to być m.in. pozbawione drzewostanów tereny o charakterze muraw, zarośli, zakrzaczeń, tereny podmokłe, zalewane czy powierzchnie po wiatrołomach. W trakcie prac urządzeniowych zostały one opisane jako grunty do naturalnej sukcesji i pozostawione do samoistnego ukształtowania siłami natury (w bazie TAKSATOR zakodowane jako rodzaj powierzchni: SUKCESJA).

Rozpatrując te powierzchnie w kategoriach przyrodniczych, mogą one stanowić cenne skrawki terenu, będące miejscem występowania ciekawej flory i fauny. Na terenie Nadleśnictwa Miechów zajmują one powierzchnię 11,03 ha.

Tabela nr 18. Wykaz gruntów pozostawionych do naturalnej sukcesji

Adres leśny	Powierzchnia* [ha]	Siedlisko	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	TD	Gospodarstwo
Leśnictwo Opacz						
9d	0,10	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
57c	1,04	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	S
71k	0,03	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
71l	0,03	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
71m	0,12	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
Leśnictwo Tunel						
112k	0,2	LWYŻŚW	SUKCESJA	OCHR	BK DB	O
133a	0,46	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK	GPZ
158d	0,07	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK	GPZ
Leśnictwo Klonów						
170h	0,21	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK	S
199c	0,82	LWYŻŚW	SUKCESJA	OCHR	BK	S
Leśnictwo Sosnówka						
216i	0,39	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
216j	0,87	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
216k	0,32	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
216l	1,76	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
Leśnictwo Trzyciąż						
326g	1,00	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JW BK DB	GPZ
326l	0,66	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK JW	GPZ
421j	0,31	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
Leśnictwo Skała						
422n	0,10	LWYŻŚW	SUKCESJA	OCHR	DB	O
467j	0,15	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
482b	0,56	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	S
Leśnictwo Goszcza						
355d	0,39	LWYŻŚW	SUKCESJA	OCHR	GB DB	O
355i	1,44	LWYŻŚW	SUKCESJA	OCHR	GB DB	O
Razem:	11,03 ha					

* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

4.2.9. Typy siedliskowe lasu

Siedlisko jest kompleksem czynników abiotycznych wpływających na środowisko leśne. Ukształtowane zostaje pod wpływem położenia (wysokość n.p.m., wystawa, nachylenie terenu), warunków klimatycznych i gleby. Czynniki te należy zawsze rozpatrywać jako powiązany zespół wpływów. Istniejąca klasyfikacja typologiczna lasu oparta jest na 2 kryteriach. Kryterium żyzności dzieli siedliska na 4 podstawowe grupy: siedliska borowe, borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Kryterium wilgotności wyróżnia siedliska: suche, świeże, wilgotne i bagienne. Podstawową jednostką typologiczną jest typ siedliskowy lasu (TSL), grupujący siedliska o zbliżonej potencjalnej produktywności. Gospodarka leśna, oparta na podstawach ekologicznych, wymaga dokładnego poznania przyrodniczych warunków produkcji, a następnie ich sklasyfikowania i przedstawienia w formie kartograficznej i opisowej w operacie siedliskowym. Przeważające w tym opracowaniu typy siedliskowe lasu stanowią podstawę do dalszych prac urzędniowych, m.in. tworzenia wyłączeń i sporządzania opisów taksacyjnych. W tabeli 8 przedstawiono udziały poszczególnych typów siedliskowych lasu zestawione na podstawie opisów taksacyjnych wg tworzonego na lata 2023-2032 PUL (grunty leśne zalesione).

Tabela nr 19. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Typ Siedliskowy Lasu	Powierzchnia* leśna zalesiona (ha)	Udział w powierzchni leśnej zalesionej (%)
1	BMŚW	1,34	0,01
2	BMWYŻŚW	37,80	0,34
3	BŚW	84,88	0,77
4	LMŚW	11,18	0,10
5	LMWYŻŚW	123,63	1,12
6	LMWYŻW	17,34	0,16
7	LŚW	2,39	0,02
8	LWYŻŚW	10674,66	96,63
9	LWYŻW	94,05	0,85
Razem:		11047,27	100,00

* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

4.3. Formy ochrony przyrody

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

W Nadleśnictwie Miechów wyznaczone zostały tereny, obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Należą do nich: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego

przebywania gatunków ptaków chronionych oraz stanowiska gatunków chronionych. Poza ochroną przyrody opartą na wymienionych w Ustawie formach, stosuje się szereg zaleceń i ograniczeń stanowiących dodatkowe narzędzia w ramach działań ochronnych.

Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Miechów to:

- Park Narodowy:
 - Ojcowski Park Narodowy wraz z otuliną,
- Rezerваты Przyrody:
 - Rezerwat Przyrody Biała Góra,
 - Rezerwat Przyrody Dąbie,
 - Rezerwat Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej,
 - Rezerwat Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego,
 - Rezerwat Przyrody Michałowice,
 - Rezerwat Przyrody Opalonki,
 - Rezerwat Przyrody Kwiatówka,
 - Rezerwat Przyrody Sterczów-Ścianka,
 - Rezerwat Przyrody Wały,
 - Rezerwat Przyrody Złota Góra,
- Park Krajobrazowy:
 - Dłubniański Park Krajobrazowy,
 - Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie,
 - Park Krajobrazowy Orlich Gniazd,
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Wyżyna Miechowska,
- Obszary Natura 2000:
 - Biała Góra PLH120061,
 - Dąbie PLH120064,
 - Dolina Górnej Mierzawy PLH260017,
 - Dolina Prądnika PLH120004,
 - Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070,
 - Kwiatówka PLH120056,
 - Michałowice PLH120011,
 - Opalonki PLH120071,
 - Sterczów Ścianka PLH 120015,
 - Wały PLH120017,
- Pomniki przyrody:
 - 4 pomniki przyrody (3 pojedyncze dęby szypułkowe i jedna grupa drzew składająca się z 2 dębów szypułkowych),
- Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt,

Poszczególne formy ochrony przyrody występujące na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwie Miechów zostały opisane w kolejnych podrozdziałach.

4.3.1. Park Narodowy

Park Narodowy jak podaje ustawa o ochronie przyrody: *obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów.*

Na terenie Nadleśnictwa Miechów występuje Ojcowski Park Narodowy wraz z otuliną.

Tabela nr 20. Ojcowski Park Narodowy na gruntach Nadleśnictwa Miechów

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna wg Zarządzenia/Rozporządzenia (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Miechów
Ojcowski Park Narodowy	2145,62	0,09	<0,001
Otulina Ojcowskiego Parku Narodowego	6777,00	15,38	0,13
Razem:	8922,62	15,47	0,13
Powierzchnia gruntów (bez współwłasności) w zarządzie Nadleśnictwa (ha): 11614,44			

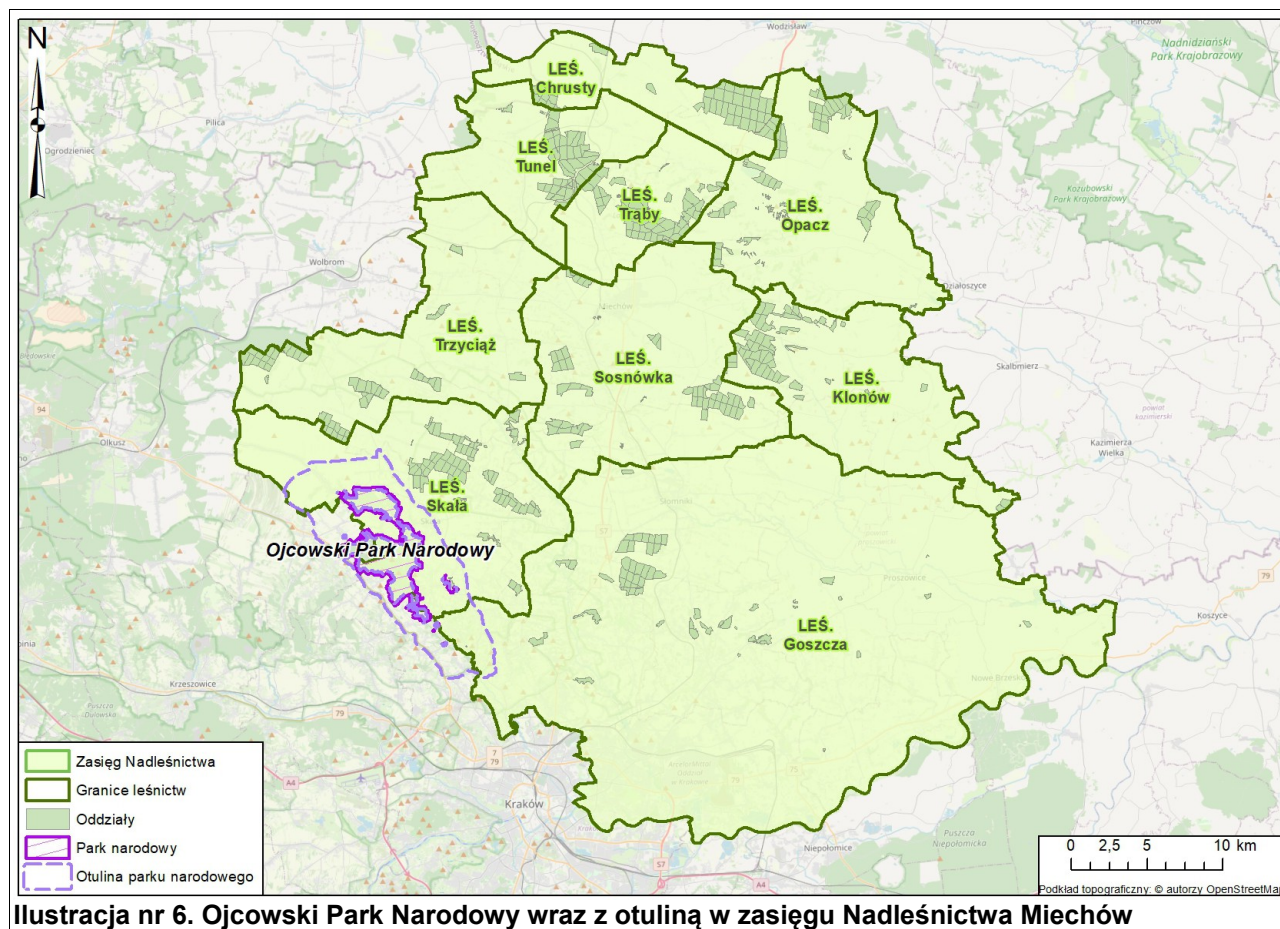
4.3.1.1. Ojcowski Park Narodowy

Ojcowski Park Narodowy został utworzony (wówczas jako szósty w Polsce) Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 stycznia 1956 r. o powierzchni 1570,59 ha (obecnie 2145,62 ha). W 1981 r. w związku z utworzeniem w województwie krakowskim Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych ustanowiono wokół OPN strefę ochronną o powierzchni 7000 ha. Jej ponowne prawne usankcjonowanie nastąpiło w związku z korektą granic Parku w 1997 r. Powierzchnia strefy ochronnej, zwanej otuliną wynosi 6777,00 ha (<http://www.ojcowskiparknarodowy.pl>).

Ojcowski Park Narodowy posiada plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Ojcowskiego Parku Narodowego (Dz.U. 2021 poz. 1432).

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów Ojcowski Park Narodowy wraz z otuliną zajmuje powierzchnię 15,47 ha. Zabiegi gospodarcze planowane w pododdziałach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów, położonych na obszarze Ojcowskiego Parku Narodowego oraz na terenie otuliny zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 21 czerwca 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, Ojcowskiego Parku Narodowego oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL, szczegółowy wykaz zabiegów gospodarczych planowanych w omawianym obszarze zamieszczono w rozdziale 6.1.1 niniejszej Prognozy.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA



4.3.2. Rezerваты przyrody

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

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów znajduje się 10 rezerwatów przyrody. Cztery z nich to rezerваты stepowe - Sterczów-Ścianka, Dąbie, Opalonki, Biała Góra, dwa florystyczne - Michałowiec i Wały oraz cztery rezerваты leśne Kępie na Wyżynie Miechowskiej, Kwiatówka, Lipny Dół koło Książa Wielkiego oraz Złota Góra.

Tabela nr 21. Rezerwy przyrody na gruntach Nadleśnictwa Miechów

Forma ochrony przyrody	Pow. ogólna wg Zarządzenia/ Rozporządzenia oraz CRFOP (ha)*	Pow. ogólna wg POP 2012 r. oraz N-ctwa Miechów (ha)	Pow. ogólna wg PUL na lata 2023-2032 (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa
Biała Góra	11,25	10,46	10,46	0,09
Dąbie	2,61	2,11	2,11	0,02
Kępie na Wyżynie Miechowskiej	40,51	45,52	45,52	0,39
Lipny Dół koło Książa Wielkiego	20,23	20,64	20,64	0,18
Michałowiec	12,12	12,60	12,60	0,11
Opalonki	2,23	2,42	2,42	0,02
Kwiatówka	11,25	11,18	11,18	0,10
Sterczów-Ścianka	3,04	6,30	6,30	0,05
Wały	5,81	5,82	5,81	0,05
Złota Góra	4,40	4,16	4,16	0,04
Razem:	113,45	121,21	121,20	1,04
Powierzchnia gruntów (bez współwłasności) w zarządzie Nadleśnictwa (ha): 11614,44				

* Niezgodność powierzchni wynika z faktu, że w aktach powołujących rezerwy podano powierzchnię wg. Prowizorycznego Planu U.L., którą potem skorygowano.

Zabiegi gospodarcze we wszystkich Rezerwach Przyrody, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatów przyrody. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędzeniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Tabele z zaplanowanymi działaniami załączone zostały w POnŚ w rozdziale 6.1.2.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 22. Rezerwy przyrody w Nadleśnictwie Miechów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 3 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Położenie administracyjne		Typ i podtyp rezerwatu wg. dominującego:		Powierzchnia objęta ochroną [ha]			Powierzchnia objęta ochroną [ha]		Cel ochrony
			Oddz. poddz.	Gmina/Leśnictwo	Przedmiotu ochrony	Typu środowiska	Wg. Aktu powołującego	Na terenie N-ctwa	Wg. PUL	Ścisłą	Częściową	
1	Rezerwat przyrody Biała Góra	Zarządzenie Nr 144 Ministra Leśnictwa z dnia 30 kwietnia 1955 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1955 r. Nr 47, poz. 469)	138f 145c 145d 145f	Gmina Kozłów, Leś. Tunel	Rodzaj : stepowy Typ: fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk nieleśnych	Typ: różnych ekosystemów Podtyp: lasów i łąk	11,25	10,46	10,46	-	10,46	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska roślinności stepowej oraz zespołów o charakterze przejściowym między zbiorowiskami stepowymi i leśnymi.
2	Rezerwat Przyrody Dąbie	Zarządzenie Nr 37 Ministra Leśnictwa z dnia 19 lutego 1955 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1955 r. Nr 19, poz. 194)	170f	Gmina Raclawice, Leś. Klonów	Rodzaj : stepowy Typ: fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk nieleśnych	Typ: różnych ekosystemów Podtyp: mozaiki różnych ekosystemów	2,61	2,11	2,11	2,11	-	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska roślinności stepowej występującej tu w zespole naturalnym na stromym zboczu wzgórza kredowego.
3	Rezerwat przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej	Zarządzenie Nr 30 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 1 lutego 1960 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1960 r. Nr 23, poz. 112)	130a 130b 130c 130d 130~a	Gmina Kozłów, Leś. Tunel	Rodzaj: leśny Typ: fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk leśnych	Typ: leśny i borowy Podtyp: lasów wyżynnych	40,51	45,52	45,52	-	45,52	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu dębowo-grabowego naturalnego pochodzenia, ze znacznym udziałem buka.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Położenie administracyjne		Typ i podtyp rezerwatu wg. dominującego:		Powierzchnia objęta ochroną [ha]			Powierzchnia objęta ochroną [ha]		Cel ochrony
			Oddz. poddz.	Gmina/ Leśnictwo	Przedmiotu ochrony	Typu środowiska	Wg. Aktu powołującego	Na terenie N-ctwa	Wg. PUL	Ścisłą	Częściową	
4	Rezerwat przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego	Zarządzenie Nr 28 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 28 z dnia 1 lutego 1985 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1960 r. Nr 22, poz. 108)	30g 30~c 30~d	Gmina Książ Wielki, Leś. Chrusty	Rodzaj: leśny Typ: fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk leśnych	Typ: leśny i borowy Podtyp: lasów wyżynnych	20,23	20,64	20,64	-	20,64	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu wielogatunkowego lasu liściastego naturalnego pochodzenia z bogatą roślinnością zielną i z licznym w niej udziałem roślin gatunków kserotermicznych oraz chronionych.
5	Rezerwat przyrody Michałowice	Zarządzenie Nr 397 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 25 listopada 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1960 r. Nr 15, poz. 74)	407d 407~c	Gmina Trzyciąż, Leś. Trzyciąż	Rodzaj: florystyczny Typ: florystyczny Podtyp: roślin zielnych i krzewinek	Typ: leśny i borowy Podtyp: lasów wyżynnych	12,12	12,60	12,60	-	12,60	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego fragmentu buczyny karpackiej na Wyżynie Krakowskiej z masowym występowaniem obuwika pospolitego (<i>Cypripedium calceolus</i>), objętego gatunkową ochroną roślin.
6	Rezerwat przyrody Opalonki	Zarządzenie Nr 36 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 lutego 1955 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1955 r. Nr 24, poz. 2400)	167d	Gmina Raclawice, Leś. Klonów	Rodzaj : stepowy Typ: fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk nieleśnych	Typ: łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy Podtyp: muraw kserotermicznych	2,23	2,42	2,42	-	2,42	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska roślinności stepowej porastającej południowo-wschodnie zbocze śródleśnego wzgórza

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Położenie administracyjne		Typ i podtyp rezerwatu wg. dominującego:		Powierzchnia objęta ochroną [ha]			Powierzchnia objęta ochroną [ha]		Cel ochrony
			Oddz. poddz.	Gmina/ Leśnictwo	Przedmiotu ochrony	Typu środowiska	Wg. Aktu powołującego	Na terenie N-ctwa	Wg. PUL	Ścisłą	Częściową	
7	Rezerwat Przyrody Kwiatówka	Zarządzenie Nr 185 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 grudnia 1966 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1967 r. Nr 9, poz. 54)	27g 27h	Gmina Książ Wielki. Leś. Chrusty	Rodzaj: leśny Typ: fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk leśnych	Typ: leśny i borowy Podtyp: lasów wyżynnych	11,25	11,18	11,18	-	11,18	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu wielogatunkowego lasu pochodzenia naturalnego z bogatą roślinnością zielną, z licznymi gatunkami roślin kserotermicznych.
8	Rezerwat przyrody Sterczów-Ścianka	Zarządzenie Nr 36 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 lutego 1955 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1955 r. Nr 24, poz. 2400)	180c 180~b	Gmina Raclawice, Leś. Klonów	Rodzaj : stepowy Typ: fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk nieleśnych	Typ: łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy Podtyp: zarośli kserotermicznych	3,04	6,30	6,30	6,3	-	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska roślinności stepowej występującej w zespole naturalnym na południowym zboczu leśnego jaru.
9	Rezerwat przyrody Wały	Zarządzenie Nr 376 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1958 r. Nr 6, poz. 34)	161f 161g 161~b	Gmina Raclawice, Leś. Klonów	Rodzaj: florystyczny Typ: fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk nieleśnych	Typ: łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy Podtyp: muraw kserotermicznych	5,81	5,81	5,81	5,81	-	Zachowanie ze względów naukowych zbiorowiska pierwotnej roślinności stepowej ze stanowiskiem dziewięcisią popłocholistnego (<i>Carlina onopordifolia</i>) i innych rzadkich roślin.
10	Rezerwat przyrody Żłota Góra	Zarządzenie Nr 39 Ministra Leśnictwa z dnia 19 lutego 1955 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1955 r. Nr 24, poz. 241)	213b 213d	Gmina Miechów, Leś. Sosnówka	Rodzaj: leśny Typ: fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk leśnych	Typ: leśny i borowy Podtyp: lasów wyżynnych	4,40	4,16	4,16	4,16	-	Umożliwienie kontynuacji badań nad procesem spontanicznej sukcesji i odtworzenia się naturalnego układu zbiorowisk

4.3.2.1. Rezerwat Przyrody Biała Góra

Rezerwat Przyrody Biała Góra został powołany Zarządzeniem Nr 185 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 grudnia 1966 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1967 r. Nr 9, poz. 54).

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska roślinności stepowej oraz zespołów o charakterze przejściowym między zbiorowiskami stepowymi i leśnymi.

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych. Zaplanowane wskazania gospodarcze na terenie rezerwatu zostały przedstawione w rozdziale 6.1.2.1 niniejszej POnŚ.



Ilustracja nr 7. Rezerwat Przyrody Biała Góra

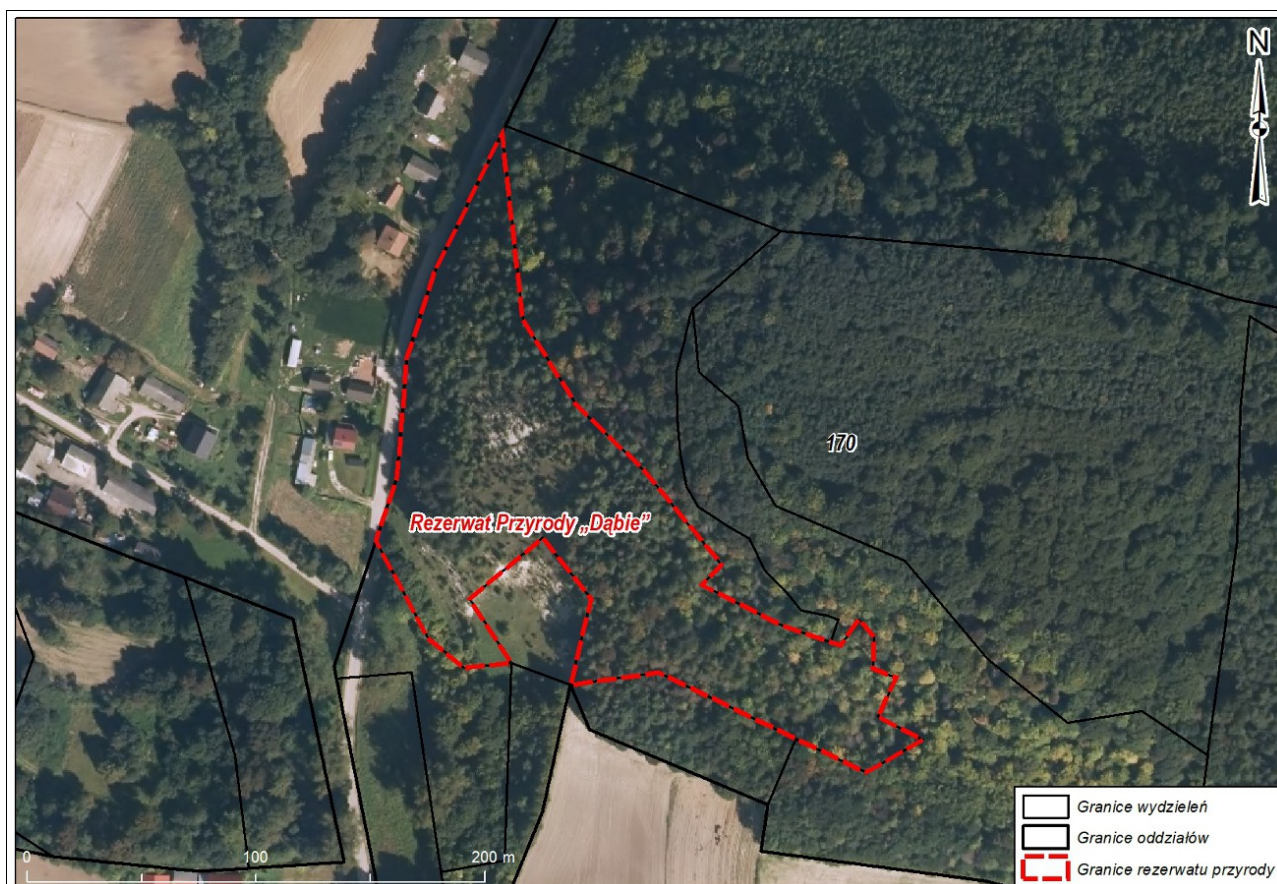
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

4.3.2.2. Rezerwat Przyrody Dąbie

Rezerwat Przyrody Dąbie został powołany Zarządzeniem Nr 37 Ministra Leśnictwa z dnia 19 lutego 1955 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1955 r. Nr 19, poz. 194).

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska roślinności stepowej występującej tu w zespole naturalnym na stromym zboczu wzgórza kredowego.

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych. Zaplanowane wskazania gospodarcze na terenie rezerwatu zostały przedstawione w rozdziale 6.1.2.2 niniejszej POnŚ.



Ilustracja nr 8. Rezerwat Przyrody Dąbie

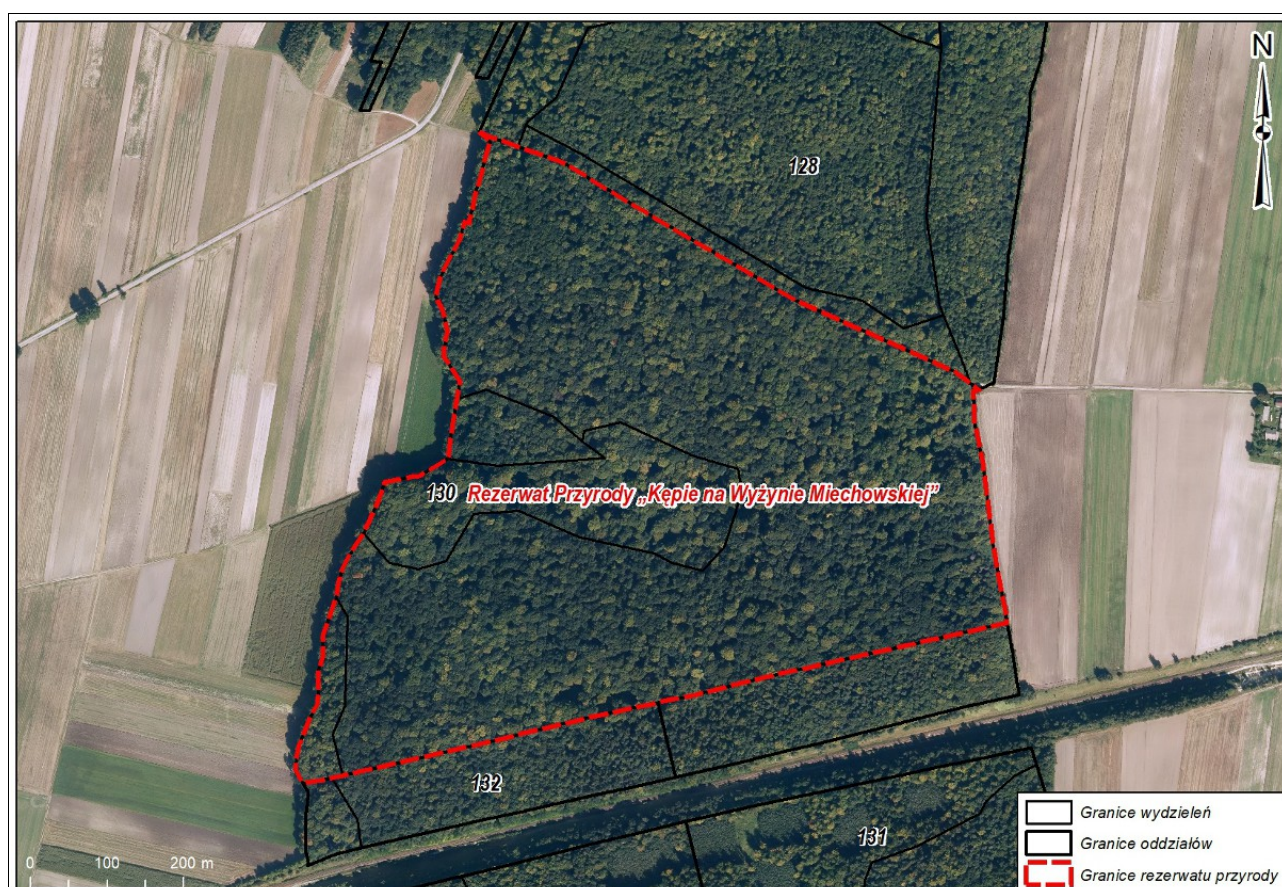
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

4.3.2.3. Rezerwat Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej

Rezerwat Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej został uznany na mocy Zarządzenia Nr 30 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 1 lutego 1960 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1960 r. Nr 23, poz. 112).

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu dębowo-grabowego naturalnego pochodzenia, ze znacznym udziałem buka.

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych. Zaplanowane wskazania gospodarcze na terenie rezerwatu zostały przedstawione w rozdziale 6.1.2.3 niniejszej POnŚ.



Ilustracja nr 9. Rezerwat Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej

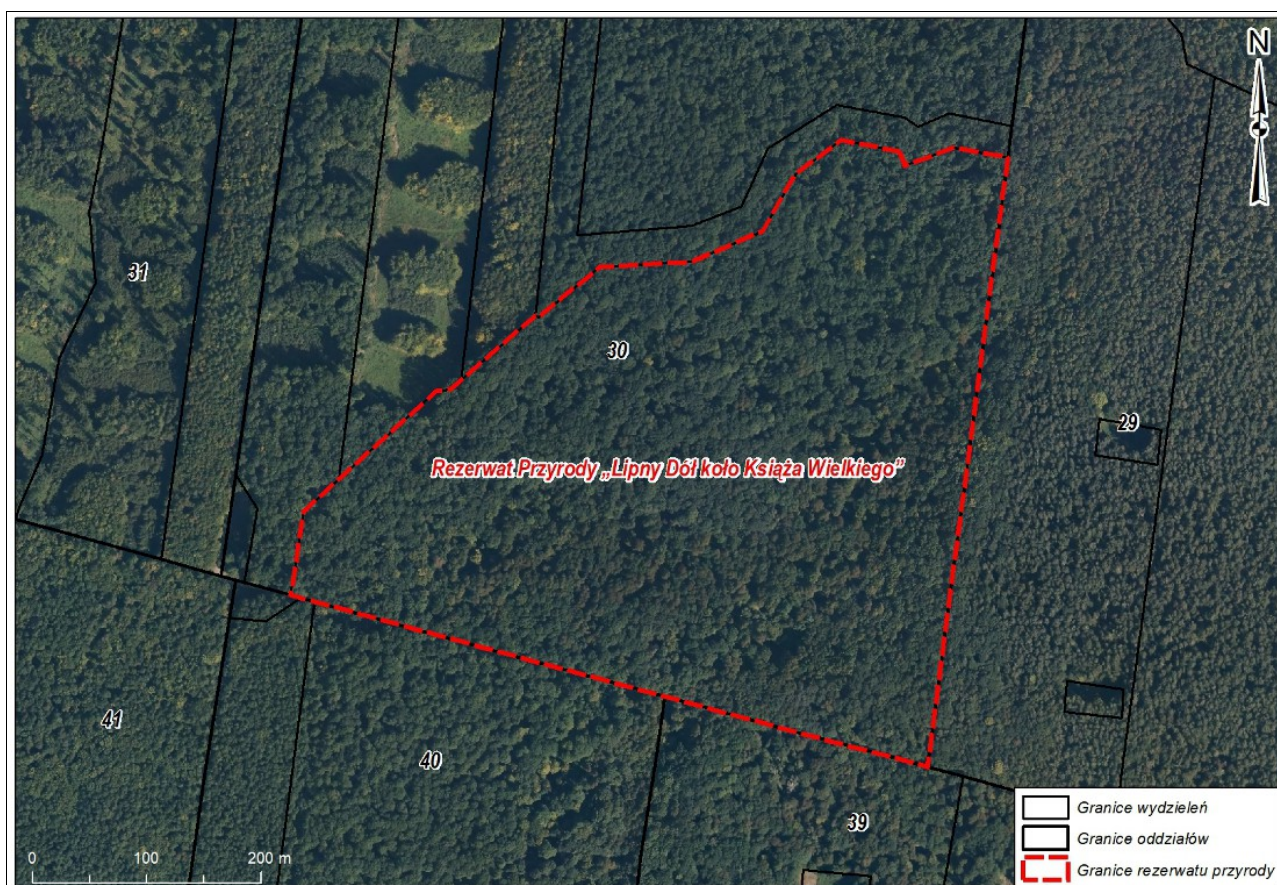
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

4.3.2.4. Rezerwat Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego

Rezerwat Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego został powołany Zarządzeniem Nr 28 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 28 z dnia 1 lutego 1985 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1960 r. Nr 22, poz. 108).

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu wielogatunkowego lasu liściastego naturalnego pochodzenia z bogatą roślinnością zielną i z licznym w niej udziałem roślin gatunków kserotermicznych oraz chronionych.

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych. Zaplanowane wskazania gospodarcze na terenie rezerwatu zostały przedstawione w rozdziale 6.1.2.4 niniejszej POnŚ.



Ilustracja nr 10. Rezerwat Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego

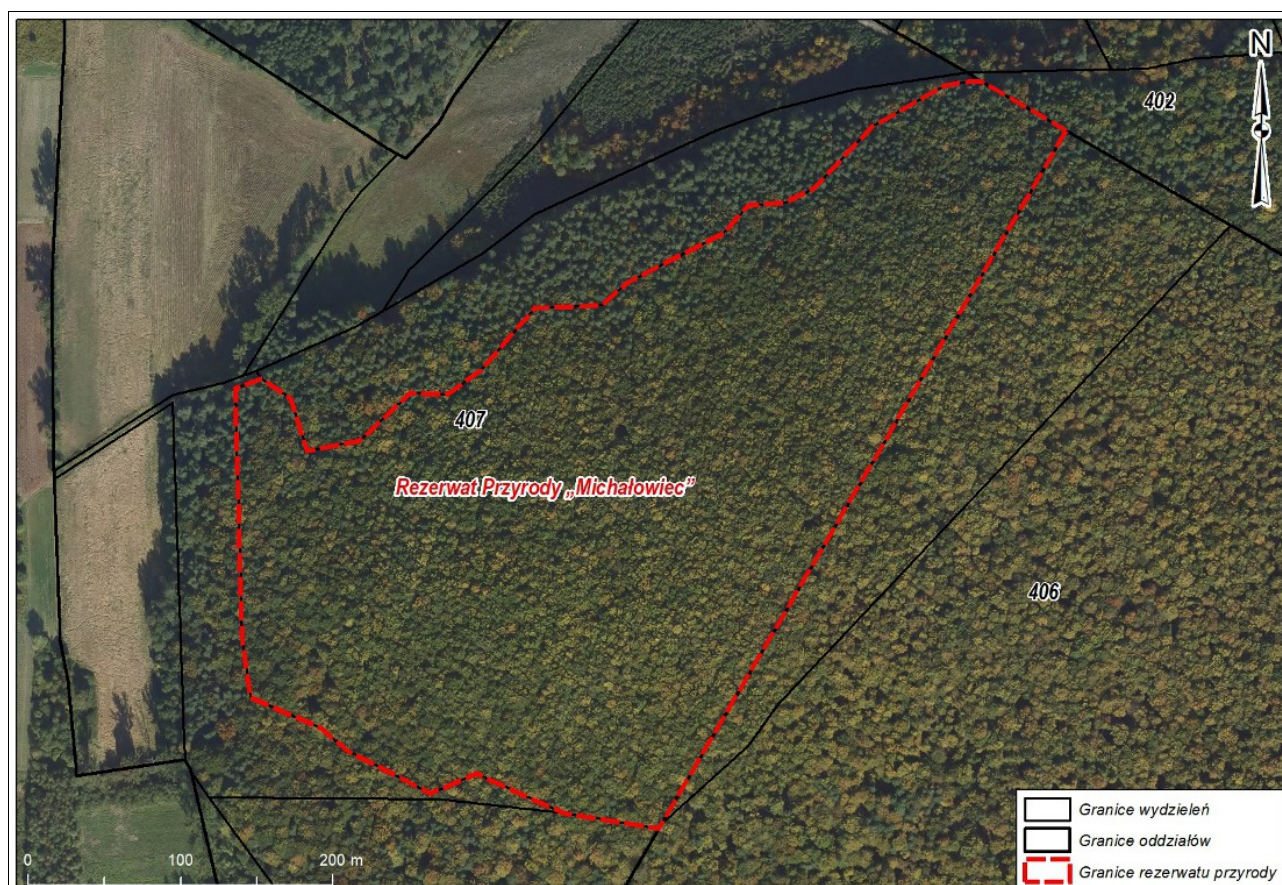
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

4.3.2.5. Rezerwat Przyrody Michałowiec

Rezerwat Przyrody Michałowiec został powołany Zarządzeniem Nr 397 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 25 listopada 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1960 r. Nr 15, poz. 74).

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego fragmentu buczyny karpackiej na Wyżynie Krakowskiej z masowym występowaniem obuwika pospolitego (*Cyripedium calceolus*), objętego ochroną gatunkową.

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych. Zaplanowane wskazania gospodarcze na terenie rezerwatu zostały przedstawione w rozdziale 6.1.2.5 niniejszej POnŚ.



Ilustracja nr 11. Rezerwat Przyrody Michałowiec

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

4.3.2.6. Rezerwat Przyrody Opalonki

Rezerwat Przyrody Opalonki został powołany Zarządzeniem Nr 36 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 lutego 1955 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1955 r. Nr 24, poz. 2400).

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska roślinności stepowej porastającej południowo-wschodnie zbocze śródleśnego wzgórza.

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych. Zaplanowane wskazania gospodarcze na terenie rezerwatu zostały przedstawione w rozdziale 6.1.2.6 niniejszej POnŚ.



Ilustracja nr 12. Rezerwat Przyrody Opalonki

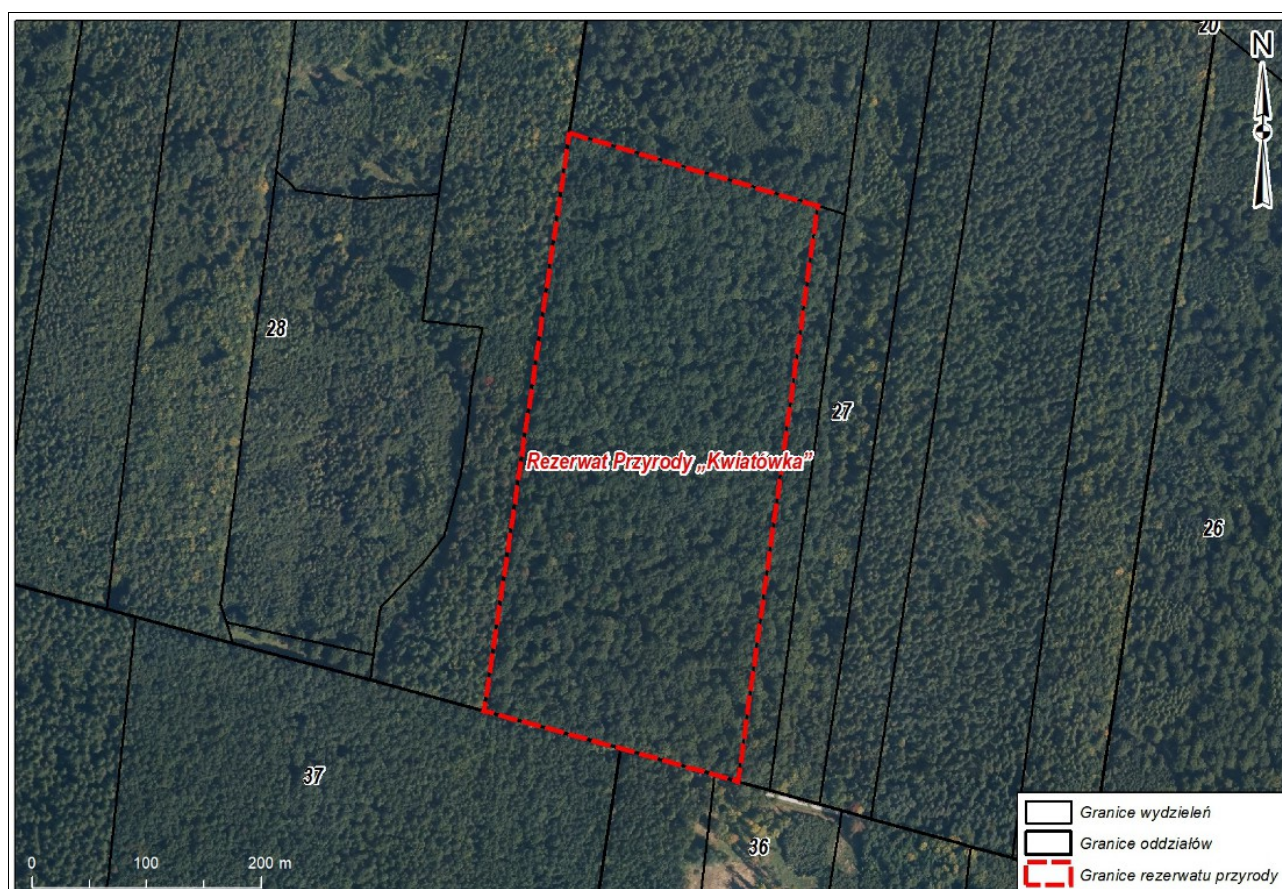
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

4.3.2.7. Rezerwat Przyrody Kwiatówka

Rezerwat Przyrody Kwiatówka został powołany Zarządzeniem Nr 185 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 grudnia 1966 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1967 r. Nr 9, poz. 54).

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu wielogatunkowego lasu pochodzenia naturalnego z bogatą roślinnością zielną, z licznymi gatunkami roślin kserotermicznych.

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych. Zaplanowane wskazania gospodarcze na terenie rezerwatu zostały przedstawione w rozdziale 6.1.2.7 niniejszej POnŚ.



Ilustracja nr 13. Rezerwat Przyrody Kwiatówka

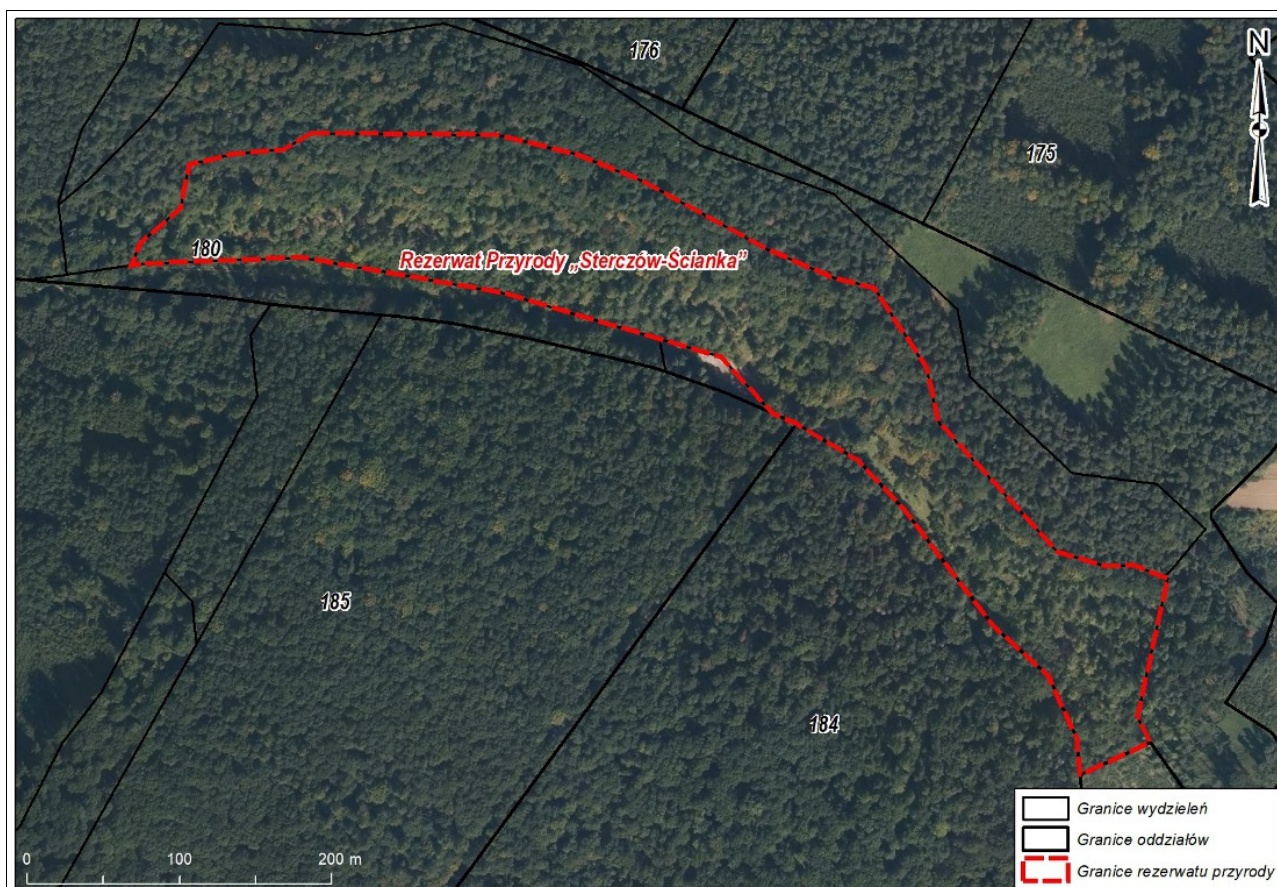
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

4.3.2.8. Rezerwat Przyrody Sterczów-Ścianka

Rezerwat Przyrody Sterczów-Ścianka został powołany Zarządzeniem Nr 36 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 lutego 1955 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1955 r. Nr 24, poz. 2400).

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska roślinności stepowej występującej w zespole naturalnym na południowym zboczu leśnego jaru.

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych. Zaplanowane wskazania gospodarcze na terenie rezerwatu zostały przedstawione w rozdziale 6.1.2.8 niniejszej POnŚ.



Ilustracja nr 14. Rezerwat Przyrody Sterczów-Ścianka

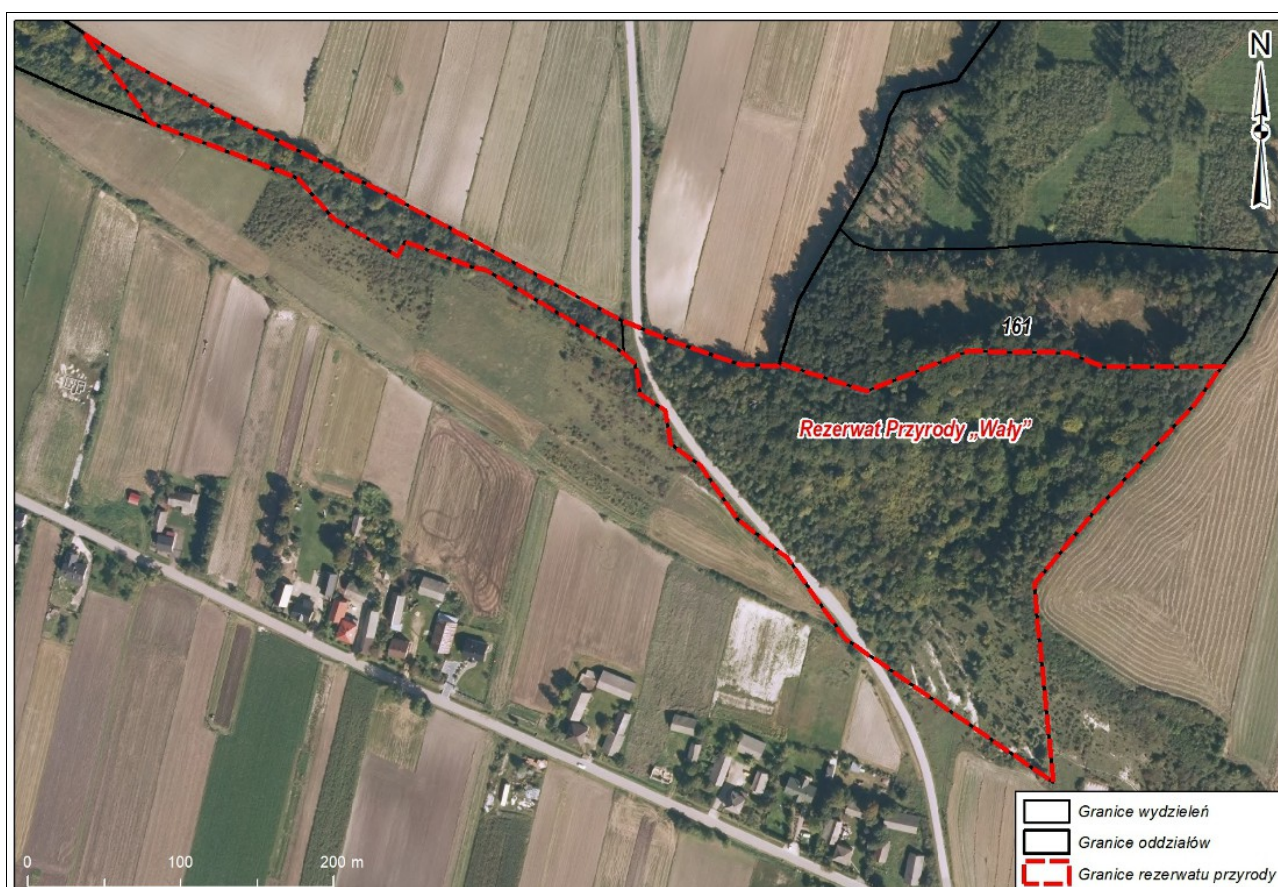
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

4.3.2.9. Rezerwat Przyrody Wały

Rezerwat Przyrody Wały został powołany Zarządzeniem Nr 376 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1958 r. Nr 6, poz. 34).

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych zbiorowiska pierwotnej roślinności stepowej ze stanowiskiem dziewięcisiła popłocholistnego (*Carlina onopordiifolia*) i innych rzadkich roślin.

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych. Zaplanowane wskazania gospodarcze na terenie rezerwatu zostały przedstawione w rozdziale 6.1.2.9 niniejszej POnŚ.



Ilustracja nr 15. Rezerwat Przyrody Wały

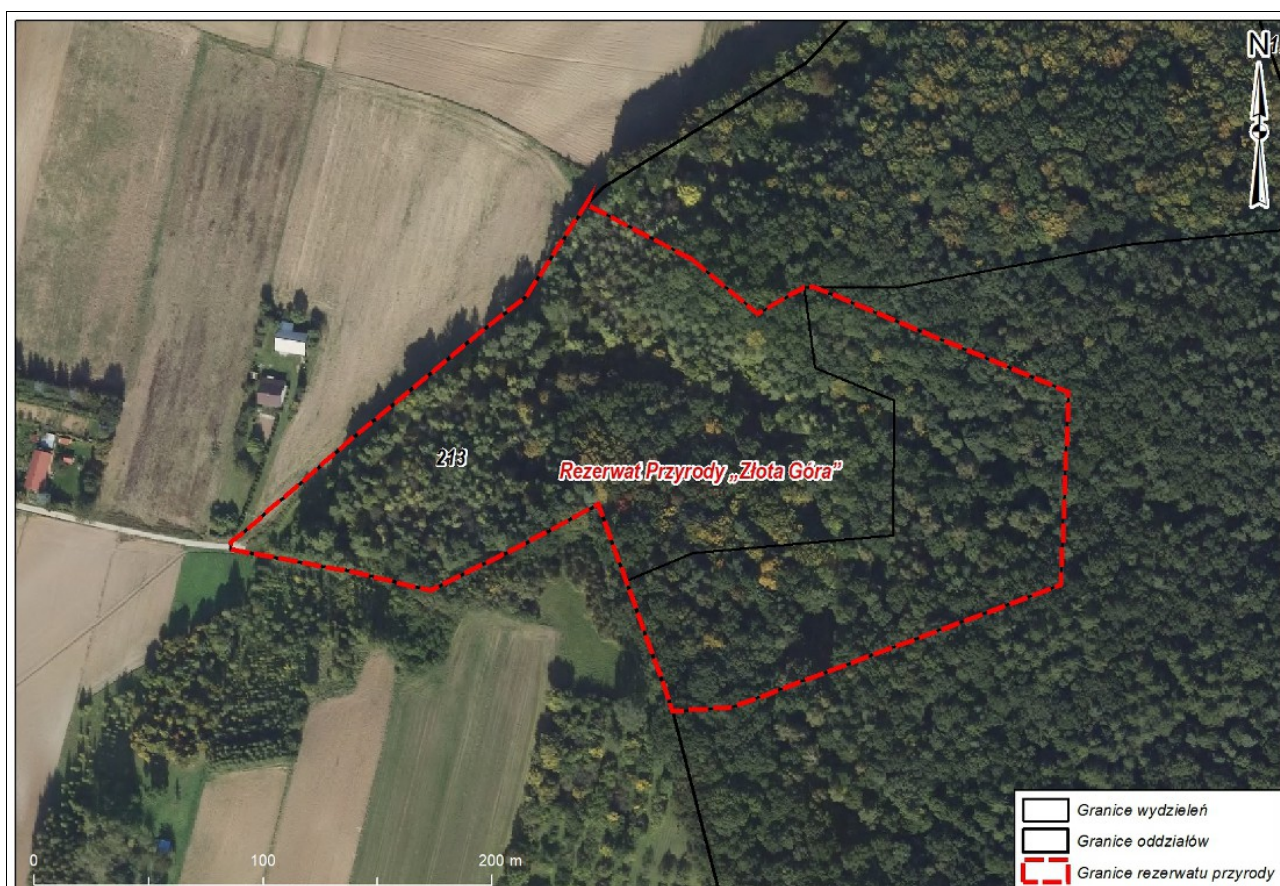
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

4.3.2.10. Rezerwat Przyrody Złota Góra

Rezerwat Przyrody Złota Góra został powołany Zarządzeniem Nr 39 Ministra Leśnictwa z dnia 19 lutego 1955 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1955 r. Nr 24, poz. 241).

Celem ochrony w rezerwacie jest umożliwienie kontynuacji badań nad procesem spontanicznej sukcesji i odtworzenia się naturalnego układu zbiorowisk

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych. Zaplanowane wskazania gospodarcze na terenie rezerwatu zostały przedstawione w rozdziale 6.1.2.10 niniejszej PONŚ.



Ilustracja nr 16. Rezerwat Przyrody Złota Góra

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

4.3.3. Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe są wielkopowierzchniową formą ochrony przyrody i jak podaje ustawa o ochronie przyrody: *obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.*

Na terenie gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów znajdują się parki krajobrazowe, które wchodzi w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. Zespół ten został powołany dniem 30 stycznia 2009 r., gdzie został połączony Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych w Krakowie, Popradzki Park Krajobrazowy w Starym Sączu i Zespół Parków Krajobrazowych Pogorza w Tarnowie.

Tabela nr 23. Parki Krajobrazowe na gruntach Nadleśnictwa Miechów

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna wg Zarządzenia/Rozporządzenia (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Miechów
Park Krajobrazowy Orlich Gniazd	12842,20	407,51	3,51
Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie	20686,10	44,55	0,38
Dłubniański Park Krajobrazowy	11158,42	1726,25	14,86
Razem:	44686,72	2178,31	18,76
Powierzchnia gruntów (bez współwłasności) w zarządzie Nadleśnictwa (ha): 11614,44			

4.3.3.1. Park Krajobrazowy Orlich Gniazd

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd został powołany Uchwałą nr III/11/80 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach z 20 czerwca 1980 r. w sprawie utworzenia Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w granicach województwa katowickiego (Dz. Urz. WRN nr 3 poz. 16).

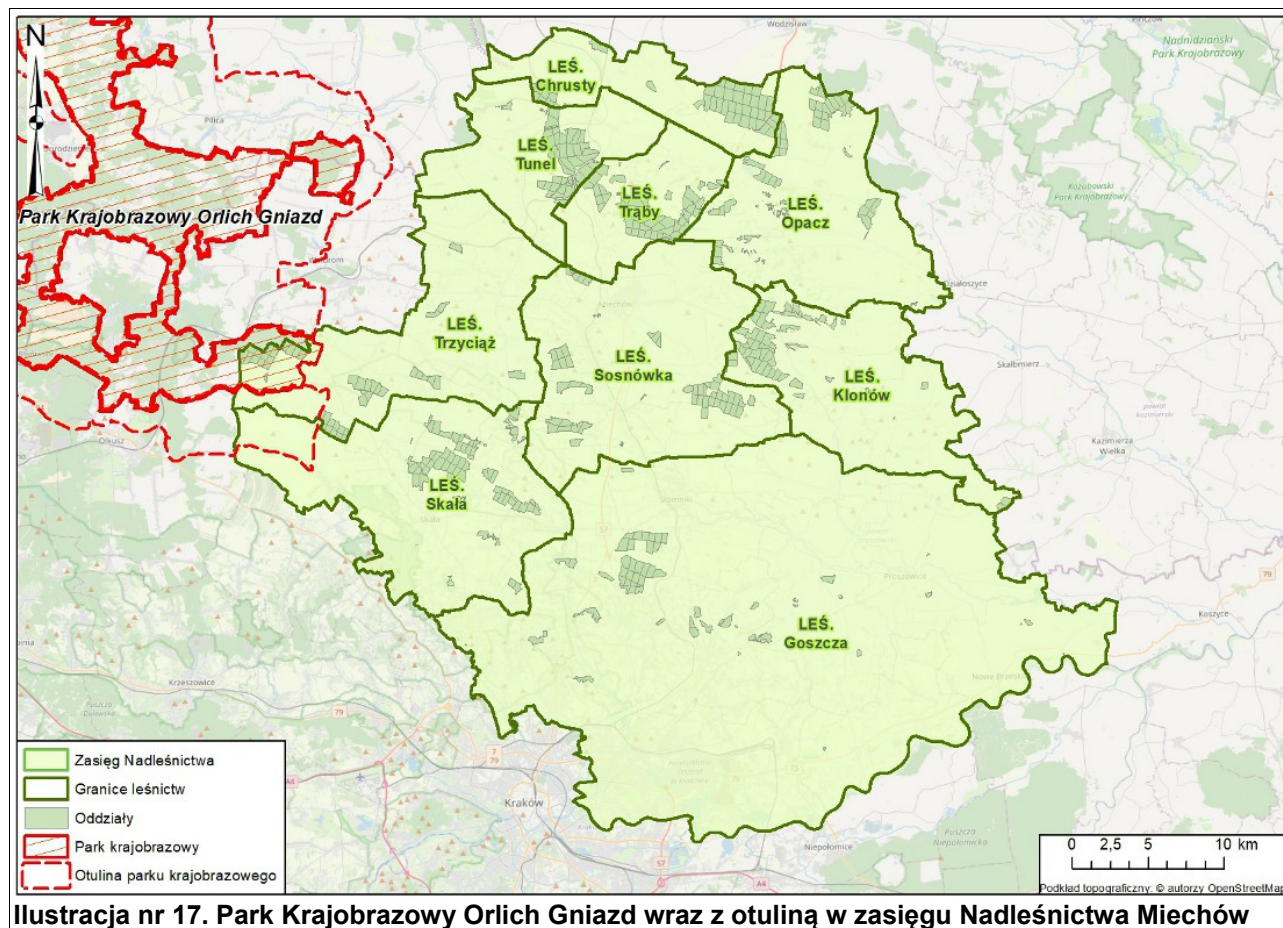
Jego powierzchnia wynosi 12842,20 ha, w tym na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów 407,51 ha.

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd jest jednym z bardziej zróżnicowanych obszarów pod względem geomorfologii oraz rodzajów siedlisk. Znajduje się tu unikat w skali całego kraju – Pustynia Błędowska oraz liczne wapienne formy skałkowe, a także bardzo cenne ekosystemy leśne, głównie buczyny. Park położony jest na terenie dwóch województw: śląskiego i małopolskiego. Na terenie Parku znajdują się następujące gminy: Bolesław, Klucze, Olkusz, Trzyciąż i Wolbrom. Rozciąga się on na północ od Olkusza, obejmując swym zasięgiem duże obszary leśne wokół miejscowości Klucze oraz zalesione wzgórza ciągnące się wzdłuż granicy województw, pomiędzy Rodakami, Krzywopłotami a Strzegową. Niewielka enklawa Parku na obszarze Małopolski znajduje się również w okolicach miejscowości Poręba Dzierżna. Park swoją nazwę zawdzięcza znajdującym się na jego terenie średniowiecznym zamkom, których usytuowanie na niedostępnych, wapiennych wzgórzach porównywane jest do orlich gniazd (<https://zpkwm.pl>).

Plan ochrony dla Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd dla części znajdującej się w granicach administracyjnych województwa śląskiego wprowadzony został Uchwałą nr

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

IV/48/2/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 10 marca 2014 r. (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1763). Dla części położonej w województwie małopolskim Zespół Parków Krajobrazowych opracował dokumentację przyrodniczą, jednak proces przygotowania planu ochrony wymaga, także opracowania stosownej dokumentacji dla obszarów Natura 2000, w związku z powyższym obecnie brak jest planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd w części dotyczącej Nadleśnictwa Miechów.



Ilustracja nr 17. Park Krajobrazowy Orlich Gniazd wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Miechów

Zakres prac dla ochrony ekosystemów leśnych zgodnie z Uchwałą nr IV/48/2/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1763) przedstawiono w rozdziale 6.1.3.1. Oddziaływanie na Park Krajobrazowy Orlich Gniazd.

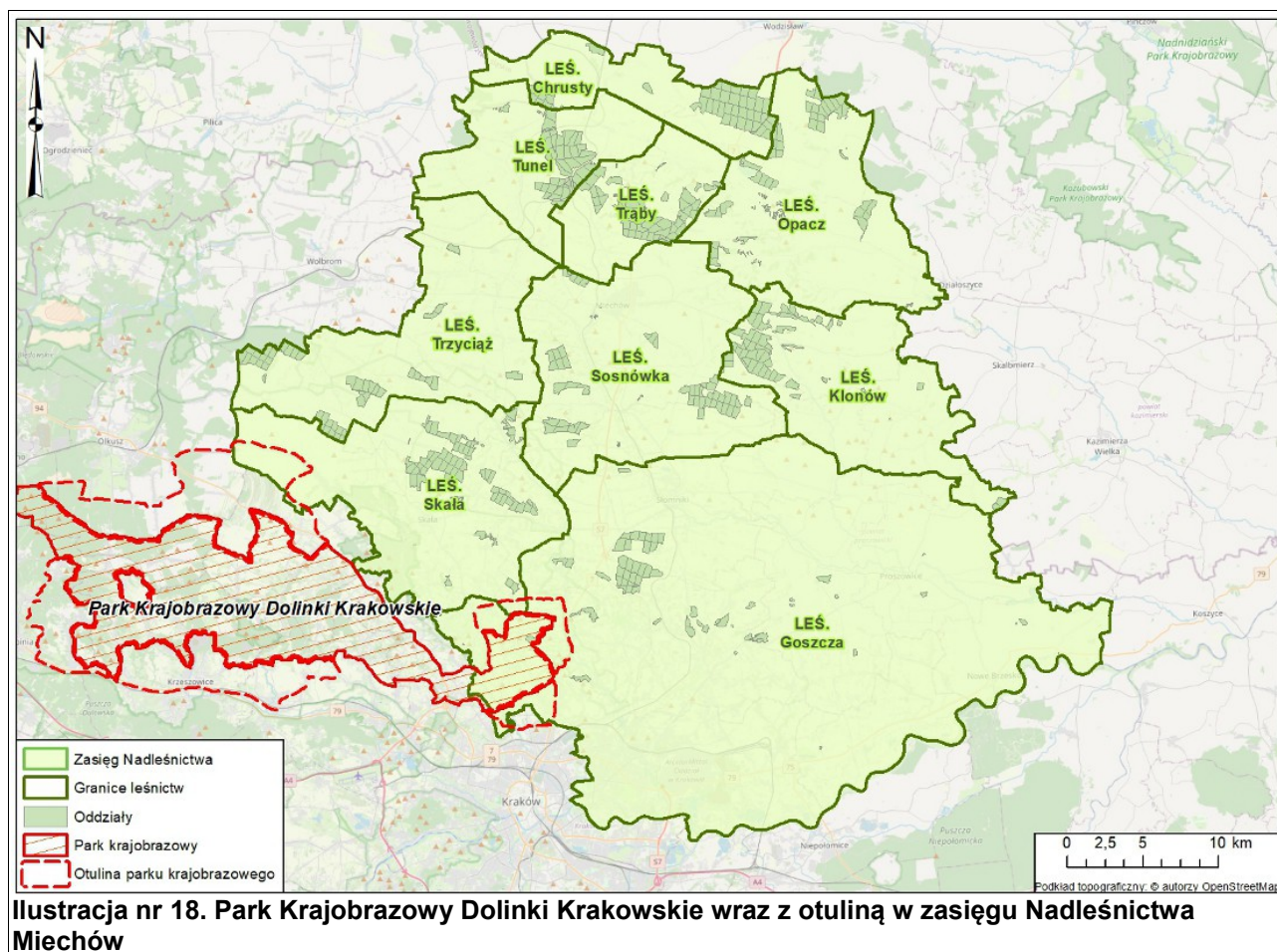
4.3.3.2. Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie

Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie został powołany Uchwałą Nr 65 Rady Narodowej Miasta Krakowa z dnia 02 grudnia 1981 r. (Dz. U. R.N.M.K. Nr 14, poz. 76 z 1981 r.).

Jego powierzchnia wynosi 20686,10 ha, w tym na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów 44,55 ha.

Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie jest jednym z najpiękniejszych parków krajobrazowych w Małopolsce. Swoją tajemniczością, kulturą, wieloma uroczymi dolinkami oraz skarbami przyrody ożywionej i nieożywionej, zachęca do odwiedzenia i poznania. Rozciąga się na niezwykle ciekawym terenie pomiędzy Krakowem na wschodzie, Trzebiną na zachodzie i Olkuszem na północy. Nazwę Park zawdzięcza wielu naturalnym dolinkom, znajdującym się na jego terenie, zwanym potocznie Dolinkami Podkrakowskimi. (<https://zpkwm.pl>).

Park posiada plan ochrony ustanowiony Uchwałą NR XX/276/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolinki Jurajskie PLH120005 (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 3481). Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu został przedstawiony w rozdziale 6.1.3.2.



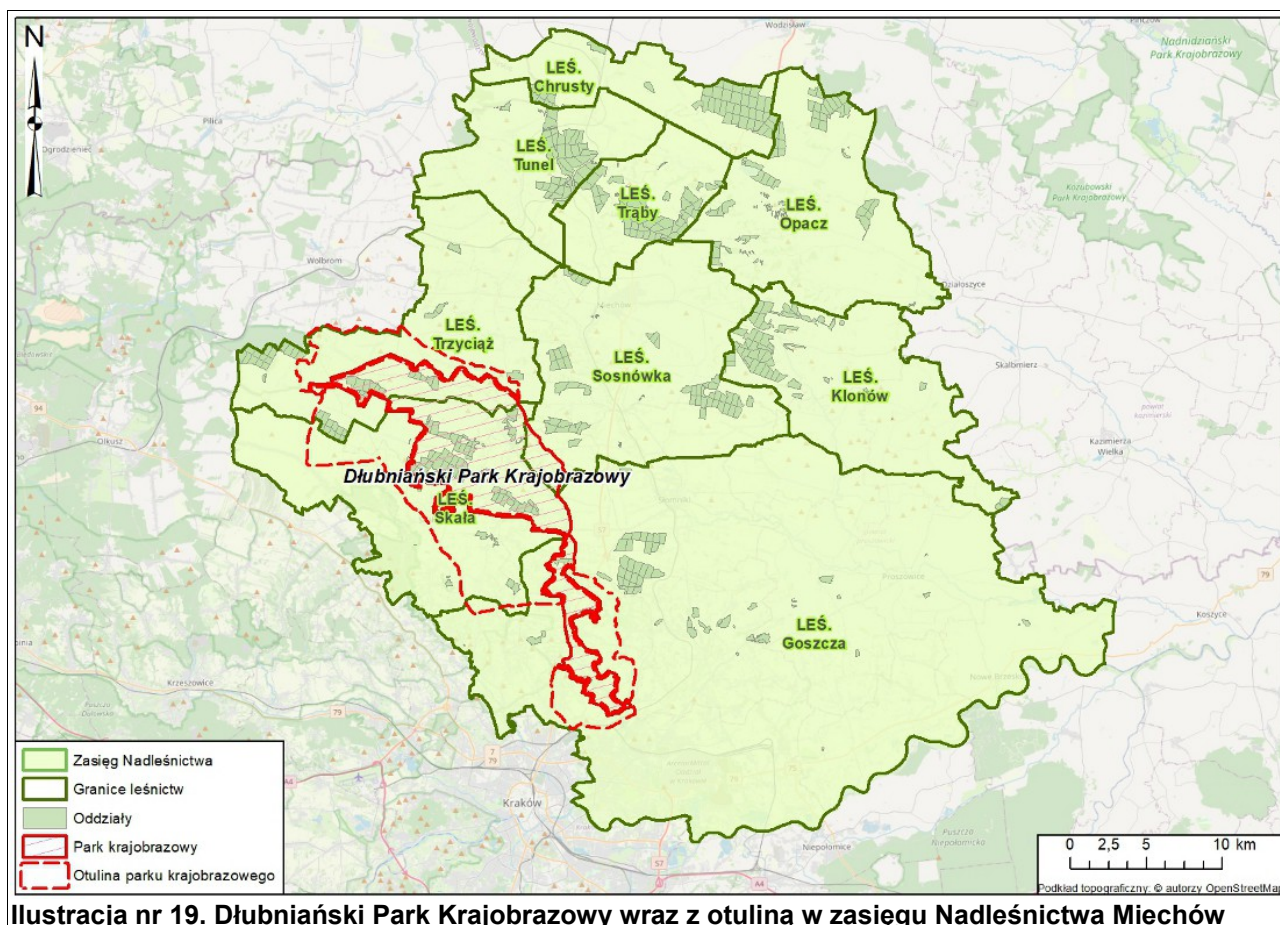
4.3.3.3. Dłubniański Park Krajobrazowy

Dłubniański Park Krajobrazowy został powołany Uchwałą Nr 65 Rady Narodowej Miasta Krakowa z 2 grudnia 1981 r. (Dz.u.R.N.M.K. Nr 14 poz 76 z 31.12.1981 r.).

Jego powierzchnia wynosi 11158,42 ha, znajduje się on w całości na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Miechów, natomiast na gruntach będących w zarządzie znajduje się 1726,25 ha.

Nazwa Dłubniański Park Krajobrazowy wywodzi się od rzeki Dłubni. Jej szeroka, urodzajna dolina od wieków zasiedlona była przez ludzi, którzy rzecze zawdzięczali swój byt. Dawnymi czasy pracowało tu mnóstwo młynów, tartaków i foluszy, których pozostałości wciąż możemy podziwiać. Ponadto znajdziemy tu piękne krajobrazy i niezwykle zabytki kulturowe w postaci starych świątyń i położonych wśród zieleni dworów. Park obejmuje dolinę Dłubni z przylegającą wierzchowiną na odcinku od źródeł w Trzyciążu po Raciborowice. Leży na pograniczu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, Wyżyny Miechowskiej i Płaskowyżu Proszowickiego. Główną oś Parku stanowi meandrująca rzeka Dłubnia. Liczne tu młyny wodne tworzyły do niedawna niespotykany nigdzie indziej „krajobraz młynny”. Dziś niestety większość z nich już nie istnieje. Park charakteryzuje natomiast duża liczba starych, zabytkowych kościołów oraz dworów szlacheckich i związanych z nimi parków. (<https://zpkwm.pl>).

Park posiada plan ochrony ustanowiony Uchwałą Nr XXXVI/545/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Dłubniańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3910). Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu został przedstawiony w rozdziale 6.1.3.3.



4.3.4. Obszary chronionego krajobrazu

Według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody obszarami chronionego krajobrazu są „wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”.

Na terenie Nadleśnictwa Miechów znajdują się: Obszar Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej. Został on utworzony na podstawie Rozporządzenie Nr 12/95 Województwa Kieleckiego z 29 września 1995 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim (Dz. Urz. z 1995 r. Nr 21, poz. 145).

Tabela nr 24. Obszar chronionego krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Miechów

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Miechów
OChK Wyżyny Miechowskiej	57010,10	6743,63	58,06
Powierzchnia gruntów (bez współwłasności) w zarządzie Nadleśnictwa (ha): 11614,44			

4.3.4.1. OChK Wyżyny Miechowskiej

Obszar Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej powołany został Uchwałą Nr XVIII/303/12 Sejmiku Województwa małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej (Dz. Urz. z dnia 20 marca 2012 r. poz. 1193). Zajmuje on powierzchnię 57010,10 z czego na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów 6743,63 ha.

Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej zachowała się szata roślinna, która należy do najbardziej interesującej na terenie całej Niecki Niedziańskiej. Na jej bogactwo składają się lasy, wśród których największe znaczenie biocenotyczne, naukowe i dydaktyczne mają zbiorowiska grądowe świetlistej dąbrowy. Stosunkowo duże i dobrze wykształcone ich kompleksy zachowały się w okolicach Miechowa, Książa Wielkiego, Tunelu, Kozłowa. Zbiorowiska te, z uwagi na dużą zmienność siedlisk spowodowaną bogatą rzeźbą terenu są bardzo bogate pod względem florystycznym. Na odlesionych pagórkach kredowych i stromych zboczach wąwozów lessowych rozwijają się bogate florystycznie i kwietne murawy stepowe z udziałem bardzo wielu rzadkich w skali kraju i chronionych gatunków roślin. Najlepiej zachowane: najbogatsze florystycznie zbiorowiska kserotermiczne objęto ścisłą ochroną w rezerwatach: Dąbie, Opalonki, Sterczów-Ścianka, Wały i Biała Góra. Na obrzeżach muraw kserotermicznych i lasów, a także na miedzach pól rozwijają się wielogatunkowe zarośla leszczynowe i tarninowe z udziałem w runie gatunków leśnych i kserotermicznych. Pełnią one ważną rolę biocenotyczną i geleboochronną. Nieodłącznym i charakterystycznym elementem szaty roślinnej są także wielogatunkowe agrocenozy chwastów towarzyszących uprawom. Występują tu rzadkie w skali kraju składniki naszej flory o bardzo interesującym geograficznym pochodzeniu i mające przez to bardzo dużą wartość naukową. Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej znajdują się liczne stanowiska archeologiczne, a także zabytki architektury sakralnej, zespoły dworsko-parkowe oraz zachowane układy zabudowy miejskiej (<https://www.miechow.pl/>).

4.3.5. Obszary Natura 2000

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

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

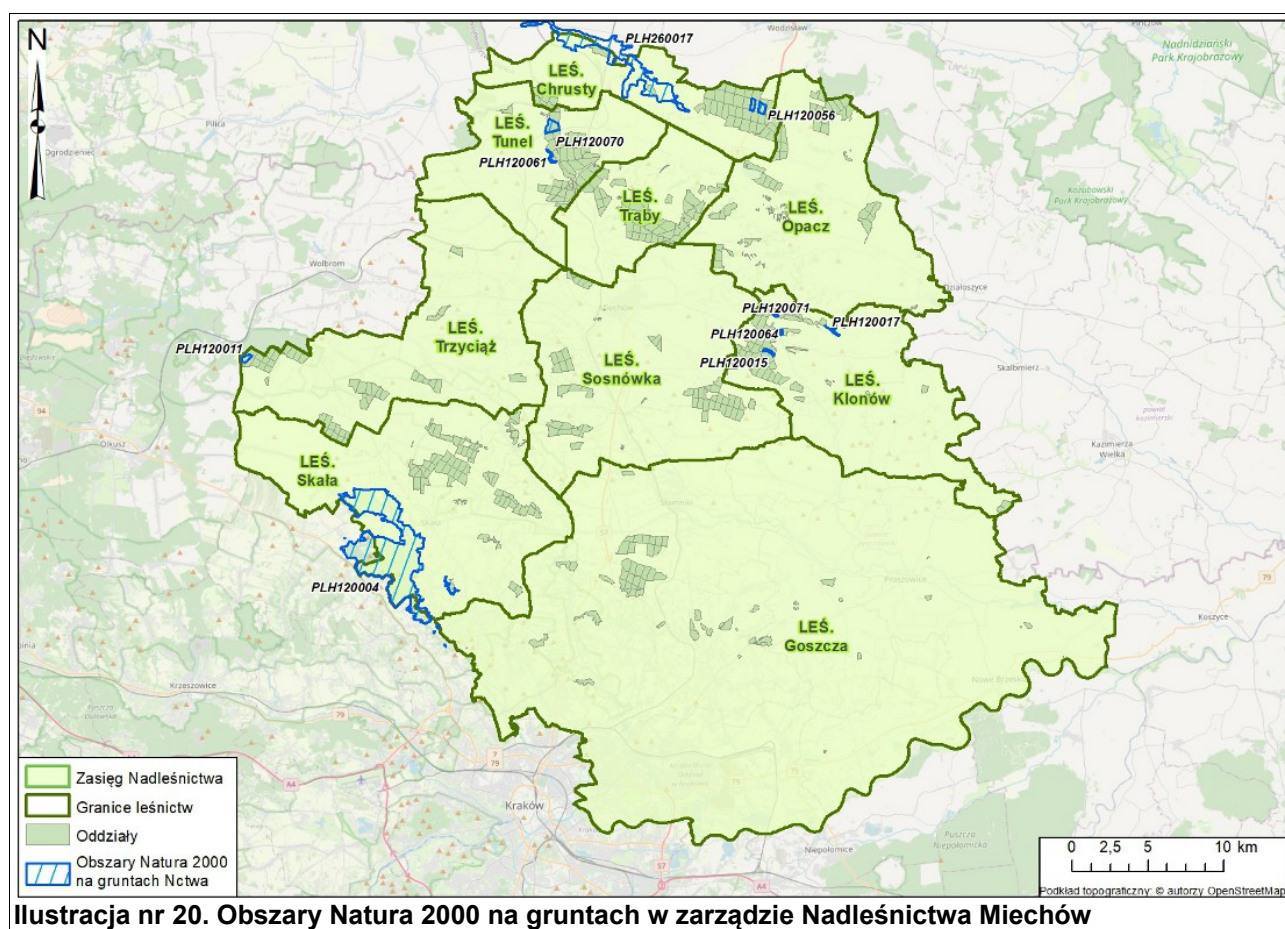
Zabiegi gospodarcze we wszystkich Obszarach Natura 2000, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie obszarów Natura 2000. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Tabele z zaplanowanymi działaniami dla poszczególnych obszarów Natura 2000 załączone zostały w niniejszej POnŚ w rozdziale 6.1.5.

4.3.5.1. Obszary Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów znajduje się 10 obszarów Natura 2000.

Tabela nr 25. Obszary Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa obszaru	Pow. (ha) wg SDF	Pow. (ha) obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo Miechów	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie N-ctwa Miechów
1	Biała Góra PLH120061	12,89	13,10	0,11
2	Dąbie PLH120064	3,99	4,29	0,04
3	Dolina Górnej Mierzawy PLH260017	912,44	25,90	0,22
4	Dolina Prądnika PLH120004	2155,85	0,09	<0,01
5	Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070	54,84	55,18	0,48
6	Kwiatówka PLH120056	47,02	48,45	0,42
7	Michałowiec PLH120011	20,35	20,18	0,17
8	Opalonki PLH120071	2,42	2,42	0,02
9	Sterczów-Ścianka PLH120015	10,78	10,38	0,09
10	Wały PLH120017	9,25	5,67	0,05
Razem:		3229,83	185,66	1,6
Powierzchnia gruntów (bez współwłasności) w zarządzie Nadleśnictwa (ha): 11614,44				

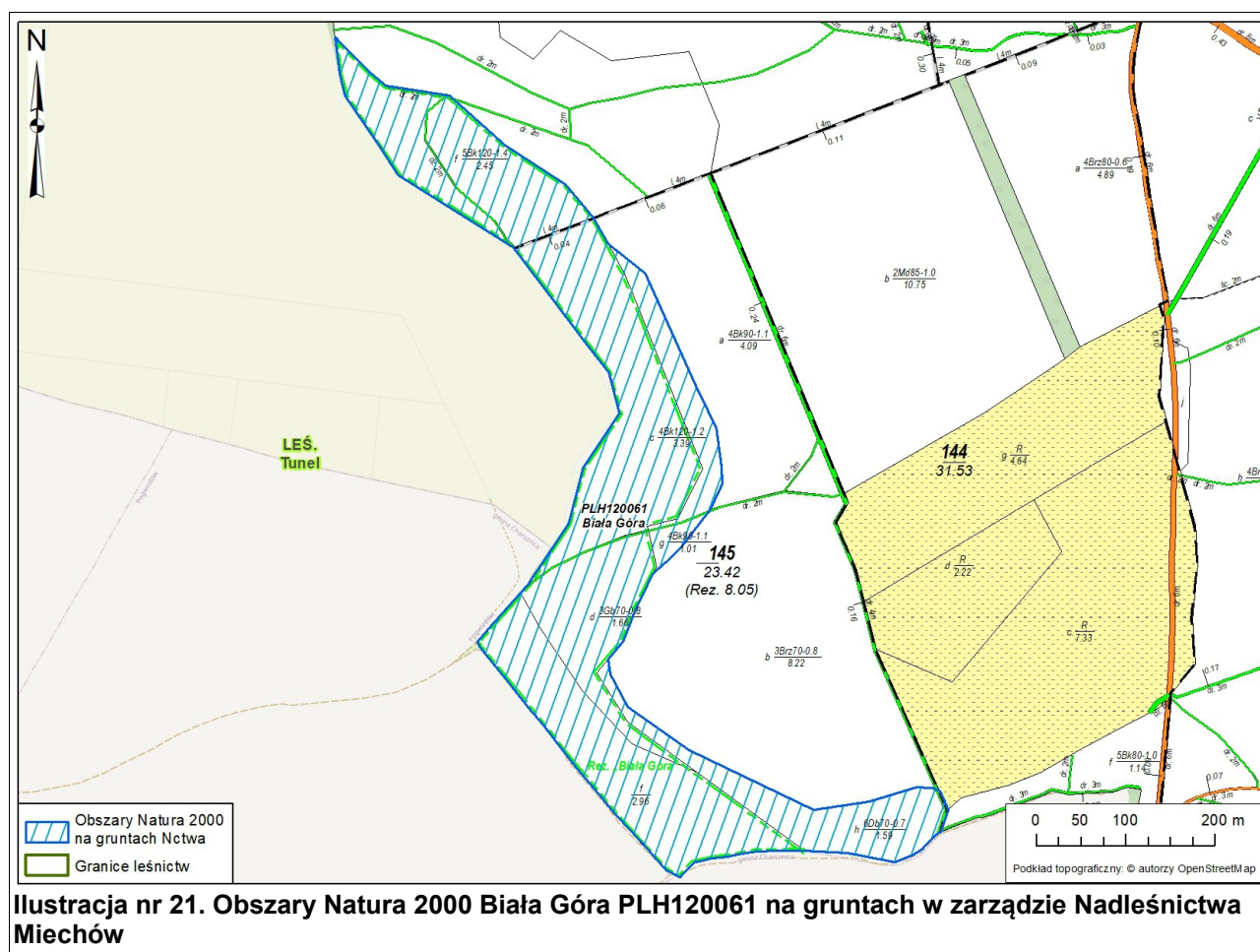


4.3.5.1.1. Biała Góra PLH120061

Obszar Natura 2000 Biała Góra PLH120061 (wg danych SDF) położony jest w zachodniej części Wyżyny Miechowskiej na terenie Gminy Kozłów – na północ od wsi Uniejów Rzędziny, na zachodnim dość łagodnym stoku Białej Góry (414 m n.p.m.) - najwyższego wzniesienia Wyżyny Miechowskiej.

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, Biała Góra PLH120061 jest obszarem o powierzchni 12,89 ha. Obszar ten w całości położony jest na gruntach Leśnictwa Tunel, gdzie jego aktualna powierzchnia (zgodna z ewidencją) wynosi 13,10 ha.

Obszar posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. (BULiGL Kraków, 2019). Zakres PZO został przedstawiony w podrozdziale 3.5.1.1.1 Programu Ochrony Przyrody, natomiast dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061 w tym wyniki prac terenowych wykonanych w okresie od kwietnia do sierpnia 2019 r. zostały przedstawione w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”. Dodatkowo w rozdziale 3.5.1.1.2 (POP) zamieszczone zostały szczegółowe cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061 opracowane w 2022 roku.



Ilustracja nr 21. Obszary Natura 2000 Biała Góra PLH120061 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów

W tabeli nr 27 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 oraz prognozowany stan na koniec obowiązywania Planu (tabela nr 28).

Na gruntach leśnych (zalesionych i niezalesionych) Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w zasięgu omawianego obszaru Natura 2000 opisano 3 gatunki drzew w udziale panującym. Zaznacza się tu wyraźna dominacja gatunków liściastych, które stanowią 100% udziału ww. powierzchni. Wśród nich najliczniejszy jest buk. Drzewostany z jego głównym udziałem zajmują ponad 75% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Pozostałe gatunki stanowią dąb i grab, występują one w IV klasie wieku i zajmują łączną powierzchnię 3,25 ha. Analizując strukturę wiekową, najliczniej reprezentowane są tutaj drzewostany w VII klasie wieku (w całości bukowe), których powierzchnia wynosi 5,84 ha.

Na końcu obowiązywania PUL zasobność drzewostanów w omawianym obszarze Natura 2000 powinna zwiększyć się z obecnych 5285 m³ do 6115 m³. Udział gatunkowy pozostanie na podobnym poziomie, nadal dominować będzie buk.

Tabela nr 26. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Budowa przerębowa	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.					
BK		5,84					5,84	100,00
Razem (ha)		5,84					5,84	100,00
Razem (%)		100,00					100,00	

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 27. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 - dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	plaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
BK				2,96										1,01			5,84					6,85	9,81	75,12	
														510			3 865					4 375	4 375	82,78	
DB											1,59											1,59	1,59	12,17	
											480											480	480	9,08	
GB											1,66											1,66	1,66	12,71	
											430											430	430	8,14	
Razem				2,96							3,25		1,01			5,84					10,10	13,06	100,00		
											910		510			3 865					5 285	5 285	100,00		

Tabela nr 28. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 - prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	plaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
BK				2,96											1,01		5,84					6,85	9,81	75,12	
															600		4 395					4 995	4 995	81,68	
DB											1,59											1,59	1,59	12,17	
											590											590	590	9,65	
GB											1,66											1,66	1,66	12,71	
											530											530	530	8,67	
Razem				2,96							3,25		1,01		5,84						10,10	13,06	100,00		
											1 120		600		4 395						6 115	6 115	100,00		

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 29 i 30.

Tabela nr 29. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	NIE	A	TAK
2	9150	Ciepłolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	NIE	A	NIE
3	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	B	TAK

Tabela nr 30. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061

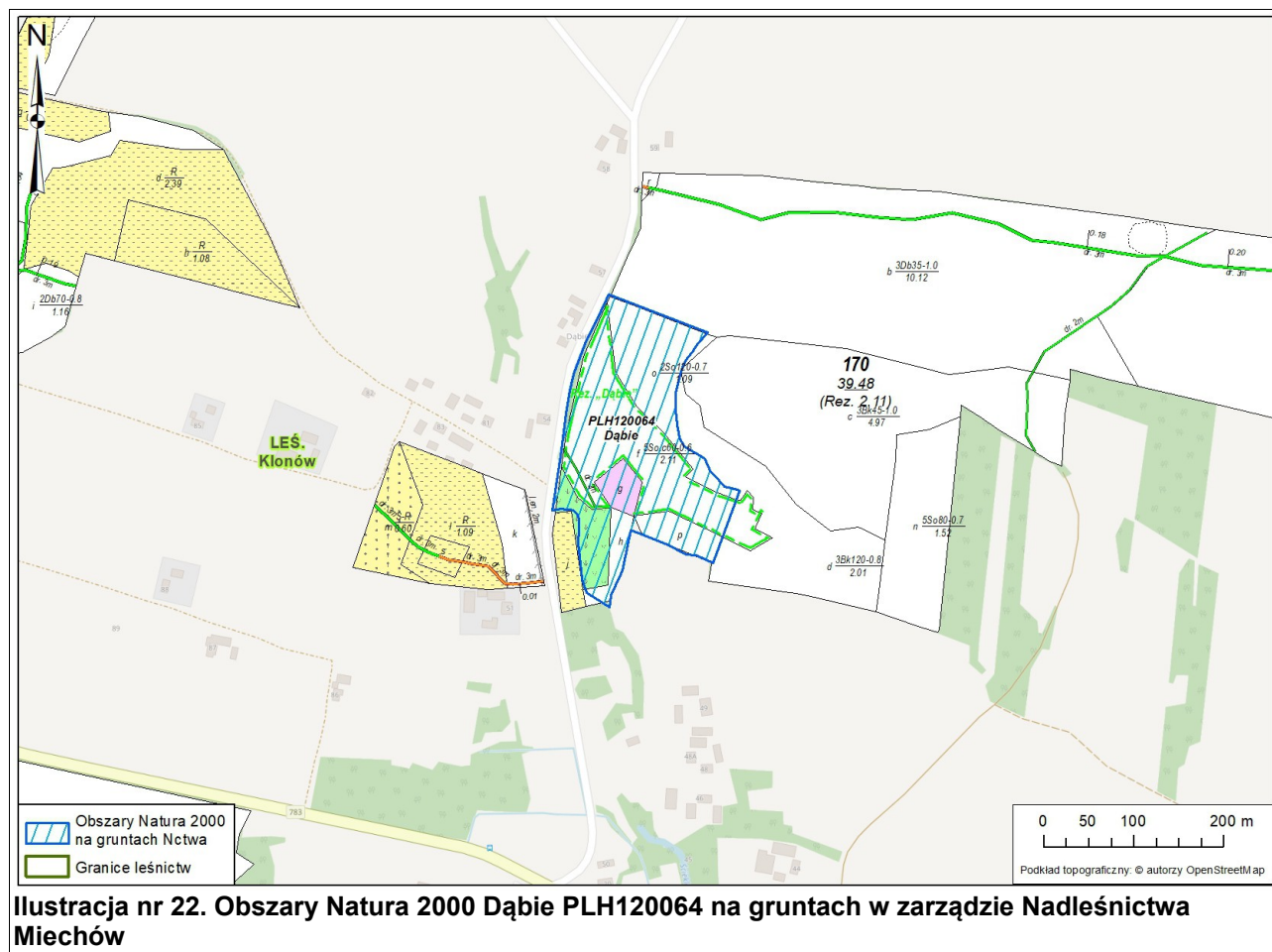
Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	TAK

4.3.5.1.2. Dąbie PLH120064

Obszar Natura 2000 Dąbie (wg danych SDF) leży na Wyżynie Miechowskiej, we wsi Klonów, gminie Raławice w powiecie miechowskim. Obszar ten znajduje się przy drodze do wsi Dale. Obszar znajduje się w paśmie Wzgórz Klonowskich, zajmując południowy i południowo-zachodni stok wzgórza Dąbie. Długość obszaru to ok. 390 m szerokość ok. 170 m. Wierzchołek wzgórza zajmuje grąd, murawy były niegdyś zalesiane sosną, w tym także sosną czarną, W sąsiedztwie murawy rozwija się płat zadrzewień zdominowany przez te gatunki.

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, obszar Dąbie PLH120064 zajmuje powierzchnię 3,99 ha. Obszar ten w całości położony jest na gruntach Leśnictwa Klonów, gdzie jego aktualna powierzchnia (zgodna z ewidencją) wynosi 4,29 ha.

Obszar posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. (BULiGL Kraków, 2019). Zakres PZO został przedstawiony w podrozdziale 3.5.1.2.1 Programu Ochrony Przyrody, natomiast dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064 w tym wyniki prac terenowych wykonanych w okresie od kwietnia do sierpnia 2019 r. zostały przedstawione w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”. Dodatkowo w rozdziale 3.5.1.2.2 (POP) zamieszczone zostały szczegółowe cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064 opracowane w 2022 roku.



W tabeli nr 32 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064, natomiast prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL w tabeli nr 33.

Na gruntach leśnych (zalesionych i niezalesionych) Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w zasięgu omawianego obszaru Natura 2000, opisano 3 gatunki drzew w udziale panującym, należą do nich: sosna zwyczajna, sosna czarna oraz buk zwyczajny. Drzewostany z udziałem sosny czarnej zajmują ponad 57% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej, natomiast drzewostany z sosną zwyczajną ponad 37%. Udział buka jest niewielki, zajmuje on zaledwie 0,21 ha omawianego obszaru Natura 2000. Analizując strukturę wiekową, najliczniej reprezentowane są tutaj drzewostany w III klasie wieku (w całości z sosną czarną), których powierzchnia wynosi 2,11 ha.

Na końcu obowiązywania PUL zasobność drzewostanów w omawianym obszarze Natura 2000 powinna zwiększyć się z obecnych 720 m³ do 855 m³. Udział gatunkowy pozostanie na podobnym poziomie, nadal dominować będzie sosna czarna.

Tabela nr 31. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Budowa przerębowa	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.					
SO		1,38					1,38	100,00
Razem (ha)		1,38					1,38	100,00
Razem (%)		100,00					100,00	

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 32. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dąbie PLH120064 - dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	plaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO																	1,38					1,38	1,38	37,30	
																	330					330	330	45,83	
SO.C											2,11											2,11	2,11	57,02	
											370											370	370	51,39	
BK				0,21																			0,21	5,68	
				20																			20	2,78	
Razem				0,21							2,11						1,38					3,49	3,70	100,00	
				20							370						330					700	720	100,00	

Tabela nr 33. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dąbie PLH120064 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	plaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO																	1,38					1,38	1,38	37,30	
																	375					375	375	43,86	
SO.C											2,11											2,11	2,11	57,02	
											460											460	460	53,80	
BK				0,21																			0,21	5,68	
				20																			20	2,34	
Razem				0,21							2,11						1,38					3,49	3,70	100,00	
				20							460						375					835	855	100,00	

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 34 i 35.

Tabela nr 34. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	NIE	C	TAK
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galia-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	-	TAK

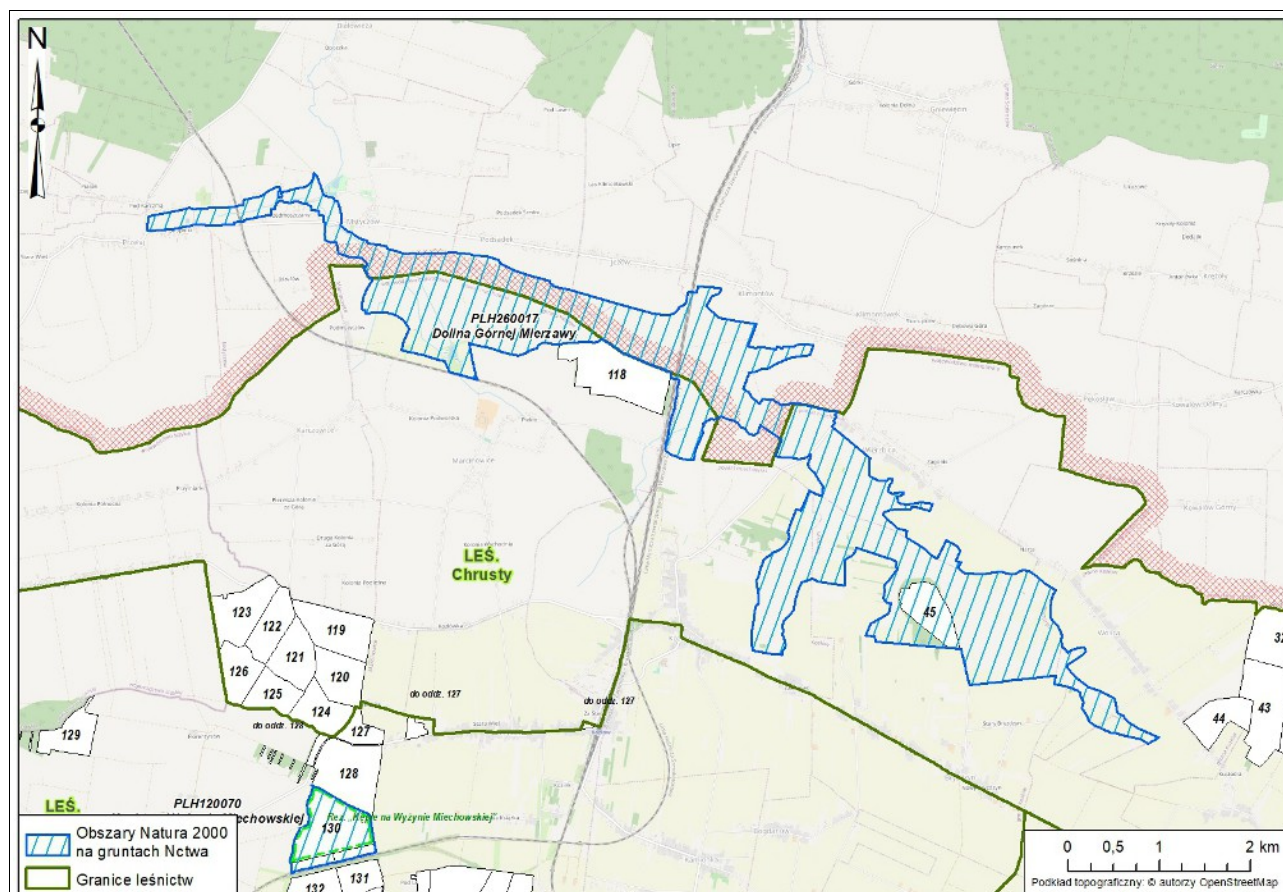
Tabela nr 35. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	TAK
2	2249	Dziewięcśił bezłodygowy	<i>Carlina onopordifolia</i>	-	TAK

4.3.5.1.3. Dolina Górnej Mierzawy PLH260017

Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 (wg danych SDF) położony jest w obrębie Niecki Nidziańskiej na styku trzech mezoregionów: Wyżyny Miechowskiej, Garbu Wodzisławskiego i Płaskowyżu Jędrzejowskiego. Obejmuje uregulowaną dolinę rzeki Mierzawy na odcinku od Mstyczowa do Książa Wielkiego, a także wpadający do niej dopływ od Przełaja, uchodzący do Mierzawy na wysokości Mstyczowa. Obszar poprzecinany jest również licznymi niewielkimi strumieniami, kanałami i rowami melioracyjnymi, pomiędzy którymi znajdują się kompleksy łąk świeżych, które są siedliskiem wielu rzadkich gatunków.

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, obszar Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 zajmuje powierzchnię 912,44 ha. Na terenie Nadleśnictwa Miechów położony jest tylko fragment obszaru o powierzchni 25,90 ha w Leśnictwie Chrusty (pododdział 45a). Obszar posiada plan zadań ochronnych, został ustanowiony dla całego obszaru (w tym gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Miechów) Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 7 czerwca 2022 r.



Ilustracja nr 23. Obszary Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów

W tabeli nr 37 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017, natomiast prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL przedstawiono w tabeli nr 38. Na gruntach leśnych (zalesionych i niezalesionych) Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w zasięgu omawianego obszaru Natura 2000 jako gatunek panujący opisano wyłącznie sosnę zwyczajną. Znajduje się ona w VII klasie wieku, a jej całkowita miąższość wynosi 13910 m³.

Na końcu obowiązywania PUL prognozowana zasobność drzewostanów w omawianym obszarze Natura 2000 powinna zwiększyć się o 1530 m³. Udział gatunkowy pozostanie na podobnym poziomie, w drzewostanie nadal dominować będzie sosna zwyczajna.

Tabela nr 36. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Budowa przerębowa	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.					
SO		25,90					25,90	100,00
Razem (ha)		25,90					25,90	100,00
Razem (%)		100,00					100,00	

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 37. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tale		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO																	25,90					25,90	25,90	100,00	
																	13910					13910	13910	100,00	
Razem																	25,90					25,90	25,90	100,00	
																	13910					13910	13910		

Tabela nr 38. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tale		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO																	25,90					25,90	25,90	100,00	
																	15 440					15 440	15 440	100,00	
Razem																	25,90					25,90	25,90	100,00	
																	15 440					15 440	15 440		

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 39 i 40.

Tabela nr 39. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	NIE	C	NIE
2	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	NIE	B	NIE
3	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	NIE	B	NIE

Tabela nr 40. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017

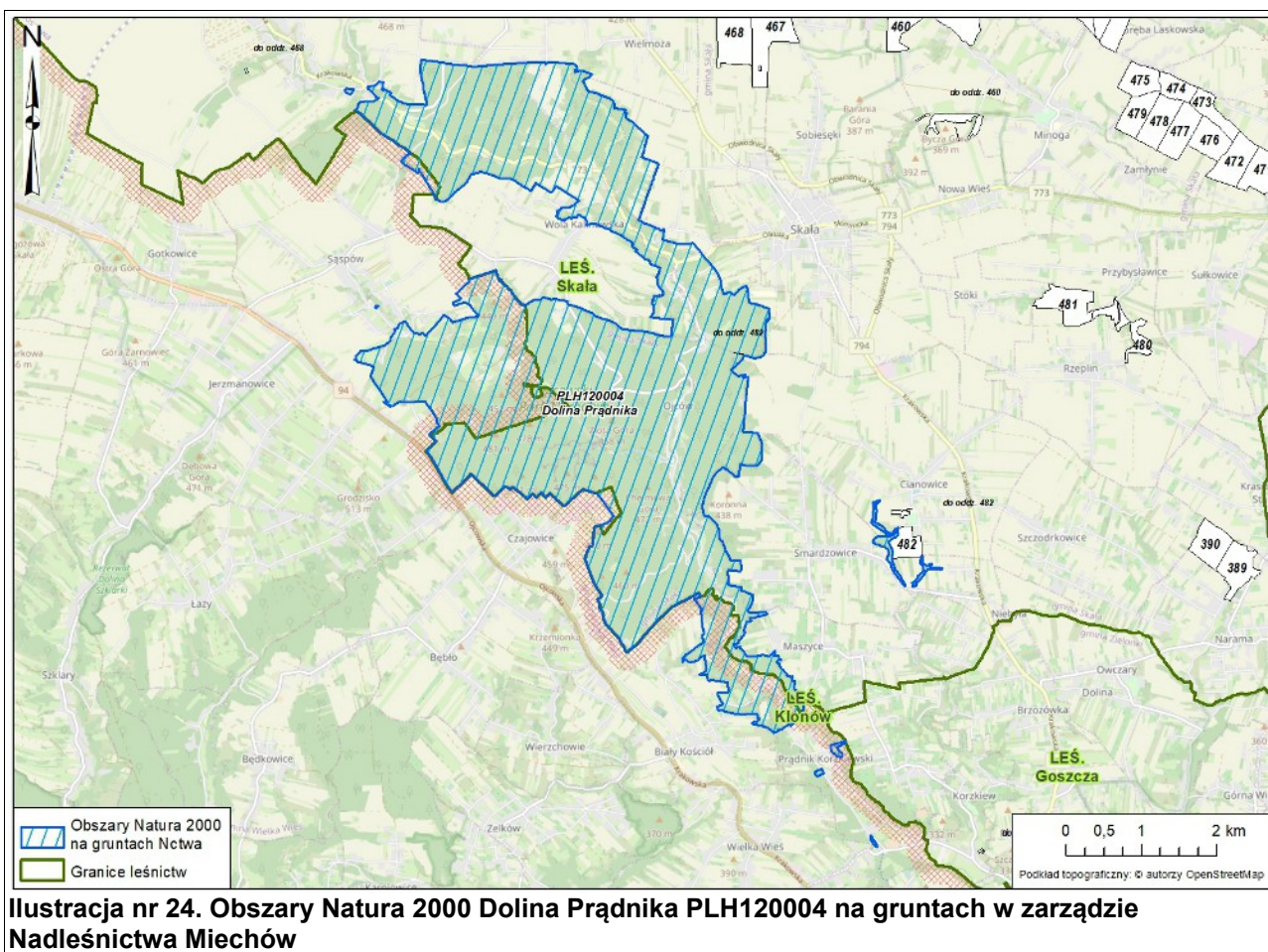
Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Zwierzęta					
1	1060	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	A	NIE
2	1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	-	NIE
3	1188	Kuma nizinny	<i>Bombina bombina</i>	-	NIE
4	1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	-	NIE
5	1355	Wydra europejska	<i>Lutra lutra</i>	-	NIE
6	4038	Czerwończyk fioletek	<i>Lycaena helle</i>	B	NIE
7	6177	Modraszek telejus	<i>Phengaris telejus</i>	B	NIE

4.3.5.1.4. Dolina Prądnika PLH120004

Obszar Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004 (wg danych SDF) zlokalizowany jest na obszarze monokliny śląsko-krakowskiej, w strefie wschodni skał górnokarpackich, określaną Wyżyną Krakowsko-Częstochowską. Płyta wapieni pochylona jest w kierunku północno-wschodnim, gdzie wapienie zapadają pod ły i piaskowce kredowe Wyżyny Małopolskiej. Od strony zachodniej wyżyna kończy się progiem denudacyjnym, dochodzącym do wysokości względnej 100 m. Ponad zrównaną powierzchnią wznoszą się do kilkudziesięciu metrów ostańcowe skałki wapienne, jako relikty procesów krasowych w podzwrotnikowym klimacie, który panował tu w trzeciorzędzie. Procesy krasowe spowodowały też powstanie licznych jaskiń. Obszar Natura 2000 obejmuje dwie głęboko wyżłobione w skałach wapiennych doliny – górny fragment Doliny Prądnika o długości 12 km oraz dolny odcinek Doliny Sąspowskiej, o długości 4,5 km.

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 2033), obszar ten zyskał status specjalnego obszaru ochrony siedlisk.

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, obszar Dolina Prądnika PLH120004 zajmuje powierzchnię 2155,85 ha. Na terenie Nadleśnictwa Miechów położony jest tylko niewielki fragment obszaru o powierzchni 0,09 ha w Leśnictwie Skąła (pododdział 482d). W związku z tym, że wydział 482d jest nieleśny, nie przedstawiono powierzchniowej i miąższościowej tabeli klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000.



Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 41 i 42.

Tabela nr 41. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	40A0	Zarośla wisiarki stepowej	TAK	C	NIE
2	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	NIE	C	NIE
3	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	NIE	C	NIE
4	7220	Źródlika wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	TAK	C	NIE
5	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	NIE	B	NIE
6	8160	Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze <i>Stipion calamagrostis</i>	TAK	B	NIE
7	8210	Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami <i>Potentilletalia caulescentis</i>	NIE	B	NIE
8	8310	Jaskinie niedostępne do zwiedzania	NIE	A	NIE
9	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	NIE	A	NIE
10	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	NIE	A	NIE
11	9150	Ciepłolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	NIE	C	NIE
12	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	B	NIE
13	9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	TAK	B	NIE
14	910E	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenionglutinoso-incanae</i> , olsy ródliksowe)	TAK	C	NIE

Tabela nr 42. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Zwierzęta					
1	1060	Czerwończyk nieparek	<i>Lyceane dispar</i>	B	NIE
2	1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	C	NIE
3	1303	Podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	A	NIE

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

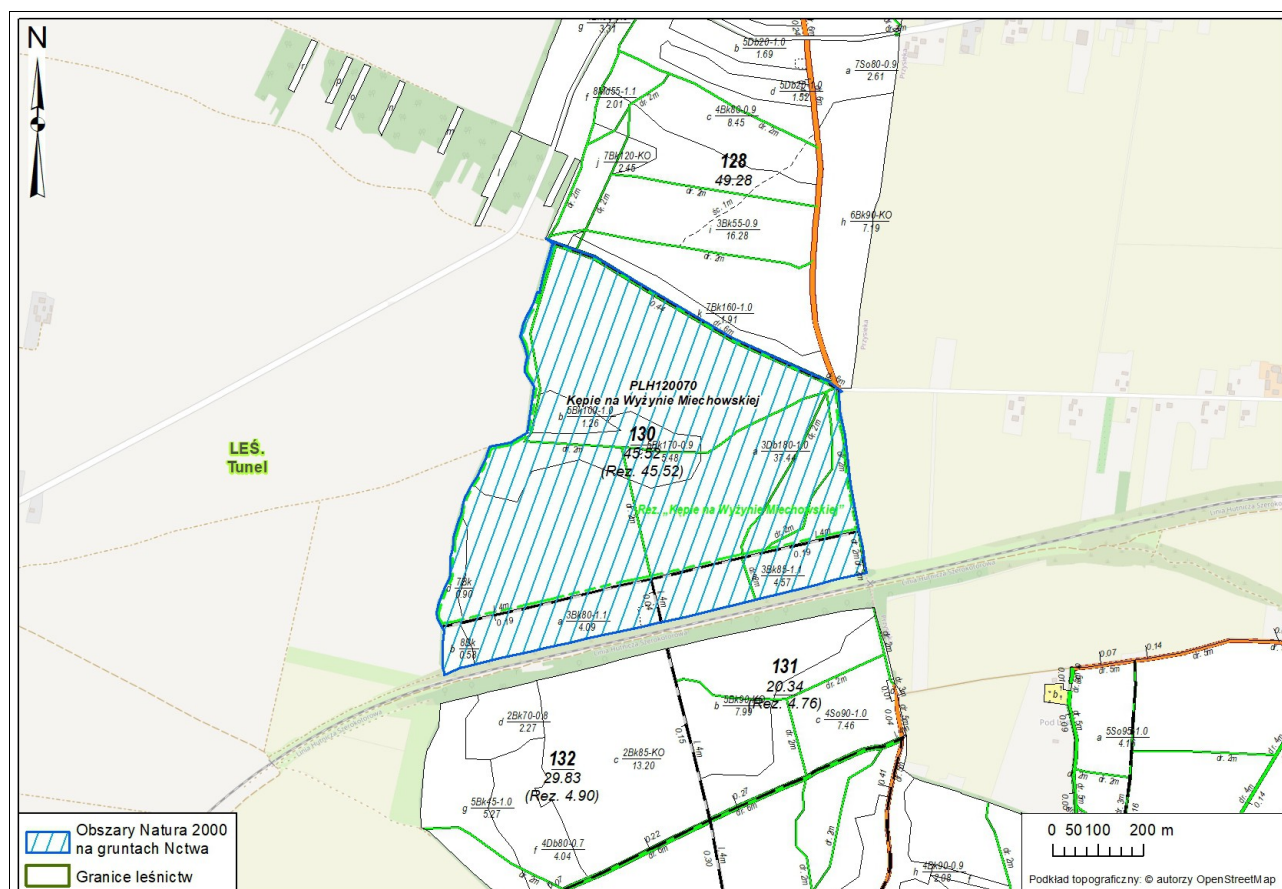
Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
4	1308	Mopek zachodni	<i>Barbastella barbastellus</i>	B	NIE
5	1318	Nocek łydkowłosy	<i>Myosotis dasycneme</i>	C	NIE
6	1321	Nocek orzęsiony	<i>Myosotis emerginatus</i>	B	NIE
7	1323	Nocek bechsteina	<i>Myosotis Bechsteinii</i>	C	NIE
8	1324	Nocek duży	<i>Myosotis myosotis</i>	B	NIE
9	1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	-	NIE
10	1355	Wydra europejska	<i>Lutra lutra</i>	-	NIE
Rośliny					
11	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	NIE

4.3.5.1.5. Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070

Obszar Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 (wg danych SDF) położony jest w północno-zachodniej części Wyżyny Miechowskiej, w gminie Kozłów w powiecie miechowskim. Teren jest dość płaski o niewielkim nachyleniu w kierunku południowo-zachodnim, lekko pofałdowany. Wymiary obszaru to: długość ok. 940 m, szerokość od 570 m do 730 m. Chroni on cenne zbiorowiska leśne - naturalne lasy dębowo-grabowe ze znacznym udziałem buka.

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 1992), obszar ten zyskał status specjalnego obszaru ochrony siedlisk. Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, obszar Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 zajmuje powierzchnię 54,84 ha. Na terenie Nadleśnictwa Miechów położony jest w całości na gruntach Leśnictwa Skąła (oddział 130) gdzie jego aktualna powierzchnia (zgodna z ewidencją) wynosi 55,18 ha.

Obszar posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. (BULiGL Kraków, 2019). Zakres PZO został przedstawiony w podrozdziale 3.5.1.5.1 Programu Ochrony Przyrody, natomiast dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 w tym wyniki prac terenowych wykonanych w okresie od kwietnia do sierpnia 2019 r. zostały przedstawione w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”. Dodatkowo w rozdziale 3.5.1.5.2 (POP) zamieszczone zostały szczegółowe cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 opracowane w 2022 roku.



Ilustracja nr 25. Obszary Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

W tabeli nr 45 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070, natomiast prognozowane dane na koniec obowiązywania PUL zestawiono w tabeli nr 46.

Na gruntach leśnych (zalesionych i niezalesionych) Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w zasięgu omawianego obszaru Natura 2000 opisano 2 gatunki drzew w udziale panującym: buk i dąb. Zaznacza się tu wyraźna dominacja gatunków liściastych, wśród nich najliczniejszy jest dąb. Drzewostany z jego głównym udziałem zajmują blisko 69% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Analizując strukturę wiekową, najliczniej reprezentowane są tutaj drzewostany w VIII klasie wieku, których powierzchnia wynosi ponad 43,50 ha.

Na końcu obowiązywania PUL prognozowana zasobność drzewostanów w omawianym obszarze Natura 2000 powinna zwiększyć się o 3280 m³. Udział gatunkowy pozostanie na podobnym poziomie, w drzewostanie nadal dominować będzie dąb w towarzystwie buka.

Tabela nr 43. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Budowa przerębowa	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.					
BK		0,90	6,06				6,96	15,67
DB			37,44				37,44	84,33
Razem (ha)		0,90	43,50				44,40	100,00
Razem (%)		2,03	97,97				100,00	

Wykaz siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabeli nr 44.

Tabela nr 44. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	A	TAK

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 45. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121-140				140 i wyż.			
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
BK													4,09	4,57	1,26		0,90	6,06				16,88	16,88	31,08
													1 765	1 900	670		450	3 485				8 270	8 270	28,36
DB																		37,44				37,44	37,44	68,92
																		20 890				20 890	20 890	71,64
Razem													4,09	4,57	1,26		0,90	43,50				54,32	54,32	100,00
													1 765	1 900	670		450	24 375				29 160	29 160	100,00

Tabela nr 46. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 – prognozowane dane na koniec obowiązywania PUL

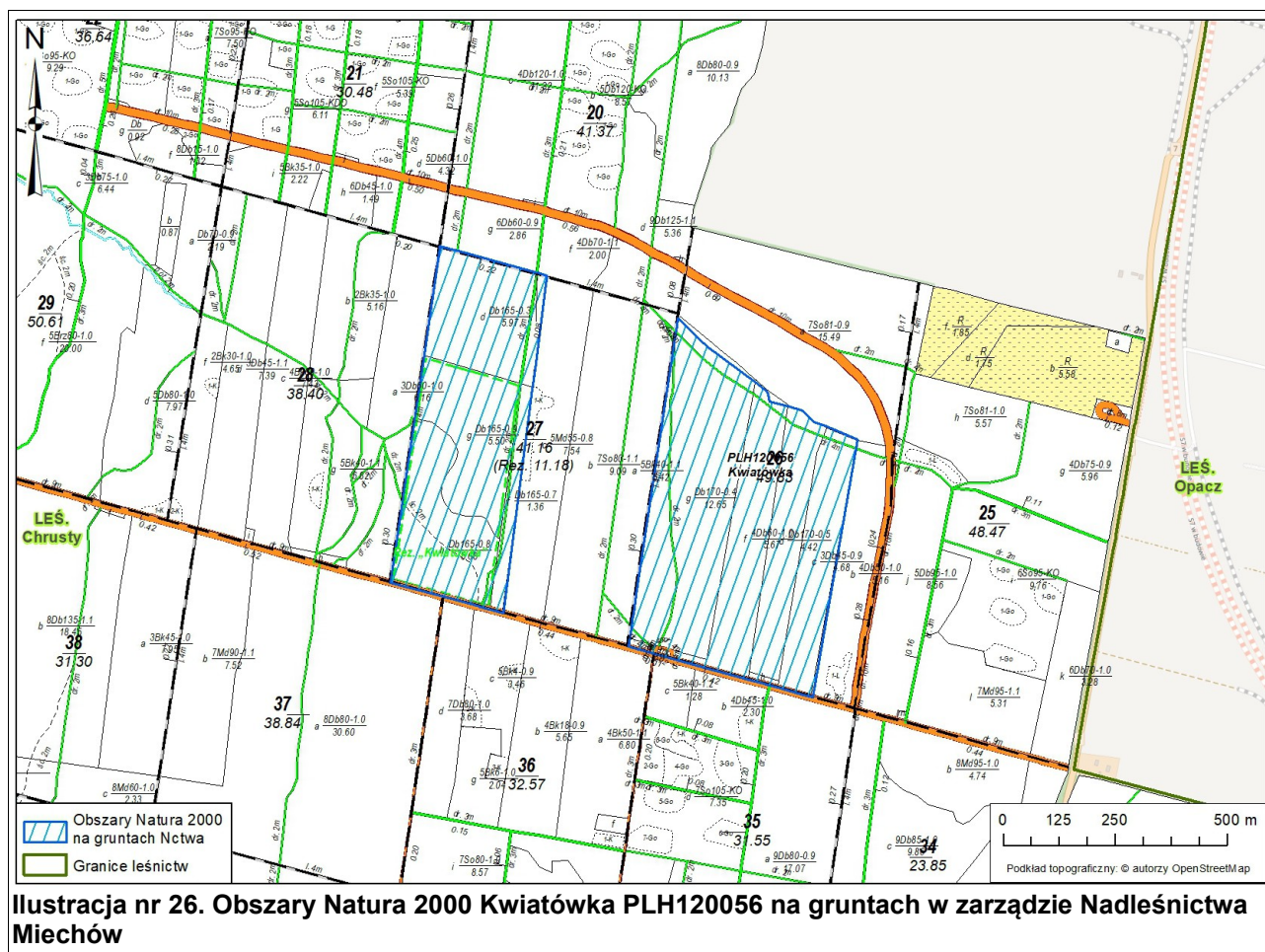
Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140				140 i wyż.			
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
BK														4,09	4,57	1,26		6,96				16,88	16,88	31,08
														2 130	2 270	765		4 265				9 430	9 430	29,07
DB																		37,44				37,44	37,44	68,92
																		23 010				23 010	23 010	70,93
Razem														4,09	4,57	1,26		44,40				54,32	54,32	100,00
														2 130	2 270	765		27 275				32 440	32 440	100,00

4.3.5.1.6. Kwiatówka PLH120056

Obszar Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 (wg danych SDF) znajduje się w gminie Książ Wielki, gdzie zajmuje niewielkie wzniesienie na obszarze Garbu Wodzisławskiego, tuż przy granicy z Wyżyną Miechowską. Leży wewnątrz większego kompleksu leśnego, tzw. uroczyska Chrusty, położonego na zachód od międzynarodowej drogi E7. Obejmuje Rezerwat Przyrody Kwiatówka oraz leżące obok – część oddziału 26, które włączono ze względu na stanowiska licznie występującego tu dzwoniecznika wonnego *Adenophora liliifolia*. Teren jest nieznacznie nachylony w kierunku północno-wschodnim.

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, Kwiatówka PLH120056 jest obszarem o powierzchni 47,02 ha. Obszar ten w całości położony jest na gruntach Leśnictwa Chrusty, gdzie jego aktualna powierzchnia (zgodna z ewidencją) wynosi 48,45 ha.

Obszar posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. (BULiGL Kraków, 2019). Zakres PZO został przedstawiony w podrozdziale 3.5.1.5.1 Programu Ochrony Przyrody, natomiast dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 w tym wyniki prac terenowych wykonanych w okresie od kwietnia do sierpnia 2019 r. zostały przedstawione w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”. Dodatkowo w rozdziale 3.5.1.5.2 (POP) zamieszczone zostały tymczasowe cele ochrony dla siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, wynikające z warunków utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony ustanowione Obwieszczeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 24 stycznia 2022 r., (znak: OP.6320.7.18.2021.JSI)



W tabeli nr 48 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, natomiast prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL zestawiono w tabeli nr 49. Na gruntach leśnych (zalesionych i niezalesionych) Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w zasięgu omawianego obszaru Natura 2000 opisano jeden gatunek drzewa w udziale panującym. Zaznacza się tu wyraźna dominacja dębu. Drzewostany z jego głównym udziałem zajmują całość powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Analizując strukturę wiekową, najliczniej reprezentowane są tutaj drzewostany w VIII klasie wieku, których powierzchnia wynosi ponad 35 ha. Na około 10 ha opisano drzewostany w III klasie wieku. Na końcu obowiązywania PUL prognozowana zasobność drzewostanów w omawianym obszarze Natura 2000 powinna zwiększyć się o 2665 m³. Udział gatunkowy pozostanie na nie zmienionym poziomie, wśród gatunków panujących w drzewostanie nadal dominować będzie dąb.

Tabela nr 47. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Budowa przerębowa	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.					
DB			35,58				35,58	
Razem (ha)			35,58				35,58	100,00
Razem (%)			100,00				100,00	

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 48. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kwiatówka PLH120056 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				zalesione	zales. i nie zales.	
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121-140	140 i wyż.						
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
DB										4,68	5,67							35,58				45,93	45,93	100,00
					120					940	1 800							14 730				17 590	17 590	100,00
Razem										4,68	5,67							35,58				45,93	45,93	100,00
					120					940	1 800							14 730				17 590	17 590	100,00

Tabela nr 49. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kwiatówka PLH120056 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				zalesione	zales. i nie zales.	
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.						
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
DB											4,68	5,67						35,58				45,93	45,93	100,00
					120						1 365	2 335						16 435				20 255	20 255	100,00
Razem										4,68	5,67							35,58				45,93	45,93	100,00
					120					1 365	2 335							16 435				20 255	20 255	100,00

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 50 i 51.

Tabela nr 50. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	B	TAK
2	9110	Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	TAK	B	TAK

Tabela nr 51. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061

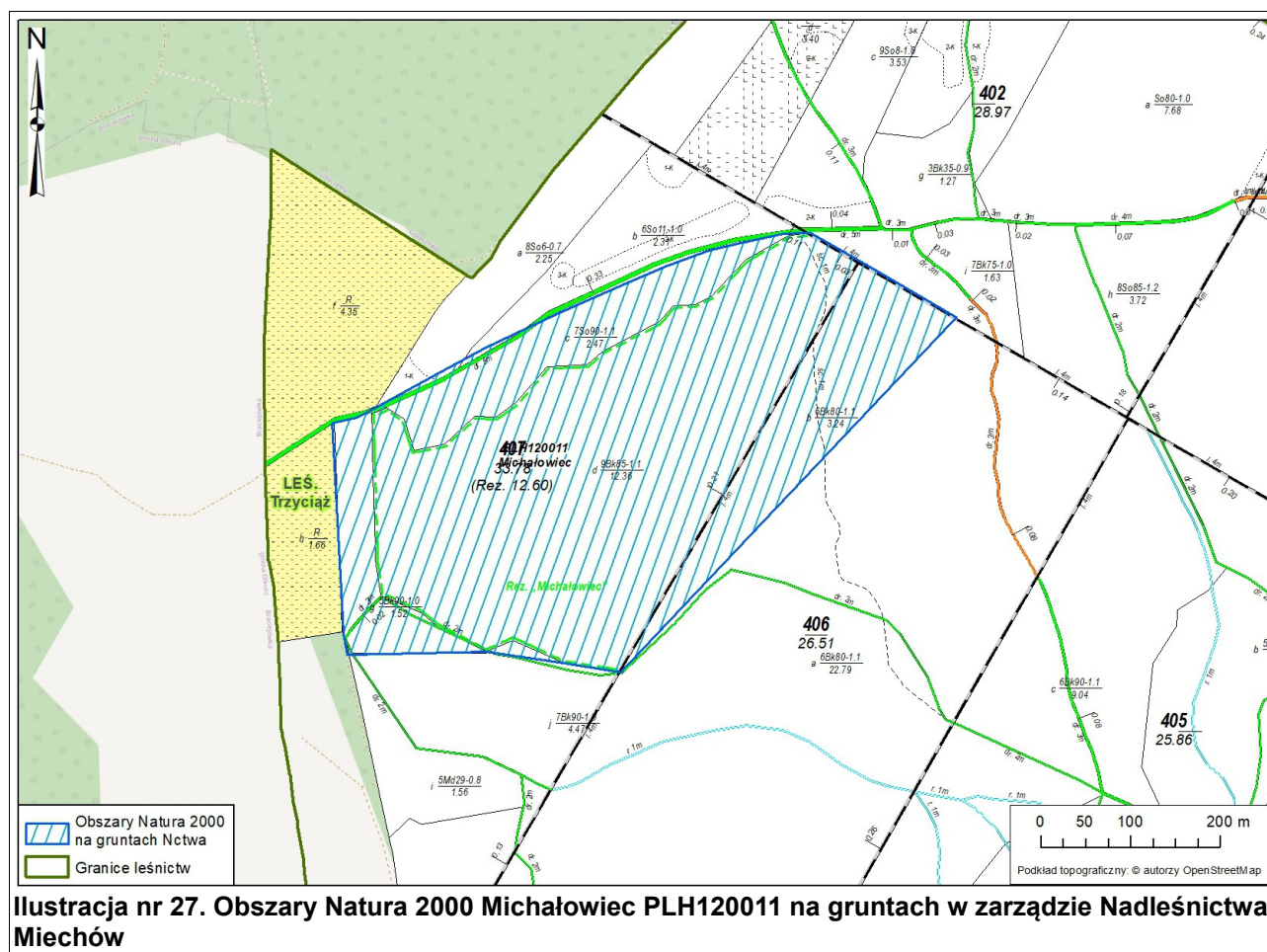
Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	4068	<i>Adenophora lilifolia</i>	Dzwonecznik wonny	B	TAK

4.3.5.1.7. Michałowiec PLH120011

Obszar Natura 2000 Michałowiec PLH120011 (wg danych SDF) położony jest na Wyżynie Olkuskiej, między miejscowościami Michałówka, a Chrzęstowice w gminie Trzyciąż. Obszar położony jest na zachodnim zboczu i wierzchołku niewielkiego wzgórza o wysokości ok. 400m n.p.m. W podłożu zalegają wapienie jurajskie przykryte bardzo płytką warstwą lessu. Obszar obejmuje także jego sąsiedztwo, czyli przylegające oddziały leśne. W otoczeniu zalesionego wzgórza znajdują się pola uprawne.

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 maja 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 1294), obszar ten zyskał status specjalnego obszaru ochrony siedlisk.

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, obszar Michałowiec PLH120011 zajmuje powierzchnię 20,35 ha. Na terenie Nadleśnictwa Miechów położony jest w całości w Leśnictwie Trzyciąż i zajmuje aktualnie powierzchnię (zgodną z ewidencją) 20,18 ha. Obszar nie posiada aktualnie planu zadań ochronnych, natomiast posiada „Projekt dokumentacji zakresu Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011”, Krameko Sp. z o.o., Kraków 2017 r.



W tabeli nr 52 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Michałowice PLH120011, natomiast prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL zestawiono w tabeli nr 53.

Na gruntach leśnych (zalesionych i niezalesionych) Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w zasięgu omawianego obszaru Natura 2000 opisano 2 gatunki drzew w udziale panującym. Zaznacza się tu wyraźna dominacja buka, który stanowi ponad 87% udziału ww. powierzchni. Drzewostany z udziałem sosny zwyczajnej zajmują około 13% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Analizując strukturę wiekową, najliczniej reprezentowane są tutaj drzewostany w V klasie wieku, których powierzchnia wynosi 16,35 ha. W omawianym obszarze nie opisano drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących.

Na końcu obowiązywania PUL prognozowana zasobność drzewostanów w omawianym obszarze Natura 2000 powinna zwiększyć się o 1815 m³. Udział gatunkowy pozostanie na nie zmienionym poziomie, wśród gatunków panujących w drzewostanie nadal dominować będzie buk. Wszystkie drzewostany będą wówczas znajdować się w V klasie wieku.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 52. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Michałowiec PLH120011 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO														2,47								2,47	2,47	12,61	
														1 110								1 110	1 110	11,13	
BK													3,24	13,88								17,12	17,12	87,39	
													1 525	7 335								8 860	8 860	88,87	
Razem													3,24	16,35								19,59	19,59	100,00	
													1 525	8 445								9 970	9 970	100,00	

Tabela nr 53. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Michałowiec PLH120011 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO															2,47							2,47	2,47	12,61	
															1 305							1 305	1 305	11,07	
BK														3,24	13,88							17,12	17,12	87,39	
														1 845	8 635							10 480	10 480	88,93	
Razem														3,24	16,35							19,59	19,59	100,00	
														1 845	9 940							11 785	11 785	100,00	

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 54 i 55.

Tabela nr 54. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Michałowice PLH120011

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	NIE	-	TAK
2	9150	Ciepłolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	NIE	B	TAK

Tabela nr 55. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Michałowice PLH120011

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	B	TAK

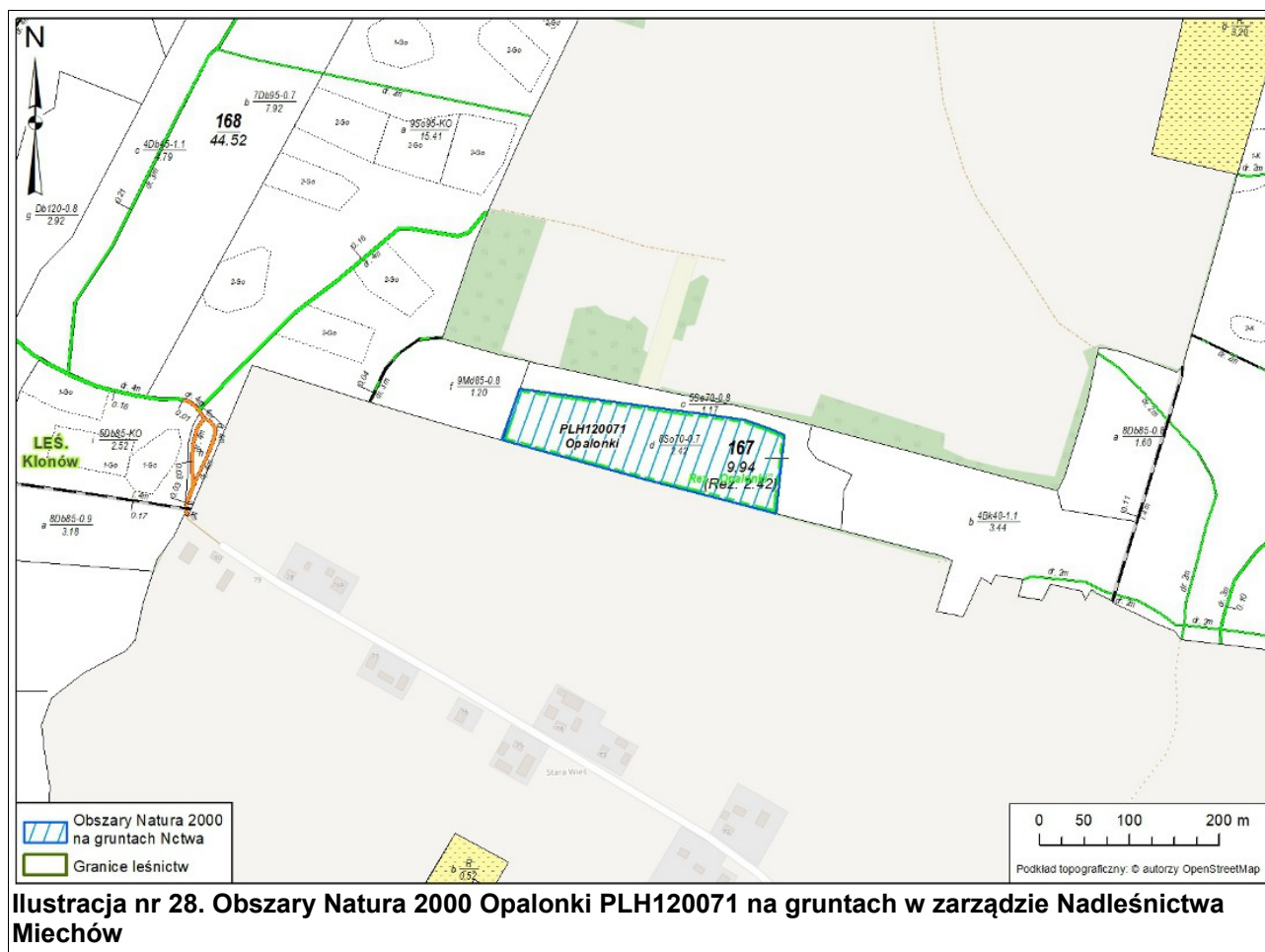
4.3.5.1.8. Opalonki PLH120071

Obszar Natura 2000 Opalonki PLH120071 (wg danych SDF) położony jest we wsi Klonów, gminie Raclawice. Obszar ten usytuowany jest na południowym zboczu kredowego wzgórza leżącego w paśmie Wzgórz Klonowskich. Długość obszaru to ok. 950 m szerokość 110 m. Roślinność kserotermiczna zajmuje stosunkowo niewielką powierzchnię, reprezentowana jest przez bogatą florystycznie kwiecistą murawę - *Inuletum ensifoliae*. W murawie rosną liczne gatunki chronione w tym wiele storczyków. Obszar porasta w większości las grądowy i ciepłe zarośla; murawy kserotermiczne (priorytetowe) zajmują niewielką powierzchnię i stopniowo zarastają.

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 1953), obszar ten zyskał status specjalnego obszaru ochrony siedlisk.

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych oraz aktualnymi danymi ewidencyjnymi, obszar Natura 2000 Opalonki PLH120071 jest zajmuje powierzchnię 2,42 ha. Obszar ten w całości położony jest na gruntach Leśnictwa Klonów, stanowi jeden pododdział 167d.

Obszar posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. (BULiGL Kraków, 2019). Zakres PZO został przedstawiony w podrozdziale 3.5.1.8.1 Programu Ochrony Przyrody, natomiast dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071 w tym wyniki prac terenowych wykonanych w okresie od kwietnia do sierpnia 2019 r. zostały przedstawione w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”. Dodatkowo w rozdziale 3.5.1.8.2 (POP) zamieszczone zostały szczegółowe cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071 opracowane w 2022 roku.



W tabeli nr 56 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Opalunki PLH120071, natomiast prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL zestawiono w tabeli nr 57.

Na gruntach leśnych (zalesionych i niezalesionych) Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w zasięgu omawianego obszaru Natura 2000 opisano wyłącznie sosnę zwyczajną w udziale panującym. Drzewostany z jej głównym udziałem zajmują całość powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej Obszaru Natura 2000. Analizując strukturę wiekową, występują tutaj drzewostany w IV klasie wieku.

Na końcu obowiązywania PUL prognozowana zasobność drzewostanów w omawianym obszarze Natura 2000 powinna zwiększyć się z 575 m³ do 695 m³. Udział gatunkowy pozostanie na nie zmienionym poziomie, wśród gatunków panujących w drzewostanie nadal dominować będzie sosna zwyczajna.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 56. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Opalonki PLH120071 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tale		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO												2,42										2,42	2,42	100,00	
												575										575	575	100,00	
Razem												2,42										2,42	2,42	100,00	
												575										575	575	100,00	

Tabela nr 57. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Opalonki PLH120071 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tale		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO													2,42									2,42	2,42	100,00	
													695									695	695	100,00	
Razem													2,42									2,42	2,42	100,00	
													695									695	695	100,00	

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 58 i 59.

Tabela nr 58. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Opalunki PLH120071

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	TAK	C	TAK
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	C	TAK

Tabela nr 59. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Opalunki PLH120071

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	TAK

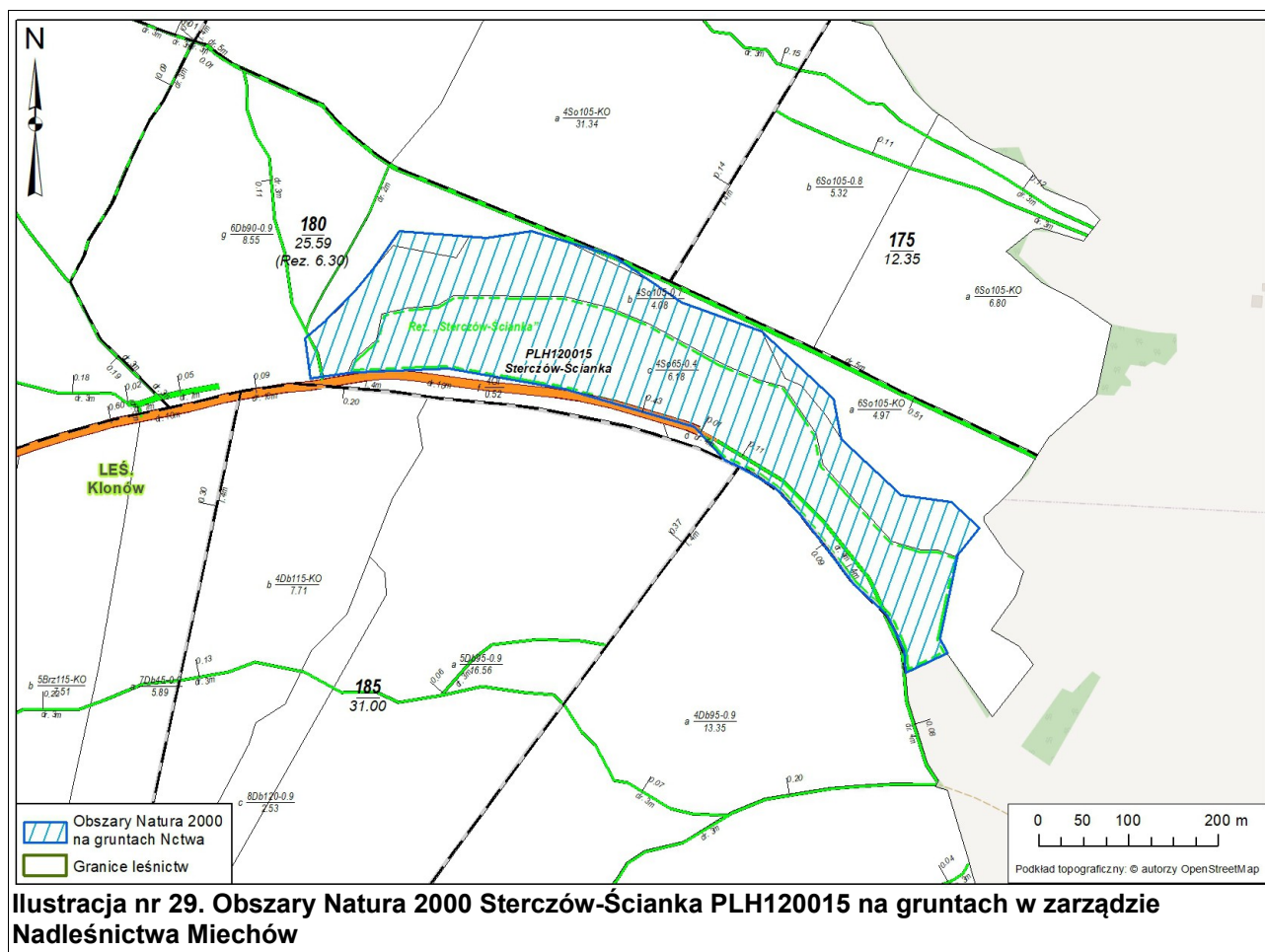
4.3.5.1.9. Sterczów-Ścianka PLH120015

Obszar Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 (wg danych SDF) położony jest na wyżynie lessowej, poprzecinanej erozyjnymi wąwozami i suchymi dolinkami. Lasy to zwykle dobrze wykształcone lasy liściaste, choć zachowały się tu tylko na niewielkich powierzchniach. W krajobrazie dominują droбноłanowe agrocenozy, którym towarzyszą niewielkie płyty muraw i zarośli kserotermicznych, zwykle położone na stromych stokach. Obszar leży na stromym zboczu o wystawie południowo-zachodniej. W podłożu znajdują się utwory ery mezozoicznej, kredy środkowej i górnej – margle kredowe i wapienne. Otoczony jest lasem grądowym, tylko na niewielkim odcinku (45 m) od strony południowej, graniczy z polami. Obszar obejmuje kompleks muraw kserotermicznych i zarośli. Murawy charakteryzują się zaawansowanym procesem sukcesji w kierunku lasu.

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 2002), obszar ten zyskał status specjalnego obszaru ochrony siedlisk.

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, Sterczów-Ścianka PLH120015 jest obszarem o powierzchni 10,78 ha, jego aktualna powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa Miechów, zgodna z ewidencją gruntów wynosi 10,38 ha. Obszar ten w całości położony jest na gruntach Leśnictwa Klonów.

Obszar posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. (BULiGL Kraków, 2019). Zakres PZO został przedstawiony w podrozdziale 3.5.1.9.1 Programu Ochrony Przyrody, natomiast dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 w tym wyniki prac terenowych wykonanych w okresie od kwietnia do sierpnia 2019 r. zostały przedstawione w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”. Dodatkowo w rozdziale 3.5.1.9.2 (POP) zamieszczone zostały szczegółowe cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 opracowane w 2022 roku.



W tabeli nr 61 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015, natomiast prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL zestawiono w tabeli nr 62. Na gruntach leśnych (zalesionych i niezalesionych) Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w zasięgu omawianego obszaru Natura 2000 opisano wyłącznie sosnę zwyczajną w udziale panującym. Drzewostany z jej głównym udziałem zajmują całość powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Analizując strukturę wiekową, najliczniej reprezentowane są tutaj drzewostany w IV klasie wieku, których powierzchnia wynosi 6,18 ha. Na końcu obowiązywania PUL prognozowana zasobność drzewostanów w omawianym obszarze Natura 2000 powinna zwiększyć się z 2255 m³ do 2635 m³. Udział gatunkowy pozostanie na nie zmienionym poziomie, wśród gatunków panujących w drzewostanie nadal dominować będzie sosna zwyczajna.

Tabela nr 60. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Budowa przerębowa	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.					
SO	4,08						4,08	100,00
Razem (ha)	4,08						4,08	100,00
Razem (%)	100,00						100,00	

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 61. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Sterczów-Ścianka PLH120015 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				zalesione	zales. i nie zales.	
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.						
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO												6,18				4,08						10,26	10,26	100,00
												945				1 310						2 255	2 255	100,00
Razem												6,18				4,08						10,26	10,26	100,00
												945				1 310						2 255	2 255	100,00

Tabela nr 62. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Sterczów-Ścianka PLH120015 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				zalesione	zales. i nie zales.	
	płaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.						
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO													6,18			4,08						10,26	10,26	100,00
												1 125				1 510						2 635	2 635	100,00
Razem												6,18				4,08						10,26	10,26	100,00
												1 125				1 510						2 635	2 635	100,00

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach poniżej.

Tabela nr 63. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	TAK	C	TAK
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	-	TAK
3	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	NIE	-	NIE

Tabela nr 64. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	A	TAK

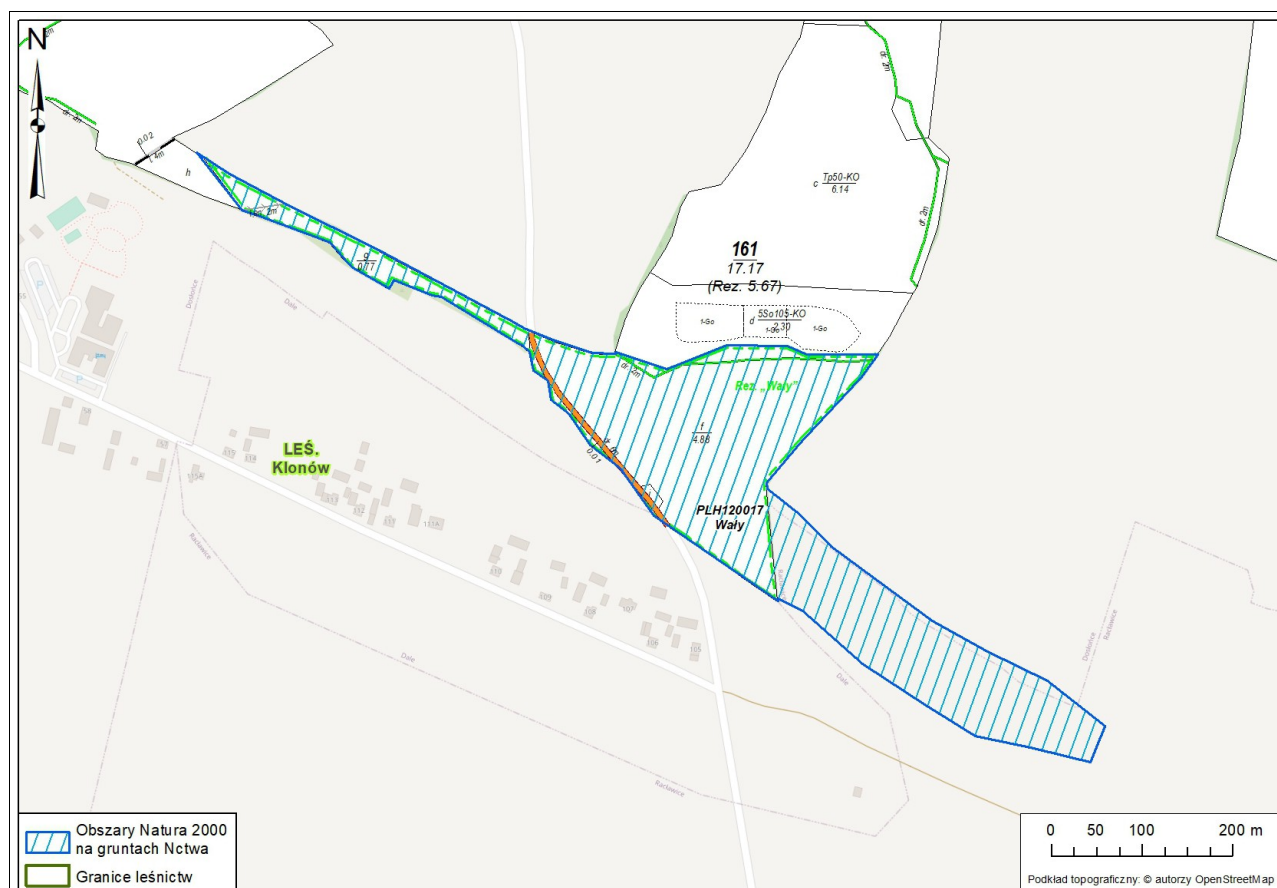
4.3.5.1.10. Wały PLH120017

Obszar Natura 2000 Wały PLH120017 (wg danych SDF) obejmuje zbocze o wystawie południowo-zachodniej. Od południa obszar graniczy z polami ornymi, od zachodu z drogą, lasami oraz polami ornymi, od północy i wschodu z polami ornymi. Podłoże geologiczne stanowi margiel kredowy i wapień na którym wykształciły się rędziny (rędzina inicjalna, rędzina właściwa mieszana). Lokalnie występuje less, gliny i piaski gliniaste. Obszar wyznaczono dla ochrony priorytetowego siedliska muraw kserotermicznych (*Inuletum ensifoliae*) z istotnymi stanowiskami storczyków, zarośli jałowca pospolitego oraz jednej z najliczniejszych populacji dziewięciszła popłocholistnego (*Carlina onopordifolia*) w Polsce.

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 1948), obszar ten zyskał status specjalnego obszaru ochrony siedlisk.

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, Wały PLH120017 jest obszarem o powierzchni 10,78 ha, na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa zajmuje powierzchnię 5,67 ha. Obszar ten w całości położony jest w Leśnictwie Klonów i stanowi pododdziały: 161f, g, i.

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wały PLH120017.



Ilustracja nr 30. Obszary Natura 2000 Wały PLH120017 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów

W tabeli nr 65 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017, natomiast prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL zestawiono w tabeli nr 66. Obszar Natura 2000 Wały na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów stanowią grunty leśne niezalesione, na których opisano jako gatunek panujący wyłącznie buka zwyczajnego.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 65. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Wały PLH120017 – dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tale		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	plaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
BK				5,65																			5,65	100,00	
				156																			156	100,00	
Razem				5,65																			5,65	100,00	
				156																			156	100,00	

Tabela nr 66. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Wały PLH120017 – prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tale		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	plaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	140 i wyż.							
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
BK				5,65																			5,65	100,00	
				156																			156	100,00	
Razem				5,65																			5,65	100,00	
				156																			156	100,00	

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach poniżej.

Tabela nr 67. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Wały PLH120017

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	5130	Zarośla jałowca pospolitego w murawach nawapiennych lub wrzosowiskach	NIE	A	TAK
2	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	TAK	A	TAK

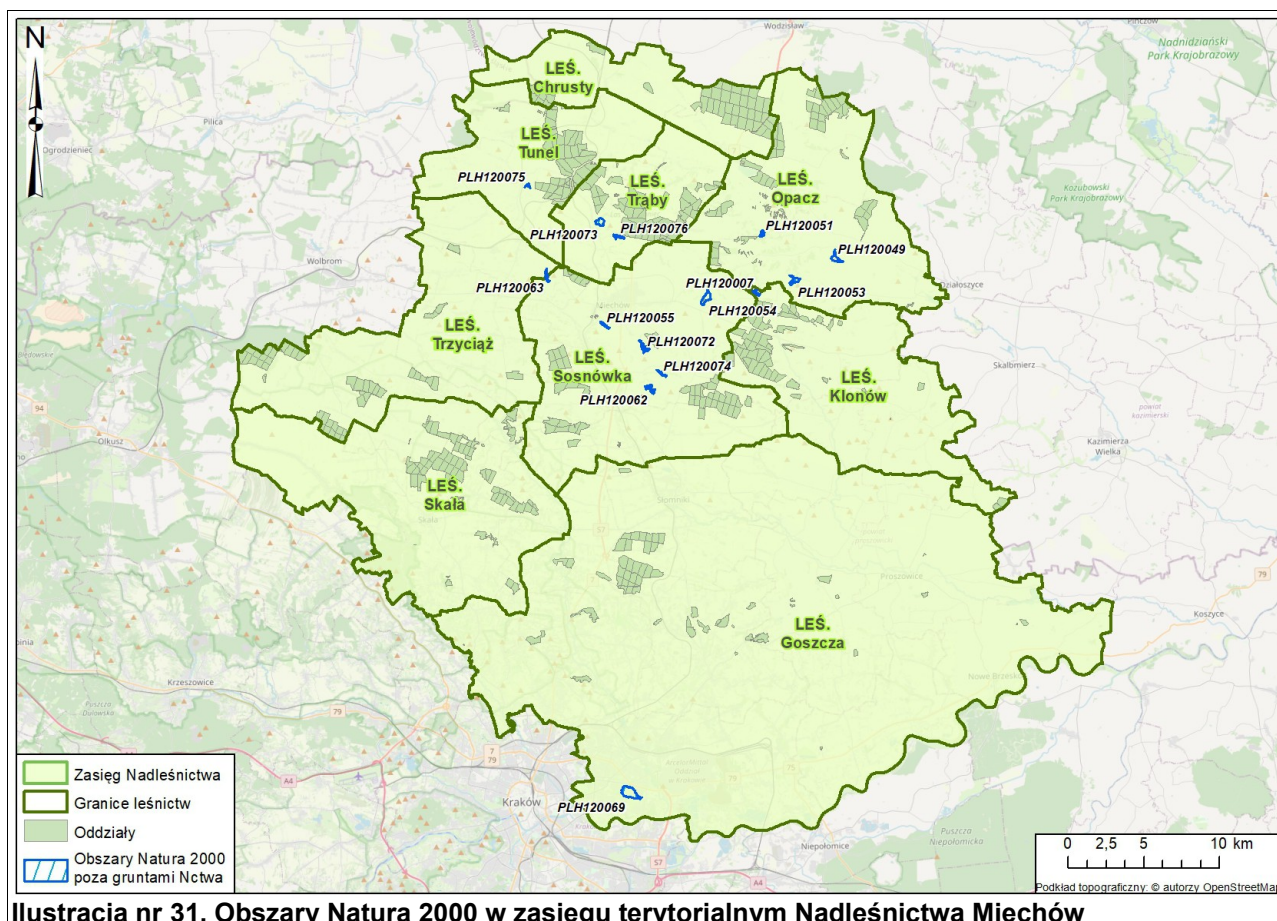
Tabela nr 68. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Wały PLH120017

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	2249	Dziewięcśl popłocholistny	<i>Carlina onopordifolia</i>	A	TAK

4.3.5.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów

Na terenie będącym w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów znajduje się dodatkowo 14 obszarów Natura 2000:

- Chodów–Falniów PLH120063
- Cybowa Góra PLH120049
- Giebułtów PLH120051
- Grzymałów PLH120053
- Kaczmarowe Doły PLH120062
- Kalina Mała PLH120054
- Kalina-Lisinieć PLH120007
- Komorów PLH120055
- Łąki Nowohuckie PLH120069
- Poradów PLH120072
- Pstroszyce PLH120073
- Sławice Duchowne PLH120074
- Uniejów Parcele PLH120075
- Widnica PLH120076



Ilustracja nr 31. Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów

4.3.6. Pomniki przyrody

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

Aktualne zestawienie istniejących pomników przyrody występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo przedstawiono w tabeli nr 69.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 69. Zestawienie istniejących pomników przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów

Lp.	Rodzaj	Gatunek	Nr rejestru	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
					Oddział pododdział	Obręb, Gmina, Leśnictwo	Ilość	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	
1	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	121401-001	Rozp. Nr 3 Woj. Krakow. z dn. 30.01.1997 r. (Dz. Urz. Woj. Krakow. Nr 5, poz. 13)	348h	Przesławice, Koniusza, Leś. Goszcza	1	-	569	20	planowane zabiegi: usunięcie obumarłych konarów i gałęzi, usunięcie drzewa wrastającego w korony oraz uprzątnięcie terenu i zmiana etykiet	Nazwa własna: „Kościuszko”
2	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	120804-005	Rozp. Nr 8/93 Woj. Kielec. z dn. 12.08.1993 r. (Dz. Urz. Woj. Kielec. Nr 8/93, poz. 87)	64c	Częstoszowice Książ Wielki, Leś. Opacz	1	ok. 250 lat	400	27	dobry	-
3	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	120805-002	Dec. RL-op-8311/37/71 PWRN w Krakowie z dn. 05.05.1971 r.	303h	Nasiechowice, Miechów, Leś. Sosnówka	1	-	390	20	dobry	-
4	Grupa drzew	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	120805-003	Zarz. Nr 23/86 Woj. Kielec. z dn. 24.12.1986 r. (Dz. Urz. Woj. Kielec. Nr 20, poz. 183)	305b, 306a	Pojałowice Miechów, Leś. Sosnówka	2	ok. 300 lat	350 430	12 15	planowane zabiegi polegające na podcięciu konarów i gałęzi zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu osób i mienia	Oba drzewa zamary

4.3.7. Użytki ekologiczne

Podstawą prawną tworzenia użytków ekologicznych w Polsce jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Zgodnie z art. 42 tej ustawy użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na gruntach Nadleśnictwa Miechów nie ma użytków ekologicznych istniejących ani projektowanych. **W zasięgu terytorialnym** znajdują się dwa użytki ekologiczne:

- Użytek ekologiczny „Łąki Nowohuckie” został powołany Uchwałą Nr XV/100/03 Rady Miasta Krakowa z dn. 07.05.2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 13.06.2003 r. Nr 144, poz. 1908). Stanowi fragment pradoliny Wisły będący ostoją chronionych gatunków roślin i zwierząt. Zajmuje obszar 57,17 ha w sąsiedztwie centrum dzielnicy Nowa Huta.
- Użytek ekologiczny „Staw przy Kaczeńcowej” został powołany Uchwałą Nr XXXI/405/07 Rady Miasta Krakowa z dn. 19.12.2007 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 08.01.2008 r. Nr 9, poz. 62). Położony w Krakowie na działce ewidencyjna nr 63/1 obr. 9, w Nowej Hucie, zajmuje powierzchnię 0,82 ha. Celem ochrony jest zachowanie ekosystemu, będącego siedliskiem chronionych gatunków zwierząt.

4.3.8. Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej są to, niewyodrębniające się na powierzchni, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, oraz fragmentów eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych (zgodnie z Art. 41 Ustawy o ochronie przyrody).

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów nie ma stanowisk dokumentacyjnych istniejących ani projektowanych. **W zasięgu terytorialnym** Nadleśnictwa znajdują się dwa stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej:

- Odslonięcie gleb kopalnych w Gminie Proszowice - wieś Gniazdowice - odslonięcie gleb kopalnianych, lessów i piasków fluwiogłacjalnych w nieczynnej kopance piasku. Obszar ten został objęty ochroną prawną 30 listopada 1998 roku na mocy Rozporządzenia nr 32 Wojewody Krakowskiego z dnia 16 listopada 1998 r.
- Stary kamieniołom w Trojanowicach, w którym osłaniają się osady jurajskie, górnokredowy profil, powierzchnie abrazyjne i uskok. Kamieniołom reprezentuje najpełniejsze profile turonu okolic Krakowa oraz dokumentuje sekwencje warstw zawierających faunę. Dlatego też kamieniołom w Trojanowicach od 16 listopada 1998r. objęty został ochroną i posiada status stanowiska dokumentacyjnego na mocy Rozporządzenia nr 32 Wojewody Krakowskiego z dnia 16 listopada 1998 roku.

4.3.9. Stanowiska gatunków chronionych

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

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

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

Według powyższych rozporządzeń ustalono listy gatunków roślin, grzybów i zwierząt występujących na terenie Nadleśnictw Miechów, które są:

- objęte ochroną częściową,
- objęte ochroną ścisłą,
- objęte ochroną ścisłą, wymagające ochrony czynnej.

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

- 2 gatunki grzybów oraz 1 gatunek porostu,
- 10 gatunków mszaków oraz 1 gatunek wątrobowca,
- 1 gatunek paproci oraz 3 gatunki widłaków,
- 67 gatunków roślin nasiennych,
- 9 gatunków bezkręgowców należących do gromady owadów (*Insecta*)
- 11 gatunków płazów,
- 6 gatunków gadów,
- 103 gatunki ptaków,
- 34 gatunki ssaków.

Poniżej w tabelach od nr 70 do nr 78 zestawiono obserwowane na terenie Nadleśnictwa chronione gatunki grzybów, porostów, roślin i zwierząt objętych ochroną. Lokalizacje chronionych gatunków grzybów (wraz z porostami) roślin i zwierząt przedstawiono na „*Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Miechów 1:50 000*” oraz na „*Mapie obszarów chronionych i funkcji lasu Nadleśnictwa Miechów 1:50 000*”. **Szczegółowa lokalizacja gatunków chronionych występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów została przedstawiona w „Załączniku do Programu Ochrony Przyrody - dane wrażliwe”**

4.3.9.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami

Tabela nr 70. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja** (Leśnictwo)
1	<i>Hericium coralloides</i>	Soplówka bukowa	częściowa	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Tunel
2	<i>Hericium flagellum</i>	Soplówka jodłowa	częściowa	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Klonów
3	<i>Ramalina pollinaria</i>	Odnożyca opylona	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty

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

** Ewentualna szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku do Programu Ochrony Przyrody - dane wrażliwe”

4.3.9.2. Chronione gatunki roślin

Tabela nr 71. Chronione gatunki mszaków i wątrobowców

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
1	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłóżab miotłowy	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty
2	<i>Eurhynchium angustirete</i>	Dzióbkowiec Zetterstedta	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty
3	<i>Frullania dilatata</i>	Miedzik płaski	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty
4	<i>Homalia trichomanoides</i>	Gładysz paprociowaty	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty
5	<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>	Fałdownik szeleszczący	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty
6	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik lśniący	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty
7	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty
8	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Brodawkowiec czysty	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty
9	<i>Syntrichia papillosa</i>	Pędzliczek brodawkowy	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
10	<i>Thuidium tamariscinum</i>	Tujowiec tamaryszkowy	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty
11	<i>Uloa bruchii</i>	Nastroszek Brucha	częściowa	- Wyniki inwentaryzacji mszaków i porostów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, ProGea /2022/	Leś. Chrusty

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

** Ewentualna szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku do Programu Ochrony Przyrody - dane wrażliwe”

Tabela nr 72. Chronione gatunki paproci i widłaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
1	<i>Blechnum spicant</i>	Podrzeń żebrowiec	ściśla	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
2	<i>Diphysastrum complanatum</i>	Widlicz spłaszczony	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Trzyciąż
3	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Trzyciąż
4	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
-	<i>Selaginella sp</i>	Widliczka - rodzaj	ściśla/ częściowa	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Trzyciąż
-	<i>Lycopodiaceae fam.</i>	Widłakowate - rodzina	ściśla/ częściowa	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Trzyciąż

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

** Ewentualna szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku do Programu Ochrony Przyrody - dane wrażliwe”

Tabela nr 73. Chronione gatunki roślin nasiennych

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
1	<i>Aconitum moldavicum</i>	Tojad mołdawski	ściśla	- Notatka służbowa Leśniczego Leś. Tunel /2021/	Leś. Tunel
2	<i>Aconitum variegatum</i>	Tojad dziobaty	ściśla	- Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/	Leś. Chrusty
3	<i>Aconitum lycoctonum</i>	Tojad lisi	ściśla	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Leś. Klonów
4	<i>Adenophora liliifolia</i>	Dzwonecznik wonny	ściśla (3)	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/ - Monitoring dzwonecznika wonnego w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 i na terenie Leśnictwa Chrusty, K. Kulpiński, A Tyc /2022/	Leś. Chrusty

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
5	<i>Adonis vernalis</i>	Miłek wiosenny	ścista	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Leś. Tunel Leś. Klonów Leś. Sosnówka
6	<i>Anemone sylvestris</i>	Zawilec wielkokwiatowy	ścista	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Leś. Opacz Leś. Chrusty Leś. Tunel Leś. Klonów
7	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Orlik pospolity	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
8	<i>Aruncus sylvestris</i>	Parzydło leśne	ścista	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Leś. Klonów
9	<i>Aster amellus</i>	Aster gawędka	ścista	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Leś. Tunel Leś. Klonów
10	<i>Campanula sibirica</i>	Dzwonek syberyjski	ścista	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Leś. Tunel Leś. Klonów
11	<i>Carlina acaulis</i>	Dziewięcił bezłodygowy	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Opacz Leś. Tunel Leś. Klonów
12	<i>Carlina onopordifolia</i>	Dziewięcił popłocholistny	ścista (3)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Klonów
13	<i>Centaureum erythraea</i>	Centuria pospolita	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
14	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Buławnik wielkokwiatowy	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/ - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - Notatka służbowa Leśniczego Leś. Trąby /2021/ - Notatka służbowa Leśniczego Leś. Tunel /2021/	Leś. Chrusty Leś. Trąby Leś. Tunel Leś. Klonów Leś. Trzyciąż Leś. Sosnówka Leś. Goszcza
15	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Buławnik mieczolistny	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Klonów Leś. Trzyciąż
16	<i>Cephalanthera rubra</i>	Buławnik czerwony	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Trzyciąż
17	<i>Cerasus fruticosa</i>	Wiśnia karłowata	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Tunel Leś. Klonów
18	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowy	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Trzyciąż

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
19	<i>Cimicifuga europaea</i>	Pluskwica europejska (P. cuchnąca)	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/ - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Chrusty Leś. Tunel Leś. Klonów
20	<i>Cirsium pannonicum</i>	Ostrożeń pannoński	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Tunel Leś. Klonów
21	<i>Clematis recta</i>	Powojnik prosty	ściśla	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Klonów
22	<i>Colchicum autumnale</i>	Zimowit jesienny	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Opacz
23	<i>Corallorhiza trifida</i>	Żłobik koralowy	ściśla	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Trzyciąż
24	<i>Cypripedium calceolus</i>	Obuwik pospolity	ściśla (3)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/ - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - Notatka służbowa Leśniczego Leś. Tunel /2021/ - Projekt dokumentacji zakresu Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Michałowice PLH120011, Krameko Sp. z o.o., /2017/	Leś. Opacz Leś. Chrusty Leś. Tunel Leś. Klonów Leś. Sosnówka Leś. Trzyciąż
25	<i>Dactylorhiza maculata</i>	kukułka (storczyk) plamista	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
26	<i>Dactylorhiza majalis</i>	kukułka (storczyk) szerokolistna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
27	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczelyko	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/ - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - Notatka służbowa Leśniczego Leś. Trąby /2021/ - Notatka służbowa Leśniczego Leś. Tunel /2021/	Leś. Opacz Leś. Chrusty Leś. Trąby Leś. Tunel Leś. Klonów Leś. Sosnówka Leś. Trzyciąż Leś. Skala Leś. Goszcza
28	<i>Dictamnus albus</i>	Dyptam jesionolistny	ściśla (3)	- Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Chrusty
29	<i>Dianthus armeria</i>	Goździk kosmaty	ściśla	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
30	<i>Dianthus superbus</i>	Goździk pyszny	ściśla	- Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/	Leś. Chrusty
31	<i>Digitalis grandiflora</i>	Naparstnica zwyczajna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/	Leś. Chrusty
32	<i>Epipactis atrorubens</i>	Kruszczyk rdzawoczerwony	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
33	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Opacz Leś. Trąby Leś. Tunel Leś. Klonów Leś. Trzyciąż
34	<i>Epipactis purpurata</i>	Kruszczyk siny	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
35	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Trzyciąż
36	<i>Gentiana cruciata</i>	Goryczka krzyżowa	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Tunel
37	<i>Gentianella ciliata</i>	Goryczuszka (goryczka) orzęsiona	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
38	<i>Gladiolus imbricatus</i>	Mieczyk dachówkowaty	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/	Leś. Chrusty
39	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Gółka długoostrogowa	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Tunel
40	<i>Iris aphylla</i>	Kosaciec bezlistny	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Tunel
41	<i>Jovibarba sobolifera</i>	Rojownik (rojnik) pospolity	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
42	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
43	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/ - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - Notatka służbowa Leśniczego Leś. Trzyciąż /2021/ - Notatka służbowa Leśniczego Leś. Tunel /2021/	Leś. Chrusty Leś. Trąby Leś. Tunel Leś. Klonów Leś. Sosnówka Leś. Trzyciąż Leś. Skała Leś. Goszcza
44	<i>Linum flavum</i>	Len złocisty	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Tunel Leś. Klonów
45	<i>Linum hirsutum</i>	Len włochaty	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Klonów
46	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Chrusty Leś. Tunel

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
47	<i>Melittis melissophyllum</i>	Miodownik melisowaty (= wielkokwiatowy)	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/ - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - Notatka służbowa Leśniczego Leś. Tunel /2021/	Leś. Chrusty Leś. Tunel Leś. Klonów Leś. Skąła Leś. Goszcza
48	<i>Neottia nidus-avis</i>	Gnieźnik leśny	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - Notatka służbowa Leśniczego Leś. Tunel /2021/	Leś. Chrusty Leś. Tunel Leś. Klonów Leś. Trzyciąż Leś. Goszcza
49	<i>Ononis spinosa</i>	Wilżyna ciernista	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Opacz
50	<i>Ophrys insectifera</i>	Dwulistnik muszy	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
51	<i>Orchis mascula</i>	Storczyk męski	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Klonów
52	<i>Orchis militaris</i>	Storczyk kukawka	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Tunel Leś. Klonów
53	<i>Orchis purpurea</i>	Storczyk purpurowy	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Tunel Leś. Klonów
54	<i>Orchis ustulata</i>	Storczyk drobnokwiatowy	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
55	<i>Oxytropis pilosa</i>	Ostrołódka kosmata	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
56	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Gnidosz rozestany	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
57	<i>Platanthera bifolia</i>	Podkolan biały	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/ - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/ - Notatka służbowa Leśniczego Leś. Trąby /2021/ - Notatka służbowa Leśniczego Leś. Tunel /2021/	Leś. Opacz Leś. Chrusty Leś. Trąby Leś. Tunel Leś. Klonów
58	<i>Platanthera chlorantha</i>	Podkolan zielonawy	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Trzyciąż
59	<i>Primula elatior</i>	Pierwiosnek (pierwiosnka) wyniosły	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Opacz Leś. Chrusty
60	<i>Rosa gallica</i>	Róża francuska	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/	Leś. Chrusty

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
61	<i>Scorzonera purpurea</i>	Wężymord stepowy	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
62	<i>Stipa capillata</i>	Ostnica włosowata	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
63	<i>Staphylea pinnata</i>	Kłokoczka południowa	ścista (3)	- Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Trąby
64	<i>Tofieldia calyculata</i>	Kosatka kielichowa	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
65	<i>Trollius europaeus</i>	Pełnik europejski	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/ - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Chrusty
66	<i>Veratrum album</i>	Ciemnizyca (ciemnizyca) biała	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Klonów
67	<i>Veratrum lobelianum</i>	Ciemnizyca zielona	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Inwentaryzacja roślin naczyniowych w obszarze Natura 2000 „Kwiatówka” PLH120056, SYMBIOT /2022/	Leś. Chrusty
-	<i>Aconitum sp.</i>	Tojad - rodzaj	ścista	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Klonów Leś. Chrusty
-	<i>Cephalanthera sp.</i>	Butławnik - rodzaj	ścista	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Klonów Leś. Trzyciąż
-	<i>Orchis sp.</i>	Storczyk - rodzaj	ścista	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Opacz Leś. Trąby Leś. Tunel Leś. Klonów Leś. Trzyciąż
-	<i>Primula sp.</i>	Pierwiosnka - rodzaj	ścista/ częściowa	- Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Chrusty Leś. Goszcza

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

** Ewentualna szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku do Programu Ochrony Przyrody - dane wrażliwe”

(3) - Gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 (w stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, z wyjątkiem gatunków oznaczonych w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia symbolem (3), zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzania oraz niszczenia ich siedlisk, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1–3, nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów)

4.3.9.3. Chronione gatunki zwierząt

Tabela nr 74. Chronione gatunki bezkręgowców

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
1	<i>Bombus pascuorum</i>	Trzmiel rudy	częściowa	- Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Goszcza
2	<i>Bombus sylvarum</i>	Trzmiel rudoszary	częściowa	- Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz
3	<i>Bombus terrestris</i>	Trzmiel ziemny	częściowa	- Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz Leś. Trąby
4	<i>Chazara briseis</i>	Skalnik bryzeida	częściowa	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Nieokreślona

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
5	<i>Formica polyctena</i>	Mrówka ćmawa	częściowa	- Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Chrusty Leś. Opacz
6	<i>Formica rufa</i>	Mrówka rudnica	częściowa	- Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Chrusty
7	<i>Iphiclides podalirius</i>	Paź żeglarz	częściowa	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Nieokreślona
8	<i>Lucanus cervus</i>	Jelonek rogacz	częściowa	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Nieokreślona
9	<i>Osmoderma eremita</i>	Pachnica dębowa	ściśła	- Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Goszcza

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

** Ewentualna szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku do Programu Ochrony Przyrody - dane wrażliwe”

Tabela nr 75. Chronione gatunki płazów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
1	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Pow-szechna inwentaryzacja przyrodnicza w Lasach Państwowych	Leś. Opacz Leś. Tunel Leś. Trzyciąż
2	<i>Bufo bufo</i>	Ropucha szara	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz Leś. Goszcza
3	<i>Hyla arborea</i>	Rzekotka drzewna	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
4	<i>Pelobates fuscus</i>	Grzebiuszka ziemna	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
5	<i>Pelophylax esculentus</i> (= <i>Rana esculenta</i>)	Żaba wodna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
6	<i>Pelophylax lessonae</i> (= <i>Rana lessonae</i>)	Żaba jeziorkowa	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
7	<i>Pseudepidalea viridis</i>	Ropucha zielona	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
8	<i>Rana arvalis</i>	Żaba moczarowa	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
9	<i>Rana temporaria</i>	Żaba trawna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz Leś. Trąby Leś. Goszcza
10	<i>Triturus</i> (= <i>Lisotriton</i>) <i>vulgaris</i>	Traszka zwyczajna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
11	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Pow-szechna inwentaryzacja przyrodnicza w Lasach Państwowych	Leś. Opacz Leś. Tunel

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

** Ewentualna szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku do Programu Ochrony Przyrody - dane wrażliwe”

Tabela nr 76. Chronione gatunki gadów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
1	<i>Anguis fragilis</i>	Padalec zwyczajny	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
2	<i>Coronella austriaca</i>	Gniewosz plamisty	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Klonów
3	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
4	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec zwyczajny	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
5	<i>Vipera berus</i>	Żmija zygzakowata	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
6	<i>Zootoca vivipara</i>	Jaszczurka żyworodna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

** Ewentualna szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku do Programu Ochrony Przyrody - dane wrażliwe”

Tabela nr 77. Chronione gatunki ptaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
1	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastrząb	ściska	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
2	<i>Accipiter nissus</i>	Krogulec	ściska	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
3	<i>Aegithalos caudatus</i>	Raniuszek	ściska	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
4	<i>Alauda arvensis</i>	Skowronek	ściska	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
5	<i>Anthus campestris</i>	Świergotek polny	ściska	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
6	<i>Anthus pratensis</i>	Świergotek łąkowy	ściska	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
7	<i>Anthus trivialis</i>	Świergotek drzewny	ściska	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
8	<i>Apus apus</i>	Jerzyk	ściska (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
9	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz
10	<i>Asio otus</i>	Uszatka	ściska	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
11	<i>Athene noctua</i>	Pójdźka	ściska (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
12	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów	ściska	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Trąby Leś. Goszcza
13	<i>Carduelis carduelis</i>	Szczygieł	ściska	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
14	<i>Certhia brachydactyla</i>	Pełzacz ogrodowy	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
15	<i>Certhia familiaris</i>	Pełzacz leśny	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz
16	<i>Chloris chloris</i>	Dzwoniec	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
17	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	ścista (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
18	<i>Cinclus cinclus</i>	Pluszcz	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
19	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grubodziób	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
20	<i>Columba oenas</i>	Gołąb siniak	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
21	<i>Corvus corax</i>	Kruk	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
22	<i>Corvus cornix</i>	Wrona siwa	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
23	<i>Corvus frugilegus</i>	Gawron	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
24	<i>Corvus monedula</i>	Kawka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
25	<i>Coturnix coturnix</i>	Przepiórka	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
26	<i>Crex crex</i>	Derkacz	ścista (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
27	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
28	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Modraszka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
29	<i>Delichon urbicum</i>	Oknówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
30	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięcioł duży	ścista (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz Leś. Chrusty Leś. Trąby Leś. Sosnówka Leś. Goszcza
31	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	ścista (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz
32	<i>Dendrocopos minor</i>	Dzięciołek	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
33	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	ścista (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz
34	<i>Emberiza calandra</i>	Potrzeszcz	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
35	<i>Emberiza citrinella</i>	Trznadel	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
36	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	ścista	- Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Chrusty
37	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Potrzos	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
38	<i>Erithacus rubecula</i>	Rudzik	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
39	<i>Falco subbuteo</i>	Kobuz	ścista (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
40	<i>Falco tinnunculus</i>	Pustułka	ścista (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
41	<i>Ficedula albicollis</i>	Muchołówka białoszyja	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
42	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muchołówka żałobna	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
43	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
44	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz Leś. Chrusty Leś. Trąby Leś. Goszcza
45	<i>Garrulus glandarius</i>	Sójka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
46	<i>Hippolais icterina</i>	Zaganiacz	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
47	<i>Hirundo rustica</i>	Dymówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
48	<i>Jynx torquilla</i>	Krętogłów	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
49	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Chrusty Leś. Goszcza
50	<i>Lanius excubitor</i>	Srokosz	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
51	<i>Linaria cannabina</i>	Makolągwa	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
52	<i>Locustella fluviatilis</i>	Strumieniówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
53	<i>Locustella naevia</i>	Świerszczak	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
54	<i>Lophophanes cristatus</i>	Czubatka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Chrusty Leś. Trąby
55	<i>Lullula arborea</i>	Skowronek borowy (Lerka)	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz Leś. Goszcza
56	<i>Luscinia luscinia</i>	Słowik szary	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
57	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Słowik rdzawy	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
58	<i>Motacilla alba</i>	Pliszka siwa	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz
59	<i>Motacilla flava</i>	Pliszka żółta	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
60	<i>Muscicapa striata</i>	Muchołówka szara	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
61	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Białorzotka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
62	<i>Oriolus oriolus</i>	Wilga	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz Leś. Trąby Leś. Goszcza
63	<i>Parus major</i>	Bogatka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
64	<i>Passer domesticus</i>	Wróbel domowy	ścista (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
65	<i>Passer montanus</i>	Mazurek	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
66	<i>Periparus ater</i>	Sosnówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
67	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmiełojad	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
68	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kopciuszek	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
69	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Pleszka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
70	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pierwiosnek	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
71	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Świstunka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
72	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Piecuszek	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
73	<i>Pica pica</i>	Sroka	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz
74	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	ścista (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
75	<i>Picus viridis</i>	Dzięcioł zielony	ścista (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
76	<i>Poecile montanus</i>	Czarnogłówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Chrusty
77	<i>Poecile palustris</i>	Sikora uboga	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
78	<i>Prunella modularis</i>	Pokrzywnica	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
79	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gil	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
80	<i>Regulus ignicapilla</i>	Zniczek	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
81	<i>Regulus regulus</i>	Mysikrólik	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
82	<i>Remiz pendulinus</i>	Remiz	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
83	<i>Riparia riparia</i>	Brzegówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
84	<i>Saxicola rubetra</i>	Pokląskwa	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
85	<i>Serinus serinus</i>	Kulczyk	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
86	<i>Sitta europea</i>	Kowalik	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz Leś. Chrusty
87	<i>Spinus spinus</i>	Czyż	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
88	<i>Streptopelia decaocto</i>	Sierpówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
89	<i>Streptopelia tortur</i>	Turkawka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
90	<i>Strix aluco</i>	Puszczyk	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
91	<i>Strix uralensis</i>	Puszczyk uralski	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Tunel
92	<i>Sturnus vulgaris</i>	Szpak	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
93	<i>Sylvia atricapilla</i>	Kapturka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Goszcza
94	<i>Sylvia communis</i>	Cierniówka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
95	<i>Sylvia curruca</i>	Piegża	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
96	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębatka	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
97	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Strzyżyk	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
98	<i>Turdus merula</i>	Kos	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
99	<i>Turdus philomelos</i>	Drozd	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
100	<i>Turdus pilaris</i>	Kwiczół	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
101	<i>Turdus viscivorus</i>	Paszkot	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
102	<i>Upupa epops</i>	Dudek	ścista	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
103	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka	ścista (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

** Ewentualna szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku do Programu Ochrony Przyrody - dane wrażliwe”

Tabela nr 78. Chronione gatunki ssaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
1	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mysz zaroślowa	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
2	<i>Arvicola amphibius</i>	Karczownik ziemnowodny	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
3	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz Leś. Chrusty
4	<i>Canis lupus</i>	Wilk	ściśła	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - Dane z RDOŚ Kraków /2022/	Leś. Goszcza
5	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
6	<i>Cricetus cricetus</i>	Chomik europejski	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
7	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Mroczek pozłocisty	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
8	<i>Eptesicus serotinus</i>	Mroczek późny	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Chrusty
9	<i>Erinaceus europaeus</i>	Jeż zachodni	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
10	<i>Glis glis</i>	Popielica	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
11	<i>Micromys minutus</i>	Badyllarka	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
12	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Orzesznica	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
13	<i>Mustela erminea</i>	Gronostaj	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
14	<i>Mustela nivalis</i>	Łasica	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
15	<i>Myotis brandtii</i>	Nocek Brandta	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
16	<i>Myotis dasycneme</i>	Nocek tydkowłosy	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
17	<i>Myotis daubentonii</i>	Nocek rudy	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
18	<i>Myotis emarginatus</i>	Nocek orzęsiony	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
19	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
20	<i>Myotis mystacinus</i>	Nocek wąsatek	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
21	<i>Myotis nattereri</i>	Nocek Natereta	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
22	<i>Neomys fodiens</i>	Rzęsorek rzeczek	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
23	<i>Nyctalus leisleri</i>	Borowiaczek	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
24	<i>Nyctalus noctula</i>	Borowiec wielki	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
25	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Karlik malutki	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz Leś. Goszcza
26	<i>Plecotus auritus</i>	Gacek brunatny	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022 - Dane z RDOŚ Kraków /2022/, Inwentaryzacja przyrodnicza dla planowanej drogi S7	Leś. Opacz Leś. Goszcza
27	<i>Plecotus austriacus</i>	Gacek szary	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
28	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Podkowiec mały	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
29	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórka pospolita	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
30	<i>Sicista betulina</i>	Smużka leśna	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
31	<i>Sorex araneus</i>	Ryjówka aksamitna	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
32	<i>Sorex minutus</i>	Ryjówka malutka	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
33	<i>Talpa europaea</i>	Kret	częściowa	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
34	<i>Vespertilio murinus</i>	Mroczek posrebrzany	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

** Ewentualna szczegółowa lokalizacja gatunków objętych ochroną, została zamieszczona w „Załączniku do Programu Ochrony Przyrody - dane wrażliwe”

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU

5.1. Składy gatunkowe i docelowe składy gatunkowe (GTD), a naturalne składy gatunkowe siedlisk przyrodniczych

Dla siedlisk przyrodniczych (z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej) usytuowanych w granicach obszarów Natura 2000 oraz poza nimi podczas KZP przyjęto typy drzewostanów, które należy traktować jako ramowe hodowlane i ochronne cele gospodarowania odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz dla zespołu leśnego (siedliska przyrodniczego) odpowiadającego siedliskowemu typowi lasu. Mogą one być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego.

W tabeli nr 79 zestawiono typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym, na podstawie tabeli zamieszczonej w Protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu.

Tabela nr 79. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych (wg KZP)

Typ siedliska	Nazwa siedliska	TD	Procentowy udział gatunków
9110	Kwaśna buczyna	Bk	Bk 70-90, Jw, Lp i in. 10-30
9130	Żyzna buczyna	Bk	Bk 70-90, Jw, Jd i in. 10-30
9150	Ciepłolubna buczyna storczykowa	Bk	Bk 70-90, Jw, Db i in. 10-30
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Gb-Db	Db 40, Gb 30, Lp i in. 30
		Gb-Lp-Db	Db 50, Lp 20, Gb 20 i in. 10
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, wiązowe i jesionowe	Ol-Js*	Js 40, Ol 30, Jw i in. 30
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Js*-Wz	Wz 40, Js 30, Db i in. 30
		Wz-Db	Db 50, Wz 30, Ol, Kl i in. 20
91P0	Jodłowy bór świętokrzyski	Jd	Jd 60-70, Bk 10, Db i in. 20-30

* z uwagi na proces zamierania jesionu, nie należy wprowadzać tego gatunku sztucznie przy odnowieniach a na siedliskach właściwych dla niego zastępować go innymi o podobnych wymaganiach np. Wz, Ol, Jw.

Proponowane typy drzewostanów i przykładowe składy odnowień oddają naturalną zmienność warstwy drzewostanu w rzeczywistych i potencjalnych dominujących zespołach leśnych i odpowiadającym im siedliskom przyrodniczym. W rozdziale 6.2.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zestawiono typy drzewostanów o kierunku ochronnym lub gospodarczym, na podstawie tabeli zamieszczonej w Protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu.

5.2. Wiek rębności dla głównych gatunków lasotwórczych

Dla gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa Miechów przyjęto następujące wieki rębności (zgodnie z protokołem KZP):

Tabela nr 80. Przyjęte przeciętne wieki rębności dla gatunków drzew

Gatunki drzew	Wiek rębności
Db	140
Jd	120

Gatunki drzew	Wiek rębności
Db	140
Bk*	110
So	100
Św	80
Js, Wz, Dg	120
Md, Jw, Kl, Dbc	100
Olcz, Gb, Lp, Brz, Św	80
Os, Ak,	60
Olsz, Tp	40

* w związku z potrzebą wcześniejszego inicjowania odnowienia naturalnego oraz występowaniem fałszywej twardzieli w starszych drzewostanach bukowych, obniżono o 10 lat (w stosunku do przyjętego w PUL na lata 2013-2022) wieku rębności dla buka

Proponowane przeciętne wieki rębności dla wyżej wymienionych gatunków mieszczą się w dopuszczalnym zakresie określonym w załączniku nr 1 do Zarządzenia nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

5.3. Akumulacja drewna drzew martwych

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

Instrukcja Ochrony Lasu wprowadza do zasad gospodarki leśnej pojęcie „drzew biocenotycznych” oraz „gospodarki martwą materią organiczną”. Założenia tej „gospodarki” realizowane są w Nadleśnictwach głównie poprzez pozostawianie do naturalnego rozpadu fragmentów drzewostanu po zakończonych cięciach rębnych. Równoznaczne jest to z pozostawianiem na powierzchni leśnej określonej ilości drzew, które w przyszłości będą obumierać.

Według danych z inwentaryzacji terenowej przeprowadzonej na potrzeby niniejszego PUL zasobności drewna drzew martwych w Nadleśnictwie Miechów osiąga wartość 107132,92 m³. Warto zaznaczyć, że do wielkości tej nie wliczono zasobów drewna zakumulowanych w pniakach, jak również nie brano pod uwagę najmłodszych klas wieku, tj. I klasy wieku. Drewno drzew martwych stojących i złomów oszacowano na około 38,8 tys. m³, natomiast drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych na około 68,2 tys. m³. Wartość przeciętna miąższości drewna drzew martwych wynosi średnio 10,15 m³/ha.

Tabela nr 81. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych na gruntach Nadleśnictwa Miechów

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]*	Miąższość drewna drzew martwych					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]
BMŚW	1,34			0,94	1,26	0,94	1,26
BMWYŻŚW	37,80	0,78	29,66	6,03	227,93	6,81	257,60
BŚW	70,49	4,36	307,22	8,50	599,06	12,86	906,29
LMŚW	11,18	12,50	139,76	11,69	130,74	24,19	270,50
LMWYŻŚW	123,63	3,21	396,91	8,41	1039,30	11,62	1436,21
LMWYŻW	17,34	3,62	62,76	1,85	32,14	5,47	94,91
LŚW	2,39	5,91	14,13	0,29	0,69	6,20	14,83
LWYŻŚW	10218,59	3,68	37648,66	6,43	65718,15	10,11	103366,82
LWYŻW	74,80	3,88	290,39	6,61	494,11	10,49	784,50
Razem:	10557,56	3,68	38889,52	6,46	68243,41	10,15	107132,92

* - powierzchnia leśna zalesiona bez współwłasności (liczona od IIa, a w przypadku Bk od IIb klasy wieku) objęta pomiarem drewna drzew martwych

Rozpatrując zasobność drewna drzew martwych w aspekcie jego funkcji ekologicznej można wyznaczyć cztery kategorie, w przypadku których uwidacznia się rola drewna drzew martwych stojących i leżących. Są to:

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

Spośród ww. szczególnie złożone i wielopłaszczyznowe jest znaczenie wpływu omawianego drewna na bioróżnorodność. Dla każdej z grup systematycznych roślin i zwierząt rola drewna może być odmienna.

- Dla grzybów – drewno drzew martwych stanowi głównie bazę siedliskową wybranych gatunków. Dodatkowo współistnienie zgrupowań grzybów na obumarłym drewnie jest niezbędne do prawidłowego obiegu materii w lesie. Grzyby mikoryzujące wraz z bakteriami wiążącymi azot dostarczają znacznej ilości tego pierwiastka w formie najbardziej dostępnej dla roślin.
- W przypadku roślin zarodnikowych (mszaków) – skład gatunkowy tej grupy (dla danego drzewostanu) zależy nie tylko od ilości omawianego drewna ale również od jego zróżnicowania wielkościowego, stadium rozkładu oraz czasu, w jakim drewno mogło być zasiedlone. Największe znaczenie drewna dla brioflory związane jest ze starymi drzewostanami bukowymi ze względu na obecność bardzo grubych i wolno rozkładających się pni.
- Dla roślin naczyniowych – obecność drewna drzew martwych może wpływać tutaj zarówno bezpośrednio jak i pośrednio:
 - bezpośrednio – wpływa korzystnie na wzrost liczebności siewek (szczególnie drzew iglastych, np. świerka), zatem przyczynia się do tworzenia odnowienia naturalnego drzewostanu. Stanowi również optimum występowania wybranych

- gatunków z rodziny *Ericaceae* i *Orchidaceae* ze względu na obecność na pniach określonych gatunków grzybów,
- pośrednio – zwarta masa drewna drzew martwych (w szczególności leżącego) może zapobiegać zgryzaniu cennych roślin przez zwierzęta kopytne (utrudniona penetracja terenu),
 - Dla zwierząt kręgowych – drewno leżące może być wykorzystywane jako:
 - miejsce przebywania i rozrodu,
 - schronienie przed niekorzystnymi warunkami lub drapieżnikami,
 - baza pokarmowa lub miejsce zdobywania pokarmu,
 - materiał konstrukcyjny wykorzystywany w innych miejscach,
 - okresowe miejsce pobytu (np. zimą).
 - Dla fauny bezkręgowej - drewno leżące może być wykorzystywane jako:
 - baza pokarmowa dla ksylofagów, kambiofagów oraz pośrednio dla mykofagów,
 - siedlisko występowania dla kambiofagów,
 - miejsce zdobywania pokarmu dla drapieżców, a pośrednio np. koprofagów czy nekrofagów,
 - materiał konstrukcyjny do budowy gniazd, np. osy, termyty,
 - okresowe miejsce pobytu (np. letniej hibernacji) – wykorzystywanie dziupli przez niektóre chruściki.

Podsumowując powyższe, wysoka miąższość drewna drzew martwych w Nadleśnictwie Miechów ma korzystny wpływ na bioróżnorodność flory i fauny tego terenu i może przyczynić się (w perspektywie czasowej) do dodatkowej poprawy tego stanu.

5.4. 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 dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

Analiza treści rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w odniesieniu do postanowień rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu, a także projektu przedmiotowego planu urządzenia lasu, pozwala na wyodrębnienie czterech rodzajów przedsięwzięć, dla których ramy potencjalnie mógłby wyznaczać sporządzany dokument. Dotyczy to inwestycji wymienionych odpowiednio w:

- *§3 pkt 88 zmianę lasu, innego gruntu o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokrytego roślinnością leśną – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienie mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:*
 - *a) jeżeli dotyczy lasów łęgowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych,*
 - *b) jeżeli dotyczy enklaw pośród użytków rolnych lub nieużytków,*
 - *c) 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*

- d) w granicach administracyjnych miast
- e) o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w lit. a–d
- §3 pkt 90 zalesienia:
 - a) pastwisk lub łąk na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w rozumieniu art. 16 pkt 33 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, a jeżeli została sporządzona mapa zagrożenia powodziowego – na obszarach, o których mowa w art. 169 ust. 2 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne,
 - b) nieużytków na glebach bagiennych,
 - c) 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;
- §3 pkt 91 zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione w pkt 90;

Analizując treści sporządzanego planu urządzenia lasu w kontekście wyznaczenia przez ten dokument ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko położono szczególny nacisk na wymienione już wcześniej przedsięwzięcia (szczególnie istotne z punktu widzenia zapisów dokumentu). W konsekwencji nie znaleziono zapisów, mogących stanowić jakiegokolwiek ramy późniejszej realizacji, w szczególności:

1. W odniesieniu do przedsięwzięć, o których mowa w §3 pkt 88 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj. „**zmianę lasu, innego gruntu o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokrytego roślinnością leśną – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienie mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:**
 - a) jeżeli dotyczy lasów łągowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych:
 - zapisy PUL nie prowadzą do zmian w/w siedlisk na użytki rolne czy nieużytki, jak również nie przewidują wylesień.
 - b) jeżeli dotyczy enklaw pośród użytków rolnych lub nieużytków:
 - zapisy PUL odnoszą się wyłącznie do lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, wśród których mogą występować zarówno niewielkie **enklawy pośród użytków rolnych lub nieużytków jak i duże kompleksy leśne**. Zadania zaplanowane w PUL nie prowadzą do zmian lasów na użytki rolne czy nieużytki i nie powodują powstania wylesień. Wręcz przeciwnie, prowadzone zabiegi i działania kształtują przestrzeń leśną wpływając istotnie na różnorodność siedlisk i gatunków i tym samym zachowanie i ochronę ekosystemów leśnych.
 - c) **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:**
 - na terenie objętym planowaniem gospodarczym w ramach PUL występują obszarowe formy ochrony przyrody jednak zaplanowane zadania dla tych powierzchni nie prowadzą do zmian przeznaczenia lasów na użytki rolne czy nieużytki i nie powodują powstania wylesień.

d) w granicach administracyjnych miast:

- grunty objęte planowaniem gospodarczym w ramach opracowywanego PUL są położone w granicach gminy miejskiej Miasta Chojnice jednak zapisy tego dokumentu nie wprowadzają żadnych zmian klasyfikacji lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesień mających na celu zmianę sposobu użytkowania terenu miast.

2. W odniesieniu do przedsięwzięć, o których mowa w §3 pkt 90 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj. zalesień:

a) pastwisk lub łąk na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w rozumieniu art. 16 pkt 33 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, a jeżeli została sporządzona mapa zagrożenia powodziowego – na obszarach, o których mowa w art. 169 ust. 2 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne:

- w PUL nie wyznaczono przeznaczonych do zalesienia pastwisk lub łąk na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią.

b) nieużytków na glebach bagiennych:

- w przedmiotowym PUL nie przeznaczono do zalesienia nieużytków na glebach bagiennych.

c) 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;

- na terenach objętych planowaniem gospodarczym, a położonych w granicach obszarowych form ochrony przyrody projekt PUL nie zakłada wprowadzenia nowych zalesień.

3. W odniesieniu do przedsięwzięć, o których mowa w §3 pkt 91 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj. zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione w pkt 90;

- w przedmiotowym PUL nie wyznaczono gruntów przeznaczonych do zalesienia o powierzchni przekraczającej 20 ha.

Podsumowując, przedmiotowy dokument nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

5.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu

Potencjalne odstępianie od przeprowadzenia zabiegów zaplanowanych w PUL, może być zagrożeniem dla trwałości lasów, powodując zły stan sanitarny lasów, zestarzenie się drzewostanów i całkowity ich rozpad, co z kolei doprowadzić może do nieodwracalnych zmian w biotopie. Odstępianie od działań gospodarczych będzie zatem skutkowało utrwalaniem zniekształceń, co w konsekwencji doprowadzić może do zaniku właściwych siedlisku zbiorowisk roślinnych, pociągając za sobą stopniowe zanikanie na danym terenie chronionych gatunków roślin czy zwierząt.

Brak realizacji PUL spowodowałby zmniejszenie zatrudnienia w leśnictwie oraz branżach pokrewnych. Konsekwencją tego byłaby zwiększona presja na las poprzez

bezprawne działania (wyrąb, kłusownictwo). Zmniejszenie podaży drewna wywołałoby wzrost cen tego surowca i zastępowanie innymi materiałami, których produkcja i późniejsza utylizacja jest uciążliwa dla środowiska naturalnego.

Brak realizacji Planu utrudniłby lub wręcz uniemożliwiłby prowadzenie działań mających na celu utrzymanie lub odtwarzanie właściwego stanu ochrony oraz zapobieganie pogarszaniu się stanu siedlisk, wynikających z art. 6.1 i 6.2 Dyrektywy Siedliskowej w obszarach Natura 2000. Wskutek zaniechania planowych zabiegów zaistniałoby zagrożenie utraty kontroli nad stanem sanitarnym i zdrowotnym lasu, oraz procesami w nim zachodzącymi. Taka sytuacja mogłaby zagrozić stanowi sanitarnemu lasów sąsiednich Nadleśnictw i wymusić radykalne działania, takie jak ochrona chemiczna.

Nieplanowana, gospodarka leśna, prowadzona bez zapisów PUL mogłaby doprowadzić do zubożenia różnorodności genetycznej drzew leśnych.

W wyniku zaprzestania realizacji PUL część populacji roślin i zwierząt zwiększyłaby swą liczebność, a część przeciwnie znalazłaby się w odwrocie. Trudno przewidzieć sumaryczny efekt tych zmian dla różnorodności gatunkowej.

Wpływ na krajobraz uwidoczniłby się głównie w postaci zaniku otwartych powierzchni powstałych po rębniach zupełnych oraz zwiększonej ilości martwych drzew stojących i leżących.

5.6. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu

- postępujący rozwój turystyki,
- nadmierna penetracja lasu przez ludzi,
- rozwijająca się sieć dróg oraz wzrastające natężenie ruchu kołowego,
- zanieczyszczenie środowiska (powietrza, wód, gleby)
- zaśmiecanie lasów,
- duże populacje zwierzyny łownej,

5.7. Siedliska przyrodnicze Natura 2000

W tabelach zamieszczonych w dalszej części rozdziału zestawiono siedliska przyrodnicze Natura 2000 opisane na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów. Lokalizacje siedlisk przyjęto w oparciu o dane otrzymane od Nadleśnictwa Miechów oraz dane zawarte w dokumentacjach pn.:

- Dokumentacja uwzględniająca zakres planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: PLH 120061 Biała Góra, PLH 120064 Dąbie, PLH 120070 Kępie na Wyżynie Miechowskiej, PLH 120056 Kwiatówka, PLH 120071 Opalonki, PLH 120015 Sterczów-Ścianka. Aneks do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. wg stanu na 01.01.2020 r. BULiGL, Kraków 2020 r.
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLH120017 Wały w województwie małopolskim (otrzymana z RDOŚ Kraków).
- Projekt dokumentacji zakresu Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Michałowice PLH120011, Krameko Sp. z o.o., Kraków 2017 r.

Dodatkowo w trakcie opracowywania PUL, została przeprowadzona weryfikacja siedliska 9150 – ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*) na obszarze Natura 2000 PLH120061 Biała Góra. W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji na terenie wydzieleń 138f i 145c, d, g stwierdzono występowanie ciepłolubnej postaci grądu i szeregu płatów pośrednich między grądem, a ciepłolubną buczyną *Cephalanthero-Fagenionty*. Szczegółowe wyniki z przeprowadzonej weryfikacji znajdują się w raporcie zamieszczonym w rozdziale 12. Załączniki w POP.

Wykorzystując dane zawarte w ww. dokumentacjach, w części głównej opisów taksacyjnych wybranych pododdziałów, zostały ujęte informacje dotyczące występujących w nich siedlisk przyrodniczych. Obecnie w programie TAKSATOR istnieje możliwość zakodowania więcej niż jednego siedliska przyrodniczego w danym pododdziale, z podaniem jego powierzchni zajmującej część (fragment) przedmiotowego pododdziału. Podane poniżej wartości dotyczą łącznej **powierzchni geometrycznej** poszczególnych siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach Nadleśnictwa.

Tabela nr 82. Wykaz powierzchniowy leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod siedliska i nazwa	Powierzchnia [ha]	Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych	Udział % w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo
Siedliska leśne:				
1	9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	172,57	3,23	1,49
2	9130 – Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	1216,19	22,77	10,47
3	9150 - ciepłolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	35,05	0,66	0,30
4	9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	3742,34	70,06	32,22
5	91E0* – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	5,63	0,11	0,05
6	91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowojesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	5,25	0,10	0,05

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU

Lp.	Kod siedliska i nazwa	Powierzchnia [ha]	Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych	Udział % w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo
7	9110* - Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	16,04	0,30	0,14
8	91P0 - wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	143,28	2,68	1,23
Razem:		5336,35	99,90	45,95
Siedliska nieleśne:				
9	5130 - Zarośla jałowca pospolitego w murawach nawapiennych lub wrzosowiskach	0,70	0,01	<0,01
10	6210** - Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> , <i>Festucion pallentis</i>)	4,48	0,09	0,04
Razem:		5,18	0,10	0,04
POWIERZCHNIA W NADLEŚNICTWIE:		5341,53	100,00	45,99

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

** priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków

Według aktualnych danych na gruntach Nadleśnictwa Miechów występuje 10 typów siedlisk przyrodniczych. Spośród leśnych siedlisk przyrodniczych największą powierzchnię zajmuje 9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – 3742,34 ha. Nieleśne siedliska przyrodnicze reprezentują dwa siedliska: 5130 - Zarośla jałowca pospolitego w murawach nawapiennych lub wrzosowiskach oraz 6210 - Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*, *Festucion pallentis*) zajmujące łączną niewielką powierzchnię 5,18 ha.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, ŚRODOWISKO I FORMY OCHRONY PRZYRODY

Rozdział ten zawiera ocenę Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Miechów pod kątem wpływu jaki będzie on wywierał na wszystkie formy ochrony przyrody, w tym głównie na obszary Natura 2000 i ich przedmioty ochrony oraz środowisko przyrodnicze.

6.1. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

6.1.1. Oddziaływanie na Ojcowski Park Narodowy wraz z otuliną

Na terenie Parku obowiązują zadania ochronne wyznaczone Zarządzeniem Ministra Klimatu z dnia 13 stycznia 2020 r. w sprawie zadań ochronnych dla Ojcowskiego Parku Narodowego na lata 2020-2022 (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 9). Wspomniane zarządzenie nie definiuje zadań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Miechów. W tabeli nr 83 zestawiono wskazania gospodarcze uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 21 czerwca 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, Ojcowskiego Parku Narodowego oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o.

Tabela nr 83. Zestawienie pododdziałów zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów położonych na obszarze Ojcowskiego Parku Narodowego (OPN) oraz jego otuliny wraz z uszczegółowionymi wskazaniami gospodarczymi

Adres leśny	Pow. [ha]	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacji z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uszczegółowień	Rodzaj pow.	Informacje uzupełniające o uzgodnionych wskazaniach oraz inne informacje
482d	0,09	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	R	Teren OPN
Razem:	0,09				
392m	0,30	TRZEBIEŻ WCZESNA (TW)	Cięcia pielęgnacyjne - TRZEBIEŻ WCZESNA (TW)	D-STAN	Teren otuliny OPN
468g	0,19	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Teren otuliny OPN
482a	0,83	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	R	Teren otuliny OPN
482b	0,56	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	SUKCESJA	Teren otuliny OPN
482c	13,50	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	R	Teren otuliny OPN, w przyszłości proponowane założenie plantacyjnej uprawy nasiennej, uprawa ta zgodnie z zaleceniem Przedstawicieli OPN nie powinna być ogrodzona
Razem:	15,38				
Suma:	15,47				

W związku z tym, że na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów położonych na obszarze Ojcowskiego Parku Narodowego (OPN) oraz jego otuliny zaplanowano zabiegi gospodarcze, które były ściśle uzgadniane z Przedstawicielami Parku, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany obszar.

6.1.2. Oddziaływanie na rezerваты przyrody

6.1.2.1. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Biała Góra

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych.

Wskazania gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Biała Góra, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu.

Tabela nr 84. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Biała Góra

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni
138-f	138-f	2,45	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
145-c	145-c	3,39	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
145-d	145-d	1,66	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
145-f	145-f	2,96	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	SZCZ CHR
Razem		10,46					

W związku z tym, że w rezerwacie nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.2.2. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Dąbie

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych.

Wskazania gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Dąbie, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu.

Tabela nr 85. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Dąbie

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni
170-f	170-f	2,11	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
Razem		2,11					

W związku z tym, że w rezerwacie nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.2.3. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych.

Wskazania gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu.

Tabela nr 86. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędzeniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni
130-a	130-a	37,44	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
130-b	130-b	1,26	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
130-c	130-c	5,48	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
130-d	130-d	0,90	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
130~a	130~a	0,44	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI L
Razem		45,52					

W związku z tym, że w rezerwacie nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.2.4. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych.

Wskazania gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu.

Tabela nr 87. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędzeniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni
30-g	30-g	20,30	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
30~c	30~c	0,09	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI
30~d	30~d	0,25	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	LINIE
Razem		20,64					

W związku z tym, że w rezerwacie nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.2.5. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Michałowiec

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych.

Wskazania gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Michałowiec, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu.

Tabela nr 88. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Michałowiec

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni
407-d	407-d	12,36	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
407~c	407~c	0,24	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI L
Razem		12,60					

W związku z tym, że w rezerwacie nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.2.6. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Opalonki

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych.

Wskazania gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Opalonki, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu.

Tabela nr 89. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Opalonki

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni
167-d	167-d	2,42	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
Razem		2,42					

W związku z tym, że w rezerwacie nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.2.7. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Kwiatówka

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych.

Wskazania gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Kwiatówka, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu.

Tabela nr 90. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Kwiatówka

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędzeniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni
27-g	27-h	5,50	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
27-h	27-h	5,68	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
Razem		11,18					

W związku z tym, że w rezerwacie nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.2.8. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Sterczów-Ścianka

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych.

Wskazania gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Sterczów-Ścianka, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu.

Tabela nr 91. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Sterczów-Ścianka

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędzeniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni
180-c	180-c	6,18	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
180~b	180~b	0,12	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI L
Razem		6,30					

W związku z tym, że w rezerwacie nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.2.9. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Wały

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych.

Wskazania gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Wały, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu.

Tabela nr 92. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Wały

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni
161-f	161-f	4,88	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	SZCZ CHR
161-g	161-g	0,77	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	SZCZ CHR
161~b	161~b	0,16	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI L
Razem		5,81					

W związku z tym, że w rezerwacie nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.2.10. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Złota Góra

Rezerwat nie posiada otuliny, nie posiada także planu ochrony oraz nie wyznaczono w nim aktualnie zadań ochronnych.

Wskazania gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Złota Góra, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatu.

Tabela nr 93. Zestawienie wskazań gospodarczych na terenie Rezerwatu Przyrody Złota Góra

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni
213-b	213-b	2,64	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
213-d	213-d	1,52	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN
Razem		4,16					

W związku z tym, że w rezerwacie nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.3. Oddziaływanie na parki krajobrazowe

W zasięgu Nadleśnictwa Miechów znajdują się trzy parki krajobrazowe. Parki krajobrazowe są wielkoobszarową formą ochrony przyrody tworzoną ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe oraz krajobrazowe w celu ich zachowania i popularyzacji w warunkach zrównoważonego rozwoju.

6.1.3.1. Oddziaływanie na Park Krajobrazowy Orlich Gniazd

Zakres prac dla ochrony ekosystemów leśnych zgodnie z Uchwałą nr IV/48/2/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1763) przedstawia się następująco:

Zakres prac dla ochrony ekosystemów leśnych o cechach olsów i łągów:

- preferowanie drzewostanów o wyższych klasach wieku,
- prowadzenie dolesień gatunkami charakterystycznymi dla danego siedliska,
- unikanie wprowadzania gatunków obcych rodzimej florze i faunie,
- zachowanie istniejących stosunków wodnych oraz ich odbudowa,
- ograniczenie do minimum ingerencji ludzkiej w drzewostan o wyższych klasach wieku,
- ochrona naturalnych biotopów, a szczególnie niedopuszczenie do likwidacji roślinności naturalnej,
- pozostawianie starych drzew, jako pełniących funkcję drzew nasiennych oraz funkcję mikrosiedlisk,
- utrzymywanie dużego zwarcia w nadrzecznych łągach,
- zachowanie i niedopuszczenie do niszczenia roślinności charakterystycznej dla zbiorowiska.

Zakres prac dla ochrony ekosystemów leśnych o cechach buczyn, grądów, borów oraz innych lasów liściastych i mieszanych:

- zachowanie wielofunkcyjnego charakteru lasu poprzez utrzymanie wielofunkcyjnych i wielowiekowych drzewostanów o cechach lasu naturalnego,
- oznaczanie w planach urządzania lasu najcenniejszych fragmentów lasów o charakterze naturalnym i prowadzenie w odniesieniu do nich gospodarki leśnej jak przy drzewostanach zachowawczych,
- dolesienia uwzględniające ochronę walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu,
- dążenie do eliminacji zrębów zupełnych oraz stosowanie rębni umożliwiających naturalne odnowienie lasu i rozwój jego wielowarstwowej struktury
- przebudowa drzewostanów sztucznego pochodzenia, zwykle sosnowych, w kierunku osiągnięcia drzewostanów mieszanych i liściastych, które będą odpowiadały warunkom glebowo – siedliskowym,
- ochrona rzadkich i zagrożonych gatunków oraz ich siedlisk,
- ograniczenie do minimum pozyskiwania drewna i przekształcania siedlisk w projektowanych rezerwatach,
- pozostawianie starych drzew, jako pełniących funkcję drzew nasiennych oraz funkcję mikrosiedlisk,
- ochrona naturalnych biotopów, a szczególnie niedopuszczenie do likwidacji roślinności naturalnej,

- preferowanie drzewostanów o wyższych klasach wieku;

Buczyny: kwaśna niżowa, żyzna niżowa i storczykowa:

- utrzymywanie dotychczasowej ochrony rezerwatowej,
- objęcie ochroną rezerwatową terenów z dużymi płatami dobrze zachowanych buczyn,
- przebudowa zbiorowisk zastępczych z drzewostanem sosnowym i odtwarzanie naturalnych buczyn,
- usuwanie z płatów buczyn gatunków obcych i niepożądanych,

Prowadzona zrównoważona gospodarka leśna na podstawie Planów Urządzenia Lasu stwarza odpowiednie warunki do zachowania i przywrócenia naturalnej struktury ekosystemów leśnych. Zadania gospodarcze zaplanowane na gruntach znajdujących się na obszarze parku krajobrazowego nie będą wpływały na charakterystyczne dla regionu elementy przyrody nieożywionej. Zabiegi rębni zupełnych nie są planowane na terenach lasów ochronnych i siedliskach ważnych dla ochrony gleb, wód i rozrodu fauny, natomiast zabiegi związane z pielęgnacją, odnowieniami, czyszczeniami i cięciami sanitarnymi zaprojektowane w PUL wpływają na zachowania trwałej pokrywy leśnej. Tym samym przyczyniają się w dłuższej perspektywie czasu do podtrzymania naturalnych procesów kształtujących powierzchnię ziemi. Zaplanowane rębnie w optymalny sposób pozwalają na naturalne odnawianie się lasu i rozwój wielowarstwowej struktury lasu.

Zapisy Planu Urządzenia Lasu uwzględniają zapisy dotyczące zakresu prac dla ochrony ekosystemów leśnych zamieszczone w Uchwale nr IV/48/2/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd”, w związku z powyższym nie stwierdza się negatywnego oddziaływania PUL na Park Krajobrazowy oraz jego cele ochrony.

6.1.3.2. Oddziaływanie na Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie

Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie posiada plan ochrony ustanowiony Uchwałą NR XX/276/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolinki Jurajskie PLH120005 (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 3481). Uchwała ta podaje zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu, zadania te (wyłącznie związane z gospodarką leśną) przedstawiono poniżej.

- Do zadań z zakresu ochrony szaty roślinnej należą:
 - ochrona stanowisk gatunków objętych ochroną prawną w Polsce,
 - ochrona stanowisk gatunków rzadkich i zagrożonych,
 - ochrona siedlisk gatunków grzybów rozwijających się na (martwym) drewnie,
 - przeciwdziałanie inwazji gatunków obcych,
 - ochrona i przebudowa cennych pod względem przyrodniczym zbiorowisk leśnych
- Do zadań z zakresu ochrony zwierząt należą:
 - przeciwdziałanie postępującej sukcesji wtórnej, fragmentacji siedlisk,
 - ochrona rzadkich i chronionych gatunków zwierząt,
 - zachowanie rodzimych gatunków fauny, przeciwdziałanie ekspansji obcych gatunków,
 - ochrona rzadkich i chronionych gatunków zwierząt na terenach leśnych

- Do zadań z zakresu ochrony krajobrazu należą:
 - niepomniejszanie istniejącej powierzchni obszarów leśnych,
 - kształtowanie krajobrazu leśnego w ramach trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,

Jak już wspomniano w rozdziale 6.1.3.1, prowadzona zrównoważona gospodarka leśna na podstawie Planów Urządzenia Lasu stwarza odpowiednie warunki do zachowania i przywrócenia naturalnej struktury ekosystemów leśnych. Zadania gospodarcze zaplanowane na gruntach znajdujących się obszarze parku krajobrazowego nie będą wpływały na charakterystyczne dla regionu elementy przyrody nieożywionej. Dodatkowo zapisy Planu Urządzenia Lasu uwzględniają zadania z zakresu ochrony szaty roślinnej, ochrony zwierząt oraz krajobrazu zamieszczone w Uchwale NR XX/276/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie, w związku z powyższym nie stwierdza się negatywnego oddziaływania PUL na Park Krajobrazowy oraz jego cele ochrony.

6.1.3.3. Oddziaływanie na Dłubniański Park Krajobrazowy

Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie posiada plan ochrony ustanowiony Park posiada plan ochrony ustanowiony Uchwałą Nr XXXVI/545/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Dłubniańskiego Parku Krajobrazowego. Uchwała ta podaje zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu, zadania te (wyłącznie związane z gospodarką leśną) przedstawiono poniżej.

- Do zadań z zakresu ochrony szaty roślinnej należą:
 - zachowanie cennych, nieleśnych zbiorowisk roślinnych (murawy kserotermiczne *Inuletum ensifoliae*, *Brachypodietum pinnati*, łąki rajgrasowe *Arrhenatheretum elatioris*, łąki wilgotne ze związku *Calthion*) i cennych gatunków roślin (zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris*, aster gawędka *Aster amellus*, ostrożeń pannoński *Cirsium pannonicum*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*, len złocisty *Linum flavum*, storczyk kukawka *Orchis militaris*, dziewanna Chaixa austriacka *Verbascum chaixii subsp. austriacum*. Przeciwdziałanie postępującej sukcesji wtórnej.
 - zachowanie rodzimych gatunków flory, przeciwdziałanie ekspansji obcych gatunków inwazyjnych,
 - zachowanie stanowisk cennych gatunków grzybów związanych z martwym drewnem,
- Do zadań z zakresu ochrony fauny należą:
 - ochrona gatunków rodzimej fauny przed nielegalną, szkodliwą działalnością człowieka,
 - utrzymanie drożności korytarzy ekologicznych, oraz ochrona płazów na trasach migracji sezonowych,
- Do zadań z zakresu ochrony krajobrazu należą:
 - zachowanie istniejącej powierzchni obszarów leśnych,
 - kształtowanie krajobrazu leśnego w ramach wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Zrównoważona gospodarka leśna na podstawie Planów Urządzenia Lasu stwarza odpowiednie warunki do zachowania i przywrócenia naturalnej struktury ekosystemów leśnych. Zadania gospodarcze zaplanowane na gruntach znajdujących się obszarze parku

krajobrazowego nie będą wpływały na charakterystyczne dla regionu elementy przyrody nieożywionej. Dodatkowo zapisy Planu Urządzenia Lasu uwzględniają zadania z zakresu ochrony szaty roślinnej, ochrony zwierząt oraz krajobrazu zamieszczone w Uchwale Nr XXXVI/545/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Dłubniańskiego Parku Krajobrazowego, w związku z powyższym nie stwierdza się negatywnego oddziaływania PUL na Park Krajobrazowy oraz jego cele ochrony.

6.1.4. Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej

Uchwała Nr XVII/230/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 1095) podaje ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych na terenie OChK:

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- 2) sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych;
- 3) ochrona i odtwarzanie stref ekotonowych, celem zwiększenia bioróżnorodności;
- 4) utrzymywanie i odtwarzanie ciągłości oraz drożności leśnych korytarzy ekologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków i ptaków;
- 5) zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nie przeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów, na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska rzadkich i chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych na terenach o dużych wartościach krajobrazowych;
- 6) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych, aż do całkowitego ich rozkładu;
- 7) zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, muraw kserotermicznych oraz polan o wysokiej bioróżnorodności;
- 8) utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych;
- 9) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 10) działania na rzecz czynnej ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Plan Urządzenia Lasu nie zmienia sposobu użytkowania gruntów, natomiast sprzyja utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych oraz niedopuszczeniu do ich nadmiernego użytkowania oraz fragmentacji. Dodatkowo PUL uwzględnia wymienione powyżej działania ochronne m. in.: pozostawiając drzewa o charakterze pomnikowym, drzewa dziuplaste, części drzew obumarłych, aż do całkowitego ich rozkładu; zachowuje śródleśne cieki, mokradła, polany, torfowiska, wrzosowiska, murawy kserotermiczne oraz polany o wysokiej bioróżnorodności; zachowuje siedliska chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Ponadto Plan Urządzenia Lasu:

- nie zawiera zapisów dotyczących zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk,
- nie zakłada likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych,
- nie zakłada wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,

- nie zakłada dokonywania zmian stosunków wodnych, likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych oraz budowania nowych obiektów budowlanych w pasie od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych oraz zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych.

W związku z powyższym przy założeniu prawidłowego wykonywania zabiegów zaplanowanych w PUL oraz dostosowaniu się do przedstawionych w Uchwale działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nie stwierdza się negatywnego wpływu PUL na stan zachowania środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej.

6.1.5. Oddziaływanie na obszary Natura 2000

6.1.5.1. Biała Góra PLH120061

6.1.5.1.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A, B lub C oraz gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mające ocenę populacji A, B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze występujące na terenie Nadleśnictwa Miechów.

Tabela nr 94. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna (wg SDF)	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	NIE	A	TAK
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	B	TAK

Tabela nr 95. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	TAK

6.1.5.1.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Miechów znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061 przedstawia tabela nr 96.

Tabela nr 96. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 na terenie Nadleśnictwa Miechów

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdający	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LWYŻŚW	10,1	6,85	67,82			3,25	32,18
Razem:	10,1	6,85	67,82			3,25	32,18

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

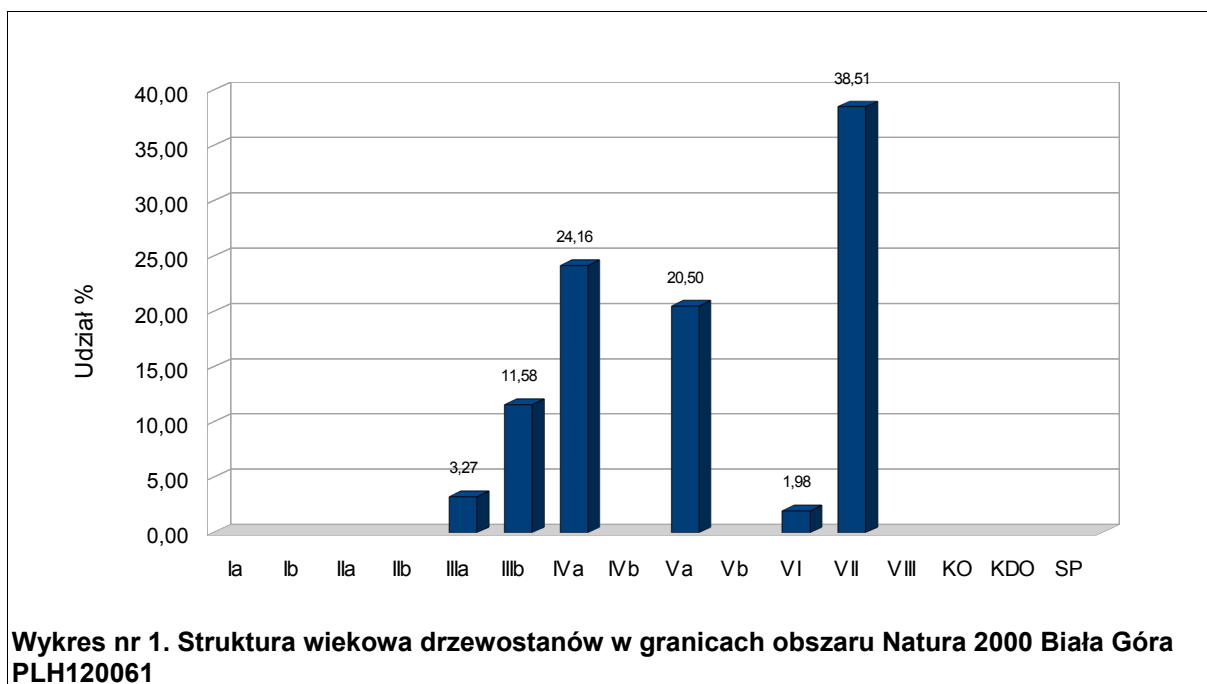
Z powyższej tabeli wynika, że jedynym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las wyżynny świeży (LWYŻŚW). Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem jest wysoki i wynosi łącznie blisko 68%. Niezgodność składu gatunkowego drzewostanów z TSL stwierdzono na powierzchni 3,25 ha.

6.1.5.1.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061

Obszar Natura 2000 Biała Góra PLH120061 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 13,10 ha, w tym grunty leśne zalesione: 10,10 ha, grunty leśne niezalesione: 2,96 ha, grunty związane z gospodarką leśną: 0,04 ha. Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach omawianego obszaru Natura 2000.

Analizując tabelę nr 97 należy stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach dominuje buk i zajmuje on blisko 51% powierzchni. Ma to niewątpliwie związek z dominującym lasowym (las wyżynny świeży) typem siedliskowym lasu na opisywanym obszarze. Drugim gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest dąb o blisko 21% udziale. Udział pozostałych gatunków jest dużo mniejszy, wśród nich największym odznacza się modrzew oraz grab, które łącznie zajmują ponad 18% powierzchni leśnej zalesionej analizowanego obszaru Natura 2000.

Z tabeli nr 97 i wykresu nr 1 można również stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa drzewostany są w fazie optymalnej, drzewostany w wieku 40-100 lat (klasy wieku III, IV i V) łącznie zajmują powierzchnię około 6 ha (tj. blisko 60% powierzchni). Drzewostany ponad 100-letnie zajmują łącznie około 4 ha, tj. około 40% powierzchni drzewostanów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000.



6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 97. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku														Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO			KDO
MD						0,48	0,49									0,97	9,60
BK						0,69			1,43		0,20	2,81				5,13	50,80
DB							0,95		0,54			0,59				2,08	20,59
JW							0,17									0,17	1,68
GB					0,33		0,50		0,10							0,93	9,21
BRZ							0,33									0,33	3,27
LP												0,49				0,49	4,85
Razem [ha]					0,33	1,17	2,44		2,07		0,20	3,89				10,10	100,00
Razem [%]					3,27	11,58	24,16		20,50		1,98	38,51				100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

6.1.5.1.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony na omawianym obszarze przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 98 i 99 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów ochrony.

Tabela nr 98. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędzeniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające o uzgodnionych wskazaniach oraz inne informacje
1	2	3	4	5	6	7	8	9
138-f	138-f	2,45	Wycinka drzew i krzewów	AGROT Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
145-c	145-c	3,39	Wycinka drzew i krzewów	AGROT Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
145-d	145-d	1,66	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
145-f	145-f	2,96	Wycinka drzew i krzewów	AGROT	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	SZCZ CHR	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
145-g	145-a	1,01	Regulacja składu drzewostanu	Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
145-h	145-b	1,59	Regulacja składu drzewostanu	Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
145~c	145~c	0,04	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	LINIE	
Razem:		13,10						

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

Tabela nr 99. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony	Zale-sienia [ha]	Odnio-wienia [ha]	Pielęgno-wanie [ha]	Rodzaj rębni [ha]							Brak wskazań [ha]	
						I	II	III	IV	V	Płazo-wina	Suma rębni		
Siedliska przyrodnicze														
1	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	Fragmentarycznie w pododdziałach: 138f, 145c, 145d, 145f	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,46
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)	138f, 145c, 145d, 145g, 145f, 145h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,06
Gatunki roślin														
3	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obszar Natura 2000 Biała Góra PLH120061 posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r, która stanowi aneks do poprzedniego Planu Urządzenia Lasu (*BULiGL Kraków, 2020*). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:

- dla siedliska przyrodniczego 6210:
 - ekstensywne użytkowanie pastwiskowe lub kośno-pastwiskowe (działanie obligatoryjne),
 - odkrzaczanie (działanie obligatoryjne),
 - ekstensywny wypas owiec i kóz (działanie fakultatywne),
 - ekstensywne użytkowanie kośne (działanie fakultatywne),
 - zwiększanie istniejącego zasięgu siedliska (Kształtowanie warunków świetlnych wycinanie części krzewów i drzew w sąsiedztwie płatów muraw),
 - przeciwdziałanie niekontrolowanej penetracji siedliska i aktom wandalizmu,
 - przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,
- dla siedliska przyrodniczego 9170:
 - utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności,
 - regulacja składu przebudowa drzewostanów,
 - przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,
 - przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,
- dla obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*:
 - uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku.

Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie obszarów Natura 2000. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędzeniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków).

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów sporządzany na lata 2023-2032 uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061 jest wystarczający dla zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony, dla których utworzono obszar Natura 2000, dlatego też nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów PUL na siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronione występujące w analizowanym obszarze.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 100. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Biała Góra PLH120061 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 101. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Biała Góra PLH120061 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)

kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.1.5.2. Dąbie PLH120064**6.1.5.2.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064**

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A, B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze występujące na terenie Nadleśnictwa Miechów.

Tabela nr 102. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	NIE	C	TAK
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	-	TAK

Tabela nr 103. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	TAK
2	2249	Dziewięcśl bezłodygowy	<i>Carlina onopordiifolia</i>	-	TAK

6.1.5.2.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Miechów znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064 przedstawia tabela nr 104.

Tabela nr 104. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064 na terenie Nadleśnictwa Miechów

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdgodny	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LWYŻŚW	3,49			1,38	39,54	2,11	60,46
Razem:	3,49			1,38	39,54	2,11	60,46

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

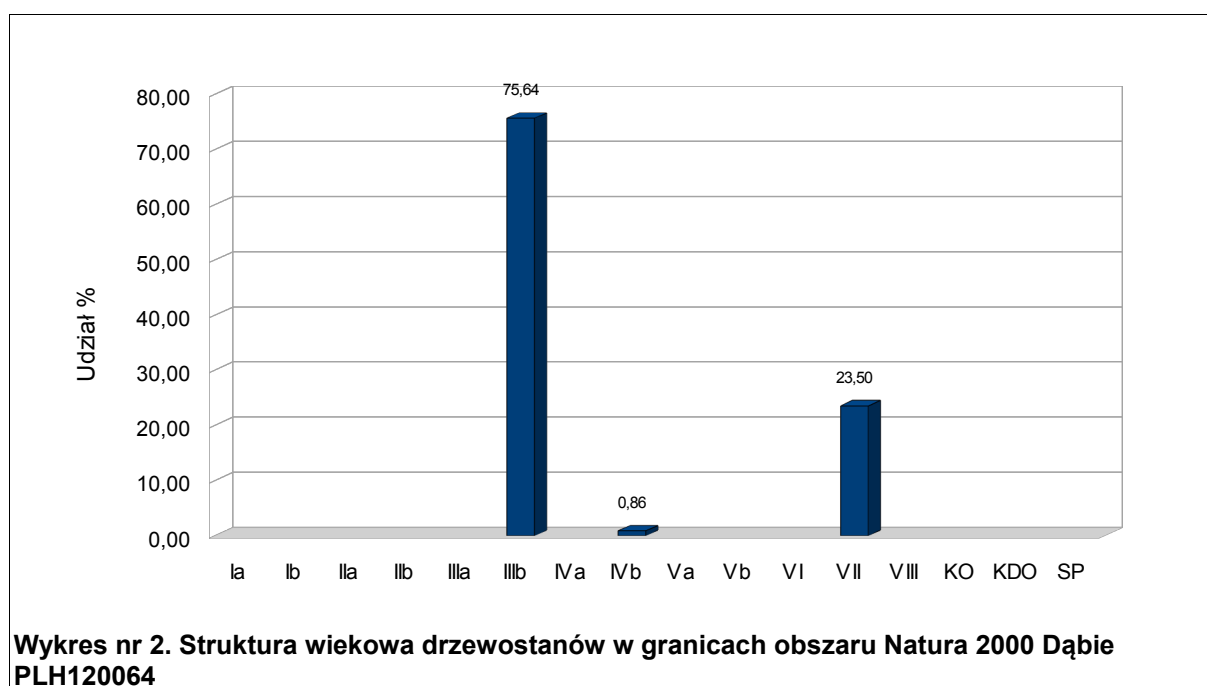
Z powyższej tabeli wynika, że jedynym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las wyżynny świeży (LWYŻŚW). Na analizowanym obszarze drzewostany częściowo zgodne zajmują 1,38 ha, natomiast niezgodność składu gatunkowego drzewostanów z TSL stwierdzono na powierzchni 2,11 ha.

6.1.5.2.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064

Obszar Natura 2000 Dąbie PLH120064 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 4,29 ha, w tym grunty leśne zalesione: 3,49 ha, grunty leśne niezalesione: 0,21 ha, grunty nieleśne: 0,59 ha. Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach omawianego obszaru Natura 2000.

Analizując tabelę nr 105 należy stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach dominuje sosna zwyczajna, która zajmuje ponad 40% powierzchni. Drugim gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest sosna czarna o ponad 30% udziale. Udział pozostałych gatunków jest dużo mniejszy, wśród nich największym odznacza się dąb oraz buk, które łącznie zajmują około 20% powierzchni leśnej zalesionej analizowanego obszaru Natura 2000.

Z tabeli nr 105 i wykresu nr 2 można również stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa drzewostany są w fazie optymalnej, drzewostany w wieku 40-100 lat (klasy wieku III, IV) łącznie zajmują powierzchnię 2,67 ha (tj. 76,50% powierzchni). Drzewostany ponad 100-letnie zajmują 0,82 ha, co stanowi 23,50% powierzchni drzewostanów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000.



6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 105. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku														Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO			KDO
SO						1,06						0,35				1,41	40,40
SO.C						1,05										1,05	30,09
BK						0,17		0,03				0,14				0,34	9,74
DB						0,25						0,11				0,36	10,32
KL												0,11				0,11	3,15
JW						0,11										0,11	3,15
GB												0,11				0,11	3,15
Razem [ha]						2,64		0,03				0,82				3,49	100,00
Razem [%]						75,64		0,86				23,50				100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

6.1.5.2.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony na omawianym obszarze przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 106 i 107 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów ochrony.

Tabela nr 106. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędniczy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające o uzgodnionych wskazaniach oraz inne informacje
1	2	3	4	5	6	7	8	9
170-f	170-f	2,11	Wycinka drzew i krzewów	AGROT Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
170-g	170-g	0,16	Wycinka krzewów	AGROT	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	U FIZJOGR	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
170-h	170-h	0,21	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	SUKCESJA	
170-i	170-i	0,43	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	PS	
170-o	170-o	1,09	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
170-p	170-p	0,29	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
Razem:		4,29						

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

Tabela nr 107. Zbiornicze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony	Zalesienia [ha]	Odnowienia [ha]	Pielęgnowanie [ha]	Rodzaj rębni [ha]							Brak wskazań [ha]
						I	II	III	IV	V	Płazowina	Suma rębni	
Siedliska przyrodnicze													
1	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	fragmentarycznie w pododdziałach: 170f, 170g, 170h, 170i	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,91
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)	fragmentarycznie w pododdziale: 170o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,09
Gatunki roślin													
3	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	2249 Dziewięcśl bezłodygowy <i>Carlina onopordifolia</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obszar Natura 2000 Dąbie PLH120064 posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r, która stanowi aneks do poprzedniego Planu Urządzenia Lasu (*BULiGL Kraków, 2020*). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:

- dla siedliska przyrodniczego 6210:
 - ekstensywne użytkowanie pastwiskowe lub kośno-pastwiskowe (działanie obligatoryjne),
 - odkrzaczenie (działanie obligatoryjne),
 - ekstensywny wypas owiec i kóz (działanie fakultatywne),
 - ekstensywne użytkowanie kośne (działanie fakultatywne),
 - wycinanie krzewów i drzew (działanie obligatoryjne),
 - ekstensywne użytkowanie pastwiskowe (działanie obligatoryjne),
 - przeciwdziałanie niekontrolowanej penetracji siedliska i aktom wandalizmu,
 - przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,
- dla obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*:
 - poprawa i zwiększenie liczebności populacji, regulacja zwarcia (zacienienia) na stanowiskach,

- przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,
- przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.

Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie obszarów Natura 2000. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędzeniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków).

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów sporządzany na lata 2023-2032 uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064 jest wystarczający dla zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony, dla których utworzono obszar Natura 2000, dlatego też nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów PUL na siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronione występujące w analizowanym obszarze.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 108. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dąbie PLH120064 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galia-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 109. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dąbie PLH120064 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	
2	2249 Dziewięcśl bezłodygowy <i>Carlina onopordifolia</i>	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)

kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.1.5.3. Dolina Górnej Mierzawy PLH260017**6.1.5.3.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy****PLH260017**

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, obszar Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 zajmuje powierzchnię 912,44 ha. Na terenie Nadleśnictwa Miechów położony jest tylko fragment obszaru o powierzchni 25,90 ha w Leśnictwie Chrusty (pododdział 45a). Na gruntach Nadleśnictwa Miechów w omawianym obszarze **nie występują** siedliska przyrodnicze, a także gatunki zwierząt podane w SDF oraz aktualnym planie zadań ochronnych.

6.1.5.3.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy**PLH260017**

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Miechów znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 przedstawia tabela nr 110.

Tabela nr 110. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 na terenie Nadleśnictwa Miechów

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdgodny	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LWYŻW	25,90					25,90	100,00
Razem:	25,90					25,90	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

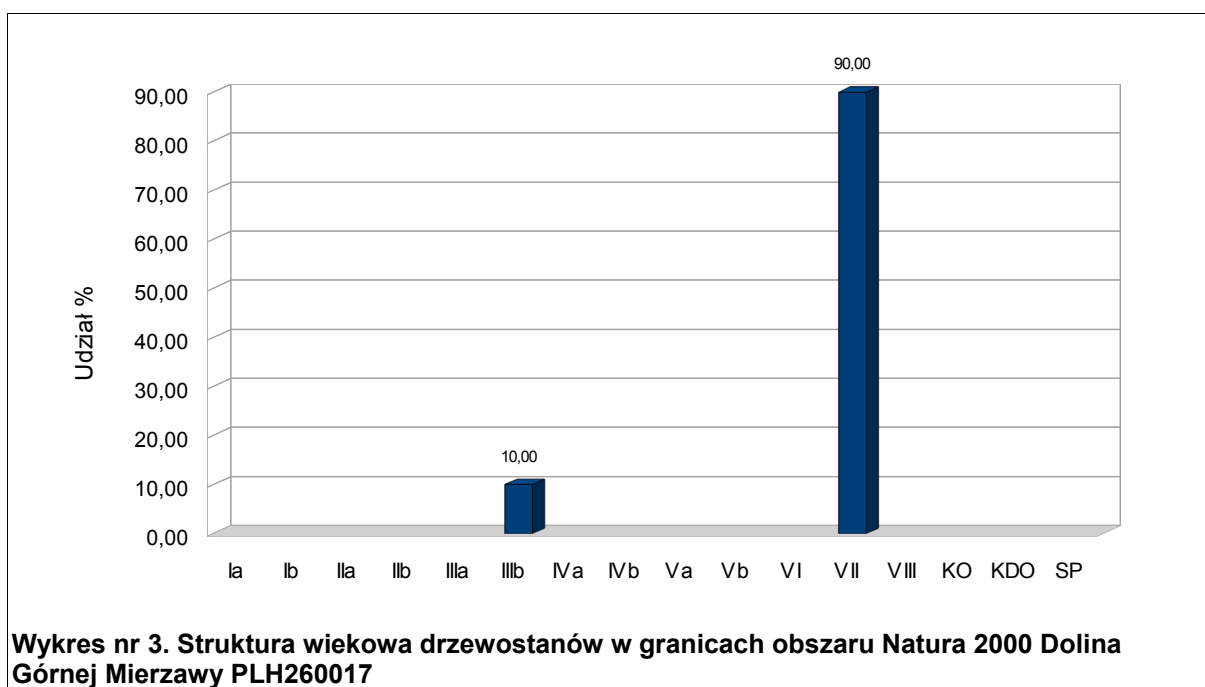
Z powyższej tabeli wynika, że jedynym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las wyżynny wilgotny (LWYŻW). Na analizowanym obszarze stwierdzono niezgodność składu gatunkowego drzewostanów z TSL na całości obszaru położonego w granicach gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa.

6.1.5.3.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017

Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 25,90 ha, w całości stanowią go grunty leśne zalesione. Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach omawianego obszaru Natura 2000.

Analizując tabelę nr 111 należy stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach dominuje sosna zwyczajna, która zajmuje 70% powierzchni. Drugim gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest dąb o 30% udziale.

Z tabeli nr 111 i wykresu nr 3 można również stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa drzewostany są w fazie dojrzałej, łącznie zajmują powierzchnię ponad 23 ha (tj. 90% powierzchni). Drzewostany w klasie III zajmują zaledwie 2,59 ha, co stanowi 10% powierzchni drzewostanów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000.



6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 111. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku															Razem [ha]	Razem [%]
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO	KDO		
SO												18,13				18,13	70,00
DB						2,59						5,18				7,77	30,00
GB																	
Razem [ha]						2,59						23,31				25,90	100,00
Razem [%]						10,00						90,00				100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

6.1.5.3.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony na omawianym obszarze przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

Tabela nr 112. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędniczy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające o uzgodnionych wskazaniach oraz inne informacje
1	2	3	4	5	6	7	8	9
45-a	45-a	25,90	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
Razem:		25,90						

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Obszar posiada plan zadań ochronnych, został on ustanowiony dla całego obszaru (w tym gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Miechów) Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 7 czerwca 2022 r. W granicach obszaru Natura 2000 na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów, nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych, a także gatunków chronionych zwierząt będących przedmiotami ochrony, dodatkowo w PUL nie zaproponowano żadnych wskazań gospodarczych, dlatego też nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów Planu na analizowany obszar Natura 2000.

6.1.5.4. Dolina Prądnika PLH120004**6.1.5.4.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004**

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, obszar Dolina Prądnika PLH120004 zajmuje powierzchnię 2155,85 ha. Na terenie Nadleśnictwa Miechów położony jest tylko niewielki fragment obszaru o powierzchni 0,09 ha w Leśnictwie Skąła (pododdział 482d). Na gruntach Nadleśnictwa Miechów w omawianym obszarze **nie występują** siedliska przyrodnicze, a także gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG stanowiące przedmioty ochrony obszaru.

6.1.5.4.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004

W związku z tym, że obszar Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004 na gruntach Nadleśnictwa Miechów stanowią grunty nieleśne (wydzielenie 482d), nie przedstawiono analizy zgodności drzewostanów z typem siedliskowym lasu w obszarze Natura 2000.

6.1.5.4.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004

W związku z tym, że obszar Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004 na gruntach Nadleśnictwa Miechów stanowią grunty nieleśne (wydzielenie 482d), nie przedstawiono analizy struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów.

6.1.5.4.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony na omawianym obszarze przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

Tabela nr 113. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Pow. [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni
1	2	3	4	5	6	7	8
482-d	482-d	0,09	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	R

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

W granicach obszaru Natura 2000 na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów, nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych, a także gatunków chronionych zwierząt będących przedmiotami ochrony, dodatkowo w PUL nie zaproponowano żadnych wskazań gospodarczych, dlatego też nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów Planu na analizowany obszar Natura 2000.

6.1.5.5. Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070**6.1.5.5.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070**

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A, B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze występujące na terenie Nadleśnictwa Miechów.

Tabela nr 114. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	A	TAK

6.1.5.5.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Miechów znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 przedstawia tabela nr 115.

Tabela nr 115. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 na terenie Nadleśnictwa Miechów

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdgodny	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LWYŻŚW	54,32	54,32	100,00				
Razem:	54,32	54,32	100,00				

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

Z powyższej tabeli wynika, że jedynym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las wyżynny świeży (LWYŻŚW). Na analizowanym obszarze występują wyłącznie drzewostany zgodne z typem siedliskowym lasu, zajmują one 54,32 ha.

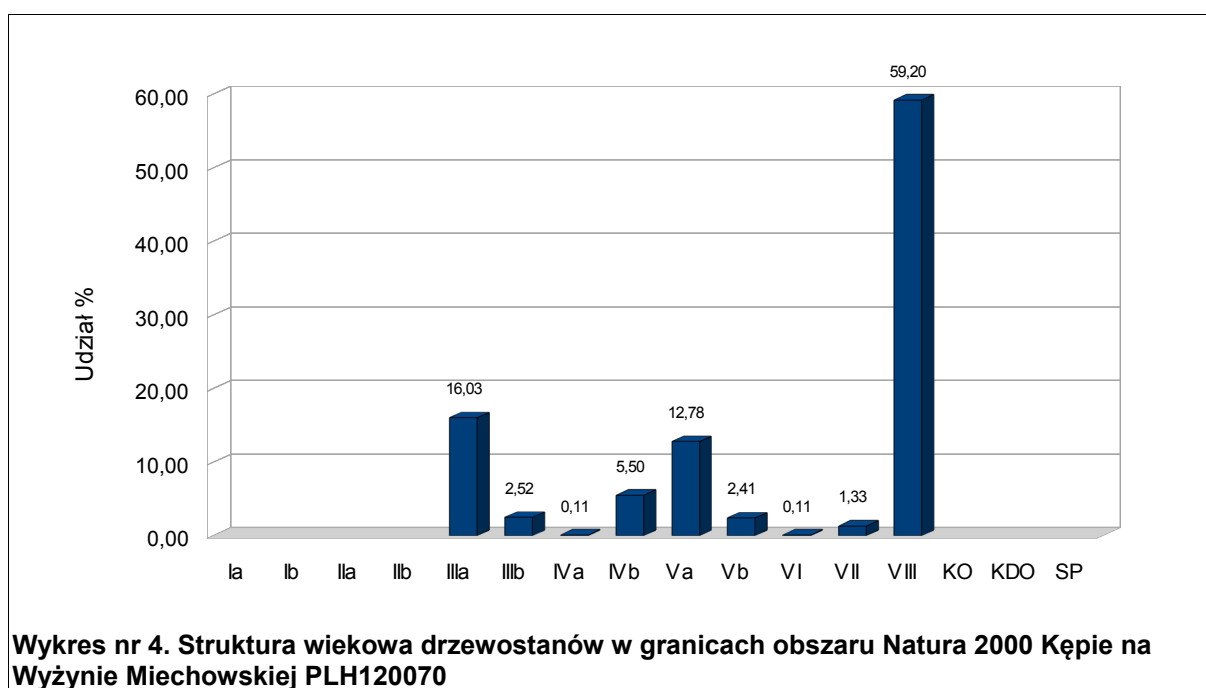
6.1.5.5.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070

Obszar Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 55,18 ha, w tym grunty leśne zalesione: 54,32 ha, grunty leśne zalesione związane z gospodarką leśną: 0,86 ha. Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano

zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach omawianego obszaru Natura 2000.

Analizując tabelę nr 116 należy stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach dominuje buk i dąb, zajmują one łączną powierzchnię bliską 43 ha, co stanowi około 79% powierzchni obszaru. Znaczącym gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest także grab o ponad 15% udziale. Udział pozostałych gatunków jest dużo mniejszy, wśród nich największym odznacza się brzoza i sosna, które łącznie zajmują około 6% powierzchni leśnej zalesionej analizowanego obszaru Natura 2000.

Z tabeli nr 116 i wykresu nr 4 można również stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa przeważają drzewostany w fazie dojrzałej, drzewostany w wieku ponad 100 lat (klasy wieku VI, VII, VIII) łącznie zajmują powierzchnię 32,94 ha (tj. blisko 61% powierzchni). Drzewostany w młodszych klasach wieku zajmują 21,38 ha, co stanowi około 39% powierzchni drzewostanów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000.



6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 116. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku														Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO			KDO
SO								0,41	0,91							1,32	2,43
BK					4,15	0,91	0,06	1,35	1,38	0,8	0,06	0,63	12,33			21,67	39,90
DB					0,41			0,41		0,38		0,09	19,83			21,12	38,88
GB					4,15	0,46			3,74							8,35	15,37
BRZ								0,82	0,91	0,13						1,86	3,42
Razem [ha]					8,71	1,37	0,06	2,99	6,94	1,31	0,06	0,72	32,16			54,32	100,00
Razem [%]					16,03	2,52	0,11	5,50	12,78	2,41	0,11	1,33	59,20			100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

6.1.5.5.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony na omawianym obszarze przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 117 i 118 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów ochrony.

Tabela nr 117. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędzeniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające o uzgodnionych wskazaniach oraz inne informacje
1	2	3	4	5	6	7	8	9
130-a	130-a	37,44	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
130-b	130-b	1,26	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
130-c	130-c	5,48	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
130-d	130-d	0,90	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
130~a	130~a	0,44	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI L	
131-a	131-a	4,57	Regulacja składu drzewostanu	Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
131~a	131~a	0,19	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	LINIE	
132-a	132-a	4,11	Regulacja składu drzewostanu	Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
132-b	132-b	0,56	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
132~b	132~b	0,23	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	LINIE	
Razem:		55,18						

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

Tabela nr 118. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony	Zalesienia [ha]	Odnowienia [ha]	Pielęgnowanie [ha]	Rodzaj rębni [ha]						Brak wskazań [ha]
						I	II	III	IV	V	Płazowina	
Siedliska przyrodnicze												
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	130a, 130b, 130c, 130d, 131a, 132a, 132b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54,32

Obszar Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r, która stanowi aneks do poprzedniego Planu Urządzenia Lasu (*BULiGL Kraków, 2020*). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:

- dla siedliska przyrodniczego 9170:
 - utrzymanie stanu ochrony w siedlisku,
 - zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku,
 - regulacja składu przebudowa drzewostanów,
 - przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,
 - przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.

Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie obszarów Natura 2000. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędzeniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków).

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów sporządzany na lata 2023-2032 uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 jest wystarczający dla zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony, dla których utworzono obszar Natura 2000, dlatego też nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów PUL na siedliska przyrodnicze 9170 występujące w analizowanym obszarze.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 119. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.1.5.6. Kwiatówka PLH120056**6.1.5.6.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056**

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A, B lub C oraz gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mające ocenę populacji A, B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze występujące na terenie Nadleśnictwa Miechów.

Tabela nr 120. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galia-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	B	TAK
2	9110	Cieptolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	TAK	B	TAK

Tabela nr 121. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	4068	<i>Adenophora lilifolia</i>	Dzwonecznik wonny	B	TAK

6.1.5.6.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Miechów znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 przedstawia tabela nr 122.

Tabela nr 122. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 na terenie Nadleśnictwa Miechów

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdany	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LWYŻŚW	45,93	28,86	62,83	17,07	37,17		
Razem:	45,93	28,86	62,83	17,07	37,17		

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

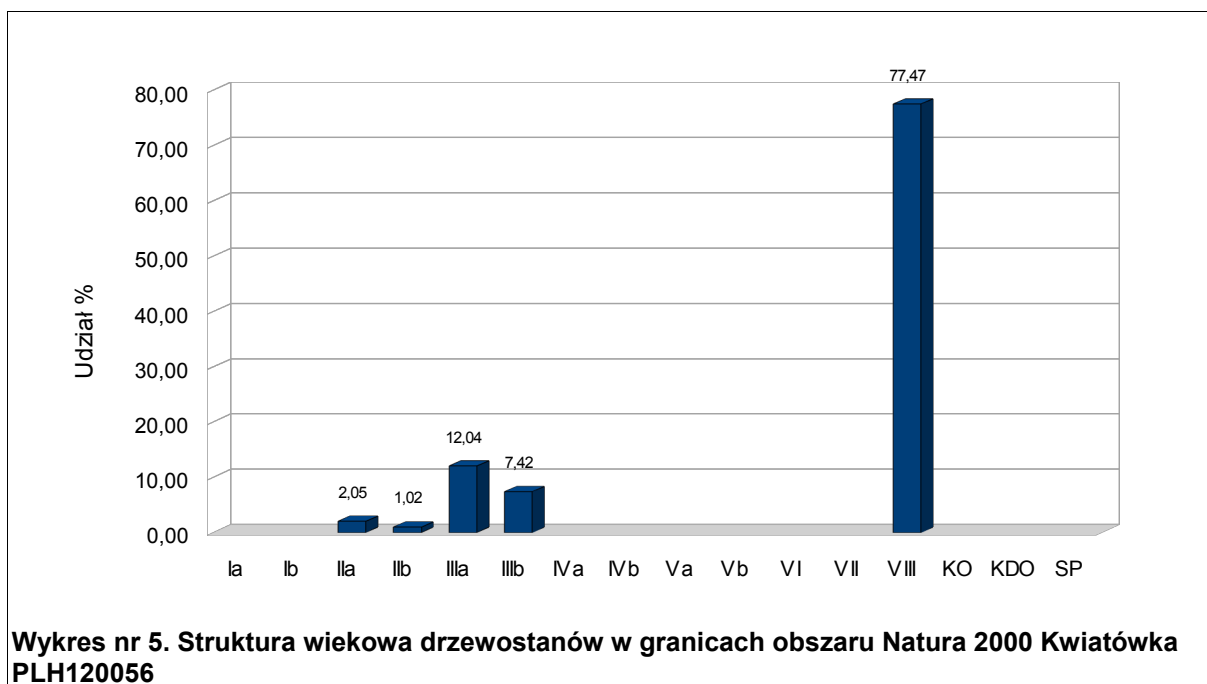
Z powyższej tabeli wynika, że jedynym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las wyżynny świeży (LWYŻŚW). Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem jest wysoki i wynosi około 63%, natomiast częściową zgodność składu gatunkowego drzewostanów z TSL stwierdzono na powierzchni 17,07 ha.

6.1.5.6.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056

Obszar Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 48,45 ha, w tym grunty leśne zalesione: 45,93 ha, grunty leśne związane z gospodarką leśną: 2,52 ha. Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach omawianego obszaru Natura 2000.

Analizując tabelę nr 123 należy stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach dominuje dąb i zajmuje on blisko 90% powierzchni. Ma to niewątpliwie związek z dominującym lasowym (las wyżynny świeży) typem siedliskowym lasu na opisywanym obszarze. Udział pozostałych gatunków jest dużo mniejszy, wśród nich największym odznacza się buk oraz modrzew, które łącznie zajmują blisko 8% powierzchni leśnej zalesionej analizowanego obszaru Natura 2000.

Z tabeli nr 123 i wykresu nr 5 można również stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa drzewostany są głównie w fazie dojrzałej (klasa wieku VIII), zajmują powierzchnię około 35 ha (tj. blisko 78% powierzchni). Drzewostany w młodszych klasach wieku (klasa II i III) zajmują łącznie około 10 ha, tj. około 22% powierzchni drzewostanów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000.



6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 123. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku														Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO			KDO
MD					0,47	1,13										1,60	3,48
BK				0,47	1,60											2,07	4,51
DB			0,94		2,52	2,28							35,58			41,32	89,97
DB.C					0,47											0,47	1,02
GB					0,47											0,47	1,02
Razem [ha]			0,94	0,47	5,53	3,41							35,58			45,93	100,00
Razem [%]			2,05	1,02	12,04	7,42							77,47			100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

6.1.5.6.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony na omawianym obszarze przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 124 i 125 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów ochrony.

Tabela nr 124. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędzeniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające o uzgodnionych wskazaniach oraz inne informacje
1	2	3	4	5	6	7	8	9
26-c	26-c	4,68	Regulacja składu drzewostanu	Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
26-d	26-f	4,42	Regulacja składu drzewostanu	Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
26-f	26-g	5,67	Regulacja składu drzewostanu	Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
26-g	27-h	12,65	Regulacja składu drzewostanu	Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
26-h	26-h	0,09	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	SKŁAD DR	
26-i	26-i	0,26	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	TURYST	
26~b	26~b	1,24	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI	
27-d	27-f	5,97	Regulacja składu drzewostanu	Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
27-f	27-g	1,36	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
27-g	27-h	5,50	Karczowanie krzewów	AGROT	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
27-h	27-h	5,68	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
27~c	27~c	0,08	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI	
36~a	36~a	0,85	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI	
Razem:		48,45						

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

Tabela nr 125. Zbiornicze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony	Zalesienia [ha]	Odnowienia [ha]	Pielęgnowanie [ha]	Rodzaj rębni [ha]							Brak wskazań [ha]
						I	II	III	IV	V	Płazowina	Suma rębni	
Siedliska przyrodnicze													
1	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	26c, 26f, 27d, 27f, 27h oraz fragmentarycznie w pododdziałach: 26d, 26g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,43
2	9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	27g oraz fragmentarycznie w pododdziałach: 26c, 26d, 26f, 26g, 27h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,01
Gatunki roślin													
3	4068 <i>Adenophora liliifolia</i> Dzwonecznik wonny	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obszar Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r, która stanowi aneks do poprzedniego Planu Urządzenia Lasu (*BULiGL Kraków, 2020*). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:

- dla siedliska przyrodniczego 9110:
 - ekstensywny wypas bydła lub zwierząt mieszanych (działanie fakultatywne),
 - kształtowanie warunków świetlnych odkrzaczanie,
 - kształtowanie warunków świetlnych przebudowa drzewostanu,
 - przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,
- dla siedliska przyrodniczego 9170:
 - utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku,
 - poprawa stanu ochrony siedliska regulacja składu drzewostanu,
 - przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,
 - przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,
- dla dzwonecznika wonnego *Adenophora liliifolia*:
 - uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku.

Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie

pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie obszarów Natura 2000. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędzeniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAN” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków).

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów sporządzany na lata 2023-2032 uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 jest wystarczający dla zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony, dla których utworzono obszar Natura 2000, dlatego też nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów PUL na siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronione występujące w analizowanym obszarze.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 126. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	
2	9110 Cieplolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 127. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	4068 <i>Adenophora liliifolia</i> Dzwonecznik wonny	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się:

zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)

kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.1.5.7. Michałowiec PLH120011**6.1.5.7.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011**

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A, B lub C oraz gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mające ocenę populacji A, B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze występujące na terenie Nadleśnictwa Miechów.

Tabela nr 128. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	NIE	-	TAK
2	9150	Cieptolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	NIE	B	TAK

Tabela nr 129. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	B	TAK

6.1.5.7.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Miechów znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011 przedstawia tabela nr 130.

Tabela nr 130. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011 na terenie Nadleśnictwa Miechów

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdgodny	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LWYŻŚW	19,59	17,12	87,39			2,47	12,61
Razem:	19,59	17,12	87,39			2,47	12,61

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

Z powyższej tabeli wynika, że jedynym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las wyżynny świeży (LWYŻŚW). Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem jest wysoki i wynosi ponad 87%. Niezgodność składu gatunkowego drzewostanów z TSL stwierdzono na powierzchni 2,47 ha.

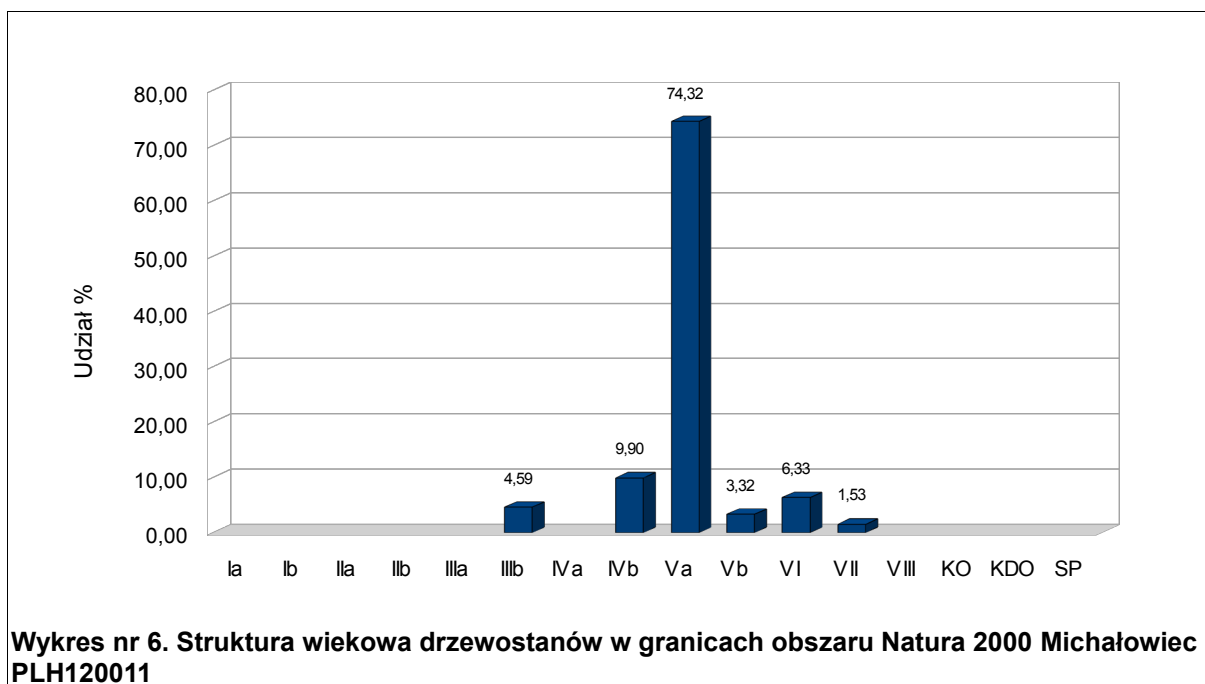
6.1.5.7.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011

Obszar Natura 2000 Michałowiec PLH120011 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 20,18 ha, w tym grunty leśne zalesione: 19,59 ha, grunty leśne związane z gospodarką leśną: 0,59 ha. Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach omawianego obszaru Natura 2000.

Analizując tabelę nr 131 należy stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach dominuje buk i zajmuje on blisko 89% powierzchni. Ma to niewątpliwie związek z dominującym lasowym (las wyżynny świeży) typem siedliskowym lasu na opisywanym obszarze. Drugim gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest sosna zwyczajna zajmująca blisko 11% powierzchni leśnej zalesionej analizowanego obszaru Natura 2000.

Z tabeli nr 131 i wykresu nr 6 można również stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa drzewostany są w fazie optymalnej, drzewostany w wieku 40-100 lat (klasy wieku III, IV i V) łącznie zajmują powierzchnię 18,05 ha (tj. ponad 92% powierzchni). Drzewostany ponad 100-letnie zajmują łącznie 1,54 ha, tj. około 8% powierzchni drzewostanów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO



6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 131. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku															Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO	KDO			
SO									2,19								2,19	11,18
BK						0,90		1,94	12,37	0,65	1,24	0,30					17,40	88,82
Razem [ha]						0,90		1,94	14,56	0,65	1,24	0,30					19,59	100,00
Razem [%]						4,59		9,90	74,32	3,32	6,33	1,53					100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

6.1.5.7.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony na omawianym obszarze przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 132 i 133 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów ochrony.

Tabela nr 132. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Pow. [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędzeniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające o uzgodnionych wskazaniach oraz inne informacje
1	2	3	4	5	6	7	8	9
406-b	406-b	3,24	Usuwanie części podszytu Miejscowe przerzedzenie drzewostanu	AGROT Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
407-c	407-c	2,47	Usuwanie części podszytu Miejscowe przerzedzenie drzewostanu	AGROT Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
407-d	407-d	12,36	Usuwanie części podszytu Miejscowe przerzedzenie drzewostanu	AGROT Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
407-g	407-g	1,52	Miejscowe przerzedzenie drzewostanu	Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
407~a	407~a	0,35	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI L	
407~c	407~c	0,24	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI L	
Razem:		20,18						

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

Tabela nr 133. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony	Zalesienia [ha]	Odnowienia [ha]	Pielęgnowanie [ha]	Rodzaj rębni [ha]						Brak wskazań [ha]
						I	II	III	IV	V	Płazowina	
Siedliska przyrodnicze												
1	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Fragmentarycznie w pododdziałach: 407c, 407d, 407g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,35
2	9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	406b, 407c, 407d, 407g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,59
Gatunki roślin												
3	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obszar Natura 2000 Michałowiec PLH120011 nie posiada aktualnie planu zadań ochronnych, natomiast posiada *Dokumentację zakresu Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011*”, Krameko Sp. z o.o., Kraków 2017 r. Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów. Do działań tych należą:

- dla siedliska przyrodniczego 9150 oraz obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*:
„Miejscowe przerzedzenie drzewostanu i usuwanie części podszytu w celu utrzymania warunków świetlnych runa. Proponuje się kilkuletni okres nawrotu cięć i usuwanie w pierwszej kolejności sosny. Nadmierne, nagłe prześwietlenie może prowadzić do inwazji gatunków obcych i traw. Cięcia trzebieżowe należy wykonywać bez użycia ciężkiego sprzętu. Docelowe zwarcie drzewostanu głównego powinno wynosić 70-80%, warstwy podszytu 5-10%”.

Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie obszarów Natura 2000. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędzeniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków).

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów sporządzany na lata 2023-2032 uwzględniający „*Dokumentację zakresu Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Michałowice PLH120011*”, jest wystarczający dla zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony, dla których utworzono obszar Natura 2000, dlatego też nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów PUL na siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronione występujące w analizowanym obszarze.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 134. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Michałowiec PLH120011 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	
2	9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli 134:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 135. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Michałowiec PLH120011 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi	
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa			Rębnie zupełne
1	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się:

zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)

kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.1.5.8. Opalunki PLH120071**6.1.5.8.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Opalunki PLH120071**

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Opalunki PLH120071 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A, B lub C oraz gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mające ocenę populacji A, B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze występujące na terenie Nadleśnictwa Miechów.

Tabela nr 136. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Opalunki PLH120071 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	TAK	C	TAK
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	C	TAK

Tabela nr 137. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Opalunki PLH120071 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	TAK

6.1.5.8.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Miechów znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071 przedstawia tabela nr 136.

Tabela nr 138. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071 na terenie Nadleśnictwa Miechów

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdony	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LWYŻŚW	2,42					2,42	100,00
Razem:	2,42					2,42	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

Jedynym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las wyżynny świeży (LWYŻŚW). Na całości obszaru stwierdzono niezgodność składu gatunkowego drzewostanów z TSL.

6.1.5.8.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071

Obszar Natura 2000 Opalonki PLH120071 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 2,42 ha (grunty leśne zalesione). Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach omawianego obszaru Natura 2000.

Analizując tabelę nr 139 należy stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach dominuje sosna zwyczajna i zajmuje ona ponad 80% powierzchni. Drugim gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest sosna czarna o 20% udziale powierzchniowym. W obszarze Natura 2000 drzewostany są w fazie optymalnej i znajdują się w IVa klasie wieku

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 139. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku														Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO			KDO
SO							1,94									1,94	80,17
SO.C							0,48									0,48	19,83
Razem [ha]							2,42									2,42	100,00
Razem [%]							100,00									100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

6.1.5.8.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony na omawianym obszarze przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 140 i 141 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów ochrony.

Tabela nr 140. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędzeniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające o uzgodnionych wskazaniach oraz inne informacje
1	2	3	4	5	6	7	8	9
167-d	167-d	2,42	Karczowanie drzew i krzewów Regulacja składu drzewostanu	AGROT Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
Razem:		2,42						

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

Tabela nr 141. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony	Zale-sienia [ha]	Odnio-wienia [ha]	Pielęgno-wanie [ha]	Rodzaj rębni [ha]						Brak wskazań [ha]
						I	II	III	IV	V	Płazo-wina	
Siedliska przyrodnicze												
1	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	Fragmentarycznie w pododdziale: 167d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,42
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)	Fragmentarycznie w pododdziale: 167d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,42
Gatunki roślin												
3	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obszar Natura 2000 Opalonki PLH120071 posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r, która stanowi aneks do poprzedniego Planu Urządzenia Lasu (*BULiGL Kraków, 2020*). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:

- dla siedliska przyrodniczego 6210:
 - ekstensywne użytkowanie pastwiskowe lub kośno-pastwiskowe (działanie obligatoryjne),
 - odkrzaczanie (działanie obligatoryjne),
 - ekstensywny wypas owiec i kóz (działanie fakultatywne),
 - ekstensywne użytkowanie kośne (działanie fakultatywne),
 - zwiększanie istniejącego zasięgu siedliska (Karczowanie drzew i krzewów w sąsiedztwie płatu murawy - kształtowanie warunków świetlnych (działanie obligatoryjne),
 - przeciwdziałanie niekontrolowanej penetracji siedliska i aktom wandalizmu,
 - przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,
- dla siedliska przyrodniczego 9170:
 - utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności,
 - regulacja składu przebudowa drzewostanów,
 - przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,
 - przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,
- dla obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*:
 - regulacja zwarcia (zacienienia) w płacie i na stanowiskach,

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

- przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,
- przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.

Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie obszarów Natura 2000. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędzeniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków).

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów sporządzany na lata 2023-2032 uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071 jest wystarczający dla zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony, dla których utworzono obszar Natura 2000, dlatego też nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów PUL na siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronione występujące w analizowanym obszarze.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 142. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Opalunki PLH120071 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

- kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)
- kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)
- kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 143. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Opalonki PLH120071 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)

kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.1.5.9. Sterczów-Ścianka PLH120015**6.1.5.9.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015**

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A, B lub C oraz gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mające ocenę populacji A, B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze występujące na terenie Nadleśnictwa Miechów.

Tabela nr 144. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	TAK	C	TAK
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	NIE	-	TAK

Tabela nr 145. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	A	TAK

6.1.5.9.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka**PLH120015**

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Miechów znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 przedstawia tabela nr 144.

Tabela nr 146. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 na terenie Nadleśnictwa Miechów

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdgodny	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LWYŻŚW	10,26			10,26	100,00		
Razem:	10,26			10,26	100,00		

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

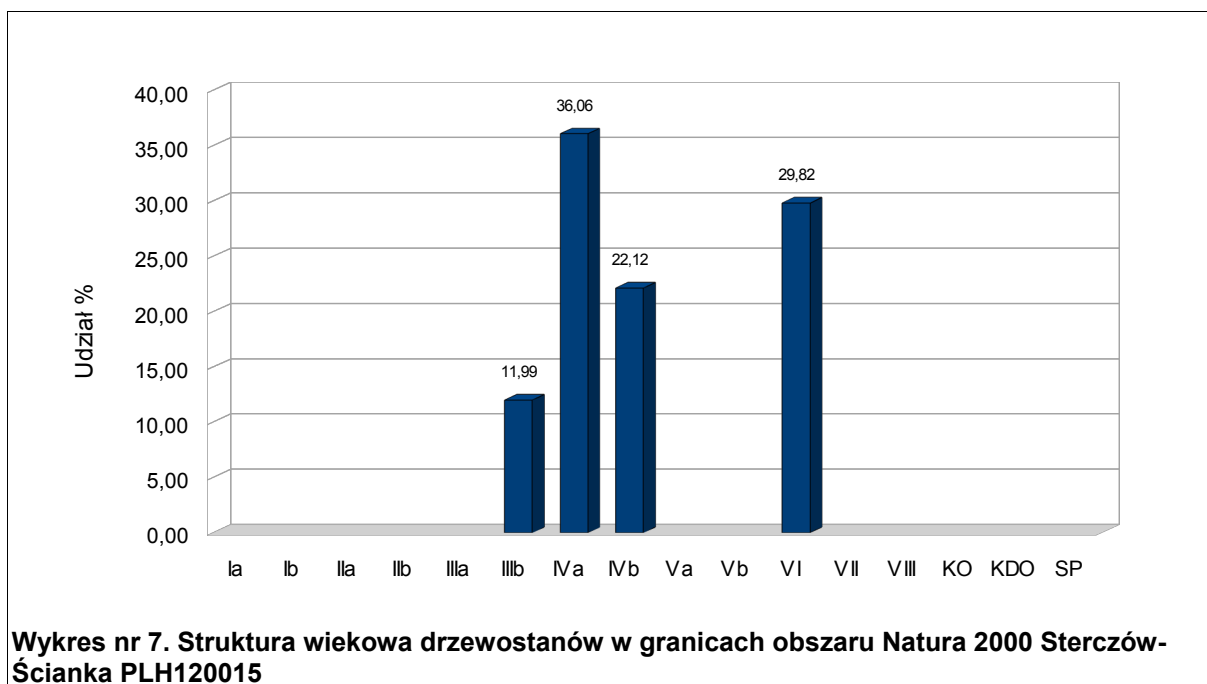
Jedynym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Miechów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las wyżynny świeży (LWYŻŚW). Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu na całości obszarów leśnych zalesionych określono jako częściowo zgodny.

6.1.5.9.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015

Obszar Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 10,38 ha, w tym grunty leśne zalesione: 10,26 ha, grunty leśne związane z gospodarką leśną: 0,12 ha. Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach omawianego obszaru Natura 2000.

Analizując tabelę nr 147 należy stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach dominuje sosna zwyczajna i zajmuje on około 46% powierzchni. Drugim gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest dąb o 32% udziale. Udział pozostałych gatunków jest dużo mniejszy, wśród nich największym odznacza się grab, który zajmuje około 18% powierzchni leśnej zalesionej analizowanego obszaru Natura 2000.

Z tabeli nr 147 i wykresu nr 7 można również stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa drzewostany są w fazie optymalnej, drzewostany w wieku 40-100 lat (klasy wieku III, IV) łącznie zajmują powierzchnię około 7 ha (tj. 70% powierzchni). Drzewostany ponad 100-letnie zajmują 3,06 ha, tj. 30% powierzchni drzewostanów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000.



6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 147. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku														Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO			KDO
BK						0,41										0,41	4,00
DB							1,24	1,24			0,82					3,30	32,16
GB						0,82		1,03								1,85	18,03
SO							2,46				2,24					4,70	45,81
Razem [ha]						1,23	3,70	2,27			3,06					10,26	100,00
Razem [%]						11,99	36,06	22,12			29,82					100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

6.1.5.9.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony na omawianym obszarze przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 148 i 149 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów ochrony.

Tabela nr 148. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające o uzgodnionych wskazaniach oraz inne informacje
1	2	3	4	5	6	7	8	9
180-b	180-b	4,08	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	
180-c	180-c	6,18	Wycinka krzewów Regulacja zwarcia na stanowisku obuwika	AGROT Cięcia pielęgnacyjne (TW lub TP)	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
180~b	180~b	0,12	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI L	
Razem:		10,38						

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

Tabela nr 149. Zbiornicze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony	Zalesienia [ha]	Odnowienia [ha]	Pielęgnowanie [ha]	Rodzaj rębni [ha]							Brak wskazań [ha]	
						I	II	III	IV	V	Płazowina	Suma rębni		
Siedliska przyrodnicze														
1	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	Fragmentarycznie w pododdziale 180c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,18
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)	Fragmentarycznie w pododdziale 180b, 180c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,26
Gatunki roślin														
3	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obszar Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 posiada dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r, która stanowi aneks do poprzedniego Planu Urządzenia Lasu (*BULiGL Kraków, 2020*). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:

- poprawa warunków bytowych i zwiększenie liczebności obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* poprzez:
 - wycinkę krzewów,
 - regulację zwarcia (zacienienia) na stanowiskach,
 - przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,
 - przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.

Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie obszarów Natura 2000. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków).

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów sporządzany na lata 2023-2032 uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 jest wystarczający dla zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony, dla których utworzono obszar Natura 2000, dlatego też nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów PUL na siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronione występujące w analizowanym obszarze.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 150. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

- kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)
- kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)
- kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 151. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	1	0	0	0	0	0	+	
		2	0	0	0	0	0	+	
		3	0	0	0	0	0	+	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)

kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.1.5.10. Wały PLH120017**6.1.5.10.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Wały PLH120017**

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A, B lub C oraz gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mające ocenę populacji A, B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze występujące na terenie Nadleśnictwa Miechów.

Tabela nr 152. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
1	5130	Zarośla jałowca pospolitego w murawach nawapiennych lub wrzosowiskach	NIE	A	TAK
2	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	TAK	A	TAK

Tabela nr 153. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Wały PLH120017 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
Rośliny					
1	2249	Dziewięciśń popłocholistny	<i>Carlina onopordiifolia</i>	A	TAK

6.1.5.10.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017

Zgodnie z danymi znajdującymi się w standardowym formularzu danych, obszar Natura 2000 Wały PLH120017 zajmuje powierzchnię 10,78 ha. Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa zajmuje on powierzchnię 5,67 ha, stanowią go grunty leśne niezalesione (5,65ha) oraz grunty leśne związane z gospodarką leśną (0,02 ha), w związku z powyższym nie przedstawiono analizy zgodności typów siedliskowych lasu z drzewostanem.

6.1.5.10.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017

W związku z tym, że obszar Natura 2000 Wały PLH120017 na gruntach Nadleśnictwa Miechów stanowią wyłącznie grunty leśne niezalesione oraz grunty leśne związane z gospodarką leśną, nie przedstawiono analizy struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów (wg gatunków i wieków rzeczywistych).

6.1.5.10.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Wały PLH120017

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony na omawianym obszarze przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 154 i 155 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów ochrony.

Tabela nr 154. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2023-2032 w granicach obszaru Natura 2000 Wały PLH120017 wg PUL dla Nadleśnictwa Miechów

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Powierzchnia [ha]	Wskazanie wg planu zadań ochrony	Wskazania z kol. 4 przetłumaczone przez Wykonawcę PUL na "język urzędzeniowy"	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacjach z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uzgodnień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające o uzgodnionych wskazaniach oraz inne informacje
1	2	3	4	5	6	7	8	9
161-f	161-f	4,88	Usuwanie drzew i krzewów z murawy	AGROT PRZEST	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	SZCZ CHR	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
161-g	161-g	0,77	Usuwanie drzew i krzewów z murawy	AGROT PRZEST	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	SZCZ CHR	Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
161-i	161-i	0,01	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	DROGI L	
161~b	161~b	0,01	Nie dotyczy	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	TURYST	
Razem:		5,67						

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2023r.

Tabela nr 155. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wały PLH120017 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony	Zale-sienia [ha]	Odnio-wienia [ha]	Pielęgno-wanie [ha]	Rodzaj rębni [ha]						Brak wskazań [ha]	
						I	II	III	IV	V	Płazo-wina		Suma rębni
Siedliska przyrodnicze													
1	5130 Zarośla jałowca pospolitego w murawach nawapiennych lub wrzosowiskach	161f	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,88
2	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	161f	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,88
Gatunki roślin													
3	2249 Dziewięcśl popłocholistny <i>Carlina onopordifolia</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

--

Obszar Natura 2000 Wały PLH120017 posiada „Dokumentację Planu Zadań Ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLH120017 Wały w województwie małopolskim” Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Zarządzający terenem wraz ze Sprawującym nadzór nad obszarem. Do działań tych należą:

- dla siedliska przyrodniczego 6210:
 - usuwanie drzew i krzewów z murawy,
 - zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony (działanie obligatoryjne),
 - użytkowanie pastwiskowe (działanie fakultatywne),
 - użytkowanie kośne (działanie fakultatywne),
- dla siedliska przyrodniczego 5130:
 - usuwanie drzew i krzewów,
 - zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony (działanie obligatoryjne),
 - użytkowanie pastwiskowe (działanie fakultatywne),
 - użytkowanie kośne (działanie fakultatywne),

Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie obszarów Natura 2000. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędzeniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w

zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków).

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów sporządzany na lata 2023-2032 uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wały PLH120017 jest wystarczający dla zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony, dla których utworzono obszar Natura 2000, dlatego też nie stwierdza się negatywnego oddziaływania zapisów PUL na siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronione występujące w analizowanym obszarze.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 156. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Wały PLH120017 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	5130 Zarośla jałowca pospolitego w murawach nawapiennych lub wrzosowiskach	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	
2	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 157. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Wały PLH120017 występujących na terenie Nadleśnictwa Miechów

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2249 Dziewięciśń popłocholistny <i>Carlina onopordifolia</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	

Objaśnienia do tabeli:

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)

kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.1.6. Oddziaływanie na pomniki przyrody

Akty powołujące pomniki przyrody zawierają następujące zakazy: niszczenia, uszkodzenia lub przekształcenia drzew; uszkodzenia i niszczenia gleby wokół drzew, a także umieszczania tablic, napisów i innych znaków nie związanych z ochroną pomnika przyrody.

W ramach PUL zaleca się ochronę pomników przyrody jak i pozostałych cennych, np. starych drzew. W odniesieniu do skupisk starych drzew, już na etapie projektowania gospodarki leśnej, wskazuje się na pozostawianie kęp starodrzewów na powierzchniach zaplanowanych do intensywnych cięć odnowieniowych. W starodrzewach wyłączonych z użytkowania, w PUL zaleca się, aby działania z zakresu gospodarki leśnej ograniczać jedynie do cięć sanitarnych i porządkowych, o ile występuje zagrożenie zdrowia lub życia ludzi.

Ponadto, mając na uwadze art. 40 pkt.2 Ustawy o ochronie przyrody: *"Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu"* zaleca się, aby z chwilą stwierdzenia symptomów chorobowych lub istotnych uszkodzeń pomnika przyrody powiadomić właściwą Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, celem podjęcia niezbędnych działań ochronnych.

W Programie Ochrony Przyrody, który jest integralną częścią PUL znalazły się również zalecenia ochronne dotyczące tej formy ochrony przyrody wskazano, aby porządkować najbliższe otoczenie pomnika przyrody, kontrolować stan zdrowotny drzew, a w razie konieczności odtworzyć tablice informacyjne. Dodatkowo Nadleśnictwo Miechów powinno prowadzi przegląd stanu pomników przyrody, w którym dokonuje oceny stanu pomników oraz ich oznakowania oraz proponuje działania ochronne dla pomników wymagających szczególnych zabiegów. W związku z powyższym wpływ realizacji zapisów PUL na pomniki przyrody oceniono jako pozytywny.

6.1.7. Oddziaływanie na gatunki chronione

Na gruntach Nadleśnictwa Miechów stwierdzono występowanie różnorodnych gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną na podstawie Rozporządzeń Ministra Środowiska. W podrozdziale tym ogólnie omówiono wpływ na gatunki.

W Programie Ochrony Przyrody zapisano szereg wskazań dla gospodarki leśnej, które minimalizują ewentualny negatywny wpływ realizacji zapisów Planu, natomiast działania ochronne opisano w rozdziale 6.2.3 i 6.2.4 niniejszej prognozy.

W Planie UL nie są planowane żadne działania gospodarcze, które łamią zakazy obowiązujące gospodarkę leśną w Rozporządzeniu dotyczącym grzybów chronionych.

W Planie nie są planowane żadne działania gospodarcze, które łamią zakazy obowiązujące gospodarkę leśną w Rozporządzeniu dotyczącym zwierząt chronionych. W POP wskazano wiele zaleceń, które minimalizują ewentualny negatywny wpływ zabiegów na zwierzęta, szczególnie poprzez pozostawianie przestoi i zakrzewień, które nie wymagają usunięcia podczas prac leśnych, zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach.

6.2. Oddziaływanie na środowisko

6.2.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

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

- różnorodność gatunkową - bogactwo roślin i zwierząt;
- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową) - zróżnicowanie genów poszczególnych gatunków;
- różnorodność ekosystemów - bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów.

Ochrona różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. W zakresie różnorodności gatunkowej - mogą być oceniane zapisy PUL dotyczące:

- a) wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt,
- b) wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów.

W pierwszym przypadku jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja Planu UL może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Dla niektórych jest to działanie negatywne dla innych pozytywne. Na przykład cięcia rębne w 90-letnim borze sosnowym, będą niekorzystne dla gatunków związanych z dojrzałymi drzewostanami iglastymi (dzięcioł czarny), a korzystne dla gatunków potrzebujących otwartej przestrzeni w lesie (lelek, lerka). Jednocześnie Plan zapewnia stałą obecność wszystkich faz rozwojowych drzewostanów, co jest istotne do utrzymania stałej populacji większości gatunków zwierząt.

Odnośnie wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów, zaprojektowane w Planie działania zmierzają do przebudowy drzewostanów o niedostosowanym składzie gatunkowym do siedliska przyrodniczego (siedliska grądowe zdominowane przez sosnę i świerk), polegają na stopniowej, rozłożonej w czasie przebudowie przy użyciu rębni złożonych i zabiegach hodowlanych prowadzących do uzyskania składu gatunkowego dostosowanego do charakteru siedliska.

Kolejnym istotnym skutkiem założeń zaplanowanych w Planie, o oddziaływaniu jednoznacznie dodatnim, jest wyłączenie z zabiegów gospodarczych pewnych grup drzewostanów. W wyniku takiego podejścia wytworzą się w lasach gospodarczych ostoje różnorodności biologicznej, które powiększą refugia (obszary wyłączone z użytkowania, rezerwaty przyrody) dla gatunków i siedlisk.

Na terenie Nadleśnictwa Miechów lasy lub grunty leśne i nieleśne spełniające kryteria HCWF występują licznie. Wiele z tych gruntów (obszarów) spełnia dwie, a nawet więcej kategorii.

Różnorodność gatunkową lasów Nadleśnictwa Miechów obrazują między innymi:

- tabela Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu zamieszczona w Elaboracie PUL,
- wykaz roślin chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa - zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie,
- wykaz zwierząt chronionych na gruntach Nadleśnictwa – zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie,
- wykaz siedlisk przyrodniczych chronionych w ramach sieci Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa – zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie,

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

- wykaz przedmiotów ochrony w ramach sieci Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa – zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie.

Plan niesie pewne ryzyko związane z ujemnym wpływem na niektóre gatunki zwierząt (w mniejszym stopniu roślin), których stanowiska mogłyby zostać zniszczone podczas prac leśnych. Jednakże ryzyko to daje się sprowadzić do wartości minimalnej poprzez pewne założenia Planu:

- nie prowadzenie cięć zupełnych na siedlisku przyrodniczym 91E0,
- znajomość rozlokowania w terenie stanowisk rzadkich i chronionych roślin i zwierząt, na bieżąco uzupełnianie w SILP i na mapach podczas całego okresu obowiązywania Planu,
- w przypadku znanych stanowisk ptaków, wykonanie zabiegów gospodarczych w sposób minimalizujący ryzyko utraty lęgów, bądź wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym,
- dysponowanie wyszkoloną kadrą leśną, która podczas zabiegów gospodarczych (ilustracja terenowa przed wykonaniem zabiegu) potrafi zminimalizować ryzyko zniszczenia siedliska cennego gatunku (poprzez wyłączenie z działań gospodarczych obszaru występowania/gniazdowania gatunku) – wykluczenie konfliktu zabiegu z ewentualnym stanowiskiem lęgowym gatunków ptaków.

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba do tabeli zawierającej proponowane typy drzewostanu (TD) i składy gatunkowe. Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu (TSL) określa optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy upraw z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku.

Tabela nr 158. Typy drzewostanów o dominującym kierunku gospodarczym (Wg KZP)

TSL	Typ drzewostanu (gatunki główne)	Gatunki domieszkowe uszlachetniające i pomocnicze – w ramach wszystkich proponowanych TD	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia
Bśw	So	Brz, Olsz, Bk, Lp, Jd	So 90%, Brz i inne 10%
BMśw	Bk-So Bk-Md-So Db-So	Md, Db, Brz, Lp, Jw, Gb, Ol, Bk, Jd, Kl	So 50%, Bk 30%, Md, Brz, Lp i in. 20% So 50%, Md 20%, Bk 20%, Db, Brz, Lp, 10% So 50%, Db 30%, Bk, Md, Jd i in. 20%
LMśw	Bk-Db-So Jd-Bk-So Db-Jd-So Jd-Db-So	Md, Jd, Św, Brz, Db, Lp, Kl, Jw, Gb, Wz	So 30%, Db 30%, Bk 20%, Md, Jd, Lp, Jw, Gb, 20% So 40%, Bk 20%, Jd 20%, Md, Jw, Lp, Brz i in. 20% So 40%, Jd 30%, Db 20%, Md, Jw, Lp i in. 10% So 40%, Db 30%, Jd 20%, Md, Jw, Lp i in. 10%
Lśw	Db Bk-Db	Bk, Jd, Md, Św, Lp, Jw, Wz, Brz, Gb, Ol	Db 80%, Bk, Md, Jd, Lp, Jw, Wz i in. 20% Db 60%, Bk 20%, Jd, Md, Lp, Jw, Wz, i in. 20%
BMwyżśw	Bk-So Jd-So Jd-Bk-So	Jd, Bk, Db, Md, Brz, Gb, Lp, Jw, Kl	So 50%, Bk 30%, Jd, Db, Md, Lp, Jw i in. 20% So 60%, Jd 20%, Bk, Db, Md, Lp, Jw i in. 20% So 50%, Bk 20%, Jd 20%, Db, Md, Gb, Lp, Brz, 10%
LMwyżśw1	Db-Bk So-Db-Bk Jd-Bk Jd-Db-Bk So-Md-Bk Lp-Gb-Db	Db, Bk, Jd, Md, So, Św, Lp, Jw, Kl, Gb, Wz, Brz	Bk 50%, Db 30%, Lp, Kl, Md, Jw, Wz, Gb 20% Bk 40%, Db 20%, So 20%, Md, Jd, Lp, Kl i in. 10% Bk 50%, Jd 30%, Db, Md, So, Lp, Jw i in. 20% Bk 40%, Db 20%, Jd 20%, Md, So, Lp, Jw, Gb i in. 20% Bk 40%, Md 20%, So 20%, Jd, Db, Lp, Gb, Wz i in. 10% Db 40%, Gb 30%, Lp 20%, Bk, Kl, Md, Jw, Wz 10%
LMwyżśw2	Jd-Bk-Db Lp-Gb-Db So-Gb-Db Jd-Db Db-Jd	Db, Bk, Jd, Md, So, Św, Lp, Jw, Kl, Gb, Wz, Brz	Db 40%, Bk 20%, Jd 20%, So, Md 10%, Jw, Lp i in. 10% Db 40%, Gb 30%, Lp 20%, So, Bk, Kl, Md, Jw i in. 10% Db 50%, Gb 20%, So 20%, Lp, Bk, Kl, Md, Jw i in. 10% Db 40%, Jd 30%, Bk 10%, Md 10%, Lp, Kl, Jw i in. 10% Jd 40%, Db 30%, Bk 10%, Md 10%, Lp, Kl, Jw i in. 10%

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

TSL	Typ drzewostanu (gatunki główne)	Gatunki domieszkowe uszlachetniające i pomocnicze – w ramach wszystkich proponowanych TD	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia
LMwyżw	So-Db Jd-Db	Jd, Św, Ol, Md, Lp, Jw, Wz, Gb, Os	Db 50%, So 30%, Jd 10%, Ol, Bk, Lp, Wz i in. 10% Db 50%, Jd 30%, Ol 10%, So, Bk, Gb, Lp, Wz 10%
Lwyżw rędziny	Bk Db-Bk	Db, So, Ol, Md, Lp, Jw, Kl, Wz, Gb, Brz	Bk 80%, Db, Md, Kl, Jw, Wz, Gb, Brz i in. 20% Bk 70%, Db 20%, Md, Kl, Jw, Wz, Gb, Brz i in. 10%
Lwyżw pozostałe	Bk-Db Gb-Db Lp-Gb-Db Jd-Db Jd-Bk-Db Db-Bk Jd-Bk Jd-Db-Bk Db-Jd Bk-Jd Db-Bk-Jd Jw-Bk-Jd Bk Db Jd	Bk, Db, Jd, Md, So, Kl, Jw, Wz, Gb, Brz, Ol	Db 40%, Bk 30%, Jd 10%, Md, Jw, Wz, Lp, Gb 20% Db 50%, Gb 30%, Lp 10%, Bk, Jd, Kl, Jw, Wz, Brz 10% Db 40%, Gb 30%, Lp 20%, Bk, Jd, Kl, Jw, Wz, Gb, Brz 10% Db 50%, Jd 20%, Bk 10%, Md, Kl, Jw, Lp, Gb, Wz 20% Db 50%, Bk 20%, Jd 20%, Md, So, Kl, Jw, Lp, Gb, Wz 10% Bk 60%, Db 30%, Jd, Kl, Jw, Wz, Gb, Brz, in. 10% Bk 50%, Jd 30%, Db 10%, Kl, Jw, Gb, Wz i in. 10% Bk 50%, Db 20%, Jd 20%, Md, So, Kl, Jw, Lp, Gb, Wz 10% Jd 60%, Db 30%, Lp, So, Bk, Kl, Jw, Wz, Gb, Brz in. 10% Jd 50%, Bk 30%, Db, Md, Kl, Jw, Wz, Gb i in. 20% Jd 50%, Bk 20%, Db 20%, So, Kl, Jw, Wz, Gb i in. 10% Jd 50%, Bk 20%, Jw 20%, Db, So, Kl, Wz, Gb i in. 10% Bk 70%, Db 10%, Jd, Kl, Jw, Wz, Gb, Brz, in. 20% Db 70%, Bk 10%, Jd, Kl, Jw, Wz, Gb, Brz, Lp i in. 20% Jd 70%, Bk 10%, Db, Md, So, Kl, Jw, Wz, Gb i in. 20%
Lwyżw	Db Jw-Db Bk-Db Jd-Db Ol-Db	Jd, Ol, Js*, Gb, Lp, Wz, So, Bk	Db 60%, Jd 10%, Ol 10%, Jw 10%, Js, Gb, Lp, Wz 10% Db 60%, Jw 20%, Jd 10%, Ol, Js, Gb, Lp, Wz, 10% Db 60%, Bk 20%, Jd, Lp, So, Bk, Kl, Jw, Wz, Gb, Brz in. 20% Db 60%, Jd 20%, Jw 10%, Ol, Js, Św, Wz 10% Db 50%, Ol 40%, Js, Wz, Kl i in, 10%

Analiza powyższej tabeli, przyjętej w PUL dla odnowień drzewostanów gospodarczych, pozwala na stwierdzenie, że łącznie w Nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze Nadleśnictwa. Gdyby w Planie uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków była by znacznie mniejsza, w związku z powyższym, należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania PUL na stan zachowania różnorodności biologicznej w analizowanym obszarze.

6.2.2. Oddziaływanie na ludzi

Prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w oparciu o PUL zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Zabezpiecza jednocześnie zapotrzebowanie na pożądaną przez ludzi surowiec drzewny. Gospodarowanie z zachowaniem zasady trwałości oraz udostępnianie lasu umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą, zapewnia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego.

Wykonywanie zadań gospodarczych zawartych w planie wiąże się z niebezpieczeństwem dla zdrowia i życia ludzi. Najbardziej narażone są osoby wykonujące pozyskanie drewna (ale również inne zabiegi) oraz osoby postronne, które mogą znaleźć się na obszarze wykonywania tych prac. Ryzyko minimalizowane jest poprzez stosowanie rygorystycznych zasad BHP zawartych w „Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej”.

Nadleśnictwo Miechów, jako jednostka organizacyjna Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie od dnia 08.11.2021 r. posiada nowy Certyfikat FSC o numerze BV-FM/COC-119146, świadczący o prawidłowo prowadzonej gospodarce leśnej. Certyfikat potwierdza, że gospodarka leśna jest prowadzona racjonalnie, przez

właściwie przygotowanych specjalistów, w poszanowaniu praw pracowników i interesów lokalnych społeczności.

Nadleśnictwo Miechów, posiada certyfikację PEFC (*The Programme for the Endorsement of Forest Certification*). Certyfikat nr PCBC/PEFC-4/1/2021 potwierdza, że Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krakowie wraz z Nadleśnictwami wymienionymi w załączniku do Certyfikatu spełnia wymagania Normy Krajowej PEFC - PEFC PL 1003 : 2012 v.2 "Zrównoważona gospodarka leśna - wymagania" w zakresie: trwale i zrównoważone zagospodarowanie lasów na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie. Okres ważności certyfikatu: od 23.12.2021 do 12.11.2023 r.

Realizacja zapisów PUL zarówno w krótko- jak i długookresowym wymiarze przyniesie pozytywne skutki zarówno w wymiarze ekonomicznym, jak i społecznym, zatem oddziaływanie na ludzi będzie również pozytywne.

6.2.3. Oddziaływanie na rośliny, grzyby i porosty

Istotny wpływ PUL na komponenty środowiska przyrodniczego może dotyczyć wybranych gatunków roślin. Plan UL oddziałuje bezpośrednio na te gatunki lub może też oddziaływać pośrednio, poprzez zmiany ich siedlisk.

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin wprowadzono między innymi zakaz niszczenia siedlisk roślin. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże, jeżeli technologia prac umożliwia zachowanie stanowisk gatunków chronionych należy ją promować. Dla roślin oznaczonych w rozporządzeniu symbolem (3) – nie obowiązują zwolnienia od zakazu niszczenia w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej. Do tej grupy gatunków należą:

- *Adenophora lilifolia* - dzwoniecznik wonny
- *Carlina onopordifolia* - dziewięcśl popłocholistny
- *Cypripedium calceolus* - obuwik pospolity
- *Dictamnus albus* - dyptam jesionolistny
- *Staphylea pinnata* - kłokoczka południowa

Z dostępnych informacji wynika, że wszelkie przedsięwzięcia ujęte do realizacji w Planie zostały zaplanowane w taki sposób, by ograniczyć lub uniknąć negatywnego wpływu na te gatunki. Nie można jednak wykluczyć, że pojedyncze stanowiska roślin chronionych mogą zostać uszkodzone podczas prac leśnych.

Dzięki istnieniu bazy opisowej w systemie SILP każdy leśniczy przed zabiegiem może sprawdzić jakich gatunków może się spodziewać w danym wydzieleniu i jakie działania przedsięwziąć w celu eliminacji bądź ograniczenia niszczenia płatów roślinności. Zaleca się aby na szkice sytuacyjne zabiegów rębnych wprowadzać miejsca stwierdzenia gatunków chronionych i w miarę możliwości wykorzystywać tę informację do wyznaczania w tych miejscach biogrup starodrzewi.

Ocenę oddziaływania zapisów Planu Urządzenia Lasu na chronione i rzadkie gatunki roślin przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o występowaniu gatunków, otrzymanych z Nadleśnictwa, ze źródeł literaturowych, planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, oraz danych zebranych podczas prac terenowych i aktualnej wiedzy o biologii i ekologii gatunków chronionych.

Tabela nr 159. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki grzybów i porostów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Hericium coralloides</i>	Soplówka bukowa	częściowa	Niszczenie plech w wyniku prowadzenia prac leśnych	W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
2	<i>Hericium flagellum</i>	Soplówka jodłowa	częściowa	Niszczenie plech w wyniku prowadzenia prac leśnych	W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
3	<i>Ramalina pollinaria</i>	Odnóżycza opylona	częściowa	Niszczenie plech w wyniku prowadzenia prac leśnych	W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

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

Tabela nr 160. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki mszaków i wątrobowców

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłoząb miotłowy	częściowa	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
2	<i>Eurhynchium angustirete</i>	Dzióbkowiec Zetterstedta	częściowa	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
3	<i>Frullania dilatata</i>	Miedzik płaski	częściowa	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
4	<i>Homalia trichomanoides</i>	Gładysz paprociowaty	częściowa	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
5	<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>	Fałdownik szeleszczący	częściowa	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
6	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik Iśniący	częściowa	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
7	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity	częściowa	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
8	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Brodawkowiec czysty	częściowa	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
9	<i>Syntrichia papillosa</i>	Pędzliczek brodawkowy	częściowa	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
10	<i>Thuidium tamariscinum</i>	Tujowiec tamaryszkowy	częściowa	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
11	<i>Uloa bruchii</i>	Nastroszek Brucha	częściowa	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych

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

Tabela nr 161. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki paproci i widłaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Blechnum spicant</i>	Podrzeń żebrowiec	ściśla	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	Nie udzielać informacji o występowaniu. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawianie biogrup wokół miejsca występowania.
2	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Widlicz spłaszczony	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	Nie udzielać informacji o występowaniu. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawianie biogrup wokół miejsca występowania.
3	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	Nie udzielać informacji o występowaniu. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawianie biogrup wokół miejsca występowania.
4	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	Nie udzielać informacji o występowaniu. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawianie biogrup wokół miejsca występowania.
-	<i>Selaginella sp</i>	Widliczka - rodzaj	ściśla/ częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	Nie udzielać informacji o występowaniu. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawianie biogrup wokół miejsca występowania.
-	<i>Lycopodiaceae fam.</i>	Widłakowate - rodzina	ściśla/ częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	Nie udzielać informacji o występowaniu. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawianie biogrup wokół miejsca występowania.

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

Tabela nr 162. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki roślin nasiennych

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Aconitum moldavicum</i>	Tojad moldawski	ścista	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
2	<i>Aconitum variegatum</i>	Tojad dzióbaty	ścista	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
3	<i>Aconitum lycoctonum</i>	Tojad lisi	ścista	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
4	<i>Adenophora lilifolia</i>	Dzwonecznik wonny	ścista (3)	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej. W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
5	<i>Adonis vernalis</i>	Miłek wiosenny	ścista	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
6	<i>Anemone sylvestris</i>	Zawilec wielokwiatowy	ścista	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
7	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Orlik pospolity	ścista	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
8	<i>Aruncus sylvestris</i>	Parzydło leśne	ściśła	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
9	<i>Aster amellus</i>	Aster gawędka	ściśła	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
10	<i>Campanula sibirica</i>	Dzwonek syberyjski	ściśła	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
11	<i>Carlina acaulis</i>	Dziewięcśił bezłodygowy	częściowa	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
12	<i>Carlina onopordifolia</i>	Dziewięcśił popłocholistny	ściśła (3)	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej. W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
13	<i>Centaurium erythraea</i>	Centuria pospolita	częściowa	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
14	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Buławnik wielkokwiatowy	ściśła	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
15	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Buławnik mieczolistny	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
16	<i>Cephalanthera rubra</i>	Buławnik czerwony	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
17	<i>Cerasus fruticosa</i>	Wiśnia karłowata	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
18	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowy	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
19	<i>Cimicifuga europaea</i>	Pluskwica europejska (P. cuchnąca)	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
20	<i>Cirsium pannonicum</i>	Ostrożeń pannoński	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
21	<i>Clematis recta</i>	Powojnik prosty	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
22	<i>Colchicum autumnale</i>	Zimowit jesienny	częściowa	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
23	<i>Corallorhiza trifida</i>	Żłobik koralowy	ściśla	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
24	<i>Cypripedium calceolus</i>	Obuwik pospolity	ściśla (3)	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej. W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym
25	<i>Dactylorhiza maculata</i>	kukułka (storczyk) plamista	częściowa	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
26	<i>Dactylorhiza majalis</i>	kukułka (storczyk) szerokolistna	częściowa	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
27	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczełyko	częściowa	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
28	<i>Dictamnus albus</i>	Dyptam jesionolistny	ściśla (3)	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej. W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
29	<i>Dianthus armeria</i>	Goździk kosmaty	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
30	<i>Dianthus superbus</i>	Goździk pyszny	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
31	<i>Digitalis grandiflora</i>	Naparstnica zwyczajna	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
32	<i>Epipactis atrorubens</i>	Kruszczyk rdzawoczerwony	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
33	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
34	<i>Epipactis purpurata</i>	Kruszczyk siny	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
35	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
36	<i>Gentiana cruciata</i>	Goryczka krzyżowa	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
37	<i>Gentianella ciliata</i>	Goryczuszka (goryczka) orzęsiona	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
38	<i>Gladiolus imbricatus</i>	Mieczyk dachówkowaty	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
39	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Gółka długoostrogowa	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
40	<i>Iris aphylla</i>	Kosaciec bezlistny	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
41	<i>Jovibarba sobolifera</i>	Rojownik (rojnik) pospolity	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
42	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
43	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	ścista	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
44	<i>Linum flavum</i>	Len złocisty	ścista	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
45	<i>Linum hirsutum</i>	Len włochaty	ścista	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
46	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
47	<i>Melittis melissophyllum</i>	Miodownik melisowaty (= wielkokwiatowy)	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
48	<i>Neottia nidus-avis</i>	Gnieźnik leśny	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
49	<i>Ononis spinosa</i>	Wilżyna ciernista	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
50	<i>Ophrys insectifera</i>	Dwulistnik muszy	ściśła	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
51	<i>Orchis mascula</i>	Storczyk męski	ściśła	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
52	<i>Orchis militaris</i>	Storczyk kukawka	ściśła	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
53	<i>Orchis purpurea</i>	Storczyk purpurowy	ściśła	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
54	<i>Orchis ustulata</i>	Storczyk drobnokwiatowy	ściśła	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
55	<i>Oxytropis pilosa</i>	Ostrolódka kosmata	ściśła	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
56	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Gnidosz rozestany	częściowa	Niszczanie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
57	<i>Platanthera bifolia</i>	Podkolan biały	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
58	<i>Platanthera chlorantha</i>	Podkolan zielonawy	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
59	<i>Primula elatior</i>	Pierwiosnek (pierwiosnka) wyniosły	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
60	<i>Rosa gallica</i>	Róża francuska	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
61	<i>Scorzonera purpurea</i>	Wężymord stepowy	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
62	<i>Stipa capillata</i>	Ostnica włosowata	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębego, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
63	<i>Staphylea pinnata</i>	Kłokoczka południowa	ściśła (3)	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	Nie obowiązują odstępstwa od ochrony gatunkowej. W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
64	<i>Tofieldia calyculata</i>	Kosatka kielichowa	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
65	<i>Trollius europaeus</i>	Pełnik europejski	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
66	<i>Veratrum album</i>	Ciemieżyca biała	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
67	<i>Veratrum lobelianum</i>	Ciemieżyca zielona	częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
-	<i>Aconitum sp.</i>	Tojad - rodzaj	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
-	<i>Cephalanthera sp.</i>	Buławnik - rodzaj	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego
-	<i>Orchis sp.</i>	Storczyk - rodzaj	ściśła	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
-	<i>Primula sp.</i>	Pierwiosnka - rodzaj	ścista/ częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek. Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. W przypadku użytkowania rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409 (3) - gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1. w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (nie obowiązują zwolnienia od zakazu niszczenia w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej)

W ramach ochrony gatunkowej roślin zlokalizowanych w wydzieleniach, w których zaplanowano użytkowanie rębne, pozostawiane biogrupy drzewostanu macierzystego należy lokalizować w miejscu występowania gatunku chronionego oraz przyjęc jednolity sposób oznaczenia ich granic na czas wykonania cięcia. Wielkość pozostawionej biogrupy określoną we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego różnicą % grubizny do pozyskania należy traktować jako minimalną, możliwą do powiększenia w stopniu zapewniającym zachowanie stanowiska danego taksonu roślin chronionych.

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. Nie przewiduje się aby zabiegi zaplanowane w PUL przyczyniły się do umyślnego niszczenia stanowisk gatunków chronionych. Pewne niewielkie, przypadkowe, nieumyślne zniszczenia roślin chronionych mogą nastąpić podczas prac pielęgnacyjnych i prowadzonych rębni. Jednak dotyczyć to będzie najczęściej gatunków pospolicie występujących na gruntach Nadleśnictwa. Jak już wspomniano dzięki istnieniu bazy opisowej w systemie SILP każdy leśniczy przed zabiegiem może sprawdzić jakich gatunków może się spodziewać w danym wydzieleniu i jakie działania przedsięwziąć w celu eliminacji bądź ograniczenia niszczenia płatów roślinności.

Poprawnie wykonane zabiegi nie wpłyną negatywnie na stan siedlisk i warunki rozwoju roślin. W związku z tym należy założyć, że przy realizacji zapisów zawartych w Programie Ochrony Przyrody i w niniejszej Prognozie, wpływ Planu Urządzenia Lasu na rośliny będzie neutralny.

6.2.4. Oddziaływanie na zwierzęta

Na terenie Nadleśnictwa Miechów stwierdzono następujące ilości chronionych gatunków zwierząt:

- 9 gatunków bezkręgowców należących do gromady owadów (*Insecta*),
- 11 gatunków płazów,
- 6 gatunków gadów,
- 103 gatunki ptaków,
- 34 gatunki ssaków.

Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono sposoby ograniczania zagrożeń i minimalizacji niekorzystnego oddziaływania PUL na stwierdzone w Nadleśnictwie Miechów chronione gatunki zwierząt.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 163. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione bezkręgowce

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Bombus pascuorum</i>	Trzmiel rudy	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak
2	<i>Bombus sylvarum</i>	Trzmiel rudoszary	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak
3	<i>Bombus terrestris</i>	Trzmiel ziemny	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak
4	<i>Chazara briseis</i>	Skalnik bryzeida	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak
5	<i>Formica polyctena</i>	Mrówka ćmawa	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak
6	<i>Formica rufa</i>	Mrówka rudnica	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak
7	<i>Iphiclides podalirius</i>	Paż żeglarz	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak
8	<i>Lucanus cervus</i>	Jelonek rogacz	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak
9	<i>Osmoderma eremita</i>	Pachnica dębowa	ściśła	Pozostawianie martwego drewna w lesie. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

Tabela nr 164. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione płazy

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	ściśła	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
2	<i>Bufo bufo</i>	Ropucha szara	częściowa	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
3	<i>Hyla arborea</i>	Rzekotka drzewna	ściśła	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
4	<i>Pelobates fuscus</i>	Grzebiuszka ziemna	ściśła	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
5	<i>Pelophylax esculentus (=Rana esculenta)</i>	Żaba wodna	częściowa	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
6	<i>Pelophylax lessonae</i> (= <i>Rana lessonae</i>)	Żaba jeziorkowa	częściowa	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
7	<i>Pseudepidalea viridis</i>	Ropucha zielona	ściśła	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
8	<i>Rana arvalis</i>	Żaba moczarowa	ściśła	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
9	<i>Rana temporaria</i>	Żaba trawna	częściowa	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
10	<i>Triturus</i> (= <i>Lisotriton</i>) <i>vulgaris</i>	Traszka zwyczajna	częściowa	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
11	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	ściśła	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, młak, torfowisk i in. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół wykazanych stałych miejsc rozrodu w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

Tabela nr 165. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione gady

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Anguis fragilis</i>	Padalec zwyczajny	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
2	<i>Coronella austriaca</i>	Gniewosz płamisty	Ściśła (czynna)	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	W przypadku zlokalizowania gniazd, miejsc rozrodu, wnioskować o utworzenie strefy ochronnej
3	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
4	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec zwyczajny	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
5	<i>Vipera berus</i>	Żmija zygzakowata	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
6	<i>Zootoca vivipara</i>	Jaszczurka żyworodna	częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

Tabela nr 166. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ptaki

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
Gatunki leśne						
1	<i>Accipiter gentilis</i>	jastrząb	ścista		<p>Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów</p> <p>W trakcie zabiegów gospodarczych dążyć do dalszego zróżnicowania piętrowego i gatunkowego w drzewostanach, w celu utworzenia lub poprawienia warunków do bytowania niektórych gatunków</p> <p>Prace zrębowe i zrywkowe w miarę możliwości prowadzić przy pokrywie śnieżnej w celu ograniczenia płośnienia populacji ptaków lęgowych</p> <p>Chronić miejsca gniazdowania, głównie poprzez pozostawianie przestoi i zakrzewień, które nie wymagają usunięcia podczas prac leśnych</p>	<p>Wywieszanie budek lęgowych dla gatunków wykorzystujących je do zakładania lęgów - fakultatywnie</p>
2	<i>Accipiter nisus</i>	krogulec	ścista			
3	<i>Aegithalos caudatus</i>	raniuszek	ścista			
4	<i>Asio otus</i>	uszatka	ścista			
5	<i>Certhia brachydactyla</i>	pełzacz ogrodowy	ścista			
6	<i>Certhia familiaris</i>	pełzacz leśny	ścista			
7	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	grubodziób	ścista			
8	<i>Columba oenas</i>	siniak	ścista			
9	<i>Corvus corax</i>	kruk	częściowa			
10	<i>Cuculus canorus</i>	kukułka	ścista			
11	<i>Cyanistes caeruleus</i>	modraszka	ścista			
12	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży	ścista			
13	<i>Dendrocopos medius</i>	dzięcioł średni	ścista			
14	<i>Dendrocopos minor</i>	dzięciołek	ścista			
15	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny	ścista			
16	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik	ścista			
17	<i>Falco subbuteo</i>	kobuz	ścista			
18	<i>Ficedula albicollis</i>	muchotówka białoszyja	ścista			
19	<i>Ficedula hypoleuca</i>	muchotówka żałobna	ścista			
20	<i>Ficedula parva</i>	muchotówka mała	ścista			
21	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba	ścista			
22	<i>Garrulus glandarius</i>	sójka	ścista			
23	<i>Hippolais icterina</i>	zaganiacz	ścista			
24	<i>Jynx torquilla</i>	krętogłów	ścista			
25	<i>Lophophanes cristatus</i>	czubatka	ścista			
26	<i>Luscinia luscinia</i>	słownik szary	ścista			
27	<i>Luscinia magarhynchos</i>	słownik rdzawy	ścista			
28	<i>Muscicapa striata</i>	muchotówka szara	ścista			
29	<i>Oriolus oriolus</i>	wilga	ścista			
30	<i>Parus major</i>	bogatka	ścista			
31	<i>Periparus ater</i>	sosnówka	ścista			
32	<i>Pernis apivorus</i>	trzmiełojad	ścista			
33	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	pleszka	ścista			
34	<i>Phylloscopus collybita</i>	pierwiosnek	ścista			
35	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	świstunka leśna	ścista			
36	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek	ścista			
37	<i>Picus canus</i>	dzięcioł zielonosiwy	ścista			
38	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony	ścista			
39	<i>Poecile montanus</i>	czarnogłówka	ścista			
40	<i>Poecile palustris</i>	sikora uboga	ścista			
41	<i>Prunella modularis</i>	pokrzywnica	ścista			
42	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gil	ścista			
43	<i>Regulus ignicapilla</i>	zniczek	ścista			

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
44	<i>Regulus regulus</i>	mysikrólik	ścista			
45	<i>Sitta europaea</i>	kowalik	ścista			
46	<i>Spinus spinus</i>	czyż	ścista			
47	<i>Streptopelia turtur</i>	turkawka	ścista			
48	<i>Strix aluco</i>	puszczyk	ścista			
49	<i>Strix uralensis</i>	puszczyk uralski	ścista			
50	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak	ścista			
51	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka	ścista			
52	<i>Sylvia curruca</i>	piegża	ścista			
53	<i>Troglodytes troglodytes</i>	strzyżyk	ścista			
54	<i>Turdus merula</i>	kos	ścista			
55	<i>Turdus philomelos</i>	drozd śpiewak	ścista			
56	<i>Turdus pilaris</i>	kwiczoł	ścista			
57	<i>Turdus viscivorus</i>	paszkot	ścista			
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, otwartymi, zakrzaczami i ekotonami, terenami półotwartymi i częściowo związanymi ze środowiskiem leśnym						
58	<i>Alauda arvensis</i>	skowronek	ścista	Gatunki terenów otwartych, półotwartych i częściowo związanych ze środowiskiem leśnym. Często zalatujące z sąsiednich terenów	Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych	Brak
59	<i>Anthus campestris</i>	świergotek polny	ścista			
60	<i>Anthus pratensis</i>	świergotek łąkowy	ścista			
61	<i>Anthus trivialis</i>	świergotek drzewny	ścista			
62	<i>Athene noctua</i>	pójdzka	ścista			
63	<i>Buteo buteo</i>	myszołów	ścista			
64	<i>Carduelis carduelis</i>	szczygieł	ścista			
65	<i>Chloris chloris</i>	dzwoniec	ścista			
66	<i>Ciconia ciconia</i>	bocian biały	ścista			
67	<i>Corvus cornix</i>	wrona siwa	częściowa			
68	<i>Coturnix coturnix</i>	przepiórka	ścista			
69	<i>Crex crex</i>	derkacz	ścista			
70	<i>Emberiza calandra</i>	potrzeuszcz	ścista			
71	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel	ścista			
72	<i>Emberiza hortulana</i>	ortolan	ścista			
73	<i>Falco tinnunculus</i>	pustułka	ścista			
74	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorek	ścista			
75	<i>Lanius excubitor</i>	srokosz	ścista			
76	<i>Linaria cannabina</i>	makolągwa	ścista			
77	<i>Lullula arborea</i>	lerka	ścista			
78	<i>Motacilla flava</i>	pliszka żółta	ścista			
79	<i>Oenanthe oenanthe</i>	białorzytka	ścista			
80	<i>Passer montanus</i>	mazurek	ścista			
81	<i>Pica pica</i>	sroka	częściowa			
82	<i>Saxicola rubetra</i>	pokląskwa	ścista			
83	<i>Serinus serinus</i>	kulczyk	ścista			
84	<i>Sylvia communis</i>	ciemniówka	ścista			
85	<i>Sylvia nisoria</i>	jarzębatka	ścista			
86	<i>Upupa epops</i>	dudek	ścista			
87	<i>Vanellus vanellus</i>	czajka	ścista			
Gatunki ptaków związane z terenami zurbanizowanymi, lokalnie sporadycznie związane z innymi środowiskami						
88	<i>Apus apus</i>	jerzyk	ścista	Gatunki terenów zurbanizowanych	Brak	Brak
89	<i>Corvus frugilegus</i>	gawron	ścista			
90	<i>Corvus monedula</i>	kawka	ścista			
91	<i>Delichon urbicum</i>	oknówka	ścista			
92	<i>Hirundo rustica</i>	dymówka	ścista			

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
93	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa	ścista			
94	<i>Passer domesticus</i>	wróbel	ścista			
95	<i>Phoenicurus ochruros</i>	kopciuszek	ścista			
96	<i>Streptopelia decaocto</i>	sierpówka	ścista			
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym, terenami podmokłymi						
97	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa	częściowa	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, terenów zabagnionych, podmokłych, rozlewisk	Ograniczenie działań na wszystkich siedliskach bagiennych stanowiących cenne rezerwuary wód	Brak
98	<i>Cinclus cinclus</i>	pluszcz	ścista			
99	<i>Emberiza schoeniclus</i>	potrzos	ścista			
100	<i>Locustella fluviatilis</i>	strumieniówka	ścista			
101	<i>Locustella naevia</i>	świerszczak	ścista			
102	<i>Remiz pendulinus</i>	remiz	ścista			
103	<i>Riparia riparia</i>	brzegówka	ścista			

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1348)

Tabela nr 167. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ssaki

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mysz zaroślowa	częściowa	Brak	Brak
2	<i>Arvicola amphibius</i>	Karczownik ziemnowodny	częściowa	Brak	Brak
3	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek	ścista (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
4	<i>Canis lupus</i>	Wilk	ścista	Brak	Brak
5	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	częściowa	Ochrona siedlisk występowania polegająca na pozostawianiu wzdłuż cieków i zbiorników wodnych (oczek wodnych), w miarę możliwości, pasów ekotonowych wolnych od użytkowania rębne	Prowadzenie zabiegów w pasach nadrzecznych w okresie zimowym. Tworzenie lub odtwarzanie, względnie wzbogacanie stref ekotonowych
6	<i>Cricetus cricetus</i>	Chomik europejski	ścista (czynna)	Brak	Brak
7	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Mroczek pozłocisty	ścista (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
8	<i>Eptesicus serotinus</i>	Mroczek późny	ścista (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
9	<i>Erinaceus europaeus</i>	Jeż zachodni	częściowa	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
10	<i>Glis glis</i>	Popielica	częściowa	Zachowanie dotychczasowych miejsc występowania	Brak

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
11	<i>Micromys minutus</i>	Badylarka	częściowa	Brak	Brak
12	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Orzesznica	ściśła	Zachowanie dotychczasowych miejsc występowania	Brak
13	<i>Mustela erminea</i>	Gronostaj	częściowa	Ochrona siedlisk występowania polegająca na pozostawianiu wzdłuż cieków i zbiorników wodnych (oczek wodnych), w miarę możliwości, pasów ekotonowych wolnych od użytkowania rębego	Prowadzenie zabiegów w pasach nadrzecznych w okresie zimowym. Tworzenie lub odtwarzanie, względnie wzbogacanie stref ekotonowych
14	<i>Mustela nivalis</i>	Łasica	częściowa	Brak	Brak
15	<i>Myotis brandtii</i>	Nocek Brandta	ściśła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
16	<i>Myotis dasycneme</i>	Nocek łydkowłosy	ściśła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
17	<i>Myotis daubentonii</i>	Nocek rudy	ściśła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
18	<i>Myotis emarginatus</i>	Nocek orzęsiony	ściśła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
19	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	ściśła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
20	<i>Myotis mystacinus</i>	Nocek wąsatek	ściśła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
21	<i>Myotis nattereri</i>	Nocek Natereta	ściśła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
22	<i>Neomys fodiens</i>	Rzęsorek rzeczek	częściowa	Brak	Brak
23	<i>Nyctalus leisleri</i>	Borowiaczek	ściśła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
24	<i>Nyctalus noctula</i>	Borowiec wielki	ściśła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
25	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Karlik malutki	ścisła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
26	<i>Plecotus auritus</i>	Gacek brunatny	ścisła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
27	<i>Plecotus austriacus</i>	Gacek szary	ścisła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
28	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Podkowiec mały	ścisła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
29	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórka pospolita	częściowa	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych
30	<i>Sicista betulina</i>	Smużka leśna	ścisła	Brak	Brak
31	<i>Sorex araneus</i>	Ryjówka aksamitna	częściowa	Brak	Brak
32	<i>Sorex minutus</i>	Ryjówka malutka	częściowa	Brak	Brak
33	<i>Talpa europaea</i>	Kret	częściowa	Brak	Brak
34	<i>Vespertilio murinus</i>	Mroczek posrebrzany	ścisła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania oraz żerowisk	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)

Nie przewiduje się aby zabiegi zaplanowane w PUL 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 (szczególnie gatunków chronionych) występujących na terenach Nadleśnictwa Miechów.

Reasumując, przy założeniu prawidłowo realizowanych zaleceń dotyczących minimalizowania niekorzystnego wpływu zaplanowanych zabiegów gospodarczych, zaprojektowane w PUL czynności nie wpłyną negatywnie na stwierdzone gatunki zwierząt.

6.2.5. Oddziaływanie na wodę

W Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Miechów dominującym typem siedliskowym lasu jest LWYŻŚW zajmujący ponad 96 % Nadleśnictwa. Z siedlisk wilgotnych na terenie Nadleśnictwa występuje jedynie LWYŻW, zajmujący zaledwie 0,86% powierzchni Nadleśnictwa dlatego też nie sklasyfikowano tutaj lasów

wodochronnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. (w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej).

Warunkiem skutecznej ochrony wód i ekosystemów zdeterminowanych przez wodę na terenie Nadleśnictwa jest realizacja ochrony zasobów wodnych. Wśród metod proponowanych w PUL i Programie Ochrony Przyrody stanowiącym jego integralną część, należy wymienić następujące działania:

- ograniczanie zabiegów gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie rzek i jezior – pozostawianie pasów ekotonowych,
- ochronę czystości wód – przedsięwzięcia te wchodzi bardziej w zakres ochrony środowiska, niż ochrony przyrody; muszą one być podejmowane w całej zlewni i wymagają współpracy wszystkich zainteresowanych jednostek administracji państwowej i samorządowej.

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że wpływ zapisów Planu UL na ekosystemy wodne i zasoby wodne będzie pozytywny.

6.2.6. Oddziaływanie na powietrze

Wpływ zadań zaplanowanych w PUL na jakość powietrza na omawianym terenie uznaje się za neutralny w aspekcie krótkoterminowym, a pozytywny w aspekcie średnio – i długoterminowym.

Aspekt krótkoterminowy – zaplanowane zabiegi będą realizowane miejscowo, a więc pojawi się chwilowy i bezpośredni wpływ negatywny. Niemniej wykorzystywany sprzęt (pilarki, kosi spalinowe, ciągniki rolnicze lub leśne) jest niewielkim emitentem spalin (tj. niskim źródłem zanieczyszczeń powietrza). Prowadzenie prac z wykorzystaniem wspomnianych maszyn przewiduje rozproszenie czasowe i przestrzenne. Tym samym ilość produkowanych spalin nie będzie miała istotnego wpływu globalnego na jakość powietrza.

Aspekt długoterminowy – 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 Planie wpływają pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego pośrednio poprzez np.: dążność 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. Pozytywnie na jakość powietrza wpływa również prowadzenie zrównoważonej gospodarki w lasach, która reguluje zapas drzewostanów (często podnosząc ich zasobność), co w efekcie wpływa wtórnie m. in. na zatrzymywanie większej ilości zanieczyszczeń, w tym nadmiaru dwutlenku węgla występującego w powietrzu.

6.2.7. 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

żyźność siedlisk. Zaprojektowane zabiegi skutkować będą zmianą obecnego składu gatunkowego na bogatszy w gatunki liściaste, który co roku wzbogaci wierzchnie warstwy gleby w materię organiczną z opadłych liści.

Działania gospodarcze zaplanowane w PUL mogą powodować chwilowe, punktowe negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi, a zwłaszcza na pokrywę glebową. Dotyczy to głównie efektów stosowania maszyn leśnych w trakcie prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna w ramach użytkowania rębego i przedrębego oraz podczas przygotowywania gleby pod odnowienie. Wykorzystywanie sprzętu mechanicznego w prowadzonych pracach urządzeniowych skutkuje bezpośrednią okresową zmianą struktury, warunków napowietrzenia i wilgotności gleby (w szczególności jej wierzchnich warstw).

Aby ograniczyć ten wpływ należy możliwie w jak największym zakresie planować prace w okresie zimowym, przez co zminimalizowane zostaną szkody w najniższych warstwach lasu oraz glebie. Zaleca się także zakładanie stałych szlaków zrywkowych (od stadium młodnika), a także wykorzystywanie istniejących ciągów komunikacyjnych. Remonty i przebudowy istniejących dróg leśnych wykonywane będą w miarę potrzeb przy uwzględnieniu ich aktualnego stanu technicznego, weryfikowanego w trakcie dokonywanych przeglądów okresowych.

Innym mogącym wystąpić negatywnym efektem jest ryzyko znacznego uszkodzenia wierzchnich warstw gleby na skutek niewłaściwego jej przygotowania. Sposoby przygotowania gleby nie znajdują się w zakresie PUL, 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, całościowy wpływ projektowanych działań wynikających z Planu Urządzenia Lasu na powierzchnię ziemi określa się jako neutralny.

6.2.8. Oddziaływanie na krajobraz

Wszelkie zaprojektowane działania pomimo potencjalnie negatywnego krótkotrwałego wpływu zjawiska (np. wykonanie cięć w drzewostanach koniecznych do stworzenia dogodnych warunków wzrostu młodemu pokoleniu), mają docelowo zachować ciągłość istnienia lasu. Zaplanowane zabiegi kształtujące strukturę oraz skład gatunkowy drzewostanów wpłyną dodatnio na krajobraz. Działania przeprowadzone na stosunkowo niewielkich obszarach leśnych w perspektywie czasu nadadzą im mozaikowego charakteru. Tym samym drzewostany zróżnicowane powierzchniowo, gatunkowo i wiekowo wzbogacą i urozmaicą krajobraz.

Zróżnicowania krajobrazowego doda także zachowanie poprzez pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych łąk, polan, źródlisk, młak i torfowisk, czy różnego rodzaju nieużytków będących często ostoją chronionych gatunków roślin i miejscem bytowania zwierzyny. Dodatkowo uporządkowana przestrzeń leśna odbierana jest pozytywnie przez większość społeczeństwa.

Wskazania zawarte w PUL wpłyną na kształtowanie krajobrazu leśnego w sposób pozytywny, przy założeniu długoterminowego charakteru zjawiska.

6.2.9. Oddziaływanie na klimat

Realizacja zadań zawartych w PUL nie spowoduje zmian klimatycznych. Zabiegi przeprowadzane w lasach mogą potencjalnie wpływać na krótkoterminową zmianę mikroklimatu. W skali lokalnej las silnie oddziałuje na czynniki klimatu – łagodząc go m. in. poprzez:

- zmniejszenie okresowych i rocznych amplitud temperatury powietrza (jako efekt zwiększonej wilgotności ekosystemu);
- intensyfikację kondensacji pary wodnej, co powoduje wzrost sumy i częstotliwości opadów (w szczególności od strony zawietrznej kompleksu leśnego);
- ograniczenie intensywności promieniowania słonecznego i wzrost udziału promieniowania rozproszonego w promieniowaniu całkowitym (jako efekt zwiększonej wilgotności ekosystemu);
- ograniczenie wpływu silnych wiatrów na powierzchnię położoną za ścianą drzewostanu lub drzewostanów.

Plan Urządzenia Lasu zakłada zachowanie trwałości lasu, w związku z czym jego wpływ na klimat będzie dodatni.

6.2.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Najważniejszymi zasobami naturalnymi każdego Nadleśnictwa w Polsce są zasoby występujących tam drzew tworzących drzewostany. Są to jednocześnie najistotniejsze dla działalności takiej instytucji zasoby odnawialne.

W niniejszym podrozdziale zmienność tych zasobów oceniono biorąc pod uwagę prognozowany (spodziewany) orientacyjny zapas grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Miechów na koniec okresu gospodarczego. Został on wyliczony w oparciu o wytyczne podane w Instrukcji Urządzania Lasu, w oparciu spodziewany przyrost tabelaryczny, według tzw. sposobu Zabielskiego. Zgodnie z tym wariantem spodziewany tabelaryczny przyrost drzewostanów w Nadleśnictwie Miechów powinien osiągnąć blisko 0,758 mln m³.

Tabela nr 168. Spodziewany na koniec 2033 roku stan zasobów drzewnych Nadleśnictwa Miechów

<i>V_p</i> - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 2023 roku (pow. zal.)	<i>Z_v</i> - spodziewany tabelaryczny przyrost w 10-letnim okresie gospodarczym	<i>U</i> - przyjęty etat użytkowania głównego	<i>V_k</i> - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2033 roku (pow. zal.) <i>V_k = V_p + Z_v - U</i>	Różnica w zapasie <i>V_k - V_p</i>
<i>m³ brutto</i>				
3 655	758	934	3 479	„-” 176

Przyjęty w Instrukcji UL teoretyczny sposób obliczania stanu zasobów drzewnych na powierzchni leśnej zalesionej dla końca okresu gospodarczego jest czytelny. Opierając się na wyżej wyliczonych tabelarycznych danych przyrostowych można jedynie teoretycznie założyć, że zapas na koniec okresu gospodarczego osiągnie stan nieco poniżej 3,5 mln m³ (3,479 mln m³). W związku z tym zapas miąższości drzewostanów Nadleśnictwa, przy nieznacznie zmienionej powierzchni leśnej zalesionej, powinien zmaleć o około 4,8%.

W założeniu teoretycznym na 1 hektarze drzewostanów Nadleśnictwa Miechów, przy pełnym pozyskaniu planowanych użytków głównych, w całym 10-leciu powinno

nastąpić równocześnie zmniejszenie zasobności. Zmiana ta biorąc pod uwagę przyrost rzeczywisty jaki nastąpił w latach 2013 - 2022 może być jednak nieco mniejsza niż obliczona powyżej w oparciu o spodziewany przyrost tabelaryczny.

W drzewostanach Nadleśnictwa po ostatnim okresie gospodarczym wzrósł udział powierzchni z panującymi Db i Bk o prawie 760 ha, tj. o ok. 6,9%. Wzrosła też powierzchnia drzewostanów z panującą Jd, Jw czy Gb. Wyraźnie natomiast zmalała powierzchnia drzewostanów z panującą So i Brz oraz Md i Tp o bez mała 710 ha, tj. o ok. 6,5%. W wyniku realizacji PUL opracowanego na lata 2023 - 2032 ta tendencja będzie utrzymana.

Na uwagę zasługuje wręcz imponujący wzrost powierzchni drzewostanów tworzących cenne KO, z ponad 1230 ha (w 2013 roku) do blisko 2790 ha obecnie. Równie istotny, w tych warunkach siedliskowych, jest przyrost powierzchni różnogatunkowych oraz różnowiekowych młodników (zdecydowanie rzadziej upraw) powstałych po rębniach złożonych. Tych bardzo cennych form młodych drzewostanów jest obecnie łącznie nieco ponad 820 ha.

Powyżej przytoczone korzystne zmiany powinny dalej postępować w kolejnych okresach gospodarczych. Użytkowanie główne przedmiotowych lasów związane przede wszystkim z przebudową ich składu gatunkowego oraz próbą obniżenia lub zahamowania ciągle rosnącego ich średniego wieku (obecnie to ponad 81 lat) oprócz dalszego dostosowania tych lasów do warunków siedliskowych poprawi jednocześnie ich stan zdrowotny, a w przyszłości wpłynie również korzystnie m.in. na przyrost miąższości występujących na tych terenach drzewostanów.

Lasy Nadleśnictwa Miechów, poza drzewostanami, są też obszarem liczego występowania innych zasobów naturalnych, zwłaszcza takich jak: grzyby, owoce runa leśnego i zioła czy zwierzyna łowna. Zasoby te są corocznie bardzo chętnie pozyskiwane, a działania z tego zakresu są realizowane za wiedzą oraz pod nadzorem administracji Nadleśnictwa.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że PUL opracowany dla Nadleśnictwa Miechów na okres lat 2023 - 2032 zakłada poprawienie stanu zasobów drzewnych stanowiących podstawowe odnawialne zasoby naturalne oraz nie przewiduje niekorzystnych działań dotyczących innych zasobów naturalnych z terenów tego Nadleśnictwa.

6.2.11. Oddziaływanie na zabytki i obszary o znaczeniu kulturowym

Inwentaryzacja i zlokalizowanie zabytków na gruntach Nadleśnictwa jest jednym z elementów ich ochrony. Miejsca, gdzie występują zabytki (np: cmentarze, grodziska) zostały wyłączone z użytkowania, tym samym Plan nie wpłynie negatywnie na te obiekty.

W Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE znajduje się charakterystyka m.in.: miejsc pochówków, obiektów budownictwa ludowego i sakralnego, pola bitew, znajdujących się w zasięgu działania oraz w zarządzie Nadleśnictwa.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo znajduje się jeden obiekt z rejestru. Jest to fragment zespołu pałacowo-parkowego w Książu Wielkim, obejmujący dawny park oraz tak zwany *zwierzyniec*. Zasady prowadzenia gospodarki leśnej na tym terenie zostały uzgodnione z przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Krakowie na spotkaniu, które odbyło się w siedzibie Nadleśnictwa w dniu 24 października 2022 roku.

Inwentaryzacja i zlokalizowanie zabytków na gruntach Nadleśnictwa jest jednym z elementów ich ochrony. Otoczenia miejsc, gdzie występują zabytki (np: cmentarze,

miejsca pamięci, itd...) zostały wyłączone z użytkowania, tym samym PUL nie wpłynie negatywnie na te obiekty. Wszelkie działania na obszarze zabytków, w tym działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej muszą być prowadzone w poszanowaniu zasad opieki nad zabytkami wyszczególnionymi w art. 5 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

6.2.12. Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja Planu Urządzenia Lasu przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Tym samym gospodarka leśna jest istotnym składnikiem gospodarki krajowej. Wpływ zaplanowanych w PUL działań na dobra materialne będzie pozytywny.

Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu, podczas tworzenia PUL rozpoznaje się podstawowe założenia polityk zagospodarowania przestrzennego regionu z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska. Dokumenty dotyczące podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu przedstawione zostały w Protokole z KZP. W ocenie Wykonawcy PUL w dokumentach tych brak jest planowanych inwestycji, które mogłyby negatywnie oddziaływać na stan lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo.

6.2.13. Podsumowanie**Tabela nr 169. Macierz przewidywanego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Miechów**

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Łączna ³⁾ ocena oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe	Rębnie stopniowe	
1	Różnorodność biologiczna	0	+2	0	+2	0	+2
2	Ludzie	0	+2	+2	+2	+2	+2
3	Zwierzęta	0	+3	0	0	0	0
4	Rośliny	0	0	0	0	0	0
5	Woda	0	+3	0	0	0	+3
6	Powietrze	0	0	0	0	0	0
7	Powierzchnia ziemi	0	+2	0	-1	-1	0
8	Krajobraz	0	+3	0	+2	-2	+2
9	Klimat	0	0	0	0	0	0
10	Zasoby naturalne	0	+2	+2	+2	+2	+2
11	Zabytki	0	0	0	0	0	0
12	Dobra materialne	0	+2	+2	+2	+2	+2
Łączna ³⁾ ocena oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko		0	+	0	+	+	+

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

OBJAŚNIENIA DO TABELI NR 169

¹⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

²⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

³⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.3. Oddziaływanie transgraniczne

Biorąc pod uwagę położenie geograficzne gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów, oraz rozmiar i charakter prac zaprojektowanych w PUL nie przewiduje się oddziaływania o charakterze transgranicznym. Najmniejsza odległość między gruntem Nadleśnictwa, a granicą Państwa wynosi około 75 km w linii prostej.

Biorąc pod uwagę rozmiar i charakter prac zaprojektowanych w PUL nie przewiduje się oddziaływania o charakterze transgranicznym. Zgodnie z zapisami konwencji z Espoo (Załącznik I Konwencji pkt 17) „wyrąb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym.

W PUL nie zaplanowano zrębów o łącznej powierzchni przekraczającej 4 ha, tak więc nie można w tym wypadku mówić o negatywnym oddziaływaniu transgranicznym przedmiotowego dokumentu.

7. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU

Zadania w PUL zostały zaplanowane w taki sposób, aby prowadzona w oparciu o nie wielofunkcyjna, trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty w wielu dziedzinach. Oznacza to działalność zmierzającą do kształtowania i wykorzystywania lasów w taki sposób i w takim tempie, aby zapewnić zachowanie ich bogactwa i różnorodności biologicznej, żywotności, potencjału regeneracyjnego oraz wysokiej produktywności, przy zachowaniu zdolności (teraz i w przyszłości) do wypełniania wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomie lokalnym, krajowym i międzynarodowym.

W Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Miechów sporządzonym na okres 2023 do 2032 zamieszczono rozdział dotyczący „Planu działań”, w którym szczegółowo opisano wytyczne oraz propozycje działań mających na celu przyczynienie się do jak najpełniejszego zachowania środowiska naturalnego oraz jego poszczególnych elementów. Wszystkie opisane tam zadania przyczynią się do ochrony, a w niektórych przypadkach do odtworzenia elementów przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo.

Przyjęte przez Polskę Dyrektywy – Ptasia oraz Siedliskowa znalazły odzwierciedlenie w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Wymusiły one wprowadzenie do Planów Urządzenia Lasów zapisów z artykułu 32 ust. 4 mówiących o tym, iż na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo, znajdującym się w zasięgu obszaru Natura 2000, zadania z zakresu ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy Nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 uwzględnionymi w Planie Urządzenia Lasu.

Dodatkowo w artykule 33 ust. 1 zawarto sentencję mówiącą, o tym, że zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Z kolei artykuł 36 Ustawy o ochronie przyrody mówi o tym, że na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność gospodarcza rolna, leśna, łowiecka i rybacka, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000.

Wiele z zaleceń znajdujących się w publikacji pt. „Zarządzanie obszarami Natura 2000” z 2007 r. (przetłumaczono tam wytyczne Komisji Europejskiej dotyczące postępowania w sprawie ochrony siedlisk i prowadzenia gospodarki na terenach obszarów Natura 2000) pokrywa się z założeniami Ustawy o lasach i zasadami sporządzania Planów Urządzenia Lasu. Podkreśla się rolę odpowiednio zaplanowanych działań pomagających w zachowaniu siedlisk oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt. Działania te muszą uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne, kulturowe i przyrodnicze. Wymogi te spełniają już od szeregu lat PUL sporządzane zgodnie z prawem krajowym w poszanowaniu praw i umów międzynarodowych dotyczących środowiska.

7. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU

Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono propozycje minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów.

Tabela nr 170. Zestawienie propozycji minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów Planu Urządzenia Lasu

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniami
Stanowiska chronionych gatunków roślin	Możliwe w efekcie przypadkowego zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie Nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie stanowiska podczas cięć rębnych i odnowienia	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. W przypadku niektórych gatunków istnieje konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej (kępy), a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym. Umieszczenie informacji o stanowisku w bazie SILP i na mapach
Miejsca występowania gatunków owadów chronionych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie w przypadku niezarejestrowanych stanowisk. Możliwe również zniszczenie stanowisk podczas zabiegów gospodarczych	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. Pozostawienie do naturalnego rozkładu fragmentów drzewostanu (kęp). Gromadzenie odpowiedniej bazy drewna martwego
Stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną strefową	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Brak planowanych zabiegów w strefach ochrony całorocznej, przestrzeganie okresów dla strefy ochrony okresowej
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Ubytek starych drzew	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew, kęp drzew na zrębach oraz fragmentów lasów nie objętych gospodarowaniem
Pozostałe gatunki ptaków leśnych gniazdujące w drzewostanach	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych i martwych drzew w drzewostanach (w tym drzew dziuplastych), wywieszanie budek lęgowych. Prowadzenie użytkowania w sposób zapewniający zastąpienie ubywającego siedliska, siedliskiem podobnym w najbliższym otoczeniu. Prowadzenie w miarę możliwości prac gospodarczych poza okresem lęgowym. W wydzieleniach lub ich fragmentach, w których stwierdzono obecność dużych i łatwych do zlokalizowania, zasiedlonych gniazd ptaków, które nie wymagają utworzenia strefy ochronnej, cięcia wykonywać w okresie poza lęgowym – od 1 września do 28 lutego

7. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniami
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów	Pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych, wspieranie odnowienia naturalnego
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej	Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem, ochrona ich siedlisk nie jest zagrożona w efekcie realizacji Planu
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk	Nie planuje się zalesiania siedlisk nieleśnych. Czynna ochrona niektórych siedlisk. Wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem	Wykorzystywanie wyznaczonych szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania
Siedliska przyrodnicze	Planowanie nieodpowiednich składów gatunkowych na uprawach	Dostosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanów do warunków siedliskowych, zgodnie z zaleceniami Planu UL
	Użytkowanie jednocześnie zbyt dużej powierzchni siedlisk nieodpowiednimi sposobami	W miejscach występowania siedlisk przyrodniczych odstępuje się od rębni zupełnych, a ewentualne użytkowanie rębne rębnią złożoną rozplanowane jest na długi okres czasu. Ponadto rębnie dostosowane są do potrzeb konkretnego drzewostanu z uwzględnieniem trwałości lasów

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Proces tworzenia PUL zawiera w sobie elementy analizy i wyboru wariantów alternatywnych (optymalizacji), których efektem jest taki kształt zapisów, które zapewnią realizację założonych celów przy minimalizacji skutków negatywnych.

Optymalizacja PUL może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania zabiegów. Sporządzanie PUL podlega optymalizowaniu już na etapie redagowania wytycznych do wykonania prac urzędniowych. Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany w trakcie posiedzenia Komisji Założeń Planu.

Kolejnym sposobem optymalizacji jest ustalanie rozmiaru cięć. Wykonywanie planu cięć jest cyklem procesów, w trakcie których następuje ustalenie dominujących celów i funkcji w każdym drzewostanie oraz zaproponowanie najwłaściwszego postępowania gospodarczego, uwzględniającego m.in. ustalenia z KZP. Pierwszy zarys planu cięć jest następnie weryfikowany poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, wymogami społecznymi oraz zasadami planowania. Kolejne przybliżenia i wybory wariantów planu cięć doprowadziły ostatecznie do uzyskania takiej jego wersji, która w sposób optymalny uwzględnia wymogi środowiska, gospodarcze oraz różnych grup społecznych w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów PUL.

Optymalizacja czasowa ma zastosowanie tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urzędniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach roku jak i w ramach 10-lecia. Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia PUL mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji, ale jako ogólne zalecenie zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody (POP). Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń, dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych, stanowiska roślin chronionych itp.). Zasadnicze optymalizowanie PUL pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia Programu Ochrony Przyrody.

W Planie Urządzenia Lasu zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania przedrębne, planów hodowli itp. W POP zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych pod względem przyrodniczym i kulturowym na terenie Nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenia zostały opisane w sposób tekstowy przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby optymalizowania technicznego.

Uwzględniając wymienione sposoby optymalizacji w Nadleśnictwie Miechów przyjęto zabiegi pozwalające na osiągnięcie założonych celów hodowlanych.

9. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Przy sporządzaniu Prognozy oddziaływania na środowisko PUL wykorzystano metodę analizy punktowej oraz punktowo-porównawczej. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku ...” z dnia 3 października 2008 roku.

W tym celu należało odpowiednio przygotować materiały służące do sporządzenia Prognozy. Materiały te podzielono wstępnie na dwie grupy:

1. Dane i informacje będące wynikiem tworzenia Planu – czyli planowane zadania i wskazania gospodarcze zebrane w bazie danych, na warstwach numerycznych w LMN itp.
2. Dane i informacje środowiskowe – czyli informacje o chronionych, rzadkich i cennych gatunkach, siedliskach, przedmiotach ochrony w ramach wyznaczonych form ochrony przyrody itp.

Pozyskanie kluczowych informacji źródłowych:

- Informacje ekologiczne zebrane na etapie rozpoznania – opisy taksacyjne;
- Dane pozyskane z RDOŚ w Krakowie oraz RDLP Kraków;
- Dane z Nadleśnictwa Miechów.

Dostępne dane o występowaniu chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych, zostały zamienione do postaci warstwy numerycznej.

Przy ocenie Planu odnoszono się do wpływu zabiegu wykonanego prawidłowo, zgodnie z przepisami o ochronie przyrody oraz Zasadami Hodowli Lasu. Oceniano więc, nie sposób wykonania danego zabiegu (zależnego od konkretnej realizacji zapisów PUL w terenie), ale wpływ zabiegu na kształtowanie warunków siedliskowych (strukturę wiekową, gatunkową, przestrzenną itp.). Przykładowo wpływ trzebieży na światłolubne rośliny jest zasadniczo pozytywny, ponieważ następuje poprawa warunków świetlnych. Jeżeli natomiast podczas trzebieży zniszczone zostanie przez niewłaściwą zrywkę stanowisko chronionego gatunku, nie będzie to efektem błędnego planowania lecz niewłaściwie wykonanego zabiegu (niedoinformowania robotników, braku kontroli itp.). Przedmiotem oceny nie może być więc sposób wykonania zabiegu.

Analizę ewentualnego wpływu planowanych wskazań gospodarczych na środowisko objęto głównie:

- **Przedmioty ochrony w ramach wyznaczonych obszarów Natura 2000**

Na początku dokonano analizy przedmiotów ochrony pod kątem stwierdzenia, czy charakter PUL może mieć na nie jakikolwiek wpływ. Dokonano tego na podstawie biologii gatunków i charakterystyki siedlisk przyrodniczych. Uwagę zwrócono na zagrożenia oraz preferowane siedliska wymieniane w „Poradnikach ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręczniki metodyczne” oraz w „Przewodnikach metodycznych”.

- **Siedliska przyrodnicze stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa**

Przeanalizowano zabiegi zaplanowane w stwierdzonych miejscach występowania siedliska przyrodniczego. Oceniono wpływ PUL na strukturę siedlisk przyrodniczych. Siedlisko przyrodnicze jest jednym z kryteriów tworzenia wyłączeń taksacyjnych (pododdziałów). Charakterystykę zaplanowanych zabiegów gospodarczych (ochronnych)

przeanalizowano w odniesieniu do pododdziałów, w których płat danego siedliska stanowi większość jego powierzchni.

- **Gatunki chronione – rośliny, grzyby, porosty i zwierzęta**

Oddziaływanie na chronione gatunki stwierdzone w Nadleśnictwie Miechów przeprowadzono poprzez ocenę wpływu realizacji PUL na siedliska tych gatunków (miejsce stwierdzenia jest siedliskiem gatunku).

Wskazano także sposoby ograniczania potencjalnego negatywnego wpływu PUL na gatunki i ich siedliska, które równocześnie będą korzystnie wpływały na zachowanie potencjalnych siedlisk dla gatunków.

Zastosowane metody:

- **Bezpośrednie pomiary** – pomiar zapasu drewna w drzewostanie za pomocą relaskopowych powierzchni próbnych, fotointerpretacja, obserwacje terenowe wykonane przez taksatorów oraz obsadę leśnictw.
- **Informacje uzyskane w trakcie realizacji poprzednich podobnych projektów** - Jedną z najważniejszych metod zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy były opinie ekspertów oparte na wytycznych i podręcznikach Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Opinie wspomagano analizami z wykorzystaniem Systemów Informacji Przestrzennej oraz prognozami wykonanymi dla innych PUL takich jak PUL dla Nadleśnictwa Niepołomice (na lata 2022-2031).
- **Systemy Informacji Przestrzennej (SIP)** - SIP wykorzystywano głównie do zobrazowania przestrzennego pokrywania się lokalizacji zabiegów zaplanowanych w PUL z poszczególnymi lokalizacjami elementów środowiska przyrodniczego. W Prognozie wykorzystano również analizy przestrzenne, opinie i stanowiska ekspertów.
- **Opinie na temat oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000** – wydawano je głównie na podstawie podręczników metodycznych wydanych przez GDOŚ. Wykorzystana została wiedza specjalistyczna. Wykorzystano również literaturę i informacje zawarte na stronach internetowych.

10. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU

Monitorowanie zadań określonych w Planie Urządzenia Lasu, zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. środowiska, będzie oparte o rozbudowany system kontroli w Lasach Państwowych, głównie w ujęciu średniookresowym dziesięcioletnim poprzez kontrole okresowe Inspekcji Lasów Państwowych, kontrole sprawdzające i problemowe Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego, kontrole funkcjonalne wydziałów merytorycznych RDLP (krótkookresowe). Skutki realizacji postanowień planu zawierać będzie analiza gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego, dokonana przez Nadleśniczego, zamieszczona w Elaboracie nowego PUL).

Możliwość oceny realizacji planu urządzenia lasu w odniesieniu do przedsięwzięć mających wpływ na stan środowiska powinien zapewnić w szczególności monitoring następujących wskaźników:

- a) struktury powierzchniowej lasów według gatunków panujących i rzeczywistego udziału w składach gatunkowych oraz wieku dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych obszarów Natura 2000;
- b) zgodności składów gatunkowych upraw uzyskanych na siedliskach przyrodniczych z przyjętymi w planie orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych typów siedliskowych;
- c) powierzchni uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w okresie realizacji planu i ich udziale w całkowitej powierzchni odnowień;
- d) miąższości drewna martwego w ekosystemach leśnych nadleśnictwa.

Monitoring skutków realizacji postanowień planu urządzenia lasu przeprowadzić jednokrotnie podczas rewizji p.u.l.

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Wykonanie Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu wynika bezpośrednio z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przeczytać tam możemy m.in., że: „Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: (...) planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...)”. Szczegółowy zakres prognozy znajduje się w art. 51 wyżej wymienionej ustawy.

Głównym celem opracowanej Prognozy było przeanalizowanie zapisów znajdujących się w Planie Urządzenia Lasu w odniesieniu do ich wpływu na środowisko przyrodnicze. Analiza ta polegała głównie na sprawdzeniu, czy zapisy nie wpływają negatywnie na środowisko naturalne, formy ochrony przyrody, a w szczególności na stan zachowania gatunków grzybów, roślin i zwierząt objętych ochroną prawną oraz na stan zachowania populacji gatunków ptaków objętych ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej, a także siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej.

Analizie poddano całość zabiegów zapisanych w Planie. Szczególną uwagę przywiązywano do obszarów Natura 2000, znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Miechów. Jednym z podstawowych zadań było przypisanie wskazań gospodarczych uwzględnionych w Planie Urządzenia Lasu do określonych przedmiotów ochrony, zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Miechów. Oceny dokonano na podstawie analiz przy użyciu tabel macierzy. Tabele macierzy pozwalają przy pomocy wartości liczbowych i znaków matematycznych określić wpływ projektowanych działań gospodarczych m.in. na siedliska przyrodnicze oraz na gatunki podlegające ochronie prawnej.

W Nadleśnictwie Miechów wyznaczone zostały tereny, obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Należą do nich:

Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Miechów to:

- Park Narodowy:
 - Ojcowski Park Narodowy wraz z otuliną,
- Rezerваты Przyrody:
 - Rezerwat Przyrody Biała Góra,
 - Rezerwat Przyrody Dąbie,
 - Rezerwat Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej,
 - Rezerwat Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego,
 - Rezerwat Przyrody Michałowice,
 - Rezerwat Przyrody Opalonki,
 - Rezerwat Przyrody Kwiatówka,
 - Rezerwat Przyrody Sterczów-Ścianka,
 - Rezerwat Przyrody Wały,
 - Rezerwat Przyrody Złota Góra,
- Park Krajobrazowy:
 - Dłubniański Park Krajobrazowy,
 - Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie,
 - Park Krajobrazowy Orlich Gniazd,
- Obszar Chronionego Krajobrazu:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Wyżyna Miechowska,
- Obszary Natura 2000:
 - Biała Góra PLH120061,
 - Dąbie PLH120064,
 - Dolina Górnej Mierzawy PLH260017,
 - Dolina Prądnika PLH120004,
 - Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070,
 - Kwiatówka PLH120056,
 - Michałowiec PLH120011,
 - Opalonki PLH120071,
 - Sterczów Ścianka PLH 120015,
 - Wały PLH120017,
- Pomniki przyrody:
 - 4 pomniki przyrody (3 pojedyncze dęby szypułkowe i jedna grupa drzew składająca się z 2 dębów szypułkowych),
- Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt,
 Ponadto na terenie Nadleśnictwa Miechów stwierdzono następujące ilości chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów i porostów:
 - 2 gatunki grzybów oraz 1 gatunek porostu,
 - 10 gatunków mszaków oraz 1 gatunek wątrobowca,
 - 1 gatunek paproci oraz 3 gatunki widłaków,
 - 67 gatunków roślin nasiennych,
 - 9 gatunków bezkręgowców należących do gromady owadów (*Insecta*)
 - 11 gatunków płazów,
 - 6 gatunków gadów,
 - 103 gatunki ptaków,
 - 34 gatunki ssaków.

Przeprowadzone analizy przewidywanych skutków braku realizacji Planu Urządzenia Lasu oraz analizy dokumentu pod kątem przedsięwzięć mogących znacząco wpłynąć na środowisko, jak również głównych problemów ochrony środowiska w kontekście realizacji PUL, wykazały wielostronny wpływ zaprzestania realizacji PUL oraz brak obszarów, na których planuje się realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Do głównych problemów ochrony środowiska na tym terenie zaliczono:

- zanieczyszczenie wód,
- rozwijająca się sieć dróg o dużym natężeniu ruchu,
- zaśmiecanie lasów,
- nadmierna penetracja lasu przez ludzi,
- pożary antropogeniczne,
- duże populacje zwierzyny łownej,

W ramach oddziaływania ustaleń PUL na środowisko, zgodnie z przedstawionym przez RDOŚ w Krakowie zakresem szczegółowości niniejszego opracowania, główny nacisk położono na analizę wpływu zapisów Planu UL na siedliska przyrodnicze i gatunki roślin oraz zwierząt będących przedmiotami ochrony w poszczególnych obszarach. Jednym z ważniejszych czynników warunkujących istnienie odpowiednich siedlisk dla ptaków siedlisk leśnych jest ilość drzewostanów dojrzałych. W Prognozie przeanalizowano

wpływ realizacji Planu na powierzchnie drzewostanów ponad 100-tu letnich i wykazano utrzymanie na podobnym poziomie, przez co najmniej 10 lat wysoki udział starodrzewi. Przeanalizowano również przewidywany wpływ zabiegów zaplanowanych w Planie na populacje poszczególnych gatunków i wskazano zalecenia minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania.

W odniesieniu do leśnych siedlisk przyrodniczych zaleca się dostosowanie składu gatunkowego upraw oraz typu drzewostanu do możliwości siedliska. 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. Ponadto, zaleca się planowanie cięć i zabiegów pielęgnacyjnych z uwzględnieniem trwałości lasów oraz dostosowaniem ich intensywności i sposobu wykonania do potrzeb konkretnego drzewostanu i siedliska.

W prognozie przeanalizowano również przewidywany wpływ zabiegów zaplanowanych w PUL na populacje poszczególnych gatunków i wskazano zalecenia minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania. W konkluzji stwierdzono brak istotnego negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń Planu na stan zachowania poszczególnych populacji chronionych gatunków flory i fauny.

Wykazano, że oddziaływanie Planu na rośliny, zwierzęta, powietrze, powierzchnię ziemi, klimat oraz zabytki będzie miało charakter neutralny. W odniesieniu do bioróżnorodności biologicznej, ludzi, wody, krajobrazu, zasobów naturalnych oraz dóbr materialnych oddziaływanie będzie miało charakter pozytywny. W stosunku do istniejących obiektów i obszarów chronionych przeprowadzona analiza wykazała brak negatywnego oddziaływania wynikającego z realizacji zaplanowanych w PUL zabiegów.

Rozwiązania zapobiegające lub ograniczające negatywny wpływ na środowisko mogące być efektem realizacji Planu Urządzenia Lasu zostały szczegółowo opisane w Programie Ochrony Przyrody. Analiza tych zapisów wykazała, że zaprojektowane w PUL zabiegi nie wpłyną negatywnie na stan zachowania środowiska i walorów przyrodniczych, zarówno na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów, jak i w ich bezpośrednim otoczeniu. Realizacja zapisów Planu nie będzie również wpływać znacząco negatywnie na siedliska, gatunki roślin i zwierząt będących przedmiotami ochrony na Obszarach Natura 2000, nie zaburzy spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych będących warunkami trwałości populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których zaprojektowane zostały obszary Natura 2000. Stosowane dotąd oraz zalecane obecnie metody działań we właściwy sposób chronić będą różnorodność siedlisk i gatunków na terenach leśnych, głównie dzięki prowadzeniu racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w myśl zasad przyjętych w Planie Urządzenia Lasu.

Możliwość oceny realizacji planu urządzenia lasu w odniesieniu do przedsięwzięć mających wpływ na stan środowiska powinien zapewnić w szczególności monitoring następujących wskaźników:

- struktury powierzchniowej lasów według gatunków panujących i rzeczywistego udziału w składach gatunkowych oraz wieku dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych obszarów Natura 2000;
- zgodności składów gatunkowych upraw uzyskanych na siedliskach przyrodniczych z przyjętymi w planie orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych typów siedliskowych;

- powierzchni uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w okresie realizacji planu i ich udziale w całkowitej powierzchni odnowień;
- miąższości drewna martwego w ekosystemach leśnych nadleśnictwa.

Podsumowując, Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów na lata 2023-2032 nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

12. ŹRÓDŁA DANYCH

12.1. Literatura

- 70 rocznica pacyfikacji wsi Trzyciąż. Publikacja okolicznościowa wydana w 2014 roku przez Bibliotekę i Ośrodek Animacji Kultury Gminy Trzyciąż.
- Barczyk E. 2019. 75. rocznica pacyfikacji Trzyciąża. <https://przeglad.olkuski.pl/75-rocznica-pacyfikacji-trzyciaza/>. Dostęp 3.11.2022.
- Barczyński W., Piwowarski S. (red.) 2010. Ziemia miechowska, moja mała ojczyzna, Miechów 2010. Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna w Miechowie, Miechów.
- Baścik M., Chelmiński W., Korska A., Pociąg-Karteczka J., Siwek J., 2001. Źródła Wyżyny Krakowsko-Wieluńsko i Miechowskiej. Zmiany w latach 1973-2000. (red.) Chelmiński W. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej. Kraków. ss. 128.
- Baścik M., Partyka J., 2011. Wody na Wyżynach Olkuskiej i Miechowskiej. Zlewnie Prądnika, Dłubni i Szreniewy. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Ojcowski Park Narodowy. Kraków – Ojców. ss. 104.
- Bokwa A., Caputa Z., Durło G., Maciejowski W., Wojkowski J., 2006. Zróżnicowanie warunków aktywności i termicznych w południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Secito B. Geographia, Geologia, Mineralogia et Petrographia. Tom 61. Nr 10. s. 92-99.
- Cebulak E., Cichocki J., Hatjto M., Limankówka D., Malota A., Niedbała J., Pyrc R., Rozwada W., Walczewski J., Kotońska B., Skwara M., Szarecki T., Wójcik Z., Bochenek W., Biegun K., Owsiany M., Szafranec K., Myszkowska D., Obtulowicz K., Laszczak K., Łyczko P., Szymacha A., Bołek K., Bury W., Bereś R., Cieśla G., Czarnecka L., Dulemba K., Dębska B., Dzierko M., Fiszer P., Główka A., Gołębiowska K., Gondok E., Janik M., Kapustka D., Kruszelnicki P., Listwan R., Łęczycka D., Noga P., Ogar M., Pajak B., Pilch P., Prajsnar T., Reczek T., Synowiec K., Tyrkiel-Cebula L., Żelazowski E., 2007. Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2006 roku. Biblioteka monitoringu środowiska, Kraków. ss. 199.
- Chorążki W., Historia i heraldyka gminy Koniusza. <https://koniusza.pl/wp-content/uploads/2018/03/HERALDYKA-GMINY-KONIUSZAa.pdf>. Dostęp 19.10.2022.
- Chowaniec J., Czebreszuk J., Filar S., Guzik M., Herbich P., Hoc R., Honczaruk M., Józwiak K., Karwik A., Krawczyk J., Lidzbarski M., Łusiak R., Mikołajków J., Nidental M., Olesiuk G., Pasierowska B., Piasecka A., Prażak J., Przytuła E., Razowska-Jaworak L., Sadurski A., Serafin R., Skrzypczyk L., Starościk A., Szelewicka A., Szydło M., Śliwiński Ł., Tarnawska E., Warumzer R., Węglarz D., Wiśniowski Z., Witczak S., 2017. Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. (red.) Mikołajków J., Sadurski A., Państwowy Instytut Geologiczny i Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa. ss. 413.
- Cieśliński S., Ronikier W., Stojanowska W. 2006. Czerwona lista porostów w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Cirył B. 2014. Lotnicy w odwecie palili domy, zabijali cywili. <https://dziennikpolski24.pl/lotnicy-w-odwecie-palili-domy-zabijali-cywilow/ar/3548633>. Dostęp 9.11.2022.
- Cirył B. 2019. Msza w lesie w Barbarce. Pamiątka partyzanckiej modlitwy i pacyfikacji wsi. <https://dziennikpolski24.pl/msza-w-lesie-w-barbarce-pamiatka-partyzanckiej-modlitwy-i-pacyfikacji-wsi-zdjecia/ar/c1-14355293>. Dostęp 9.11.2022.
- Dokumentacja uwzględniająca zakres planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: PLH 120061 Biała Góra, PLH 120064 Dąbie, PLH 120070 Kępie na Wyżynie Miechowskiej, PLH 120056 Kwiatówka, PLH 120071 Opalunki, PLH 120015 Sterczów-Ścianka. Aneks do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. wg stanu na 01.01.2020 r. BULiGL, Kraków 2020 r.
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLH120017 Wały w województwie małopolskim (otrzymana z RDOŚ Kraków).
- Projekt dokumentacji zakresu Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011, Krameko Sp. z o.o., Kraków 2017 r.

- Dynowska I., 1983. Źródła Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej i Miechowskiej. Studia Ośrodka Dokumentacji Fotograficznej 11. ss. 135 + 178 fot.
- Dziechciarz O., Sypień J. 2015. Pamięć śladów, śladami pamięci - miejsca pamięci narodowej na ziemi olkuskiej. Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna w Olkuszu, Olkusz.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona Lista zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem. Red list of threaten and endangered animals. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.), 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Kraków.
- Haze M. (red.) 2012. Zasady Hodowli Lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5, s. 344.
- Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101.
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2020
- Instrukcja Urządzania Lasu część I, II, III. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 2005. Atlas Podziału hydrograficznego Polski. Część 2. Zestawienia Zlewni. Warszawa. ss. 562.
- Karty ewidencyjne obiektów zabytkowych, dokumentacja konserwatorska dostępna online w serwisie internetowym Narodowego Instytutu Dziedzictwa: <https://zabytek.pl/pl>.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnek K. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. (IOP 2016).
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish Red Data Book of Plants. Pteridophytes and flowering plants. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Kondracki J. 2013. Wyd. 3 uzup., Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa.
- Krużel J., Ziernicka-Wojtaszek A., Borek Ł., Ostrowski K., 2015, Zmiany czasu trwania meteorologicznego okresu wegetacyjnego w Polsce w latach 1971–2000 oraz 1981–2010, Inżynieria Ekologiczna Vol. 44, Lublin, s. 47-52.
- Las Chodówki. <https://zapomniane.org/miejsce/las-chodowki/>. Dostęp 8.11.2022.
- Las koło Chodowa - miejsce egzekucji. https://sztetl.org.pl/pl/miejscowosci/m/403-miechow/116-miejsca-martyrologii/48583-las-kolo-chodowa-miejsce-egzekucji#footnote1_01gzdc0. Dostęp 9.11.2022.
- Łubawska B., 2016. Rola wody w życiu człowieka i środowisku. W: Żywność a środowisko (red.) Podgórska M., Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania. Gdańsk. s. 20-37.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski) IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Matuszkiewicz J., M. 2008. Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski). IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Faliński J. B., Kostrowicki A. S., Matuszkiewicz J. M., Olaczek R., Wojterski T., 1995. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzba M. 2012. Lasy i zarośla. Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. 2006. Red list of plants and fungi in Poland; Czerwona lista roślin i grzybów Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences Kraków.
- Molenda T., (red.) Mała Encyklopedia Leśna, 1980 PWN
- Myga-Piątek U., 2008. Krajobrazy kulturowe Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Rozważania o przyrodzie, historii, wartościach i zagrożeniach. Zarządzenie krajobrazem kulturowym. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego nr 10. Uniwersytet Śląski. Sosnowiec. s. 337-357.
- N2000 – Standardowy formularz danych dla obszarów Natura 2000
- Nuszkiewicz R. 1983. Uparci. PAX, Warszawa.
- Ochyra R. 1992. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce, s. 79-85 [w:] Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- Orman K., Orman P. 2015. Wielka Wojna na Jurze. Działania i cmentarze wojenne z roku 1914 na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej i terenach przyległych. Libron, Kraków.
- Paczyński B., Sadurski A. Hydrogeologia regionalna Polski” tom I - Wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007r.
- Pałosz J. 2012. Śmiercią złączeni. O cmentarzach z I wojny światowej na terenach Królestwa Polskiego administrowanych przez Austro-Węgry. Libron, Kraków.
- Pawlaczyk P. i in. 2010. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 mogące występować w Lasach Państwowych.
- Pawlaczyk P., Jermaczek A. 2009. Natura 2000 - narzędzie ochrony przyrody. WWF Polska, Warszawa.
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Miechów na okres gospodarczy od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. Program ochrony przyrody. Kraków 2012. (BULiGL)
- Przybyłek Ł., Goździk M., 2008. Wielki Projekt Małej Retencji w Lasach Państwowych. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 10. Zeszyt 2 (18). s. 49-54.
- Rozmus W. 1987. W oddziałach partyzanckich i baonie „Skała”. Krajowa Agencja Wydawnicza, Kraków.
- Sierpień wspomnienia. <https://dziennikpolski24.pl/sierpien-wspominania/ar/1396506>. Dostęp 9.11.2022.
- Skorowidz miejscowości Rzeczypospolitej Polskiej opracowany na podstawie wyników Pierwszego Powszechnego Spisu Ludności z dn. 30 września 1921 r. i innych źródeł urzędowych. T. 3 : Województwo kieleckie, T.12: Województwo krakowskie, Śląsk Cieszyński. Publikacje dostępne online na portalu Polona: <https://polona.pl/>. Dostęp 20.10.2022.
- Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich, nakładem Filipa Sulimierskiego, Bronisława Chlebowskiego i Władysława Walewskiego, Warszawa 1880-1902. Wersja online: http://dir.icm.edu.pl/Slownik_geograficzny/.
- Soja R., 2002. Komentarz do Mapy Hydrologicznej w skali 1:50000. Arkusz M-34-65-A Słowniki. Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Główny Geodeta Kraju. GEOPOL. Poznań.
- Tomanek J., 1966. Meteorologia i klimatologia dla leśników. PWRiL. Warszawa
- Trampler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A., 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.
- Wojtiuk Z. 2011. Chodówki i inne miejsca. <https://dziennikpolski24.pl/chodowki-i-inne-miejsca/ar/2952528>. Dostęp 8.11.2022.
- Woś A., 1993. Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. IGiPZ PAN, Warszawa. ss. 91.
- Woś A., 1999. Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków: <https://dane.gov.pl/pl/dataset/1130,rejestr-zabytkow-nieruchomych>.
- Zarzycki K., Szelań Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Żaba E. (red.) 2011. Moje miejsce, niezwykle miejsce czyli przewodnik po miejscowościach gminy Trzyciąż. Biblioteka i Ośrodek Animacji Kultury, Trzyciąż.
- Żaba E. Trzyciąż, Poręba Dzierżna, Barbarka - dramaty pacyfikacji. <http://www.bioaktrzyciaz.outline.pl/izba-regionalna/aktualnosci/798-z-kart-historii.html>. Dostęp 3.11.2022.

12.2. Strony internetowe:

- <http://bip.lasy.gov.pl>
- <http://czaswlas.pl>
- <http://gdos.gov.pl>
- <http://grobwojenne.malopolska.uw.gov.pl/>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://krakow.rdos.gov.pl/>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <http://otop.org.pl>
- <http://ptaki.info>
- <http://siedliska.gios.gov.pl>
- <http://www.kedyw.info/>
- <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>
- <https://miechow.krakow.lasy.gov.pl/>
- <https://opencaching.pl/>
- <https://wirtualneszlaki.com.pl/>
- <https://zpkwm.pl/>

13. ZAŁĄCZNIKI

**Mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu Nadleśnictwa Miechów
1:50 000**

KRAMEKO sp. z o.o. :
Projektuje i wdraża programy GIS: Mapan LAS, Mapan M Las, KoMar, Linie i poligony,
Analiza przestrzenna, Analiza zrzutów GPS, Sklejanie warstw, Konfigurator SWDE, ePowiat,
Moduł DREWNO
Wykonuje analizy gleb oraz materiałów roślinnych we własnym laboratorium
Kadrę stanowi ponad 60 pracowników z wykształceniem uniwersyteckim, w tym czterech
z tytułem doktora nauk przyrodniczych

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

