



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W KRAKOWIE



fol. M. Byrdy

# PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA MIECHÓW NA LATA 2023-2032

stan na 1 stycznia 2023 roku

## PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

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



*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](mailto:sekretariat@krameko.com.pl), [www.krameko.com.pl](http://www.krameko.com.pl)

**Program Ochrony Przyrody opracowali:**

mgr Piotr Myjak  
mgr inż. Tadeusz Szmalec

**Nadzór metodyczny i merytoryczny prowadzili:**

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

**Zespół wykonawczy:**

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





3.5.1.6.2. TYMCZASOWE CELE OCHRONY DLA SIEDLISK PRZYRODNICZYCH, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 KWIATÓWKA PLH120056 OPRACOWANE W 2022 ROKU.....	134
3.5.1.7. Michałowiec PLH120011.....	139
3.5.1.8. Opalonki PLH120071.....	143
3.5.1.8.1. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 OPALONKI PLH120071.....	147
3.5.1.8.2. SZCZEGÓŁOWE CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA PRZEDMIOTÓW OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 OPALONKI PLH120071 OPRACOWANE W 2022 ROKU .....	159
3.5.1.9. Sterczów-Ścianka PLH120015.....	165
3.5.1.9.1. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 STERCZÓW-ŚCIANKA PLH120015.....	169
3.5.1.9.2. SZCZEGÓŁOWE CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA PRZEDMIOTÓW OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 STERCZÓW-ŚCIANKA PLH120015.....	180
3.5.1.10. Wały PLH120017.....	184
3.5.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów.....	188
3.6. Pomniki przyrody.....	189
3.7. Użytki ekologiczne.....	191
3.8. Stanowiska dokumentacyjne.....	191
3.9. Stanowiska gatunków chronionych.....	192
3.9.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami.....	193
3.9.2. Chronione gatunki roślin.....	193
3.9.3. Chronione gatunki zwierząt.....	199
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....	208
4.1. Klimat.....	208
4.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby.....	211
4.2.1. Rzeźba terenu.....	211
4.2.2. Budowa geologiczna.....	213
4.2.3. Gleby.....	215
4.3. Wody.....	217
4.3.1. Wody powierzchniowe.....	217
4.3.1.1. Wody śródlądowe płynące.....	217
4.3.1.2. Wody śródlądowe stojące.....	219
4.3.2. Wody podziemne.....	219
4.3.3. Ekosystemy wodno-błotne.....	220
4.3.4. Program Małej Retencji.....	220
4.4. Potencjalna roślinność naturalna na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	221
4.5. Siedliska przyrodnicze Natura 2000.....	221
4.6. Ogólna charakterystyka drzewostanów.....	224
4.6.1. Pochodzenie drzewostanów.....	224
4.6.2. Wielkość kompleksów.....	225
4.6.3. Grupy funkcji lasów, podział na gospodarstwa, lasy ochronne.....	225
4.6.4. Bogactwo gatunkowe.....	226
4.6.5. Struktura pionowa drzewostanów.....	226
4.6.6. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi.....	227
4.6.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	228
4.6.8. Grunty leśne pozostawione do naturalnej sukcesji.....	231
4.6.9. Typy siedliskowe lasu.....	232
5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE.....	233
5.1. Kalendarium wydarzeń historycznych.....	233
5.2. Zasoby dziedzictwa kulturowego na terenie Nadleśnictwa.....	234
5.3. Stanowiska archeologiczne.....	256
5.4. Fotografie wybranych obiektów kultury materialnej.....	257
6. ZAGROŻENIA.....	262
6.1. Zagrożenia antropogeniczne.....	262
6.1.1. Zanieczyszczenia powietrza.....	262
6.1.2. Zanieczyszczenia wód.....	263

6.1.2.1. Monitoring wód powierzchniowych.....	263
6.1.2.2. Monitoring wód podziemnych.....	263
6.1.3. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych.....	264
6.1.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy.....	264
6.1.5. Zakłady uciążliwe dla środowiska.....	265
6.1.6. Pożary.....	265
6.2. Zagrożenia biotyczne.....	266
6.2.1. Zwierzyna łowna.....	266
6.2.2. Szkodniki owadzie.....	267
6.3. Zagrożenia abiotyczne.....	269
7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO.....	271
8. PLAN DZIAŁAŃ.....	273
8.1. Kształtowanie i ochrona stosunków wodnych.....	273
8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej.....	273
8.3. Ochrona różnorodności biologicznej.....	274
8.4. Akumulacja drewna drzew martwych.....	275
8.5. Zalecenia w zakresie ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych występujących poza obszarami Natura 2000.....	277
8.6. Propozycje składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych.....	279
8.7. Typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw.....	279
8.8. Wieki rębności dla głównych gatunków lasotwórczych.....	280
8.9. Formy ochrony przyrody.....	281
8.10. Tabele działań ochronnych.....	282
9. TURYSTYKA W LASACH.....	307
9.1. Szlaki piesze.....	307
9.2. Szlaki i ścieżki rowerowe.....	308
9.3. Ścieżki dydaktyczne i edukacyjne.....	308
10. PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA.....	309
11. ŹRÓDŁA DANYCH.....	310
11.1. Literatura.....	310
11.2. Mapy archiwalne.....	313
11.3. Strony internetowe.....	313
12. ZAŁĄCZNIKI.....	315
13. KRONIKA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY.....	324

## Spis tabel

Tabela nr 1. Kalendarium historyczne.....	16
Tabela nr 2. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Miechów (powierzchnia nie uwzględniająca działek we współwłasności).....	18
Tabela nr 3. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Miechów (powierzchnia uwzględniająca działki we współwłasności).....	19
Tabela nr 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych.....	21
Tabela nr 5. Zestawienie powierzchni użytku „Ls” w rozbiciu na grupy kategorii użytkowania.....	21
Tabela nr 6. Położenie Nadleśnictwa Miechów na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008).....	25
Tabela nr 7. Ojcowski Park Narodowy na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	28
Tabela nr 8. Zestawienie pododdziałów zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów położonych na obszarze Ojcowskiego Parku Narodowego (OPN) oraz jego otuliny wraz z uszczegółowionymi wskazaniem gospodarzami.....	29
Tabela nr 9. Rezerваты przyrody na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	30
Tabela nr 10. Rezerваты przyrody w Nadleśnictwie Miechów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 3 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	32
Tabela nr 11. Parki Krajobrazowe na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	45
Tabela nr 12. Obszar chronionego krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	49
Tabela nr 13. Obszary Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	52
Tabela nr 14. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Biała Góra PLH120061.....	55

Tabela nr 15. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061.....	56
Tabela nr 16. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061.....	56
Tabela nr 17. 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.....	56
Tabela nr 18. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dąbie PLH120064.....	78
Tabela nr 19. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064.....	79
Tabela nr 20. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064.....	79
Tabela nr 21. 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.....	79
Tabela nr 22. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	98
Tabela nr 23. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	99
Tabela nr 24. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017.....	99
Tabela nr 25. 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.....	99
Tabela nr 26. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004.....	101
Tabela nr 27. 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.....	101
Tabela nr 28. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	105
Tabela nr 29. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	106
Tabela nr 30. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.....	106
Tabela nr 31. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kwiatówka PLH120056.....	119
Tabela nr 32. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056.....	120
Tabela nr 33. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056.....	120
Tabela nr 34. 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.....	120
Tabela nr 35. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Michałowiec PLH120011.....	141
Tabela nr 36. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Michałowiec PLH120011.....	142
Tabela nr 37. 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.....	142
Tabela nr 38. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Opalonki PLH120071.....	145
Tabela nr 39. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071.....	146
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 Opalonki PLH120071.....	146
Tabela nr 41. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Sterczów-Ścianka PLH120015.....	167
Tabela nr 42. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015.....	168
Tabela nr 43. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015.....	168
Tabela nr 44. 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.....	168
Tabela nr 45. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Wały PLH120017.....	186
Tabela nr 46. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Wały PLH120017.....	187
Tabela nr 47. 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.....	187



Tabela nr 48. Zestawienie istniejących pomników przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów.....	190
Tabela nr 49. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami.....	193
Tabela nr 50. Chronione gatunki mszaków i wątrobowców.....	193
Tabela nr 51. Chronione gatunki paproci i widłaków.....	194
Tabela nr 52. Chronione gatunki roślin nasiennych.....	194
Tabela nr 53. Chronione gatunki bezkręgowców.....	199
Tabela nr 54. Chronione gatunki płazów.....	200
Tabela nr 55. Chronione gatunki gadów.....	201
Tabela nr 56. Chronione gatunki ptaków.....	201
Tabela nr 57. Chronione gatunki ssaków.....	206
Tabela nr 58. Średnia miesięczna i roczna temperatura powietrza [°C].....	209
Tabela nr 59. Średnia miesięczna i roczna suma opadów atmosferycznych [mm] na stacji Miechów.....	209
Tabela nr 60. Wykaz powierzchniowy leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	222
Tabela nr 61. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Miechów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 1a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	224
Tabela nr 62. Zestawienie powierzchni według pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	224
Tabela nr 63. Liczba i wielkość kompleksów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 2 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	225
Tabela nr 64. Podział lasów Nadleśnictwa Miechów na podstawowe grupy lasów.....	225
Tabela nr 65. 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”)	226
Tabela nr 66. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	227
Tabela nr 67. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem (tabela opracowana w oparciu o Wzór 20 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	228
Tabela nr 68. Zestawienie procentowe stopnia borowacenia na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu.....	229
Tabela nr 69. Zestawienie powierzchni drzewostanów według form degeneracji lasów – borowacenie (tabela opracowana w oparciu o Wzór 22 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	229
Tabela nr 70. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasów – neofityzacja (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	230
Tabela nr 71. Zestawienie powierzchni neofityzacji dolnej warstwy drzewostanów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	230
Tabela nr 72. Wykaz gruntów pozostawionych do naturalnej sukcesji .....	231
Tabela nr 73. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Miechów.....	232
Tabela nr 74. Kalendarium wydarzeń historycznych.....	233
Tabela nr 75. Zabytki nieruchome w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów wpisane do rejestru zabytków.....	236
Tabela nr 76. Zestawienie informacji o obiektach kultury materialnej na terenach będących w zarządzie Nadleśnictwa.....	246
Tabela nr 77. Zestawienie informacji o stanowiskach archeologicznych na gruntach Nadleśnictwa.....	256
Tabela nr 78. Pożary w Nadleśnictwie Miechów w latach 2013-2022.....	266
Tabela nr 79. Powierzchnia uszkodzeń od zwierzyny w okresie 2013-2022 w Nadleśnictwie Miechów.....	266
Tabela nr 80. Zestawienie szkód spowodowanych w latach 2013-2022 przez owady w Nadleśnictwie Miechów.....	268
Tabela nr 81. Zestawienie szkód wyrządzonych przez czynniki abiotyczne i choroby grzybowe w uprawach i młodnikach w Nadleśnictwie Miechów w latach 2013-2022.....	269
Tabela nr 82. Zestawienie szkód wyrządzonych przez czynniki abiotyczne i choroby grzybowe w starszych klasach wieku drzewostanów (powyżej 20 lat).....	270
Tabela nr 83. Podział lasów Nadleśnictwa Miechów na gospodarstwa.....	271

Tabela nr 84. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych na gruntach Nadleśnictwa Miechów.....	275
Tabela nr 85. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych (wg KZP).....	279
Tabela nr 86. Typy drzewostanów o dominującym kierunku gospodarczym (Wg KZP).....	279
Tabela nr 87. Przyjęte przeciętne wieki rębności dla gatunków drzew.....	280
Tabela nr 88. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Miechów, uzupełnione o siedliska przyrodnicze oraz gatunki "naturowe" występujące poza obszarami Natura 2000 (Tabela XXII wg IUL) .....	282
Tabela nr 89. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla leśnych ochronnych obszarów funkcjonalnych, występujących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów (Tabela XXIII wg IUL).....	293
Tabela nr 90. Zestawienie szlaków turystycznych .....	307

## Spis wykresów

Wykres nr 1. Średnia miesięczna temperatura w okresie 2010-2014 ze stacji Miechów.....	209
Wykres nr 2. Średnia suma opadu atmosferycznego w okresie 2010-2014 ze stacji Miechów.....	210
Wykres nr 3. Dominujące utwory geologiczno-glebowe w Nadleśnictwie Miechów.....	215
Wykres nr 4. Procentowy udział typów gleb w Nadleśnictwie Miechów.....	217

## Spis ilustracji

Ilustracja nr 1. Położenie Nadleśnictwa Miechów w strukturze Lasów Państwowych.....	18
Ilustracja nr 2. Przynależność administracyjna Nadleśnictwa Miechów.....	20
Ilustracja nr 3. Położenie Nadleśnictwa Miechów na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Solon J., 2018).....	22
Ilustracja nr 4. Położenie Nadleśnictwa Miechów na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).....	24
Ilustracja nr 5. Położenie Nadleśnictwa Miechów na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008).....	26
Ilustracja nr 6. Ojcowski Park Narodowy wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Miechów.....	29
Ilustracja nr 7. Rezerwat Przyrody Biała Góra.....	35
Ilustracja nr 8. Rezerwat Przyrody Dąbie.....	36
Ilustracja nr 9. Rezerwat Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej.....	37
Ilustracja nr 10. Rezerwat Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego.....	38
Ilustracja nr 11. Rezerwat Przyrody Michałowiec.....	39
Ilustracja nr 12. Rezerwat Przyrody Opalonki.....	40
Ilustracja nr 13. Rezerwat Przyrody Kwiatówka.....	41
Ilustracja nr 14. Rezerwat Przyrody Sterczów-Ścianka.....	42
Ilustracja nr 15. Rezerwat Przyrody Wały.....	43
Ilustracja nr 16. Rezerwat Przyrody Żłota Góra.....	44
Ilustracja nr 17. Park Krajobrazowy Orlich Gniazd wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Miechów.....	46
Ilustracja nr 18. Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Miechów.....	47
Ilustracja nr 19. Dłubniański Park Krajobrazowy wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Miechów.....	48
Ilustracja nr 20. OChK Wyżyny Miechowskiej na tle gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	51
Ilustracja nr 21. Obszary Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	53
Ilustracja nr 22. Obszary Natura 2000 Biała Góra PLH120061 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	54
Ilustracja nr 23. Obszary Natura 2000 Dąbie PLH120064 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	76
Ilustracja nr 24. Obszary Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	97
Ilustracja nr 25. Obszary Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	100
Ilustracja nr 26. Obszary Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	103
Ilustracja nr 27. Obszary Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	118
Ilustracja nr 28. Obszary Natura 2000 Michałowiec PLH120011 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	139
Ilustracja nr 29. Obszary Natura 2000 Opalonki PLH120071 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów .....	144

Ilustracja nr 30. Obszary Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	166
Ilustracja nr 31. Obszary Natura 2000 Wały PLH120017 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów.....	184
Ilustracja nr 32. Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów.....	188
Ilustracja nr 33. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) w zasięgu Nadleśnictwa Miechów.....	219

### **Spis fotografii**

Fotografia nr 1. Cmentarz z I wojny światowej, Trzyciąż 395-o.....	257
Fotografia nr 2. Cmentarz z I wojny światowej, Trzyciąż 444-c.....	257
Fotografia nr 3. Cmentarz z I wojny światowej, Goszcza 391-d.....	257
Fotografia nr 4. Cmentarz z I wojny światowej, Goszcza 387-a.....	257
Fotografia nr 5. Pomnik Samodzielnego Batalionu „Skała” AK, Chrusty 34-a.....	257
Fotografia nr 6. Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego, Sosnówka 303-g.....	257
Fotografia nr 7. Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego, Sosnówka 210-f.....	258
Fotografia nr 8. Pomnik Cichociemnych, Goszcza 349-a.....	258
Fotografia nr 9. Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego, Chrusty 52-g.....	258
Fotografia nr 10. Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego, Trąby 91-f.....	258
Fotografia nr 11. Krzyż partyzancki i tablica pamiątkowa, Skała 448-b.....	258
Fotografia nr 12. Krzyż przy nieistniejącej leśniczówce Smolanka, Trzyciąż 418-j.....	258
Fotografia nr 13. Masowe groby Żydów w Lesie Chodówki, Sosnówka 210-a.....	259
Fotografia nr 14. Mogiła partyzancka, Skała 448-a.....	259
Fotografia nr 15. Bezimienna mogiła, Tunel 113-b.....	259
Fotografia nr 16. Kapliczka myśliwska, Goszcza 380-b.....	259
Fotografia nr 17. Kapliczka szafkowa, Goszcza 380-b.....	259
Fotografia nr 18. Kapliczka szafkowa, Trąby 75b.....	259
Fotografia nr 19. Kapliczka szafkowa na dębie Kościuszko, Goszcza 348-h.....	260
Fotografia nr 20. Krzyż przydrożny, Trąby 89-d.....	260
Fotografia nr 21. Krzyże przydrożne, Trzyciąż 442-f.....	260
Fotografia nr 22. Krzyż przydrożny, Skała 479-c.....	260
Fotografia nr 23. Nieistniejąca osada służbowa, Goszcza 383-i.....	260
Fotografia nr 24. Nieistniejąca osada służbowa, Klonów 196-h.....	260
Fotografia nr 25. Stara lipa i studnia w nieistniejącej osadzie służbowej, Sosnówka 216-k.....	261
Fotografia nr 26. Studnia w nieistniejącej osadzie służbowej, Sosnówka 330-i.....	261

## 1. WSTĘP

Niniejszy Program Ochrony Przyrody został wykonany dla gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Miechów. Stanowi on integralną część Planu Urządzenia Lasu sporządzonego na okres gospodarczy od 01.01.2023 r. do 31.12.2032 r.

Program Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie Miechów został sporządzony w celu:

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

Podstawę merytoryczną wykonania Programu Ochrony Przyrody stanowią:

- „Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie”, wydana przez Departament Leśnictwa Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa zatwierdzona do użytku służbowego w dniu 28 maja 1996 roku przez Podsekretarza Stanu prof. dr hab. Andrzeja Szujeckiego z Departamentu Leśnictwa Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa,
- Wnioski z Krajowej Narady z zakresu ochrony przyrody, pracowników Lasów Państwowych odpowiedzialnych za ochronę przyrody w regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych” (RDLP Białystok, Gawrych Ruda, dn. 21-23.09.2021 r.)
- Poprzedni Program Ochrony Przyrody sporządzony na okres od 01.01.2013 r. do 31.12.2022 r. Niniejsze opracowanie stanowi jego aktualizację.

Program Ochrony Przyrody na lata 2023-2032, zaktualizowany został zgodnie z § 110-112 Instrukcji Urządzenia Lasu oraz zaleceniami wynikającymi z „*Protokołu 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.

### 1.1. Podstawy prawne opracowania

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

#### Ustawy, w tym przede wszystkim:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 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.

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

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

Nadleśnictwa, jako jednostki administrujące i zarządzające lasami na danym obszarze, wypełniają obowiązki związane z ochroną przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.), oraz Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.).

Podstawowym celem Programu Ochrony Przyrody jest prezentacja i ocena wartości przyrodniczej terenów pozostających w zarządzie Nadleśnictw na tle regionu i kraju, wskazanie cennych obiektów przyrodniczych oraz niejednokrotnie ściśle z nimi powiązanych kulturowych, a ponadto określenie celów i metod ich ochrony.

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

Program stanowi odrębnie opracowanie, będące integralną częścią PUL Nadleśnictwa Miechów na okres 1.01.2023 – 31.12.2032 r. Zgodnie z protokołem Komisji Założeń Planu niniejszy Program jest oparty na aktualizacji i weryfikacji POP z poprzedniego okresu gospodarczego.

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

- weryfikację zapisów dotychczasowego Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Miechów za okres 1.01.2013 – 31.12.2022,
- zebranie, zestawienie oraz analizę danych o formach ochrony przyrody oraz obiektach cennych przyrodniczo,
- zebranie i zestawienie danych dotyczących zabytków kultury materialnej takich jak m. in. miejsca historyczne, stanowiska archeologiczne, miejsca pamięci,

- zebranie informacji o podstawowych założeniach polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych, krajowych oraz międzynarodowych strategii rozwoju i programów ochrony środowiska.

Treść programu została podzielona na główne rozdziały, zawierające kolejno:

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

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

### 2.1. Rys historyczny

Najważniejsze wydarzenia historyczno-przyrodnicze i historyczno-kulturowe mające miejsce w zasięgu obecnego działania Nadleśnictwa Miechów zestawiono poniżej w formie kalendarium.

Tabela nr 1. Kalendarium historyczne

Data (okres) wydarzenia	Opis wydarzenia
30-15 tysięcy lat temu	Ślady pobytu pierwszych ludzi na terenie Wyżyny Miechowskiej (epoka paleolitu)
IX w.	Włączenie omawianego terenu do państwa plemiennego Wiślan, które pod koniec IX stulecia przeszło pod panowanie państwa wielkomorawskiego, a następnie czeskich Przemysłidów
990	Przylączenie dawnego państwa Wiślan do Polski przez Bolesława Chrobrego
XII w.	Sprowadzenie do Miechowa rycerzy Zakonu Rycerskiego Grobu Bożego w Jerozolimie (potocznie: bożogrobcy) i założenie klasztoru z kościołem pw. Grobu Bożego
1290	Nadanie praw miejskich osadzie Miechów
1356-1358	Nadanie praw miejskich Proszowicom
XVI-XVIII w.	Okres staropolski. Przynależność omawianego terenu do trzech powiatów województwa krakowskiego: ksiąskiego (część północna obecnego Nadleśnictwa), proszowickiego (część południowo-wschodnia) i krakowskiego (część południowo-zachodnia)
Początek XVI w.	Szkołę parafialną w Miechowie ukończył Maciej Miechowita, późniejszy lekarz, historyk i geograf, profesor Akademii Krakowskiej, jedna z najwybitniejszych postaci pochodzących z regionu miechowskiego
1585-1595	Budowa renesansowej rezydencji Myszkowskich w Książu Wielkim według projektu włoskiego architekta Santiago Gucciego (pałac „Na Mirowie”)
4 kwietnia 1794	Bitwa pod Raclawicami: zwycięstwo polskich wojsk powstańczych pod dowództwem naczelnika Tadeusza Kościuszki nad regularną armią rosyjską
1795-1914	Okres rozbiorów. Teren opracowania po III rozbiorze włączony do zaboru austriackiego (1795-1809), następnie do Księstwa Warszawskiego (1809-1815), a po kongresie wiedeńskim do zaboru rosyjskiego (w latach 1815-1831 jako część zależnego od Rosji Królestwa Polskiego, tzw. Kongresowego).
1819	Kasata zakonu bożogrobców w zaborze rosyjskim, konfiskata dóbr klasztornych i wyjazd ostatnich zakonników z Miechowa
1826	Utworzenie Leśnictwa Lasów Rządowych w Miechowie, podlegającego administracyjnie Sekcji Leśnej Wydziału Dóbr i Lasów Rządowych Województwa Krakowskiego
17 lutego 1863	Bitwa pod Miechowem: klęska oddziału powstańców styczniowych pod dowództwem płk Apolinarego Kurowskiego w bitwie z Rosjanami
1885	Oddanie do użytku tunelu pod Białą Górą na linii kolei Iwanogrodzko-Dąbrowskiej (wybudowana w latach 1882-1885 linia z Dębłina przez Kielce i Radom do Dąbrowy)
Listopad-grudzień 1914	Działania wojenne podczas I wojny światowej – starcia wojsk austro-węgierskich i rosyjskich w trakcie walk o Kraków tzw. bitwy jurajskiej
7 listopada 1914	Wkroczenie do Miechowa żołnierzy I kompanii kadrowej Józefa Piłsudskiego
1916	Budowa kolei wąskotorowej z Kazimierzy Wielkiej do Miechowa-Charsznicy
1920	Utworzenie Nadleśnictwa Miechów (leśnictwa: Sosnówka, Miechów i Słomniki), podlegającego administracyjnie Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu
6-7 września 1939	Bitwa pod Proszowicami: przegrana przez Polaków potyczka oddziałów 55 Dywizji Piechoty z Armii „Kraków” z pododdziałami niemieckiej 10 Armii – największe na omawianym terenie starcie z czasów kampanii wrześniowej 1939 roku.
1939-1945	II wojna światowa i okupacja niemiecka. Teren opracowania włączony do Generalnego Gubernatorstwa. Terror niemiecki, masowe egzekucje ludności cywilnej, intensywna działalność konspiracyjna i partyzancka polskiego państwa podziemnego.
Sierpień-listopad 1942	Masowe egzekucje polskich Żydów dokonane przez Niemców w kilku miejscach obecnego Nadleśnictwa (m.in. Chodówki, Ratajów)
24 lipca-12 sierpnia	Okres istnienia tzw. Rzeczypospolitej Kazimiersko-Proszowickiej (Republika Partyzancka, także Republika



Data (okres) wydarzenia	Opis wydarzenia
1944	Miechowska i inne nazwy) – obszar o powierzchni około 1000 km <sup>2</sup> wyzwolonego czasowo spod okupacji niemieckiej przez oddziały AK, BCh i AL
21/22 maja 1944	Dokonany w okolicach Wierzbna zrzut grupy cichociemnych z ostatnim Komendantem Armii Krajowej, gen. bryg. Leopoldem Okulickim „Niedźwiadkiem” (operacja „Weller-2”)
7 sierpnia 1944	Pacyfikacja wsi Trzyciąż - Niemcy w odwecie za pomoc udzielaną partyzantom zamordowali leśniczego Kazimierza Lorentza, jego żonę Stefanię i 12 innych mieszkańców miejscowości
15 sierpnia 1944	Potyczka żołnierzy zgrupowania AK „Żelbet” z Niemcami koło Barbarki, zakończona odwetową pacyfikacją i zamordowaniem przez Niemców 62 mieszkańców okolicznych miejscowości
30 sierpnia 1944	Starcie Samodzielnego Batalionu Partyzanckiego „Skała” AK z Niemcami pod Sadkami – jedna z największych potyczek partyzanckich stoczonych na omawianym terenie w czasie wojny
1945	Utworzenie Nadleśnictwa Miechów (leśnictwa: Biórków, Chodówki, Goszcza, Klonów, Wysocice, Sterczów), podlegającego administracyjnie Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie
1973	Reorganizacja administracji leśnej: włączenie do Nadleśnictwa Miechów terenów byłych nadleśnictw: Książ Wielki, Pilica i Skała.
1977	Reorganizacja administracji leśnej: przekazanie obrębu Pilica z Nadleśnictwa Miechów do Nadleśnictwa Olkusz.

Szersze omówienie historii Nadleśnictwa Miechów w odniesieniu do minionych okresów gospodarczych zostało zamieszczone w Elaboracie PUL, gdzie dokonano m.in. charakterystyki i porównania kolejnych cykli urzędzeniowych.

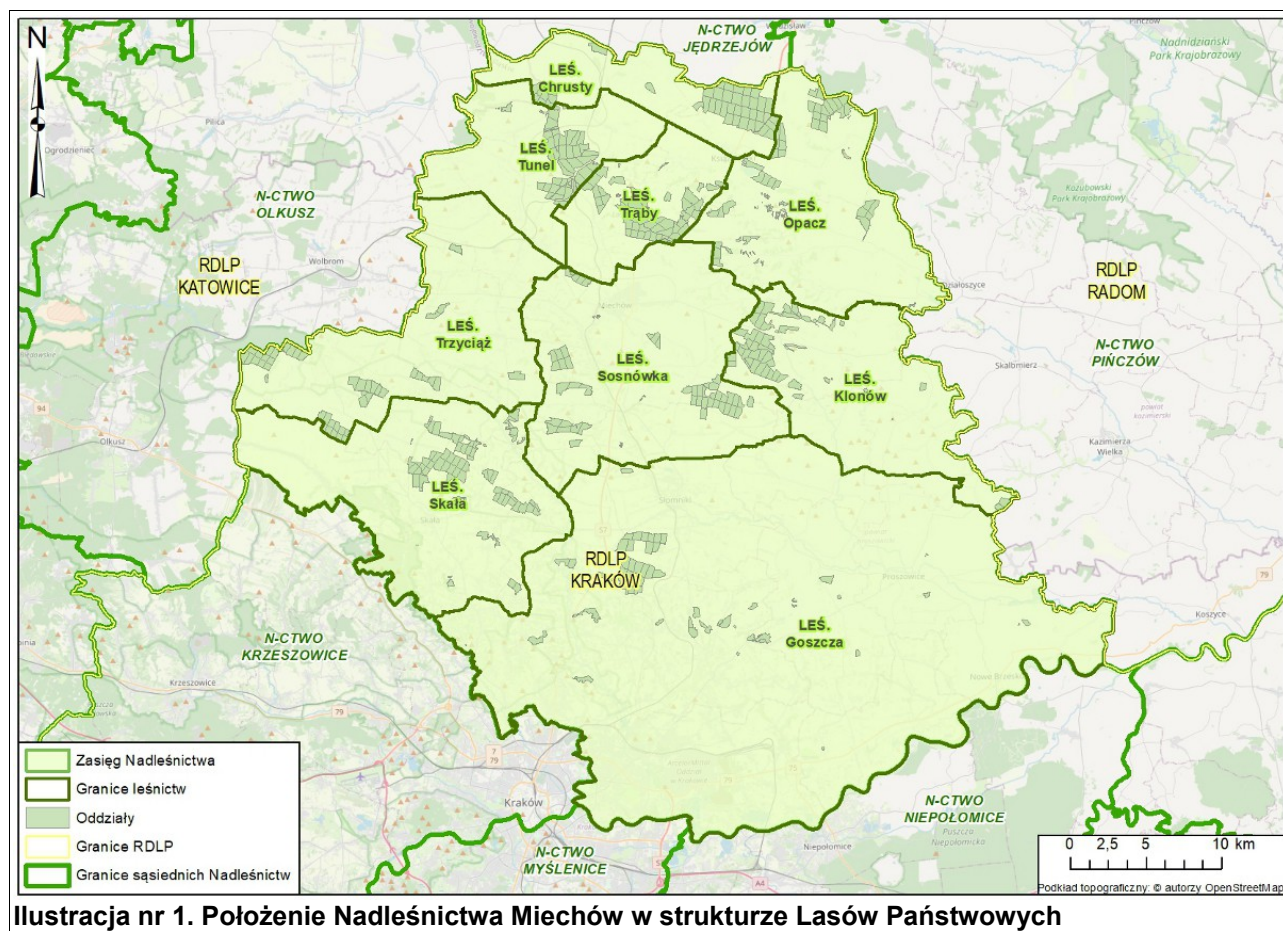
## 2.2. Położenie Nadleśnictwa Miechów

### 2.2.1. 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).

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA



### 2.2.2. 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, Tunel, Klonów, Sosnówka, Trzyciąż, Skała 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

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

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	05	Klonów	160 - 202, 301, 344 - 345	1 234,76	26,63	30,25	1 291,64
1	KSIAŻ WIELKI	06	Sosnówka	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	1 213,21	20,46	18,59	1 252,26
<b>Razem</b>					<b>11 095,76</b>	<b>240,29</b>	<b>278,39</b>	<b>11 614,44</b>

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	Sosnówka	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	1 213,21	20,46	18,59	1 252,26
<b>Razem</b>					<b>11 105,25</b>	<b>240,29</b>	<b>278,39</b>	<b>11 623,93</b>

**Powierzchnia Nadleśnictwa Miechów (stan na 1.01.2023r.):**

- Według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m<sup>2</sup> 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” - **11336,05 ha**
    - leśna zalesiona: **11047,27 ha**,
    - leśna niezalesiona: **48,49 ha**,
    - leśna związana z gospodarką leśną: **240,29 ha**,
  - nieleśna „nie-Ls” - **278,39 ha**.

\* Powierzchnia we współwłasności wynosi 9,49 ha



### 2.2.4. 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	11335,8671	97,60
Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,1000	<0,01
Użytki rolne	269,1790	2,32
Grunty pod wodami	0,7081	0,01
Użytki ekologiczne	-	-
Tereny różne	-	-
Grunty zabudowane i zurbanizowane	8,3638	0,07
<b>Razem:</b>	<b>11614,2180</b>	<b>100,00</b>

\*powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m<sup>2</sup> 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	11047,1626	97,45
	Grunty leśne niezalesione	48,5270	0,43
	Grunty związane z gospodarką leśną	240,1775	2,12
<b>Razem użytek „Ls”:</b>		<b>11335,8671</b>	<b>100,00</b>

\*powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m<sup>2</sup> nie uwzględniająca działek we współwłasności

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

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

### 2.3.1. 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)

\* 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.

**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)

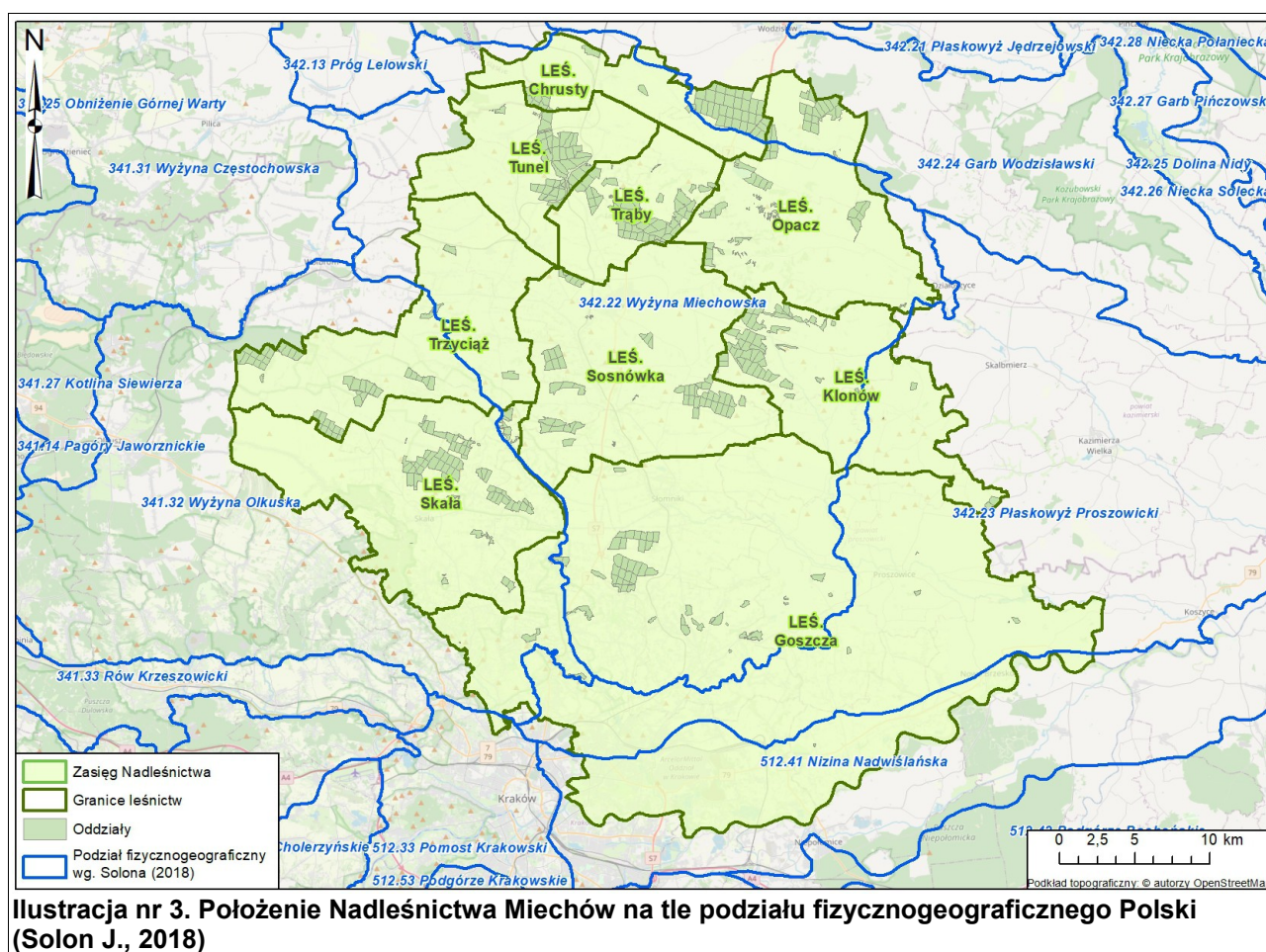
**Makroregion:** Brama Krakowska (512.3)

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 4.2.1.



### 2.3.2. 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 – Mezonegonie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej
  - 20 – Mezonegonie Płaskowyżu Jędrzejowskiego
  - 21 – Mezonegonie Wyżyny Miechowskiej
  - 29 – Mezonegonie Niziny Nadwiślańskiej

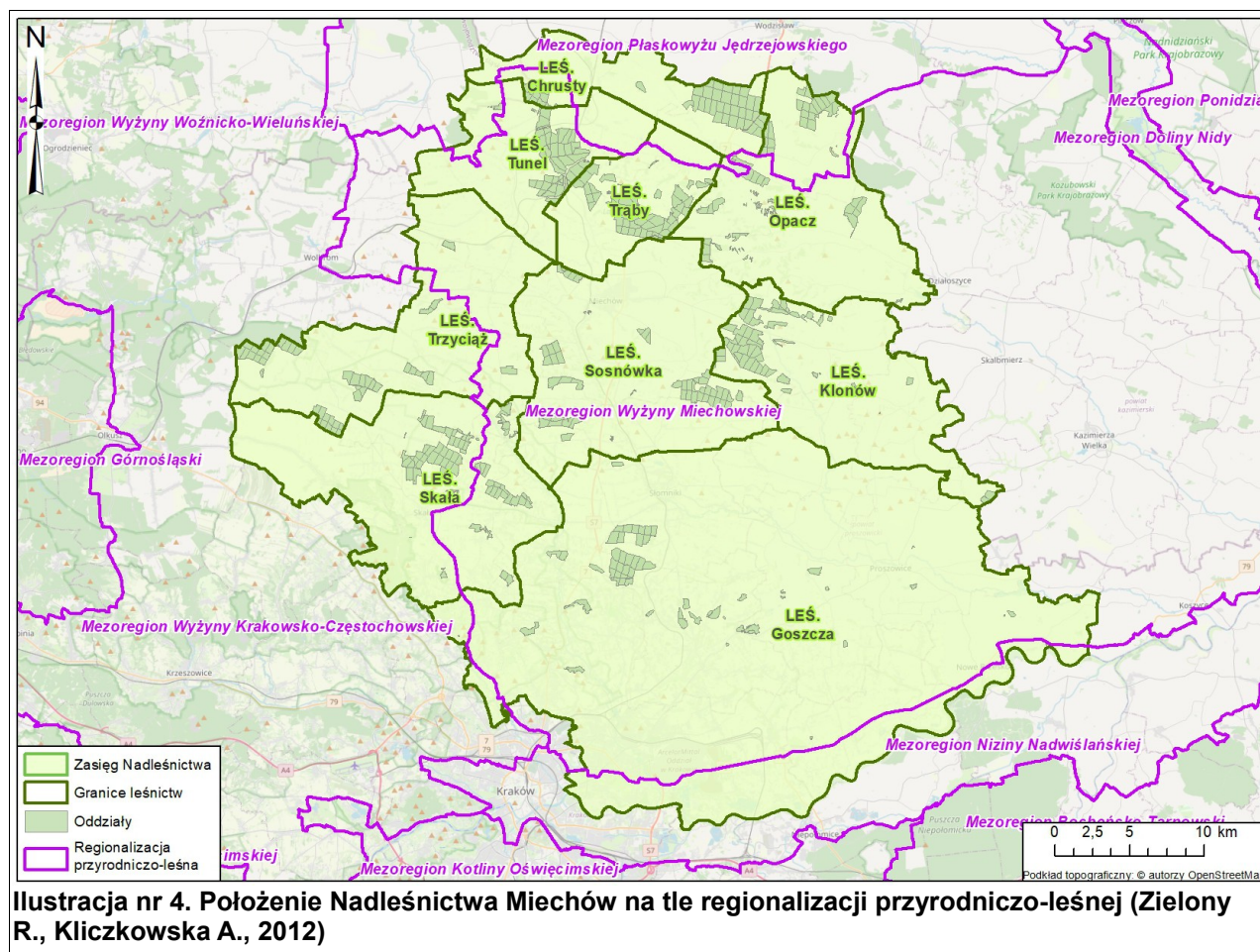
**Mezonegon Wyżyna Krakowsko-Częstochowska.** W mezonegonie dominują krajobrazy naturalne wyżyn i niskich gór: węglanowe i gipsowe erozyjne zwartych masywów ze skałami oraz rzadziej, erozyjne płaskowyże falistych. W części północnej występuje krajobraz roślinny borów, borów mieszanych, grądów i buczyn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

**Mezonegon Płaskowyżu Jędrzejowskiego.** W mezonegonie 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 mezonegonu, krajobraz roślinny dąbrów świetlistych i grądów. Mniej liczne są krajobrazy borów mieszanych i grądów w odmianie małopolskiej oraz, pojawiający się głównie w części północnej mezonegonu, krajobraz śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie małopolskiej w podwariacie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów. Lesistość mezonegonu jest mała i wynosi 17% (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

**Mezonegon Wyżyny Miechowskiej.** W mezonegonie 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 wariacie z udziałem świetlistych dąbrów oraz grądów typowych. W części północno-wschodniej zaznaczają się niewielkie powierzchnie krajobrazu dąbrów świetlistych i grądów. Lesistość mezonegonu jest niewielka i wynosi zaledwie 7% (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

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

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA



### 2.3.3. Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz J. M., 2008)

Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz J. M., 2008) to zhierarchizowany według 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).

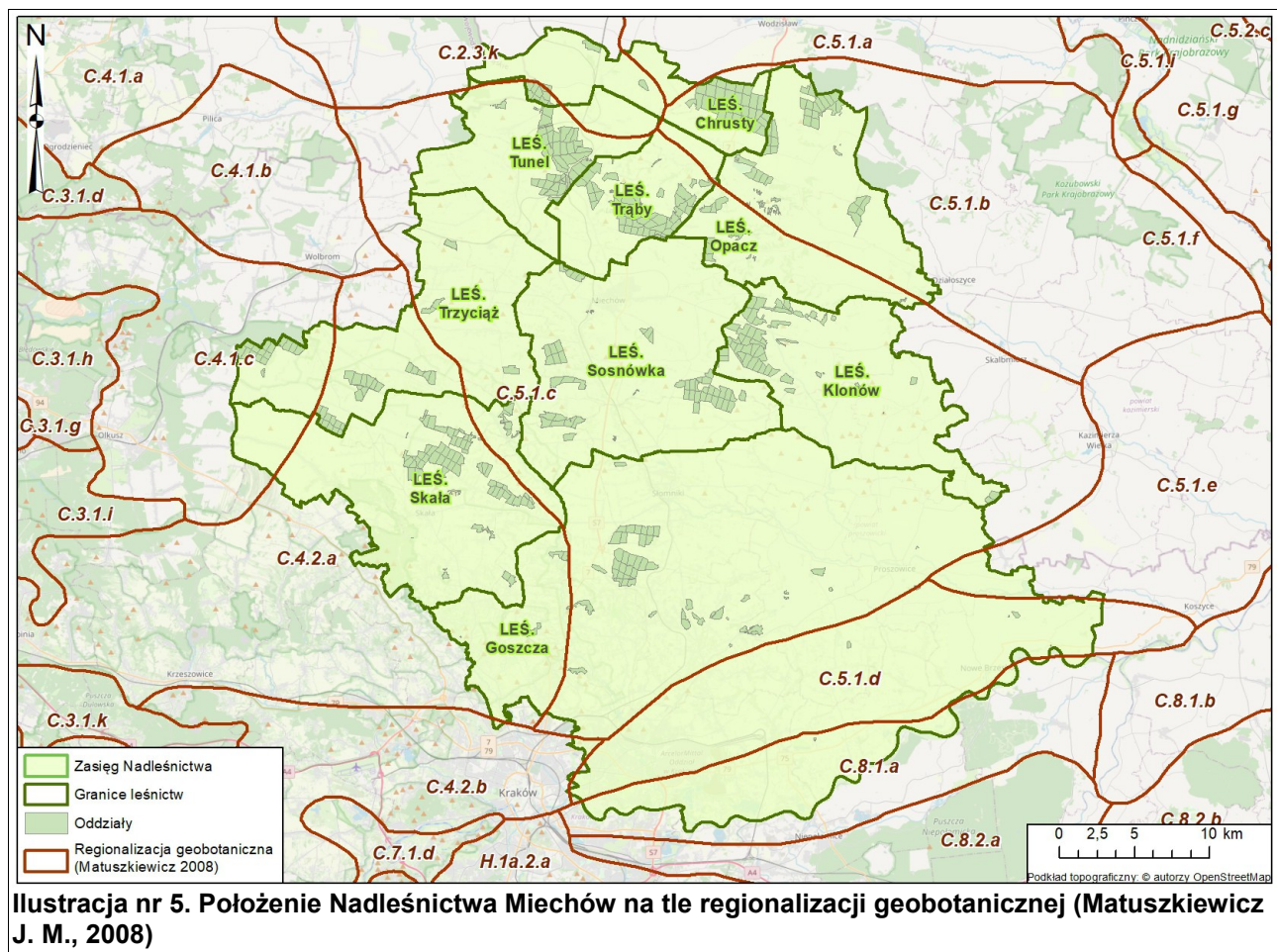
Tereny administrowane przez Nadleśnictwo Miechów położone są w następujących jednostkach podziału geobotanicznego:



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

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

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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

W Nadleśnictwie 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 Michałowiec,
  - 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,

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

### 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 7. 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
<b>Razem:</b>	8922,62	15,47	0,13
<b>Powierzchnia gruntów (bez współwłasności) w zarządzie Nadleśnictwa (ha):</b> <b>11614,44</b>			

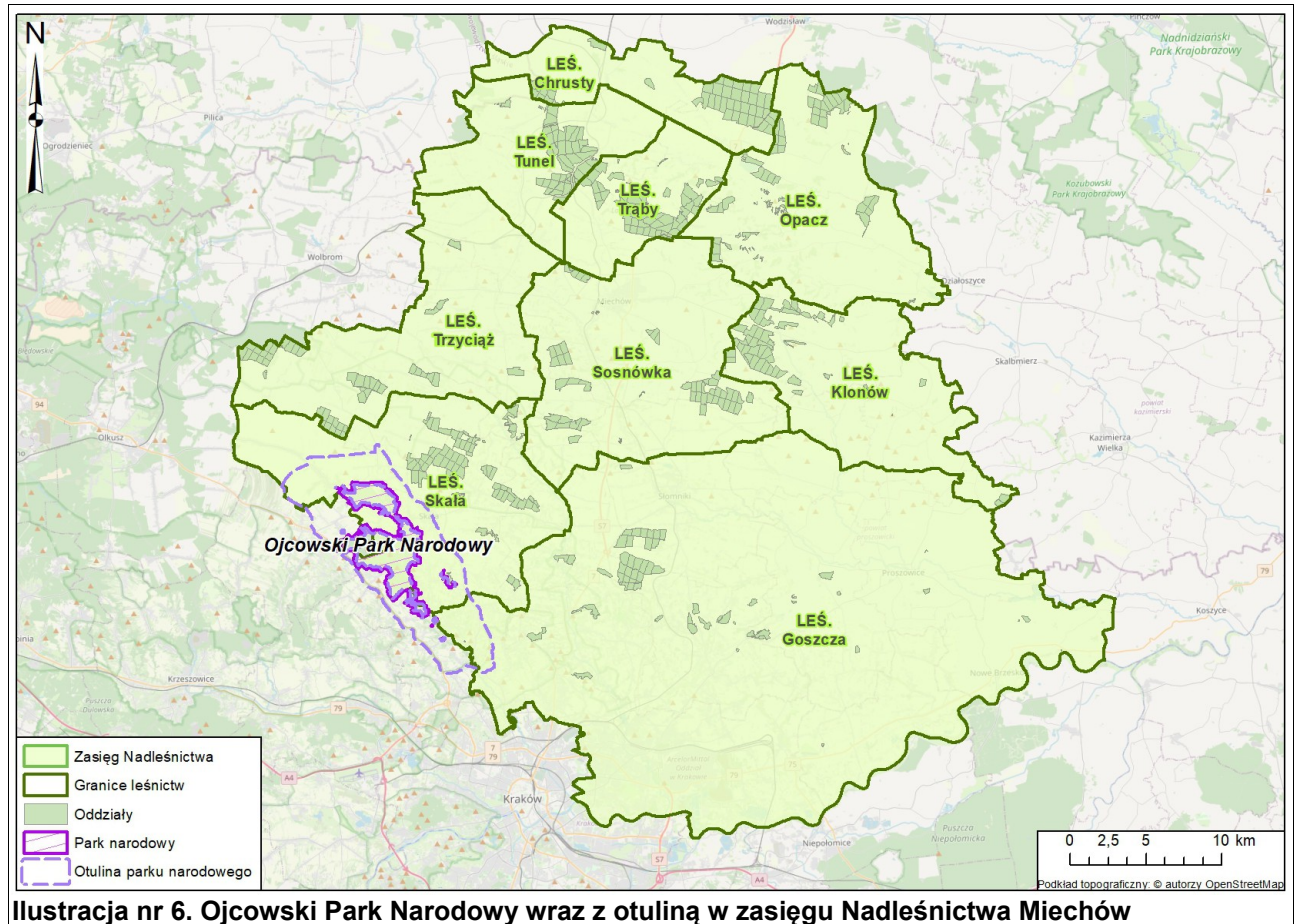
#### 3.1.1. Ojcowski Park Narodowy

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, wykaz ich zamieszczono poniżej w tabeli.



Ilustracja nr 6. Ojcowski Park Narodowy wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Miechów

Tabela nr 8. 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
<b>Razem:</b>	<b>0,09</b>				
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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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
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
<b>Razem:</b>	<b>15,38</b>				
<b>Suma:</b>	<b>15,47</b>				

### 3.2. Rezerwy 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. Rezerwy 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.

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

Tabela nr 9. 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

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
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
<b>Razem:</b>	<b>113,45</b>	<b>121,21</b>	<b>121,20</b>	<b>1,04</b>
<b>Powierzchnia gruntów (bez współwłasności) w zarządzie Nadleśnictwa (ha):</b> <b>11614,44</b>				

\* Niezgodność powierzchni wynika z faktu, że w aktach powołujących rezerваты 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 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 załączone zostały w POnŚ w rozdziale 6.1.2.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 10. 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. Sosnówka	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 wzniesienia 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.



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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 śródeńskiego wzgórza

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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. Wymysłów	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

### 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.



Ilustracja nr 7. Rezerwat Przyrody Biała Góra

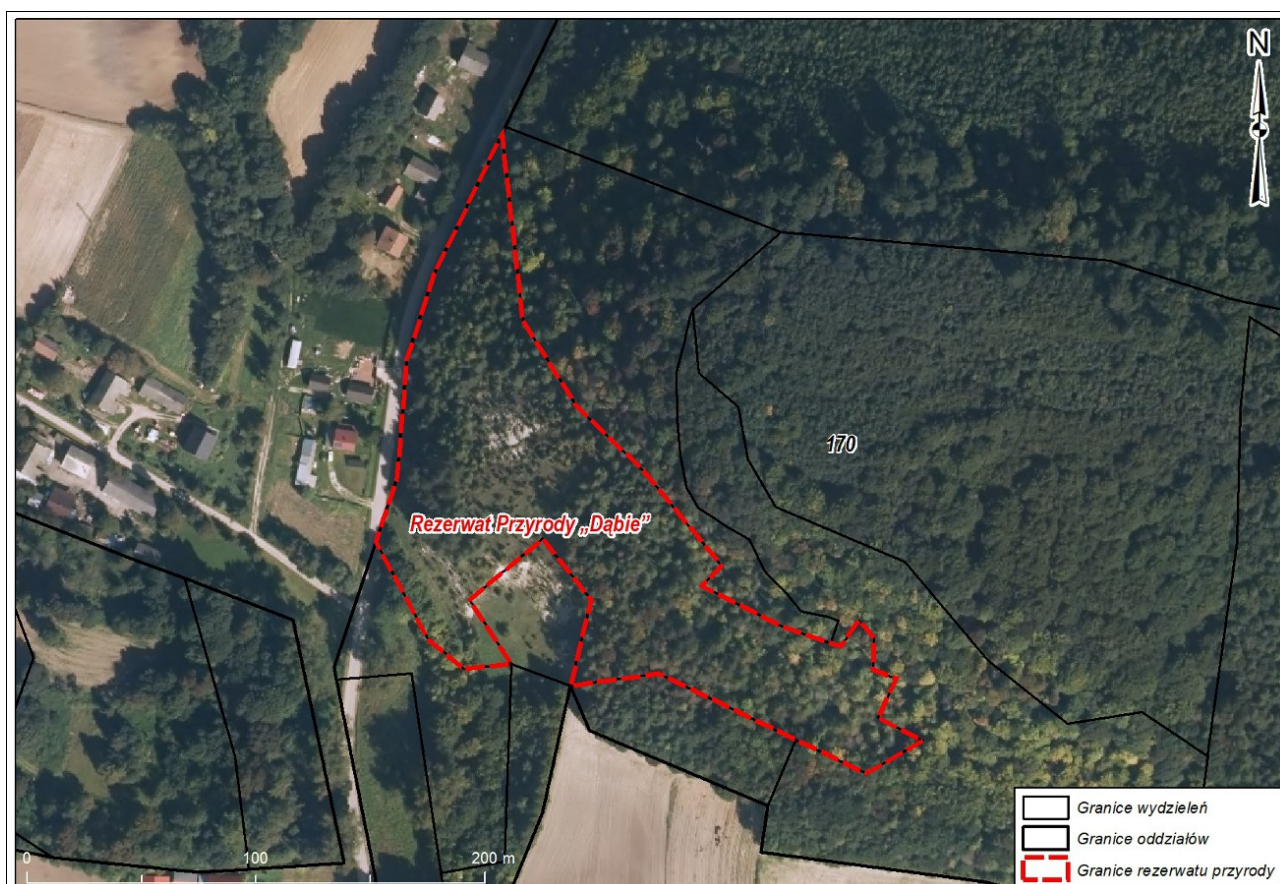
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

### 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.



Ilustracja nr 8. Rezerwat Przyrody Dąbie

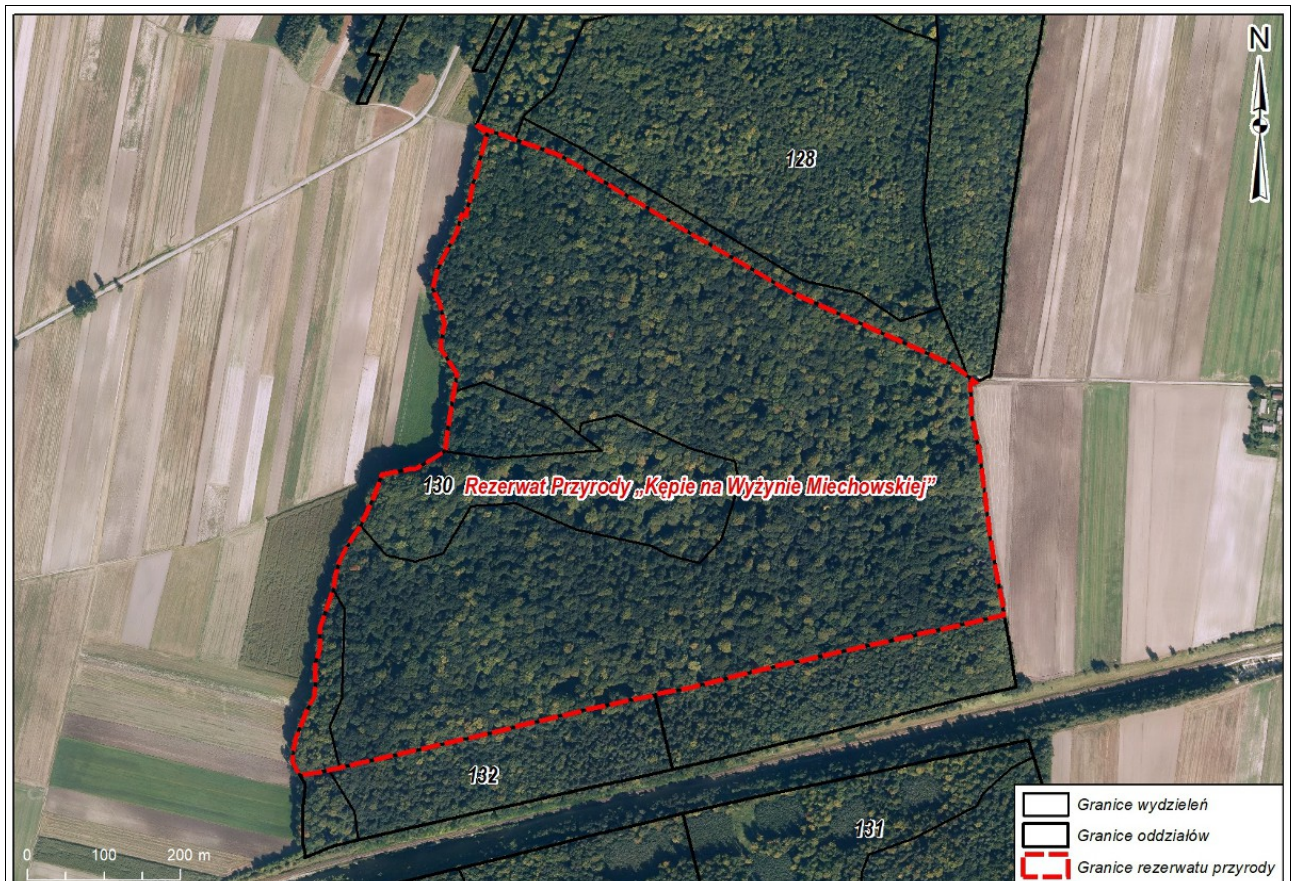
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

### 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.



Ilustracja nr 9. Rezerwat Przyrody Kępie na Wyżynie Miechowskiej

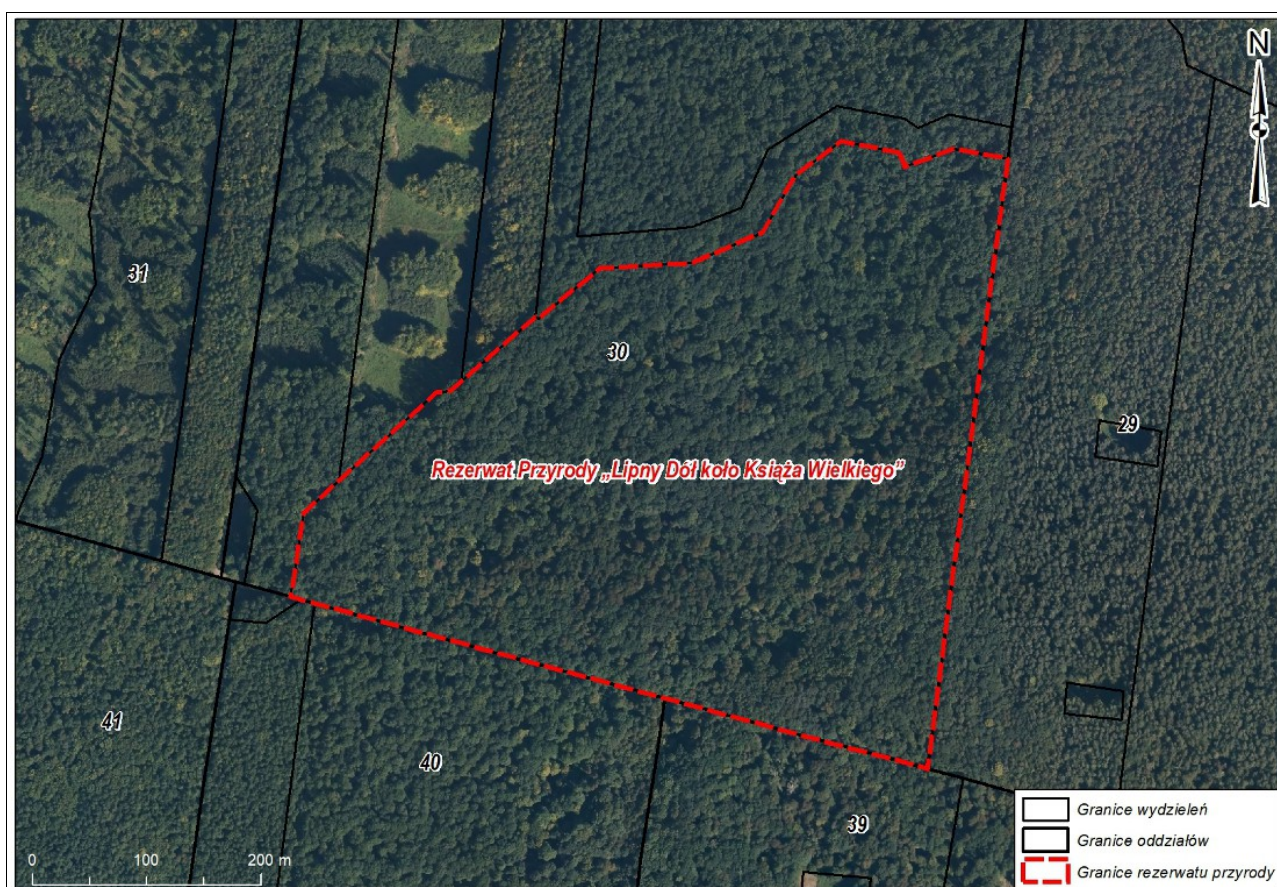
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

### 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.



Ilustracja nr 10. Rezerwat Przyrody Lipny Dół koło Książa Wielkiego

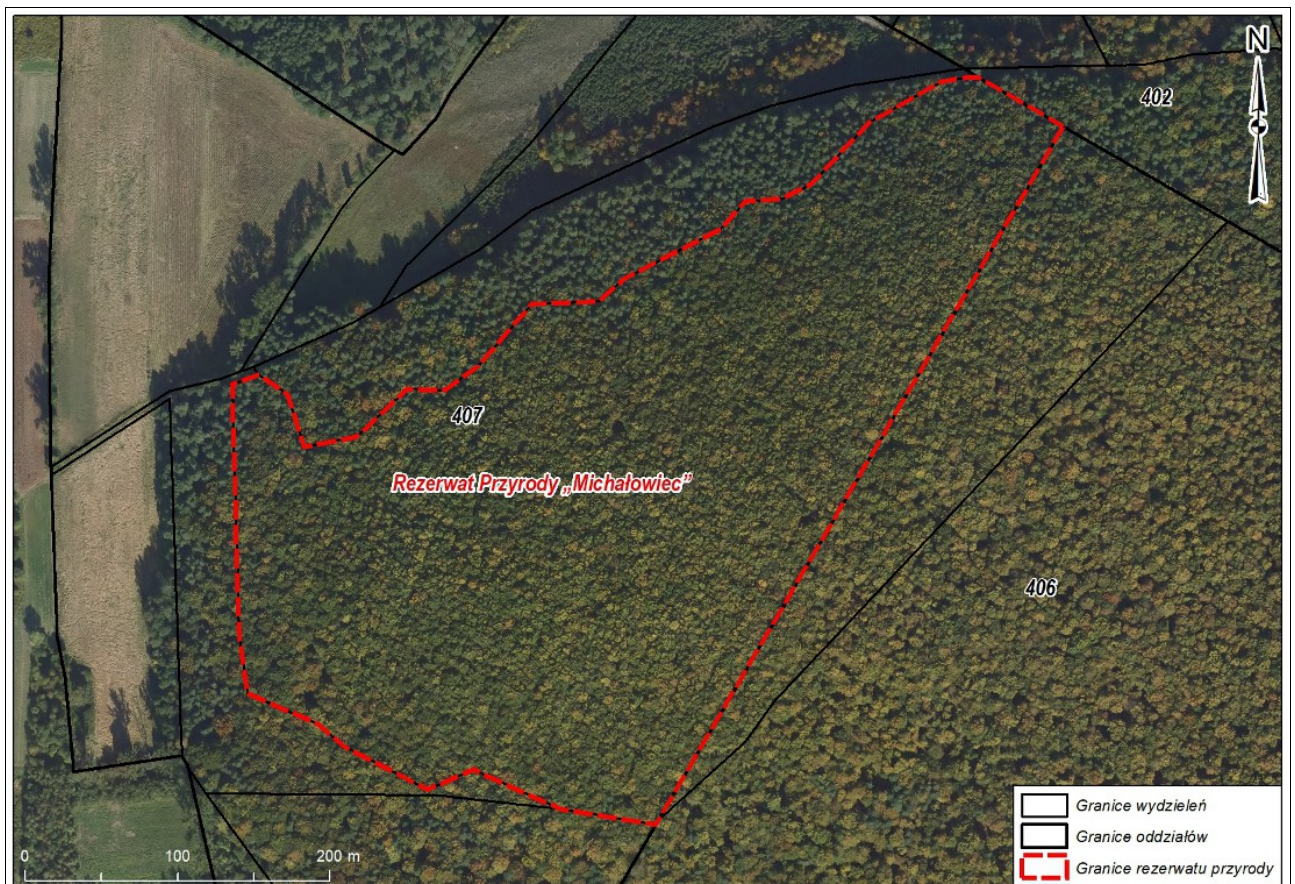
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

### 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.



Ilustracja nr 11. Rezerwat Przyrody Michałowiec

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

### 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.



Ilustracja nr 12. Rezerwat Przyrody Opalonki

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

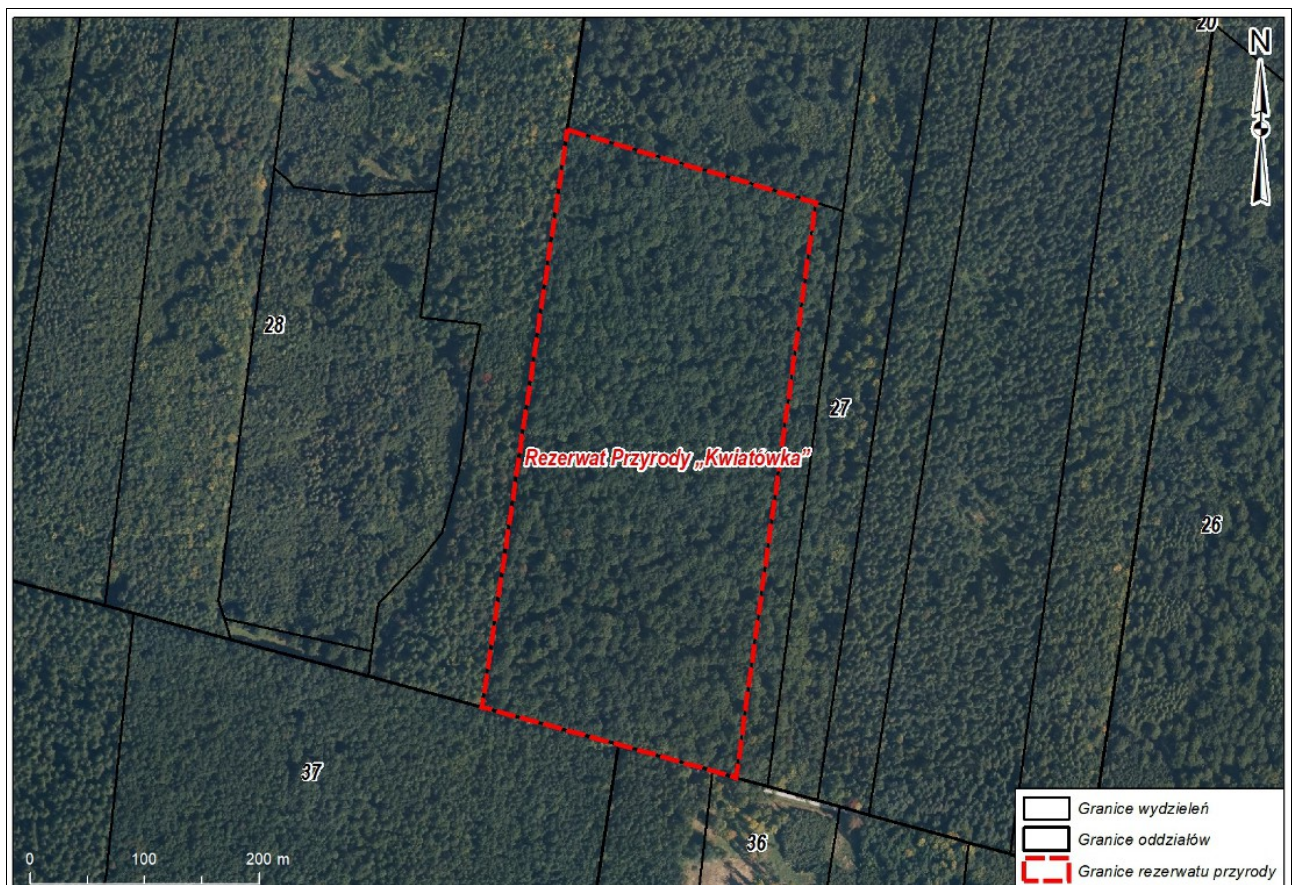


### 3.2.7. Rezerwat Przyrody Kwiatówka

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.



Ilustracja nr 13. Rezerwat Przyrody Kwiatówka

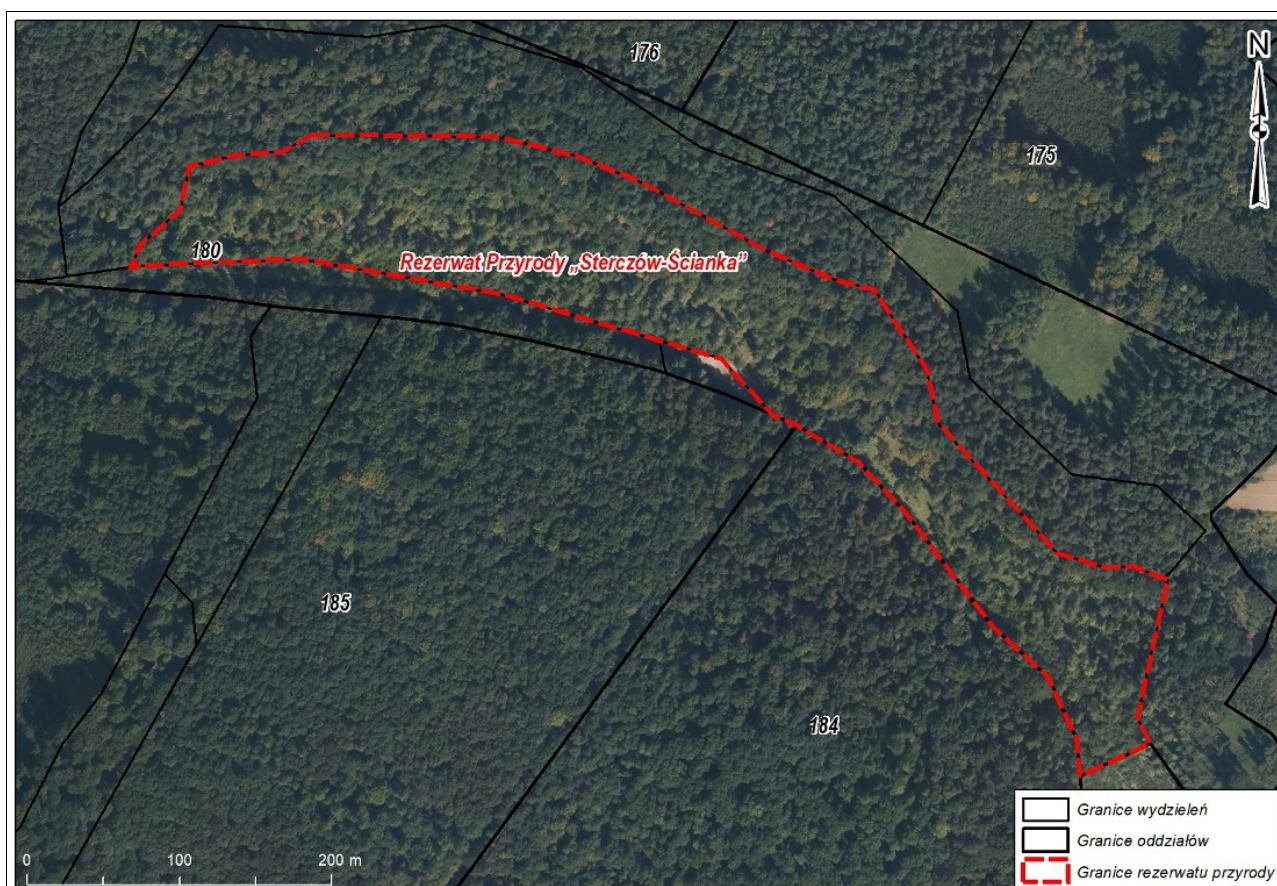
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

### 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.



Ilustracja nr 14. Rezerwat Przyrody Sterczów-Ścianka

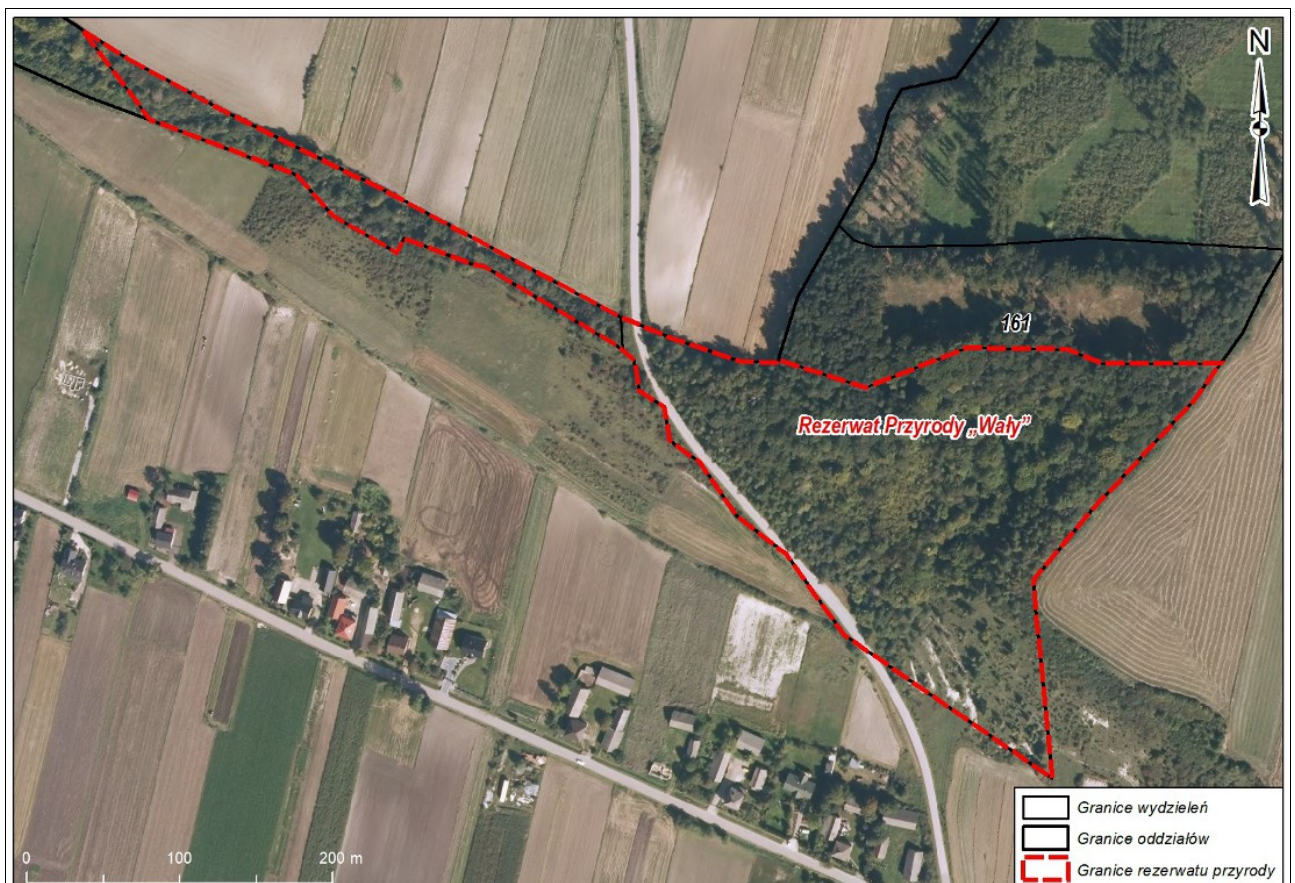
(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

### 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.



Ilustracja nr 15. Rezerwat Przyrody Wały

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

### 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.



Ilustracja nr 16. Rezerwat Przyrody Złota Góra

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Kraków)

### 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 Pogórza w Tarnowie.

Tabela nr 11. 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
<b>Razem:</b>	<b>44686,72</b>	<b>2178,31</b>	<b>18,76</b>
<b>Powierzchnia gruntów (bez współwłasności) w zarządzie Nadleśnictwa (ha):</b>			
<b>11614,44</b>			

#### 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).

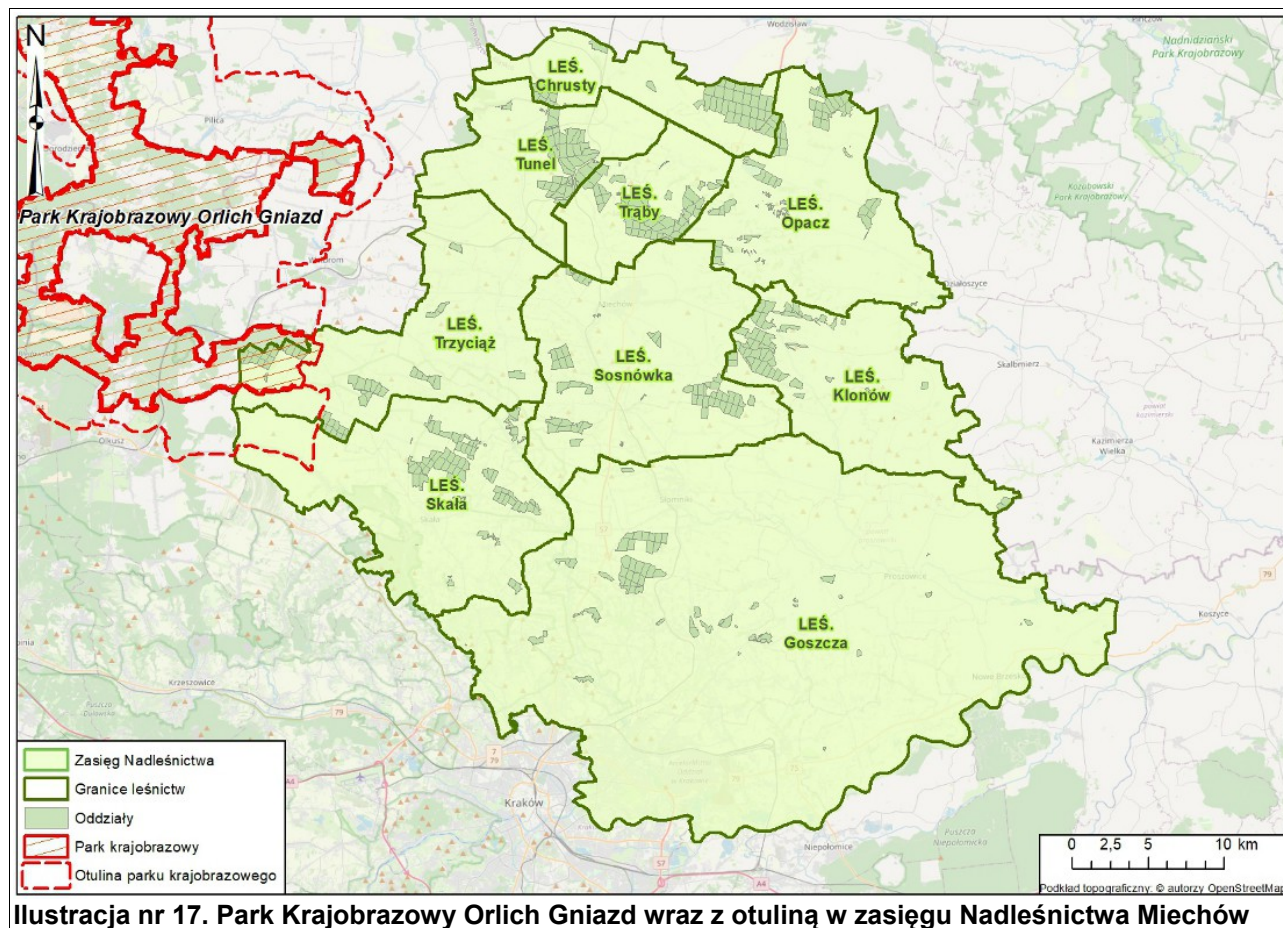
Jego powierzchnia wynosi 12842,20 ha, w tym na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów 407,51 ha.

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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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

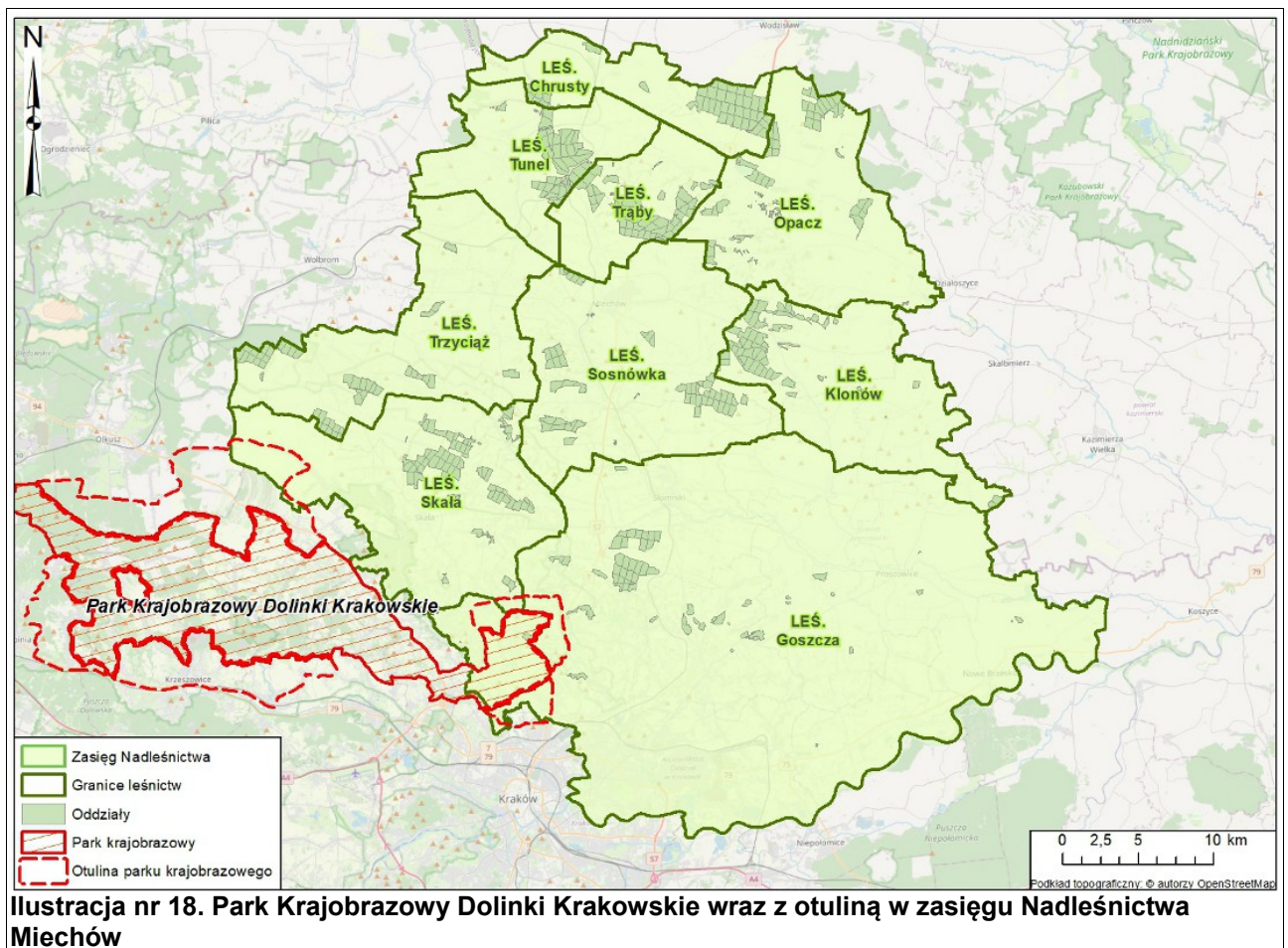
### 3.3.2. Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie

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).



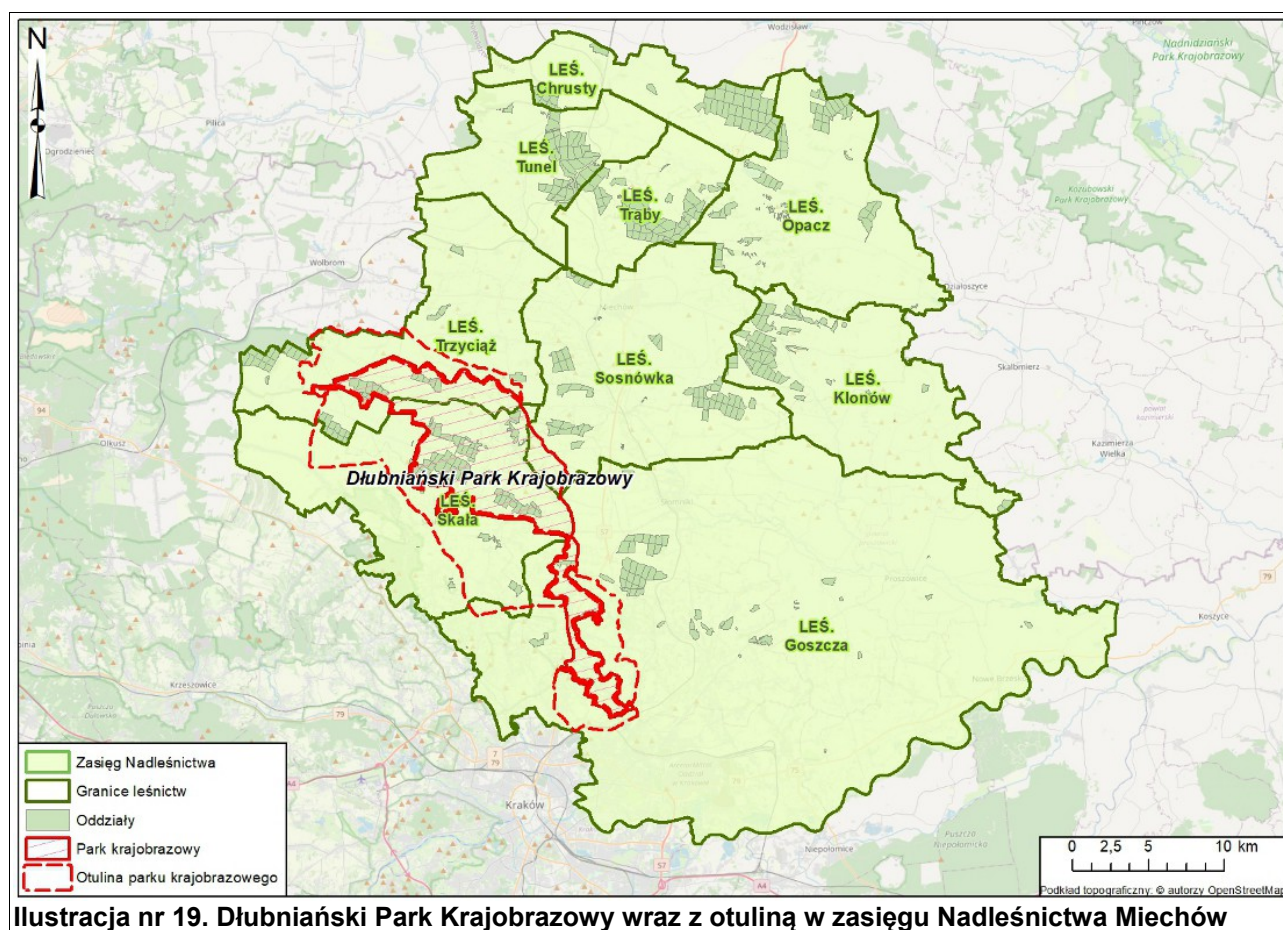
### 3.3.3. Dłubniański Park Krajobrazowy

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 wierzchołną 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).





### 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 12. 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
<b>Powierzchnia gruntów (bez współwłasności) w zarządzie Nadleśnictwa (ha):</b> <b>11614,44</b>			

#### 3.4.1. OChK Wyżyny Miechowskiej

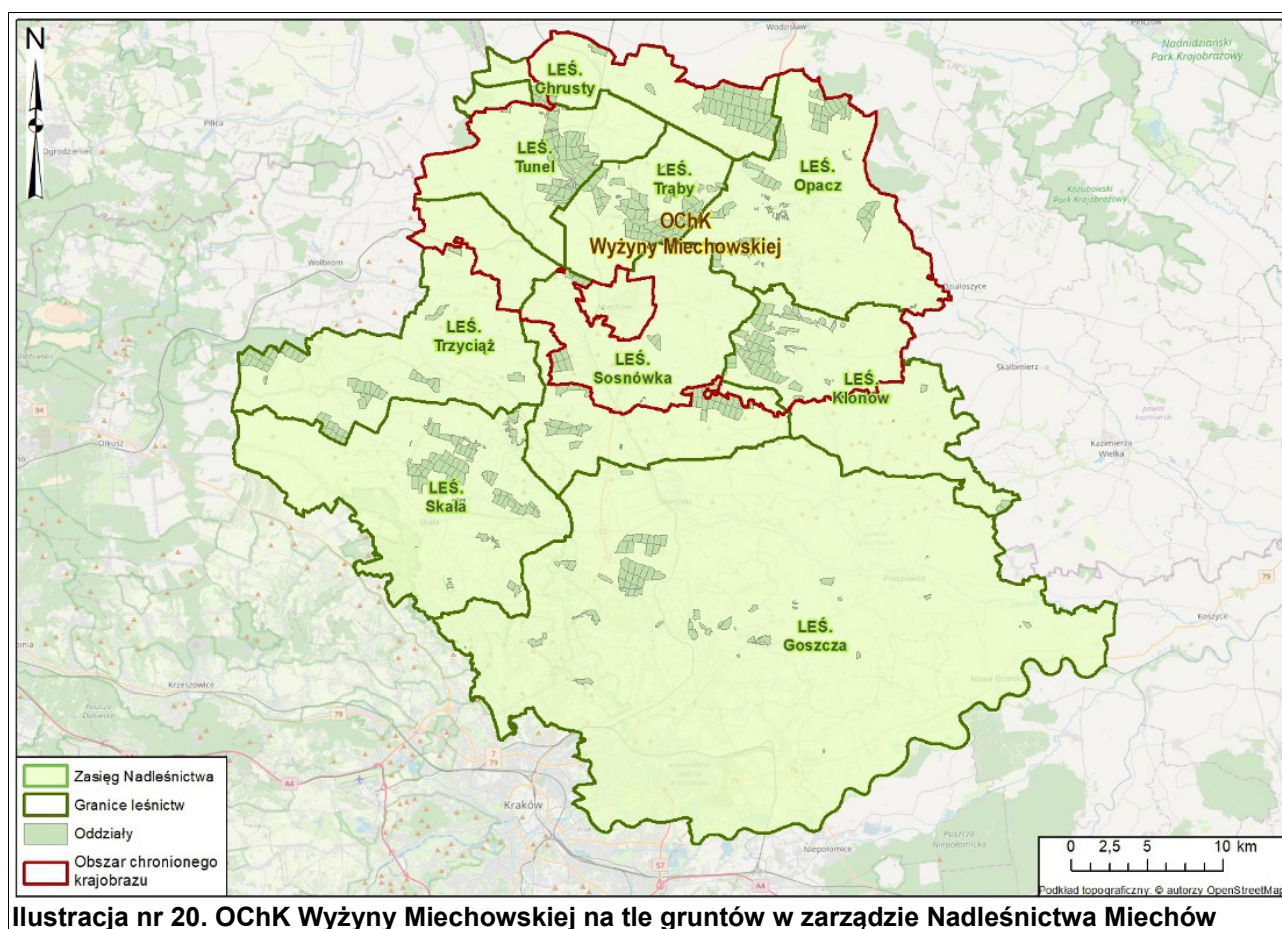
Obszar Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej powołany został Uchwałą Nr XVIII/303/12 Sejmiku Województwa małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej (Dz. Urz. z dnia 20 marca 2012 r. poz. 1193). Zajmuje on powierzchnię 57010,10 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/>).

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.



**Ilustracja nr 20. OChK Wyżyny Miechowskiej na tle gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Miechów**

### 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).

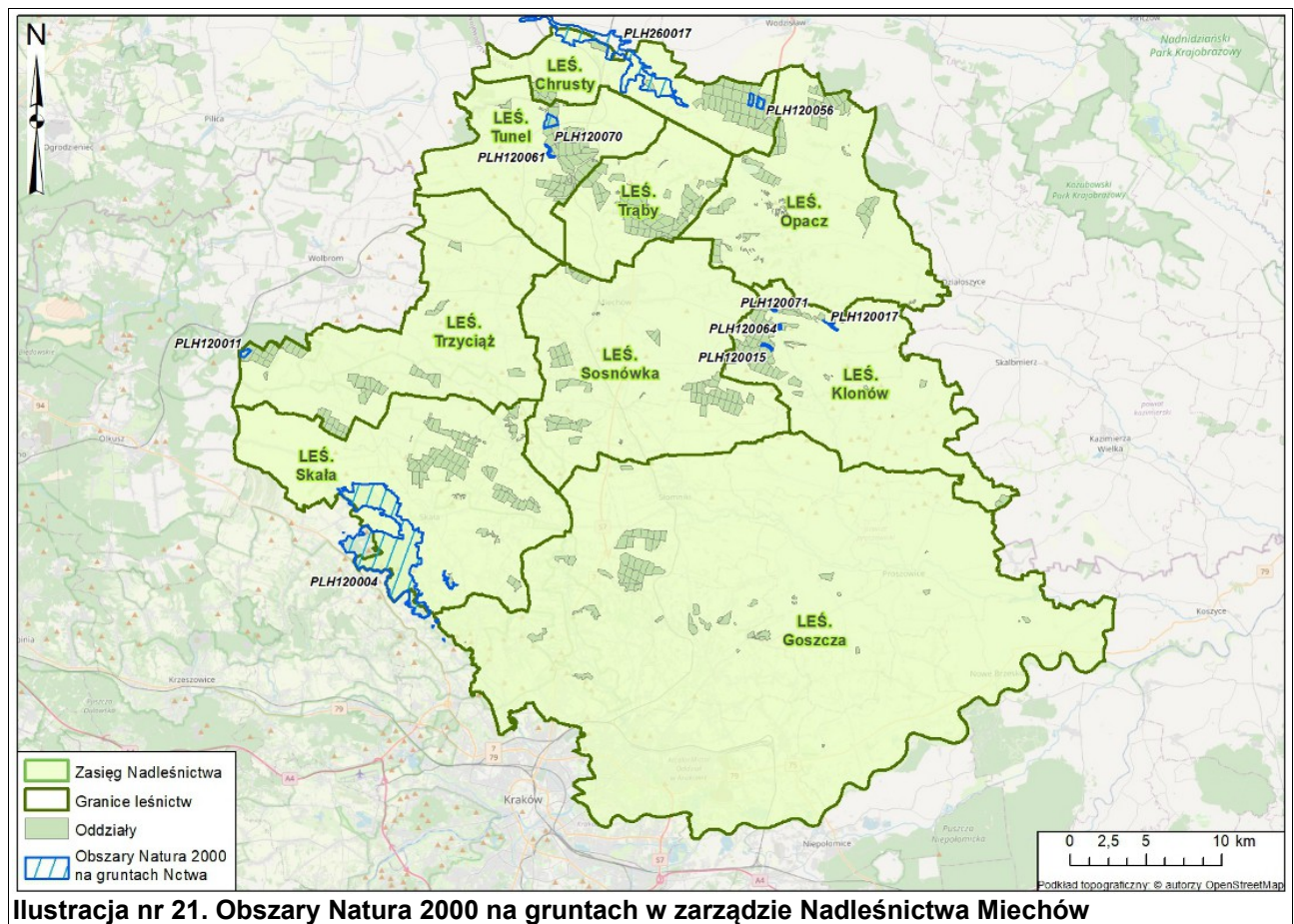
Zabiegi gospodarcze we wszystkich Obszarach Natura 2000, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 29 listopada 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie obszarów Natura 2000. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język 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 6.1.3.

### 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 13. 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
<b>Razem:</b>		<b>3229,83</b>	<b>185,66</b>	<b>1,6</b>
<b>Powierzchnia gruntów (bez współwłasności) w zarządzie Nadleśnictwa (ha):</b>				
<b>11614,44</b>				



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

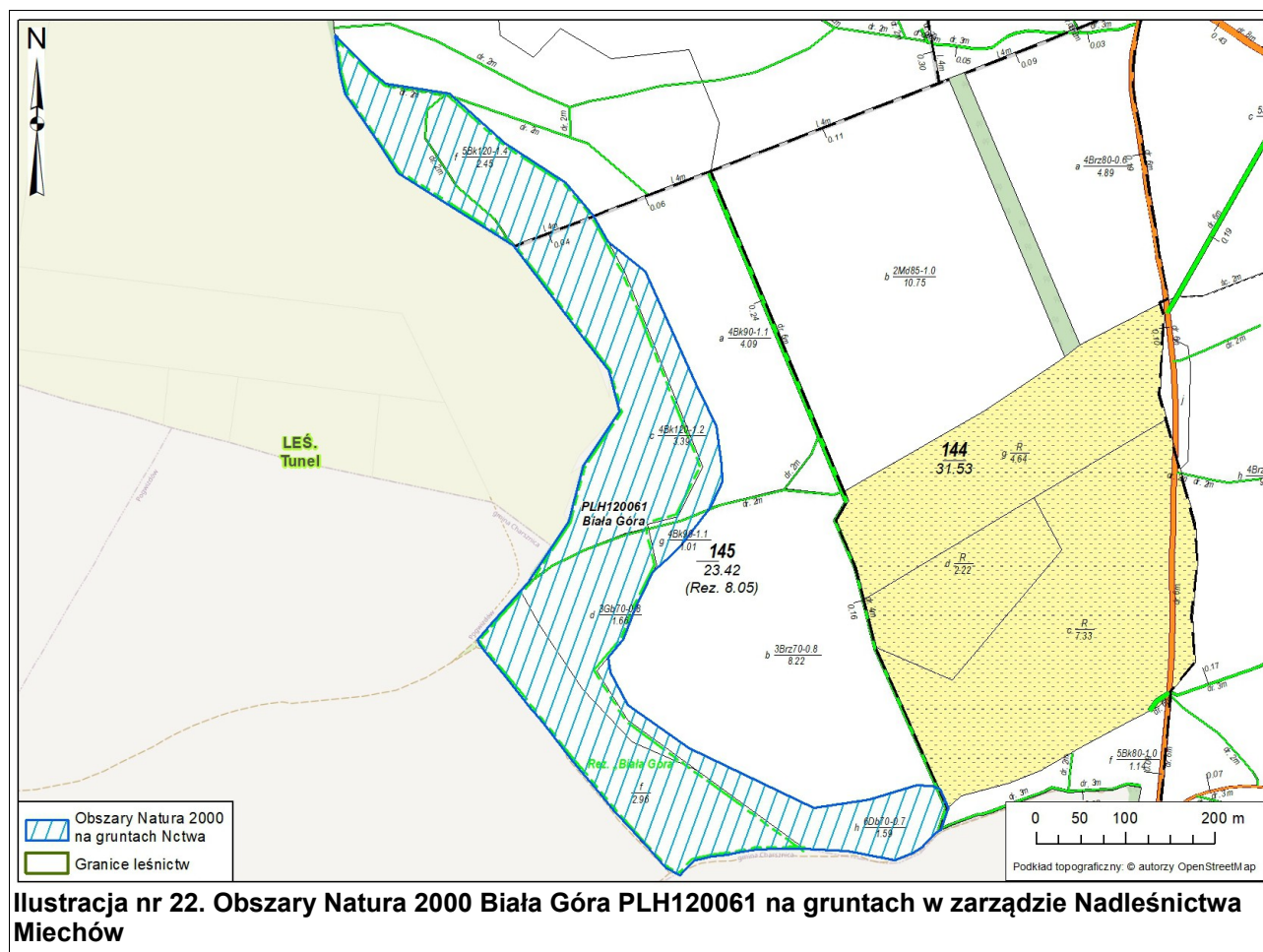
### 3.5.1.1. Biała Góra PLH120061

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 Rędziny, 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, 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 zamieszczone zostały szczegółowe cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061 opracowane w 2022 roku.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY



W tabeli nr 14 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061. 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.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 14. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Biała Góra PLH120061

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 <sup>3</sup>																								
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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 15. 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
<b>Razem (ha)</b>		<b>5,84</b>					<b>5,84</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem (%)</b>		<b>100,00</b>					<b>100,00</b>	

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 16 i 17.

**Tabela nr 16. 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	Ciepolubne buczyny storczykowe ( <i>Cephalanthero-Fagenion</i> )	NIE	A	NIE
3	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i> )	NIE	B	TAK

**Tabela nr 17. 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
<b>Rośliny</b>					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	TAK



### 3.5.1.1.1. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 BIAŁA GÓRA PLH120061

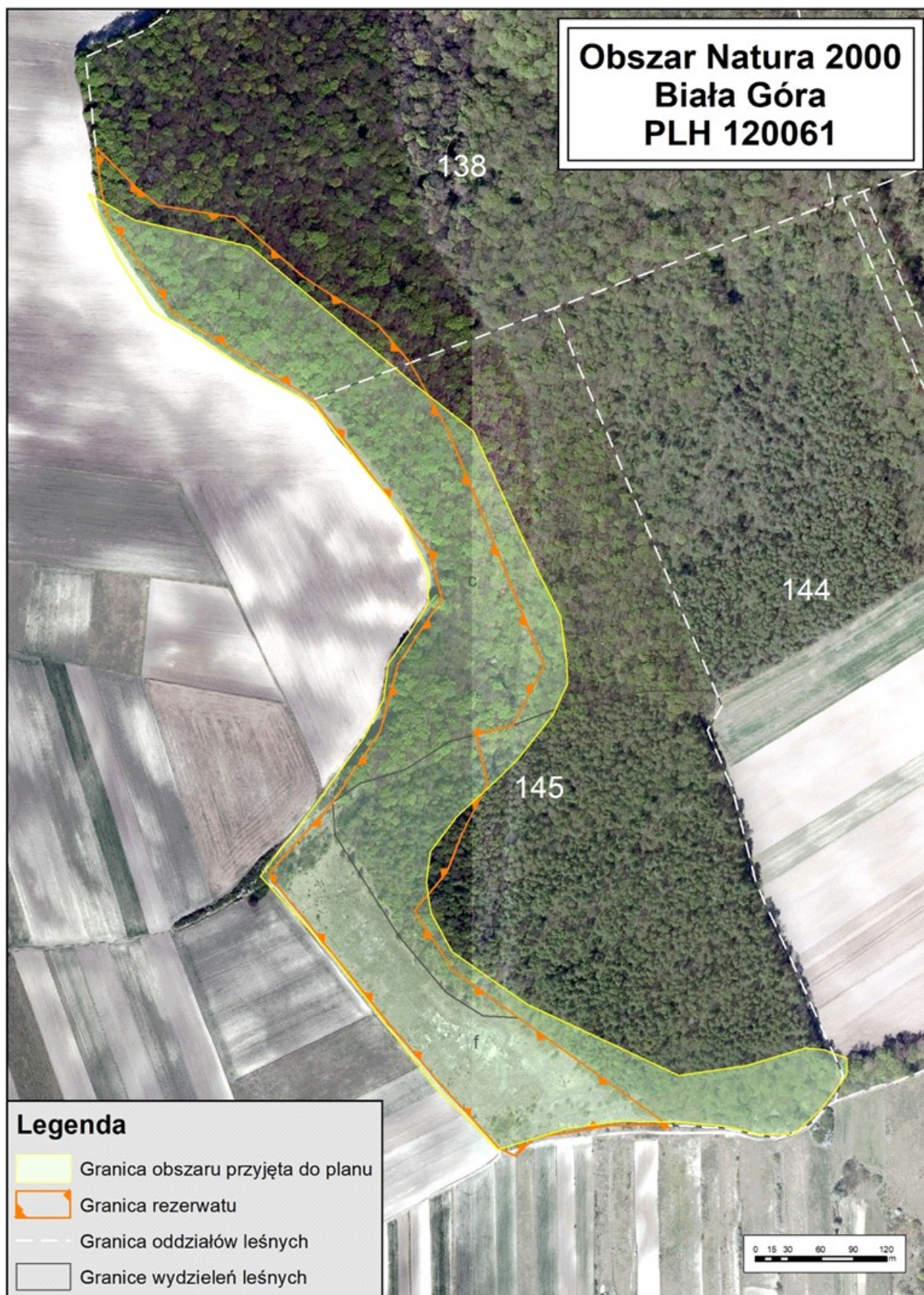
Obszaru Natura 2000 „Biała Góra” PLH 120061 według podziału administracyjnego polski znajduje się w woj. Małopolskie (12) Powiat Miechowski (08) Gmina Kozłów (032) Obr. ew. Kępie (0005). Według ALP RDLP Kraków, Nadleśnictwo Miechów, Obręb Książ, Leśnictwo – Tunel.

OPIS GRANIC obszaru w układzie współrzędnych PL – 1992

#### Załącznik 1 OPIS GRANIC

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
Granica obszaru			Granica obszaru			Granica obszaru		
1	286813,48	568824,86	19	286860,02	568645,35	37	287518,22	568570,89
2	286747,00	568964,48	20	286932,33	568579,96	38	287390,57	568721,14
3	286756,30	569026,97	21	286997,23	568629,10	39	287346,69	568775,66
4	286772,26	569080,16	22	287060,75	568674,90	40	287217,81	568834,14
5	286770,93	569097,45	23	287096,70	568693,22	41	287174,18	568855,58
6	286762,95	569118,72	24	287129,95	568697,21	42	287130,34	568861,84
7	286748,33	569118,72	25	287160,53	568718,48	43	287111,34	568862,09
8	286727,05	569104,10	26	287187,12	568734,44	44	287082,59	568849,04
9	286713,75	569093,46	27	287216,38	568733,11	45	287042,15	568817,13
10	286692,48	569069,52	28	287270,89	568709,18	46	287024,81	568800,10
11	286692,48	569038,94	29	287304,14	568681,25	47	286988,05	568760,54
12	286699,13	569011,02	30	287371,95	568628,07	48	286955,38	568736,12
13	286703,12	568972,46	31	287404,23	568568,35	49	286926,65	568732,59
14	286704,45	568911,29	32	287442,42	568507,06	50	286898,13	568736,80
15	286697,80	568862,09	33	287458,38	568480,47	51	286862,14	568756,30
16	286677,85	568798,27	34	287508,52	568448,87			
17	286699,13	568778,32	35	287567,53	568421,84			
18	286736,41	568740,05	36	287543,30	568464,11			

Załącznik 2 MAPA OBSZARU Biała Góra PLH120061



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

#### Załącznik 3 IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stanowisko	Zagrożenia	Opis zagrożenia
1	6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	Dotyczy całego obszaru siedliska, wg mapy stanowiącej załącznik 10	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Płaty siedliska intensywnie zarastają krzewami i podrostem drzew, zmniejszenie bogactwa florystycznego, wkraczanie gatunków runa leśnego
			I02 problematyczne gatunki rodzime	Miejscami rozprzestrzeniają się ekspansywne gatunki rodzimych bylin, szczególnie kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i> i rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i>
			D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe,	Powstawanie dzikich przedęptów. Niszczenie roślinności, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja siedliska. Zaśmiecanie siedliska.
			<b>Zagrożenia potencjalne</b>	
			A03 koszenie / ścinanie trawy	Niewłaściwe terminy koszenia
			A04.01 wypas intensywny	Nieodpowiednia intensywność wypasu (zanik gatunków kserotermicznych, nadmierny rozwój gatunków niepożądanych)
			A03.03 zaniechanie koszenia lub A04.03 zarzucenie wypasu	Zarastanie stanowisk, brak ochrony czynnej.
2	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Dotyczy całego obszaru siedliska, wg mapy stanowiącej załącznik 10	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Dla części siedliska położonego w lasach użytkowanych gospodarczo.
			D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów. Zaśmiecanie siedliska.
			J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Dla części siedliska położonego w lasach użytkowanych gospodarczo.
<b>Zagrożenia potencjalne brak</b>				
3	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Wszystkie stanowiska w obszarze	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			Brak pełnego rozpoznania przedmiotu ochrony	
			<b>Zagrożenia potencjalne brak</b>	

Wyjaśnienia:

Kody i nazwy zagrożeń podano zgodnie z Instrukcją wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1 opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

#### Załącznik 4 CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stan ochrony	Cele działań ochronnych
1.	<b>6210</b> Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	U1	Poprawa stanu i zwiększenie zasięgu istniejącego siedliska. Utrzymanie parametrów perspektywy ochrony oraz powierzchnia siedliska (FV), poprawa parametru specyficzna struktura i funkcje (ze stanu U1 do stanu FV), w zakresie wskaźników:rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych, ekspansja krzewów i podrostu drzew.
2.	<b>9170</b> Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	FV	Utrzymanie lub poprawa istniejącego stanu ochrony. Utrzymanie parametrów:powierzchnia siedliska i perspektywy ochrony (FV), utrzymanie lub poprawa parametru specyficzna struktura i funkcje (ze stanu U1 do stanu FV).
3.	<b>1902</b> Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	XX	Uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

## DZIAŁANIA OCHRONNE ZE WSKAZANIEM PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH WYKONANIE I OBSZARÓW ICH WDROŻENIA

### Załącznik 5 DZIAŁANIA OCHRONNE

Działania ochronne		Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr		
6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	1.	<b>Poprawa stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 6210</b>	
		<b>Ekstensywne użytkowanie pastwiskowe lub kośno-pastwiskowe</b> (działanie obligatoryjne) Użytkowanie kośne w terminie po 15 sierpnia lub pastwiskowe.	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 11)  Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie
		<b>Odkrzaczanie (działanie obligatoryjne)</b> Mechaniczne lub ręczne usunięcie krzewów i podrostów drzew (m.in. dąb szypułkowy, grab pospolity, szakłak pospolity, lipa drobnolistna, śliwa tarnina, dereń świdwa, kruszyna pospolita, buk zwyczajny, modrzew europejski), poprzez ich wycinkę i karczowanie. Zabieg należy przeprowadzić jesienią lub zimą (X-II). Wiosną (V-VI) następnego roku należy skontrolować skuteczność zabiegu (czy krzewy nie odrastają z pozostałych w gruncie części rośliny) i w razie potrzeby ponownie wyciąć i wykarczować pozostałości. Należy pozostawić część krzewów, w tym większość okazów jałowca i gatunków róż. Chronić wszystkie okazy wisienki stepowej, w tym zabezpieczyć przed zgryzaniem. Biomasa pozostała po zabiegu musi być obligatoryjnie usunięta poza obręb siedliska. Usuwanie krzewów i podrostów drzew należy prowadzić do ogólnego poziomu zwarcia krzewów do 10%, przy czym zwarcie powinno być lokalnie zróżnicowane.	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 11)
		<b>Ekstensywny wypas owiec i kóz</b> (działanie fakultatywne)  Wypas zwierząt gospodarskich w terminie od 15 maja do 15 października.  Obsada: do 0,4 – 0,6 DJP/ha.  Koszenie niedojadów oraz jednorocznych pędów odrosłowych drzew i krzewów.	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 11)  Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie na podstawie porozumienia lub na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem ze środków unijnych
	<b>Ekstensywne użytkowanie kośne</b> (działanie fakultatywne).  Koszenie stosowane w przypadku braku wypasu. Koszenie murawy (ręczne lub za pomocą kosiarki nie powodującej zniszczenia runa) w terminie od 15 sierpnia do 31 października z pozostawieniem 10 - 20 % powierzchni nieskoszonej (każdego roku w innym miejscu). Wysokość koszenia 10-15 cm. Zebranie biomasy i usunięcie w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie po pokosie.	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 11)	

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
	2.	<b>Zwiększanie istniejącego zasięgu siedliska</b> (Kształtowanie warunków świetlnych- wycinanie części krzewów i drzew w sąsiedztwie płatów muraw).		
		Mechaniczne lub ręczne usunięcie krzewów i drzew. Zabieg należy przeprowadzić jesienią lub zimą (X-II). Należy pozostawić gatunki chronione oraz okazy jałowca i gatunków róż. Biomasa pozostała po zabiegu musi być obowiązkowo usunięta. Usuwanie krzewów i drzew należy prowadzić do ogólnego poziomu zwarcia w granicach 25%. Działanie należy prowadzić głównie w warstwie krzewów, w razie potrzeby również w warstwie drzewiastej. Należy usuwać w pierwszej kolejności gatunki obce(jeśli są), bardziej ekspansywne(np. śliwa tarnina, dereń świdwa, grab pospolity).W strefie o szerokości około 2-3 m od pól i od lasu należy zaniechać usuwania krzewów celem naturalnego wytworzenia się strefy ekotonowej.	Obszary w sąsiedztwie istniejących płatów siedliska, płyty:10, 11i 12  (Załącznik 11)	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie
		W celu ochrony cennego fragmentu muraw kserotermicznych, należy w pasie drzewostanu bezpośrednio przylegającym do murawy przerzedzić warstwę krzewów oraz usunąć część drzew mocno zacięniających murawę (do ogólnego poziomu zwarcia w granicach 50%).Sposób i termin wykonania jak wyżej.	Obszary w sąsiedztwie istniejących płatów siedliska, część płatu nr 3  (Załącznik 11)	
	3.	<b>Przeciwdziałanie niekontrolowanej penetracji siedliska i aktom wandalizmu</b> Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji siedlisk Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.	Wszystkie płyty siedliska (Załącznik 11)	Nadleśnictwo Miechów
	4.	<b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b> Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątnięcie lasu i działania edukacyjne. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.	Wszystkie płyty siedliska (Załącznik 11)	Nadleśnictwo Miechów
<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>				
5.	<b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 6210.</b> Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.	1 stanowiska monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992: Lp.                    Y                    X Transekt 1 1.                    568788,98                    286749,79 2.                    568718,38                    286823,25 3.                    568655,20                    286899,02	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie														
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego																
9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	6.	<p><b>Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 9170</b></p> <p>Obserwacja naturalnych procesów zachodzących w siedlisku.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	W obrębie rezerwatu - płyty siedliska nr 3, 4, 8 (Załącznik 11)	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie														
	7.	<p><b>Regulacja składu - przebudowa drzewostanów</b></p> <p>Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu. Pozostawianie części drewna drzew martwych i zamierających oraz biocenotycznych dla zwiększenia bioróżnorodności. Stopniowe usuwanie z drzewostanu modrzewia oraz sosny. Preferowanie odnowienia naturalnego. Kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Drzewostany gospodarcze - płyty siedliska nr 5, 6, 7, 9 (Załącznik 11)	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie														
	8.	<p><b>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</b></p> <p>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Wszystkie płyty siedliska (Załącznik 11)	Nadleśnictwo Miechów														
	9.	<p><b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b></p> <p>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątnięcie lasu i działania edukacyjne.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Wszystkie płyty siedliska (Załącznik 11)	Nadleśnictwo Miechów														
	<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>																	
10.	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9170.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.</p>	<p>1 stanowisko monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Lp.</th> <th style="text-align: center;">Y</th> <th style="text-align: center;">X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Transekt 1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td style="text-align: center;">568771,27</td> <td style="text-align: center;">287144,46</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td style="text-align: center;">568775,53</td> <td style="text-align: center;">287231,67</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.</td> <td style="text-align: center;">568714,42</td> <td style="text-align: center;">287307,14</td> </tr> </tbody> </table>	Lp.	Y	X	Transekt 1			1.	568771,27	287144,46	2.	568775,53	287231,67	3.	568714,42	287307,14	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
Lp.	Y	X																
Transekt 1																		
1.	568771,27	287144,46																
2.	568775,53	287231,67																
3.	568714,42	287307,14																

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	10.	<p><b>Uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku.</b></p> <p>Rozpoznanie stanowisk występowania gatunku</p>	Cały obszar Natura 2000	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie
	11.	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 1902.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.</p>	Stanowiska gatunku w całym obszarze Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

WSKAZANIA DO ZMIAN W ISTNIEJĄCYCH STUDIACH UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMIN, MIEJSCOWYCH PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTW, JEŻELI SĄ NIEZBĘDNE DLA UTRZYMANIA LUB ODTWORZENIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY, DLA KTÓRYCH WYZNACZONO OBSZAR NATURA 2000

#### Załącznik 6 WSKAZANIA DO ZMIAN

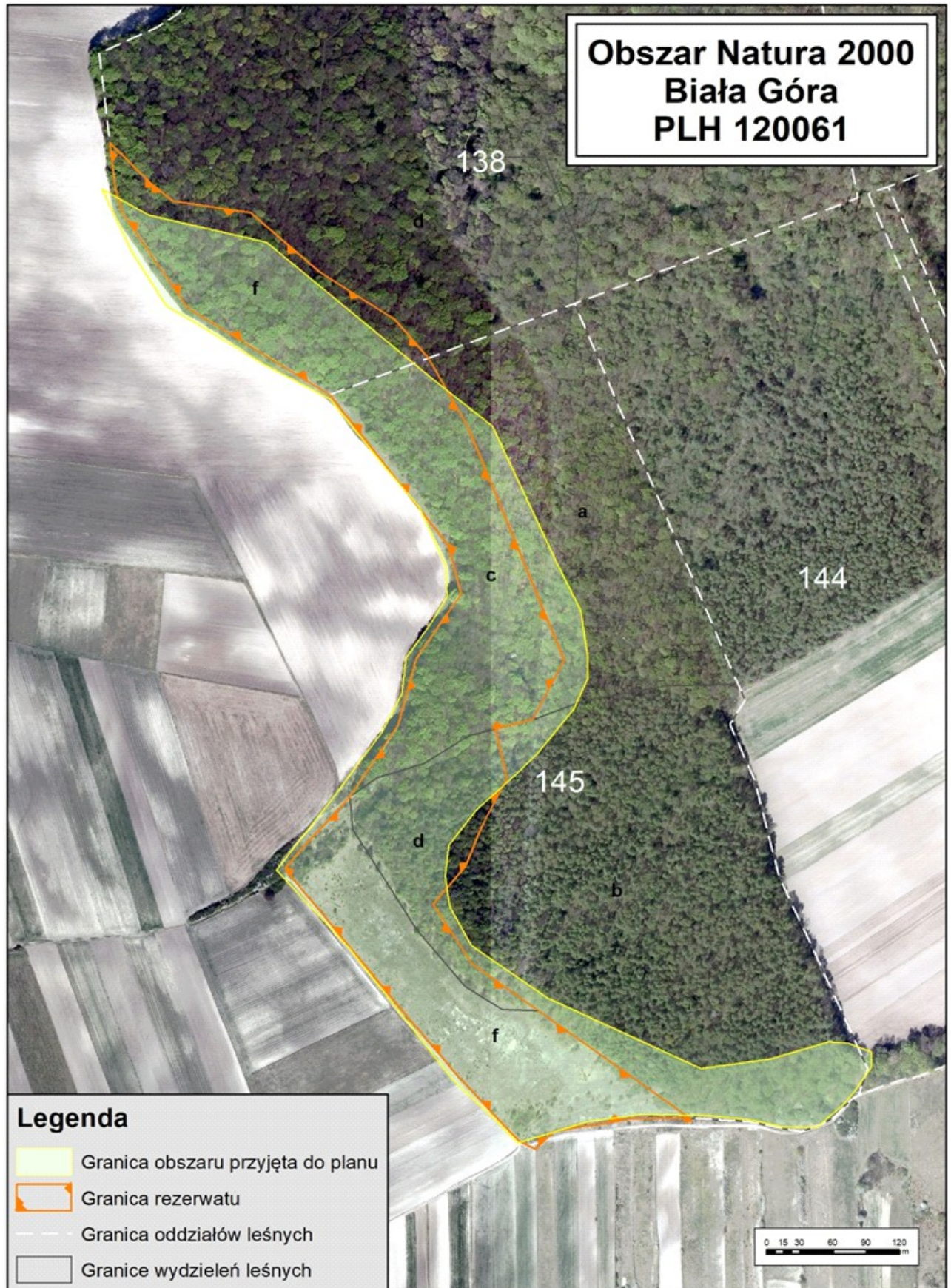
Lp.	Nazwa dokumentu	Wskazania do zmiany
1	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kozłów	W przypadku zmian i aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłów należy:  - uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Biała Góra PLH120061 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych, - uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Biała Góra PLH120061.
2	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2004 r. Nr 296, poz.3177)	W przypadku zmian i aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego należy:  - uwzględnić aktualną sieć obszarów Natura 2000 w części dotyczącej uwarunkowań przyrodniczych, - w części graficznej uwzględnić przebieg granic obszarów Natura 2000 zgodnie z obowiązującym stanem.

WSKAZANIE TERMINU SPORZĄDZANIA, W RAZIE POTRZEBY PLANU OCHRONY DLA OBSZARU

Załącznik 7 WSKAZANIE TERMINU

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów 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 Biała Góra PLH120061. Nie zachodzi potrzeba sporządzenia planu ochrony dla obszaru.

PROPOZYCJA ZMIANY SDF  
Załącznik 8 Korekta granic obszaru



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

#### Korekta granic\*

Obszar w dotychczasowym kształcie zajmuje wydzielania leśne: 138f, 145a, b, c, d, f, 144c, f. Granica nie obejmuje żadnego z tych wydzieleni w całości. Ponadto granica zachodnia i południowa obejmuje skrawki gruntów prywatnych. Opiswany obszar PLH 120061 nie obejmuje w całości rezerwatu przyrody „Biała Góra”. Powierzchnia obszaru 12,89 ha.

Proponuję korektę granic obszaru PLH 120061 tak, aby swym zasięgiem obejmował w całości rezerwatu przyrody „Biała Góra” oraz znajdował się wyłącznie na gruntach ALP. W nowym kształcie obszar PLH 120061 obejmowałby w całości wydzielania 138f, 145c, d, f oraz część wydzielania 145b (współrzędne granic obszaru, patrz tabela poniżej). Powierzchnia obszaru po korekcie 12,03 ha.

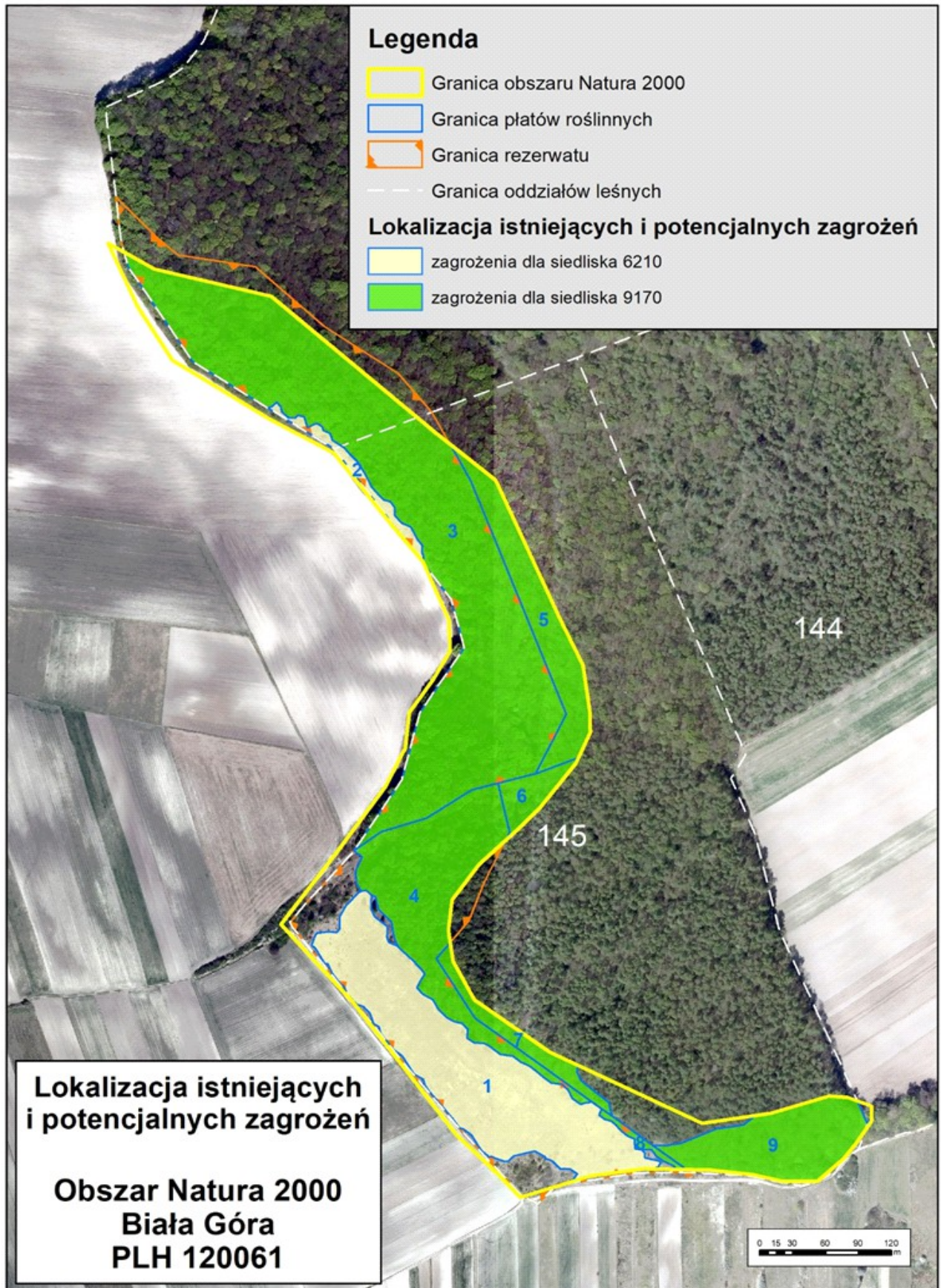
#### OPIS GRANIC obszaru w układzie współrzędnych PL – 1992

#### Załącznik 9 Opis granic PLH 120061 „Biała Góra”- Korekta

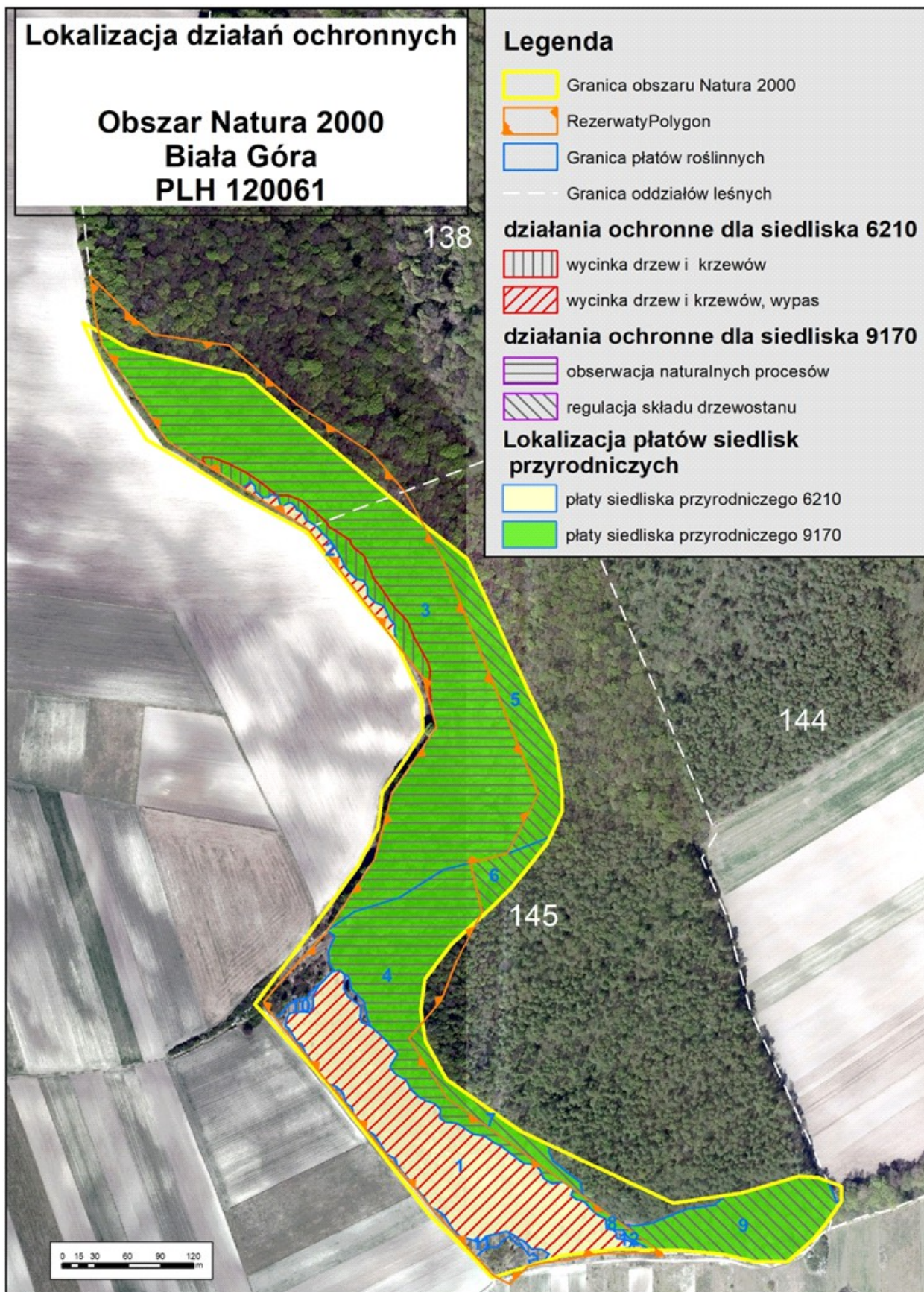
ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
<b>Granica obszaru</b>			<b>Granica obszaru</b>			<b>Granica obszaru</b>		
1	287010,54	568784,74	30	286697,42	568883,38	59	287235,70	568735,16
2	286972,76	568765,66	31	286694,18	568867,30	60	287268,23	568710,35
3	286935,65	568751,10	32	286692,32	568850,61	61	287275,16	568705,06
4	286915,57	568734,23	33	286688,71	568833,02	62	287282,09	568699,77
5	286898,13	568736,80	34	286687,98	568830,67	63	287373,09	568630,35
6	286862,14	568756,30	35	286671,81	568814,60	64	287375,81	568628,28
7	286813,48	568824,86	36	286678,67	568800,88	65	287428,60	568544,58
8	286747,00	568964,48	37	286679,32	568799,57	66	287457,13	568499,35
9	286756,30	569026,97	38	286707,44	568773,89	67	287489,68	568477,61
10	286772,26	569080,16	39	286744,56	568740,46	68	287546,06	568439,95
11	286770,93	569097,45	40	286762,00	568726,22	69	287559,09	568436,56
12	286767,70	569106,07	41	286785,27	568706,75	70	287570,19	568433,68
13	286747,03	569115,24	42	286800,36	568694,11	71	287609,90	568429,09
14	286739,89	569112,92	43	286839,69	568663,14	72	287610,81	568428,99
15	286722,20	569107,19	44	286855,92	568649,74	73	287573,68	568465,63
16	286720,74	569103,71	45	286858,54	568647,65	74	287556,62	568485,88
17	286714,16	569096,18	46	286894,97	568618,65	75	287545,68	568556,35
18	286702,66	569086,04	47	286909,06	568606,85	76	287503,61	568604,01
19	286698,33	569079,00	48	286922,82	568595,93	77	287490,20	568619,20
20	286695,89	569075,11	49	286929,31	568590,45	78	287446,08	568687,05
21	286694,75	569072,08	50	286934,30	568587,96	79	287410,08	568717,51
22	286692,48	569066,02	51	286952,65	568603,12	80	287380,08	568734,18
23	286688,38	569055,09	52	286985,72	568633,14	81	287346,23	568752,97
24	286697,65	569006,89	53	287000,74	568646,33	82	287285,16	568777,40
25	286698,27	569002,34	54	287001,40	568646,76	83	287128,26	568840,35
26	286700,68	568954,52	55	287063,47	568687,53	84	287072,93	568812,09
27	286701,13	568945,64	56	287067,37	568690,10	85	287064,10	568778,12
28	286700,69	568921,92	57	287129,47	568706,31	86	287018,33	568788,68
29	286700,12	568900,40	58	287190,26	568746,91			

\* W obecnym PUL na okres 2023-2032 uległa zmiana literkacji pododdziałów i powierzchni obszaru. Opiswany obszar Natura 2000 obejmuje pododdziały: 138-f, 145-c, 145-d, 145-f, 145-g, 145-h, 145-c zajmując powierzchnię 13,10 ha

## Załącznik 10 Mapa istniejących i potencjalnych zagrożeń



Załącznik 11 Mapa lokalizacji działań ochronnych



### 3.5.1.1.2. SZCZEGÓŁOWE CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA PRZEDMIOTÓW OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIAŁA GÓRA PLH120061 OPRACOWANE W 2022 ROKU

Uszczegółowienie celów ochrony dla obszarów Natura 2000 uwzględnia wyniki przeprowadzonego monitoringu realizowanego na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie w roku 2020 i wyniki monitoringu realizowanego na zlecenie Lasów Państwowych w roku 2022 r.

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	6210 murawy kserotermiczne ( <i>Festuco - Brometea</i> ) <sup>1</sup>	Powierzchnia siedliska na stanowisku	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie sumarycznej powierzchni siedliska na poziomie ok. 2,51 ha: - płat nr 1 – pow. 2,35 ha - płat nr 2 - pow.0,16 ha
		Specyficzna struktura i funkcje / Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. W roku 2019 stwierdzono 21 gatunków charakterystycznych. Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika na obecnym poziomie ze stwierdzonymi 21 gatunkami roślin naczyniowych spośród wymienionych gatunków charakterystycznych jednak nie mniej niż 5 gatunków charakterystycznych roślin naczyniowych.
		Specyficzna struktura i funkcje / Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie siedliska w aktualnym stanie (tj. pozbawionego gatunków inwazyjnych).
		Specyficzna struktura i funkcje / Rodzime ekspansywne gatunki roślin zielnych	Poprawa oceny wskaźnika z U1 na FV . Ograniczenie rozprzestrzeniania rajgrasu wyniosłego ( <i>Arrhenatherum elatius</i> ) występującego w formie pojedynczych okazów oraz redukcja udziału kłosownicy pierzastej ( <i>Brachypodium pinnatum</i> ) – z 10% do pokrycia poniżej 5%.
		Specyficzna struktura i funkcje / Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Poprawa oceny wskaźnika z U1 na FV . Redukcja sumarycznego pokrycia przez krzewy i drzewa z 25% do 10%
		Specyficzna struktura i funkcje / Liczba gatunków storczykowatych	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 W roku 2019 obecny 1 gat. storczykowatych: storczyk kukawka <i>Orchis militaris</i> Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika tj. obecności min. jednego gatunku z rodziny storczykowatych.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	6210 murawy kserotermiczne ( <i>Festuco - Brometea</i> ) <sup>1</sup>	Specyficzna struktura i funkcje / Zachowanie strefy ekotonowej	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1. W płacie nr 1 - brak ciągłości strefy ekotonowej od strony zachodniej (pas krzewów nie występuje na całej długości granicy pomiędzy murawą a gruntami rolnymi). Możliwa poprawa oceny na FV po zapewnieniu warunków do wytworzenia i utrzymania strefy ekotonowej w postaci ciągłego pasa ciepłolubnych zarośli krzewiastych o szerokości ok.2m. W płacie nr 2- brak istniejącej strefy ekotonowej. Siedliska wykształcone w postaci wąskiego pasa pomiędzy gruntami ornymi i lasem. Brak możliwości poprawy oceny wskaźnika (stworzenie warunków wytworzenia strefy ekotonowej nastąpiłoby kosztem zmniejszenia powierzchni siedliska)
		Perspektywy ochrony	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Bardzo dobre. Realizowane działania ochronne (wypas owiec, redukcja odrośli drzew i krzewów)
2	9170 łąka środkowoeuropejska i subkontynentalna ( <i>Tilio-Carpinetum</i> ) <sup>1</sup>	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie ok. 6,28 ha
		Specyficzna struktura i funkcje / *Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie charakterystycznej typowej dla regionu kombinacji gatunków w poszczególnych warstwach siedliska.
		Specyficzna struktura i funkcje / Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie siedliska pozbawionego gatunków inwazyjnych.
		Specyficzna struktura i funkcje / Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie siedliska pozbawionego gatunków
		Specyficzna struktura i funkcje / Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie w aktualnym stanie struktury pionowej i przestrzennej tzn. w pełni zróżnicowanej na warstwy w drzewostanie. Utrzymanie różnowiekowego drzewostanu z obecnymi lukami i prześwieteniami.
		Specyficzna struktura i funkcje / Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Wiek drzewostanu ok.115 lat. Utrzymanie starodrzewu w płatach siedliska.



3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
2	9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> ) <sup>1</sup>	Specyficzna struktura i funkcje / Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie obecnej struktury gatunkowej warstwy b, z obfitymi naturalnymi odnowieniami drzewostanu , widocznymi w lukach i prześwietleniach.
		Specyficzna struktura i funkcje / Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie obecnej struktury gatunkowej drzewostanu, tj. pozbawionej gatunków obcych.
		Specyficzna struktura i funkcje / Martwe drewno (łącznie zasoby)	Poprawa oceny wskaźnika z U1 na FV Poprawa oceny wskaźnika poprzez zwiększenie (z 10–20 m <sup>3</sup> /ha na > 20 m <sup>3</sup> /ha ) i utrzymanie udziału martwego drewna.
		Specyficzna struktura i funkcje / Martwe drewno wielkowymiarowe (leżące lub stojące >3 m długości i > 50 cm grubości)	Poprawa oceny wskaźnika z U1 na FV Poprawa oceny wskaźnika poprzez zwiększenie (z 4 na 5 szt./ha) i utrzymanie zasobów martwego drewna wielkowymiarowego
		Specyficzna struktura i funkcje / Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1. Utrzymanie drzew biocenotycznych w ilości przynajmniej 10-20 szt/ha
		Specyficzna struktura i funkcje / Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie runa i gleby w stanie niezaburzonym.
		Perspektywy ochrony	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Bardzo dobre. Rezerwat przyrody, obszar ochrony Natura 2000.
3	9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe ( <i>Cephalanthero- Fagenion</i> ) <sup>2</sup>	Powierzchnia siedliska na stanowisku	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie aktualnej powierzchni siedliska ok. 2,51 ha: Płat nr 1 – 0,27 ha Płat nr 2 – 2,24 ha
		*Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika (tj.20 gatunków charakterystycznych), jednak nie mniej niż 11 gatunków charakterystycznych (płat nr 1 i nr 2).

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
3	9150 Ciepolubne buczyny storczykowe ( <i>Cephalanthero-Fagenion</i> ) <sup>2</sup>	Gatunki ciepłolubne	Utrzymanie oceny FV wskaźnika (płat nr 1) Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika (tj. 15 gatunków ciepłolubnych, jednak nie mniej niż 10 gatunków ciepłolubnych (płat nr 1) Płat nr 2 - określenie oceny wskaźnika wymaga uzupełnienia stanu wiedzy
		Gatunki nawapienne	Utrzymanie oceny FV wskaźnika (płat nr 1) Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika (tj. 15 gatunków) , jednak nie mniej niż 10 gatunków nawapiennych (płat nr 1) Płat nr 2 - określenie oceny wskaźnika wymaga uzupełnienia stanu wiedzy
		Naturalne odnowienie	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie siedliska w stanie umożliwiającym naturalne odnowienia (płat nr 1 i nr 2)
		Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie aktualnej struktury siedliska , pozbawionej gatunków inwazyjnych (płat nr 1 i nr 2)
		Pokrycie przez gatunki traw	Utrzymanie oceny FV wskaźnika (płat nr 1) Utrzymanie aktualnej fizjonomii siedliska z udziałem traw na poziomie 20-30% (płat nr 1) Płat nr 2 - określenie oceny wskaźnika wymaga uzupełnienia stanu wiedzy
		Struktura przestrzenna płatów siedliska	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Zachowanie jednolitej struktury płatu (płat nr 1 i nr 2)
		*Gatunki dominujące	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie aktualnej struktury gatunkowej siedliska z dominacją (tj. udział powyżej 20%) gatunków charakterystycznych dla siedliska (buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> , konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i> ) (płat nr 1 i nr 2)
Cenne składniki flory	Utrzymanie oceny FV wskaźnika (płat nr 1) Utrzymanie aktualnie panujących warunków siedliskowych , sprzyjających rozwojowi gatunków rzadkich i chronionych (m.in. buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damassonium</i> , kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i> , miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i> ) Płat nr 2 - określenie oceny wskaźnika wymaga uzupełnienia stanu wiedzy		

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
3	9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe ( <i>Cephalanthero-Fagenion</i> ) <sup>2</sup>	*Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Utrzymanie oceny FV wskaźnika (płat nr 1) Utrzymanie aktualnej struktury drzewostanu pozbawionej gatunków drzew obcych ekologicznie (płat nr 1) Płat nr 2 - określenie oceny wskaźnika wymaga uzupełnienia stanu wiedzy
		Struktura drzewostanu na stanowisku	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie aktualnej tj. naturalnej i zróżnicowanej wiekowo struktury drzewostanu z dominacją buka zwyczajny ( <i>Fagus sylvatica</i> ) i niewielkim udziałem lipy drobnolistnej ( <i>Tilia cordata</i> ) (płat nr 1 i nr 2)
4	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Określenie szczegółowych celów działań ochronnych wymaga uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiocie ochrony.	

\* wskaźniki kardynalne zgodnie z Monitoringiem gatunków i siedlisk przyrodniczych, Państwowy Monitoring Środowiska/Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

<sup>1</sup> cele określone na podstawie Aneksu do planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Miechów, BULiGL, 2019

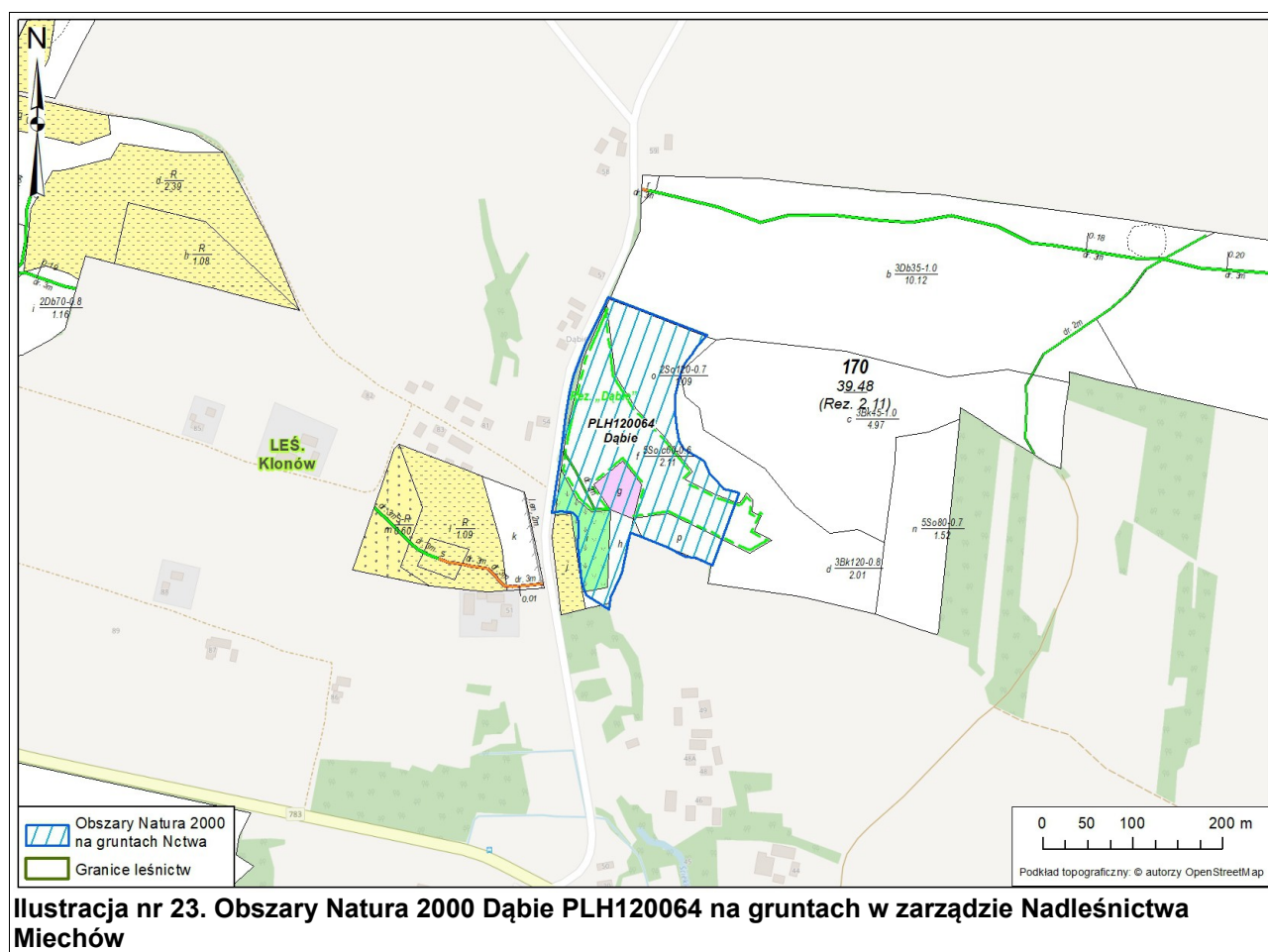
<sup>2</sup> cele określone na podstawie Dokumentacji ekspertyzy na potrzeby sporządzania planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 PLH120061 Biała Góra w województwie małopolskim. K.Kulpiński, A.Tyc., 2020

### 3.5.1.2. Dąbie PLH120064

Obszar Natura 2000 Dąbie (wg danych SDF) leży na Wyżynie Miechowskiej, we wsi Klonów, gminie Raclawice 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, 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 zamieszczone zostały szczegółowe cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064 opracowane w 2022 roku.



W tabeli nr 18 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064. 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.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 18. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dąbie PLH120064

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 <sup>3</sup>																								
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
<b>Razem</b>				<b>0,21</b>							<b>2,11</b>						<b>1,38</b>					<b>3,49</b>	<b>3,70</b>	<b>100,00</b>
				<b>20</b>							<b>370</b>						<b>330</b>					<b>700</b>	<b>720</b>	<b>100,00</b>

**Tabela nr 19. 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
<b>Razem (ha)</b>		<b>1,38</b>					<b>1,38</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem (%)</b>		<b>100,00</b>					<b>100,00</b>	

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 20 i 21.

**Tabela nr 20. 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>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i> )	NIE	-	TAK

**Tabela nr 21. 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
<b>Rośliny</b>					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	TAK
2	2249	Dziewięcisz bezłodygowy	<i>Carlina onopordifolia</i>	-	TAK

**3.5.1.2.1. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 DĄBIE PLH120064**

Obszaru Natura 2000 „Dąbie” PLH 120064 według podziału administracyjnego polski znajduje się w woj. Małopolskie (12) Powiat Miechowski (08) Gmina Raclawice (062) Obr. ew. Klonów (0007). Według ALP RDLP Kraków, Nadleśnictwo Miechów, Obręb Książ, Leśnictwo Klonów.

W obecnym kształcie zajmuje wydzielania leśne: 170g całe, części wydzieleń 170 f, h, i, o, p. oraz skrawki wydzieleń 170b, c, d. Ponadto granica zachodnia i południowa obejmuje skrawki gruntów prywatnych. Opisywany obszar PLH 120064 nie obejmuje w całości rezerwatu przyrody „Dąbie”. Powierzchnia obszaru wynosi 4,01 ha\*.

**OPIS GRANIC obszaru w układzie współrzędnych PL – 1992****Załącznik 13 OPIS GRANIC**

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
<b>Granica obszaru</b>			<b>Granica obszaru</b>			<b>Granica obszaru</b>		
1	275423,20	584085,62	18	275395,78	583905,52	35	275578,19	584034,25
2	275342,39	584056,76	19	275398,67	583903,79	36	275568,67	584026,45
3	275350,76	584037,71	20	275400,98	583900,33	37	275562,60	584023,57
4	275351,91	584026,45	21	275401,56	583897,44	38	275555,10	584020,39
5	275362,88	584005,38	22	275401,56	583892,82	39	275544,71	584018,08
6	275374,71	583975,94	23	275402,42	583887,92	40	275531,72	584014,91
7	275379,33	583964,98	24	275401,84	583882,14	41	275511,52	584015,20
8	275334,31	583955,74	25	275401,33	583878,11	42	275495,65	584016,35
9	275321,61	583949,39	26	275461,63	583886,69	43	275481,50	584019,24
10	275307,47	583943,04	27	275509,32	583893,25	44	275472,56	584024,14
11	275293,32	583941,02	28	275534,18	583896,78	45	275464,19	584037,13
12	275309,49	583915,62	29	275552,85	583901,32	46	275458,70	584046,66
13	275324,21	583911,01	30	275588,43	583914,57	47	275444,85	584053,29
14	275340,66	583908,99	31	275613,41	583927,53	48	275434,17	584063,40
15	275364,03	583906,68	32	275640,91	583940,80	49	275427,24	584069,46
16	275382,22	583907,25	33	275598,11	584050,70	50	275424,93	584081,29
17	275391,17	583907,25	34	275583,67	584037,71			

\* W obecnym PUL na okres 2023-2032 nie uległa zmianie literacja pododdziałów natomiast powierzchnia obszaru Natura 2000 wynosi 4,29 ha



## Załącznik 14 MAPA OBSZARU Dąbie PLH120064



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

#### Załącznik 15 IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stanowisko	Zagrożenia	Opis zagrożenia
<b>Siedliska przyrodnicze</b>				
1.	6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	Dotyczy całego obszaru siedliska, wg mapy stanowiącej załącznik 22	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Płaty siedliska intensywnie zarastają krzewami i podrostem drzew, zmniejszenie bogactwa florystycznego, wkraczanie gatunków runa leśnego
			<b>Zagrożenia potencjalne</b>	
			A03 koszenie / ścinanie trawy	Niewłaściwe terminy koszenia
			A04.01 wypas intensywny	Nieodpowiednia intensywność wypasu (zanik gatunków kserotermicznych, nadmierny rozwój gatunków niepożądanych)
			A03.03. zaniechanie koszenia lub A04.03 zarzucenie wypasu	Zarastanie stanowisk, brak ochrony czynnej.
		D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Powstawanie dzikich przedęptów. Niszczenie roślinności, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja stanowiska.	
2.	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Wszystkie stanowiska w obszarze	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Na stanowiskach obuwika pospolitego
			K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Siedlisko gatunku miejscami z dużym udziałem drzew i krzewów. Zaprzestanie trzebieży drzew i krzewów doprowadzi do zacienienia
			I02 problematyczne gatunki rodzime	Siedlisko gatunku miejscami z dużym udziałem traw
			K04.05 szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Na części osobników widoczne ślady żerowania kręgowców i owadów.
			<b>Zagrożenia potencjalne</b>	
		J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Konkurencja innych gatunków roślin, nadmierne ocienienie lub prześwietlenie stanowisk.	

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stanowisko	Zagrożenia	Opis zagrożenia
			<b>A03.03</b> zaniechanie / brak koszenia lub <b>A04.03</b> Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu.	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja), zarastanie
			<b>F04.01</b> plądrowanie stanowisk roślin	Zanikanie populacji obuwika pospolitego

Wyjaśnienia:

Kody i nazwy zagrożeń podano zgodnie z Instrukcją wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1 opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

## Załącznik 16 CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stan ochrony	Cele działań ochronnych
1.	<b>6210</b> Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	U1	Poprawa stanu i zwiększenie zasięgu istniejącego siedliska. Utrzymanie parametru powierzchni siedliska (FV); Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez poprawę parametrów perspektywy ochrony oraz specyficzna struktura i funkcje (ze stanu U1 na FV).
2.	<b>1902</b> Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	U2	Poprawa stanu ochrony gatunku i zwiększenie liczebności populacji. Poprawa stanu ochrony gatunku poprzez poprawę (ze stanu U2 na U1) parametrów populacji, siedliska i perspektywy ochrony w zakresie większości wskaźników.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

## DZIAŁANIA OCHRONNE ZE WSKAZANIEM PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH WYKONANIE I OBSZARÓW ICH WDROŻENIA

### Załącznik 17 DZIAŁANIA OCHRONNE

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	1.	<b>Poprawa stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 6210</b>		
		<b>Ekstensywne użytkowanie pastwiskowe (działanie obligatoryjne)</b> Użytkowanie pastwiskowe w terminie po 1 czerwca	Płat nr2 oraz nr 1 część (Załącznik nr 23)	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie
		<b>Odkrzaczanie (działanie obligatoryjne)</b> Mechaniczne lub ręczne usunięcie krzewów i podrostów drzew (m.in. sosna zwyczajna, dereń świdwa, ligustr zwyczajny, śliwa tarnina), poprzez ich wycinkę i karczowanie. Zabieg należy przeprowadzić jesienią lub zimą (X-II). Wiosną (V-VI) następnego roku należy skontrolować skuteczność zabiegu (czy krzewy nie odrastają z pozostałych w gruncie części rośliny) i w razie potrzeby ponownie wyciąć i wykarczować pozostałości. Należy pozostawić część krzewów, w tym większość okazów jałowca i gatunków róż. Biomasa pozostała po zabiegu musi być obligatoryjnie usunięta poza obręb siedliska. Usuwanie krzewów i podrostów drzew należy prowadzić do ogólnego poziomu zwarcia krzewów do 10%, przy czym zwarcie powinno być lokalnie zróżnicowane. Pozostawić większą ilość na stromych stokach kamieniołomu. W strefie o szerokości około 2-3 m od drogi należy zaniechać usuwania krzewów celem naturalnego wytworzenia się strefy ekotonowej.	Płat nr2 oraz nr 1 część (Załącznik nr 23)	
		<b>Ekstensywny wypas owiec i kóz (działanie fakultatywne)</b> Wypas zwierząt gospodarskich w terminie od 15 maja do 15 października.  Obsada: do 0,4 – 0,6 DJP/ha.  Koszenie niedojądów oraz jednorocznych pędów odroślowych drzew i krzewów.	Płat nr 2 oraz nr 1 część (Załącznik nr 23)	Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie na podstawie porozumienia lub na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem ze środków unijnych

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
		<p><b>Ekstensywne użytkowanie kośne (działanie fakultatywne).</b></p> <p>Koszenie stosowane w przypadku braku wypasu. Koszenie murawy (ręczne lub za pomocą kosiarki nie powodującej zniszczenia runi) w terminie od 15 sierpnia do 31 października z pozostawieniem 10-20 % powierzchni nieskoszonej (każdego roku w innym miejscu). Wysokość koszenia 10-15 cm. Zebranie biomasy i usunięcie w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie po pokosie.</p>	<p>Płat nr 2 oraz nr 1 część</p> <p>(Załącznik nr 23)</p>	
	2	<p><b>Zwiększanie istniejącego zasięgu siedliska.</b></p> <p><b>Wycinanie krzewów i drzew w sąsiedztwie płatów muraw-kształtowanie warunków świetlnych (działanie obligatoryjne)</b></p> <p>Mechaniczne lub ręczne usunięcie części podrostów drzew i podszytu. Zabieg należy przeprowadzić jesienią lub zimą (X-II). Należy pozostawić gatunki chronione oraz okazy jałowca i gatunków róż. Biomasa pozostała po zabiegu musi być obligatoryjnie usunięta. Usuwanie części podrostów drzew i podszytu należy prowadzić do ogólnego poziomu zwarcia w granicach 30%. Działanie należy prowadzić głównie w warstwie krzewów, w razie potrzeby również w warstwie drzewiastej. Należy usuwać w pierwszej kolejności gatunki obce (jeśli są), bardziej ekspansywne (np. śliwa tarnina, dereń świdwa, grab pospolity).</p>	<p>Obszary w sąsiedztwie istniejących płatów siedliska – płaty nr:5, 6,</p> <p>(Załącznik nr 23)</p>	<p>Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie</p>
		<p><b>Ekstensywne użytkowanie pastwiskowe (działanie obligatoryjne)</b></p> <p>Użytkowanie pastwiskowe w terminie po 1 czerwca</p>	<p>Obszary w sąsiedztwie istniejących płatów siedliska – płat nr: 6,</p> <p>(Załącznik nr 23)</p>	
	3.	<p><b>Przeciwdziałanie niekontrolowanej penetracji siedliska i aktom wandalizmu</b></p> <p>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli (zwłaszcza w weekendy) celem ograniczenia penetracji siedlisk</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	<p>Cały obszar Natura 2000</p>	<p>Nadleśnictwo Miechów</p>
	4.	<p><b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b></p> <p>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątnięcie lasu i działania edukacyjne.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	<p>Wszystkie płaty siedliska (Załącznik nr 23)</p>	<p>Nadleśnictwo Miechów</p>

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie															
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego																	
<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>																			
	5.	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 6210.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.</p>	<p>1 stanowisko monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Lp.</th> <th style="width: 40%;">Y</th> <th style="width: 40%;">X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Transekt 1</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>583530,70</td> <td>276588,68</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>583617,15</td> <td>276542,80</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>583724,90</td> <td>276548,72</td> </tr> </tbody> </table>	Lp.	Y	X	Transekt 1			1.	583530,70	276588,68	2.	583617,15	276542,80	3.	583724,90	276548,72	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
	Lp.	Y	X																
	Transekt 1																		
	1.	583530,70	276588,68																
	2.	583617,15	276542,80																
3.	583724,90	276548,72																	
6.	<p><b>Poprawa i zwiększenie liczebności populacji Regulacja zwarcia (zacienienia) na stanowiskach.</b></p> <p>Regulacja zacienienia <u>w razie potrzeby</u> - punktowo. Cięcia odsłaniające należy prowadzić punktowo na stanowiskach obuwika - <u>w razie potrzeby</u>. Oczekiwany poziom zwarcia zarośli i drzewostanu w obrębie stanowiska obuwika nie powinien przekraczać 40%.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	<p>Stanowisko gatunku N 50,339696°, E 20,180497 ° (Załącznik nr 23)</p>	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie																
7.	<p><b>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</b></p> <p>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Cały obszar Natura 2000		Nadleśnictwo Miechów															
8.	<p><b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b></p> <p>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątnięcie lasu i działania edukacyjne.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Cały obszar Natura 2000																	
<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>																			
	9.	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 1902.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.</p>	Stanowiska gatunku w całym obszarze Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000															

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

WSKAZANIA DO ZMIAN W ISTNIEJĄCYCH STUDIACH UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMIN, MIEJSCOWYCH PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTW, JEŻELI SĄ NIEZBĘDNE DLA UTRZYMANIA LUB ODTWORZENIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY, DLA KTÓRYCH WYZNACZONO OBSZAR NATURA 2000

#### Załącznik 18 WSKAZANIA DO ZMIAN

Lp.	Nazwa dokumentu	Wskazania do zmiany
1	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raclawice (Uchwała nr VII/28/03 z dnia 3.10.2003)	W przypadku zmian i aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raclawice należy:  - uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Dąbie PLH120064 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych, - uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Dąbie PLH120064.
2	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego  przyjęty uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2004 r. Nr 296, poz.3177)	W przypadku zmian i aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego należy:  - uwzględnić aktualną sieć obszarów Natura 2000 w części dotyczącej uwarunkowań przyrodniczych, - w części graficznej uwzględnić przebieg granic obszarów Natura 2000 zgodnie z obowiązującym stanem.

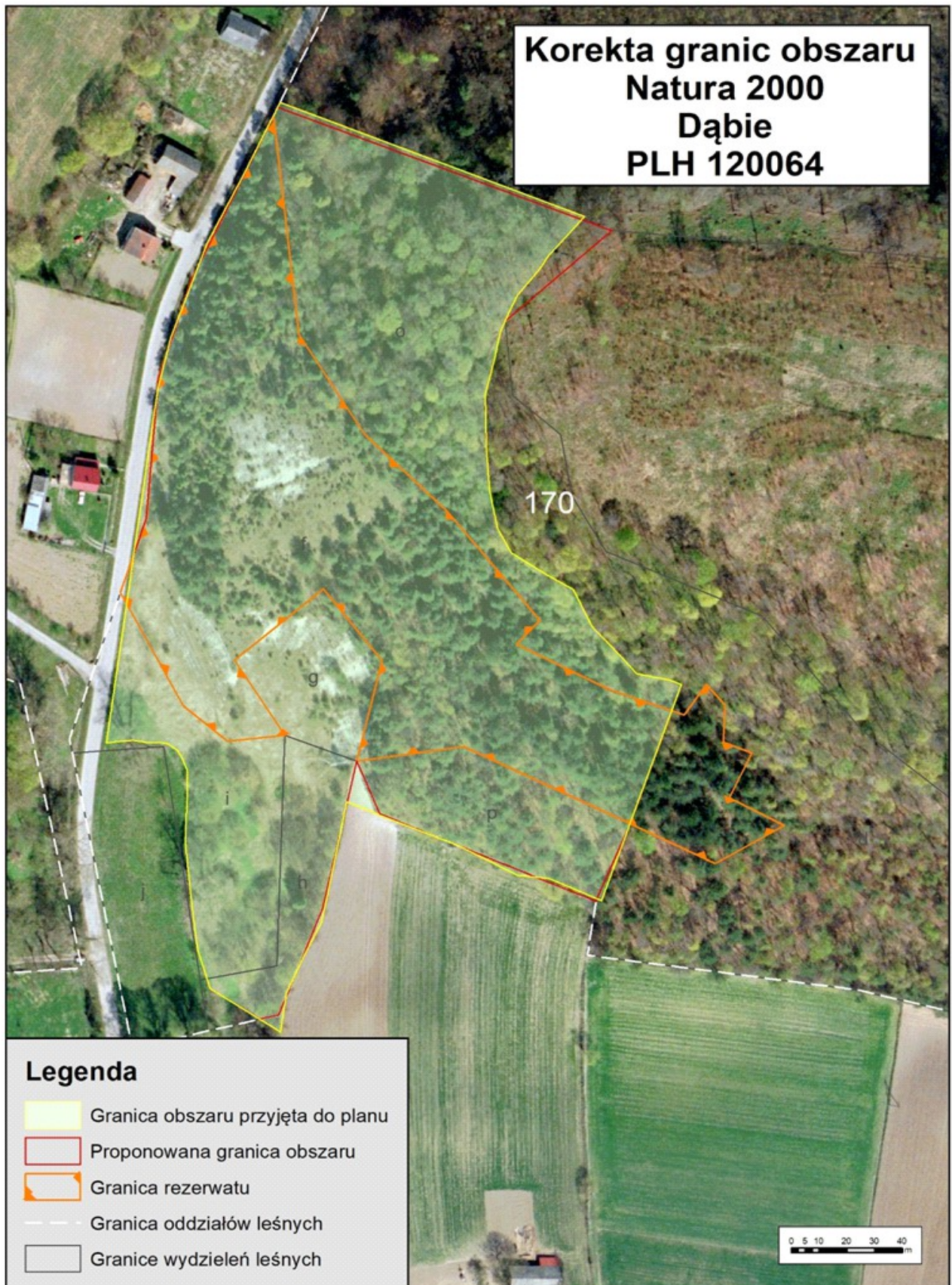
#### WSKAZANIE TERMINU SPORZĄDZANIA, W RAZIE POTRZEBY PLANU OCHRONY DLA OBSZARU

#### Załącznik 19 WSKAZANIE TERMINU

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów 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 Dąbie PLH120064. Nie zachodzi potrzeba sporządzenia planu ochrony dla obszaru.



PROPOZYCJA ZMIANY SDF  
Załącznik 20 Korekta granic obszaru



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

#### Korekta granic\*

Proponuje się korektę granic obszaru PLH 120064 tak, aby znajdował się wyłącznie na gruntach ALP. Granice zewnętrzne obszaru należy dostosować do granic zewnętrznych ALP (wydzielenia 170o, f, p, oraz częściowo 170h). Granice biegnące wewnątrz gruntów ALP zasadniczo należy pozostawić bez zmian z usunięciem skrawków należących do wydzieleń 170b, c, d. W nowym kształcie obszar PLH 120064 obejmowałby w całości wydzielenia 170g, 170o oraz części wydzieleń 170 f, h, i, p (współrzędne granic obszaru, patrz tabela poniżej). Powierzchnia obszaru po korekcie 3,99 ha.

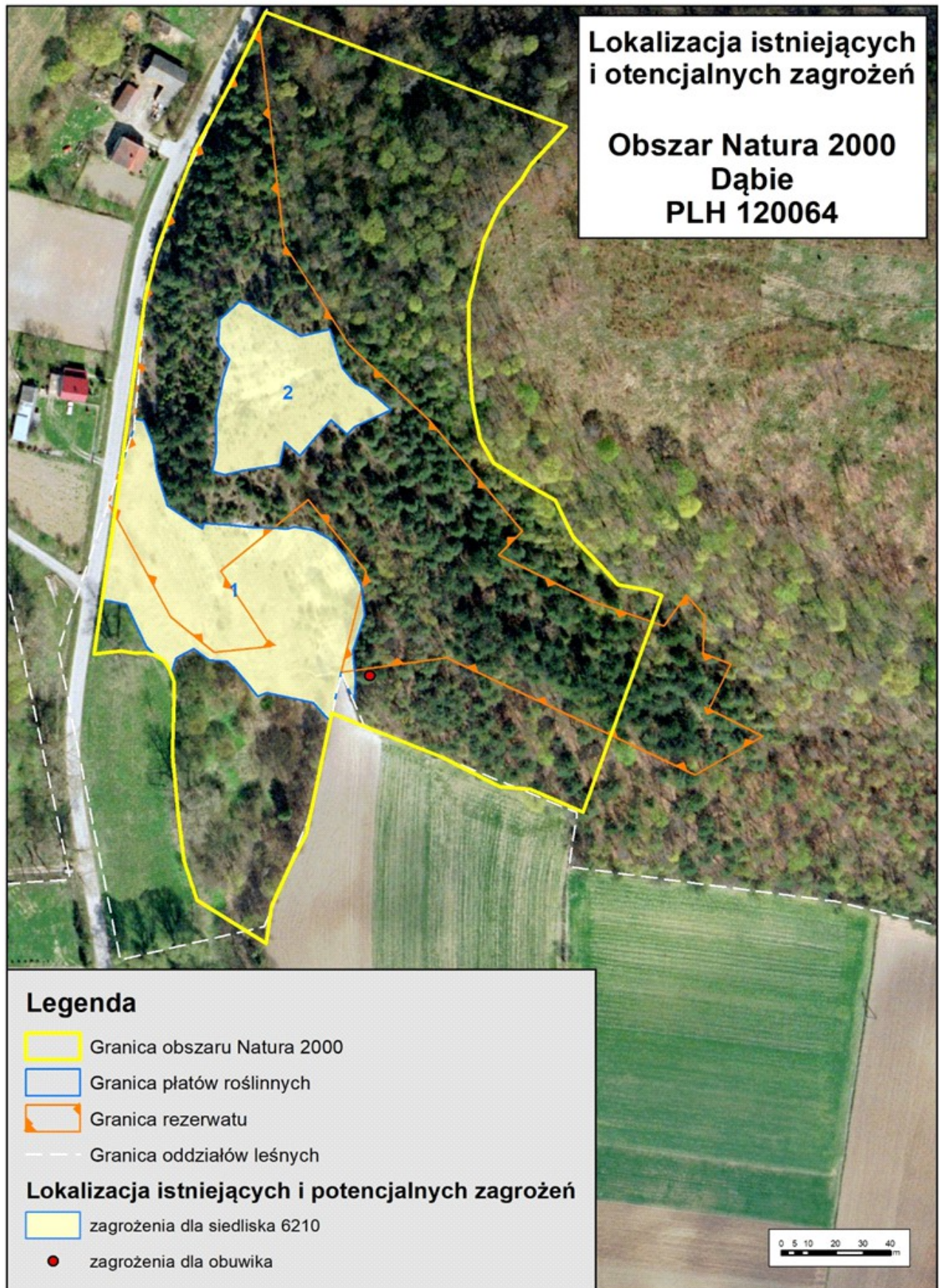
OPIS GRANIC obszaru w układzie współrzędnych PL – 1992

Załącznik 21 Opis granic PLH 120064 „Dąbie”- Korekta

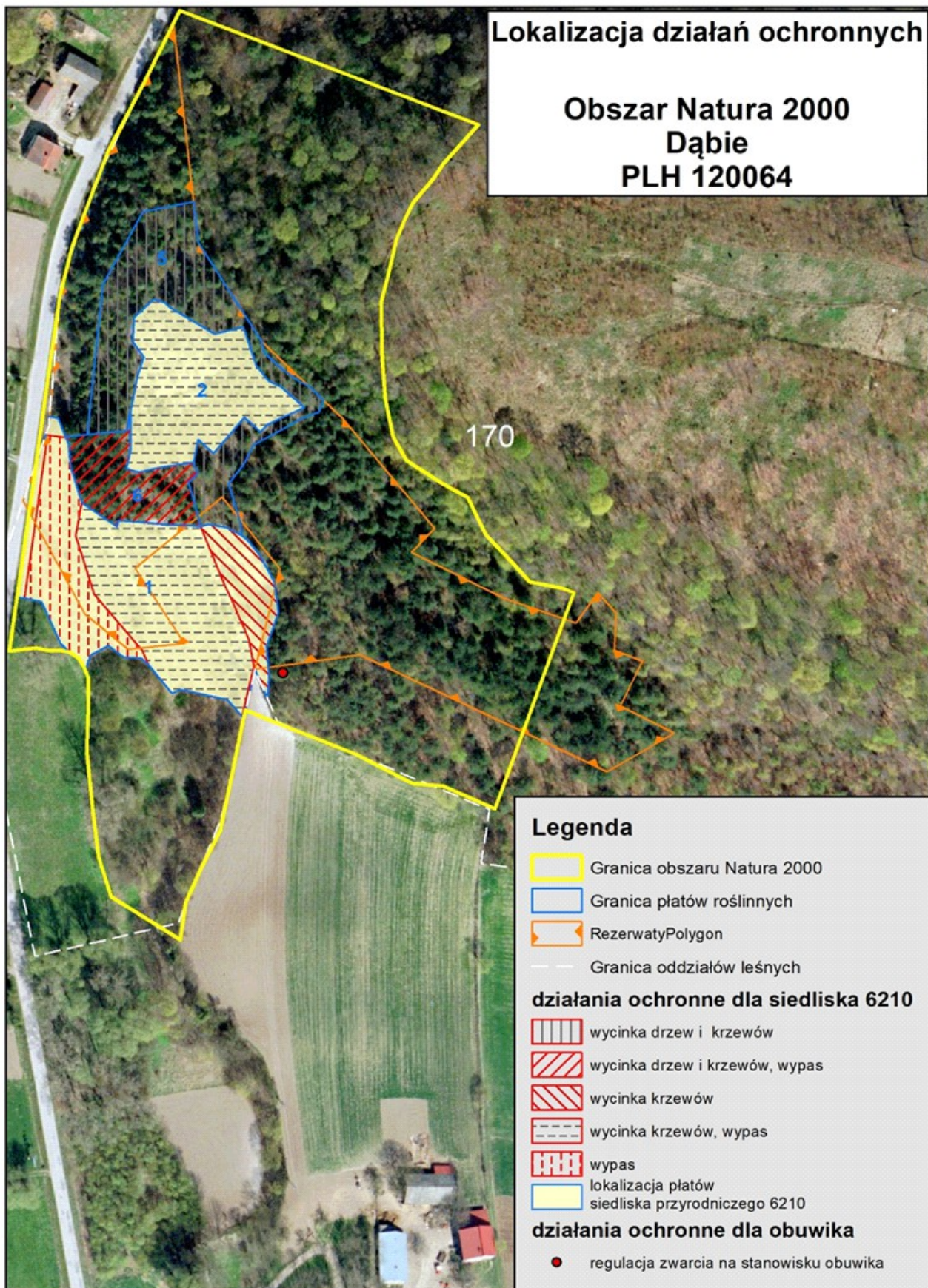
ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
Granica obszaru			Granica obszaru			Granica obszaru		
1	275555,10	584020,39	24	275374,86	583976,75	47	275461,63	583886,69
2	275544,71	584018,08	25	275394,53	583968,43	48	275471,93	583888,11
3	275544,36	584018,00	26	275379,29	583965,07	49	275478,32	583890,25
4	275531,72	584014,91	27	275373,10	583963,70	50	275485,53	583892,67
5	275518,34	584015,10	28	275339,08	583956,19	51	275533,66	583896,71
6	275511,52	584015,20	29	275316,66	583947,17	52	275537,83	583897,06
7	275495,65	584016,35	30	275305,80	583942,80	53	275545,55	583899,55
8	275481,50	584019,24	31	275299,68	583940,34	54	275564,51	583905,66
9	275472,56	584024,14	32	275298,08	583933,55	55	275569,64	583907,32
10	275464,19	584037,13	33	275309,49	583915,62	56	275574,76	583908,97
11	275458,70	584046,66	34	275324,21	583911,01	57	275579,40	583911,21
12	275444,85	584053,29	35	275340,66	583908,99	58	275586,13	583914,46
13	275434,17	584063,40	36	275364,03	583906,68	59	275622,81	583932,15
14	275427,24	584069,46	37	275382,22	583907,25	60	275635,87	583938,45
15	275424,93	584081,29	38	275391,17	583907,25	61	275639,06	583939,99
16	275423,20	584085,62	39	275395,78	583905,52	62	275632,11	583958,14
17	275371,07	584067,00	40	275398,67	583903,79	63	275626,96	583971,59
18	275343,12	584055,10	41	275400,98	583900,33	64	275597,05	584049,75
19	275342,13	584054,68	42	275401,56	583897,44	65	275592,98	584060,37
20	275351,24	584032,98	43	275401,56	583892,82	66	275592,97	584060,49
21	275360,85	584010,10	44	275402,42	583887,92	67	275559,29	584022,16
22	275362,63	584005,86	45	275401,84	583882,14	68	275559,08	584021,93
23	275363,95	584002,72	46	275401,33	583878,11			

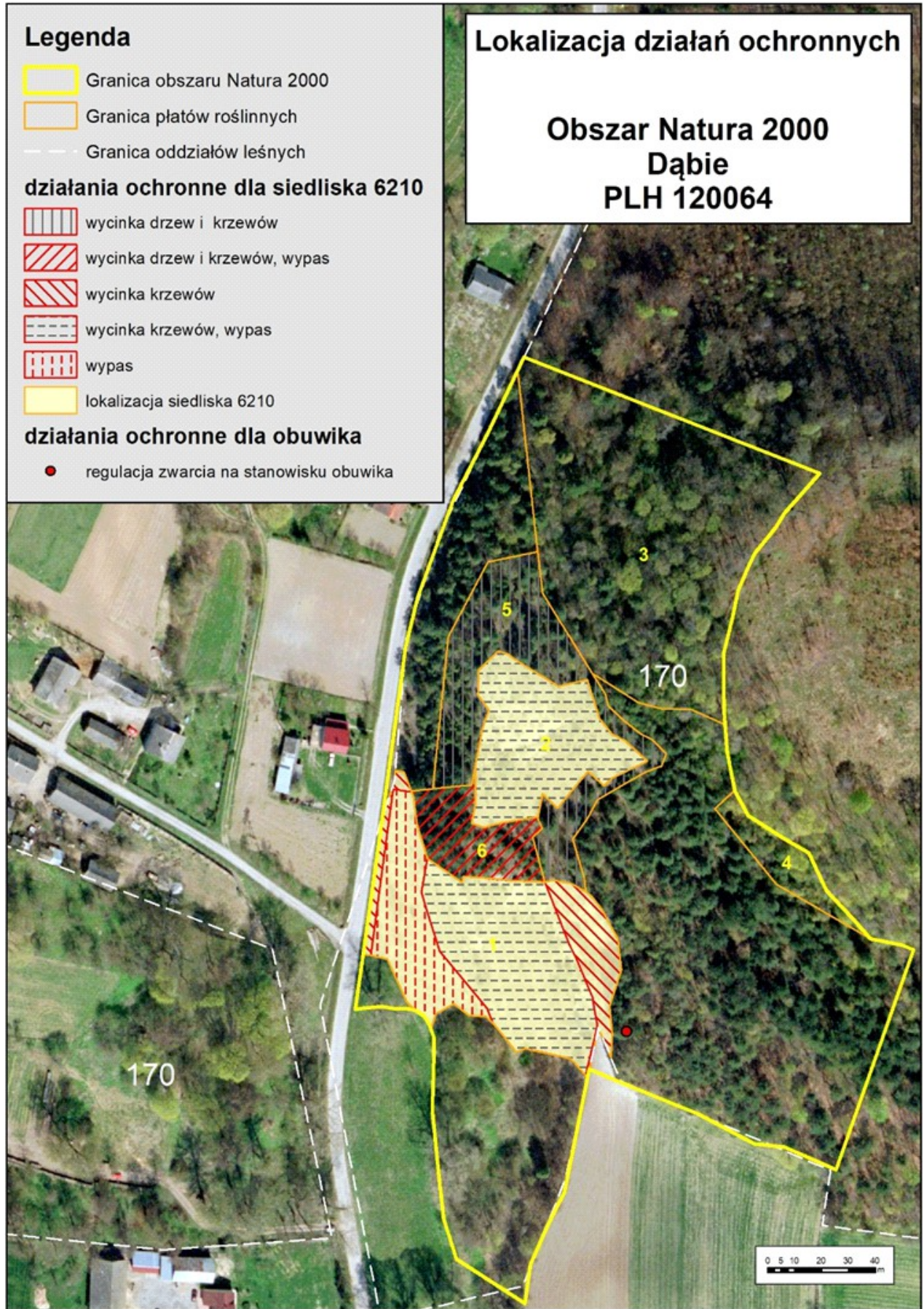
\* W obecnym PUL na okres 2023-2032 nie uległa zmianie literacja pododdziałów natomiast powierzchnia obszaru Natura 2000 wynosi 4,29 ha

## Załącznik 22 Mapa istniejących i potencjalnych zagrożeń



Załącznik 23 Mapa lokalizacji działań ochronnych





### 3.5.1.2.2. SZCZEGÓLNE CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA PRZEDMIOTÓW OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 DĄBIE PLH120064 OPRACOWANE W 2022 ROKU

Uszczegółwienie celów ochrony dla obszarów Natura 2000 uwzględnia wyniki przeprowadzonego monitoringu realizowanego na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie w roku 2020 i wyniki monitoringu realizowanego na zlecenie Lasów Państwowych w roku 2022 r.

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	6210 murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	Powierzchnia siedliska na stanowisku	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie ok. 0,77 ha, z uwzględnieniem procesów naturalnych. Udział siedliska 80%. Płaty siedliska są przedzielone ciepłolubnymi zaroślami i lasiem sosnowym.
		Specyficzna struktura i funkcje / * Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. W roku 2019 stwierdzono 14 gatunków charakterystycznych. W trakcie monitoringu w roku 2020 stwierdzono 13 gatunków charakterystycznych. Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika (13 gatunków charakterystycznych), jednak nie mniej niż 5 gatunków charakterystycznych roślin naczyniowych.
		Specyficzna struktura i funkcje / Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie siedliska w aktualnym stanie (tj. pozbawionego gatunków inwazyjnych).
		Specyficzna struktura i funkcje / * Rodzime ekspansywne gatunki roślin zielnych	Poprawa oceny wskaźnika z U1 (obecna kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i> miejscami powyżej 25%. W niedalekim sąsiedztwie transektu licznie występuje rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i> ) na FV – redukcja sumarycznego udziału gatunków ekspansywnych do ok. 15%.
		Specyficzna struktura i funkcje / * Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (obecnie pokrycie drzew i krzewów ok 15-20 % powierzchni, krzewy nie tworzą zwartych zarośli, występują w rozproszeniu). Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika podyktowane jest dużym nachyleniem terenu i koniecznością utrzymania wyższego zwarcia drzew i krzewów (na stromym zboczu) w celu zapobiegnięcia osuwaniu podłoża.
		Specyficzna struktura i funkcje / Liczba gatunków storczykowatych	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1. W roku 2019 stwierdzono występowanie 1 gatunku storczykowatych - kruszczyka szerokolistnego <i>Epipactis helleborine</i> . Z uwagi na specyfikę biologii storczykowatych brak możliwości poprawy oceny wskaźnika

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	6210 murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	Specyficzna struktura i funkcje / Zachowanie strefy ekotonowej	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Murawy przechodzą stopniowo w inne naturalne i półnaturalne zbiorowiska roślinne. Strefa ekotonowa dobrze rozwinięta. Murawa przechodzi stopniowo w zarośla i zadrzewienia.
		Perspektywy ochrony	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (przy konsekwentnym prowadzeniu działań ochronnych perspektywy zachowania siedliska są dobre). Pomimo objęcia wszystkich płątów siedliska zabiegami ochronnymi, poziom przekształcenia muraw jest znaczny. Niepokojące są zwłaszcza liczne odrośla drzew i krzewów w niedługim czasie po zabiegu wycinki. Przetrawanie siedliska w dłuższej perspektywie czasowej jest niepewne, wymaga stałych działań ochronnych.
2	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Populacja / Liczebność / Liczba pędów	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (liczba pędów przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringowym). W roku 2019 stwierdzono występowanie 2 pojedynczych pędów.
		Populacja / Liczebność / Typ rozmieszczenia	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (pojedyncze pędy) na U1 (skupiska po kilka pędów).
		Populacja / Struktura / Liczba kęp	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (liczba kęp przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringowym). W roku 2019 stwierdzono występowanie 1 kępy.
		Populacja / Struktura / Liczba pędów generatywnych	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (liczba pędów generatywnych <15%) na U1 (liczba pędów generatywnych 15 – 30%). W roku 2019 nie stwierdzono.
		Populacja / Struktura / Liczba pędów wegetatywnych	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (liczba pędów wegetatywnych 100%) na U1 (liczba pędów wegetatywnych 70-85%). W roku 2019 stwierdzono jedynie 4 wegetatywne pędy obuwika.
		Populacja / Struktura / Efektywność zapyłania	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (<10%) na U1 (10-30%). Na podstawie badań z roku 2019 nie jest możliwa ocena efektywności zapyłania w skutek braku pędów generatywnych (obecne tylko wegetatywne pędy).
		Populacja / Struktura / Obecność siewek	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (brak) na U1 (pojedyncze). Badania z roku 2019 nie wykazały obecności siewek, co jest spowodowane brakiem pędów generatywnych (obecne tylko wegetatywne pędy).

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
2	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Populacja / Stan zdrowotny	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (obecny zaburzony stan zdrowotny, ale bez widocznego wpływu na owocowanie).
		Siedlisko / Powierzchnia potencjalnego siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (ok 1,5 ha).
		Siedlisko / Powierzchnia zajętego siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (2 m <sup>2</sup> ).
		Siedlisko / Fragmentacja siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (fragmentacja siedliska średnia).
		Siedlisko / Ocienienie przez drzewa i krzewy	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (80 %) na U1 (ocienienie przez drzewa 10-25% i ocienienie przez krzewy 40-70%).
		Siedlisko / Wysokie byliny/gatunki ekspansywne/konkurencyjne	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (trawy > 40 %) na U1 (wysokie byliny, gatunki ekspansywne, konkurencyjne 20-40%).
		Siedlisko / Wysokość runi	Poprawa oceny wskaźnika z U1 (wysokość runi 55 cm) na FV (wysokość runi <40%).
		Siedlisko / Wojłok (martwa materia organiczna)	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (wojłok < 3cm).
		Siedlisko / Miejsca do kiełkowania	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (miejsca do kiełkowania >5%).
		Siedlisko / Negatywne wpływy z otoczenia	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (negatywny wpływy z otoczenia obecny o słabym natężeniu).

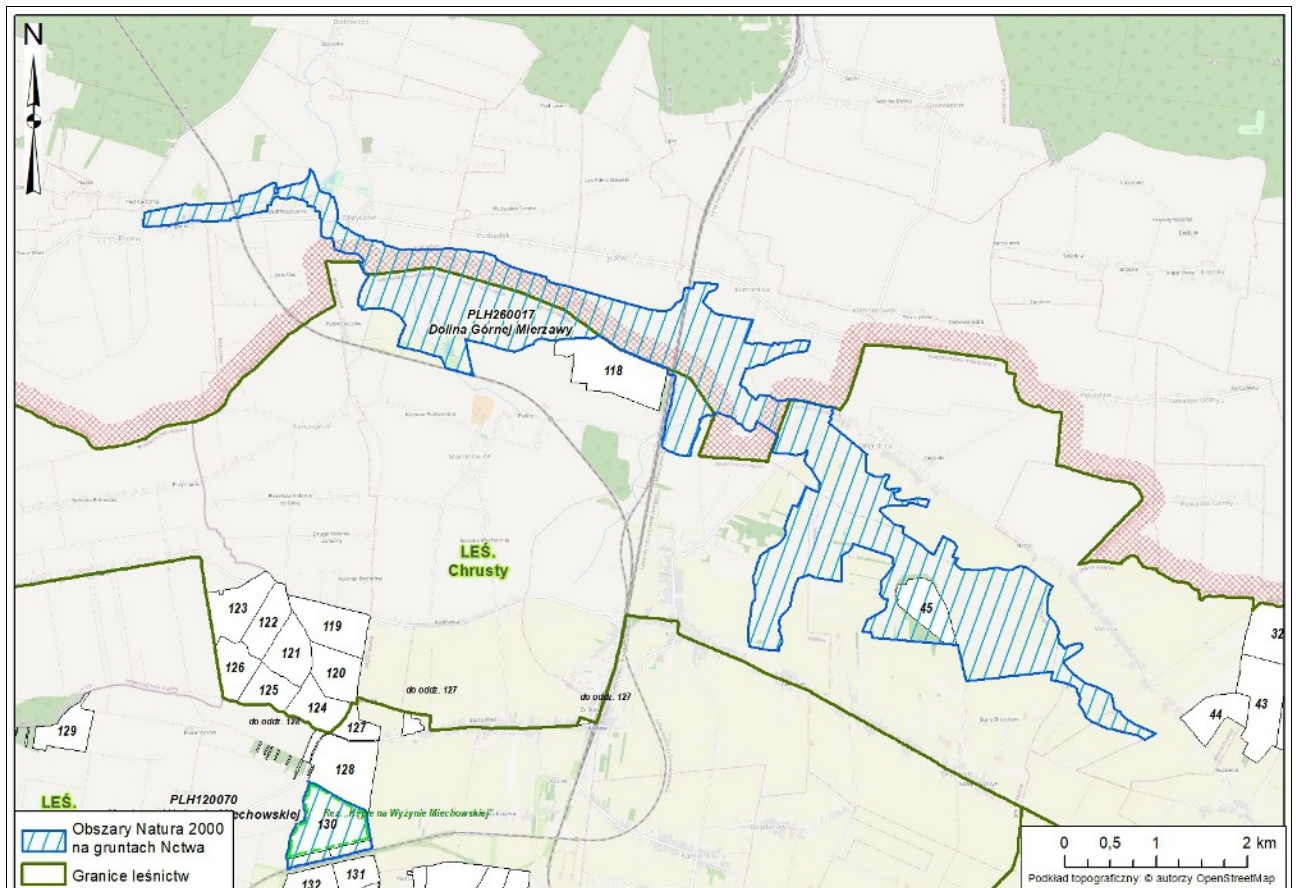
**Symbolem \* oznaczono wskaźniki kardynalne zgodnie z *Monitoringiem gatunków i siedlisk przyrodniczych*, Państwowy Monitoring Środowiska/Główny Inspektorat Ochrony Środowiska**



### 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 24. Obszary Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów**

W tabeli nr 22 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017. 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 m<sup>3</sup>.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 22. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dolina Górnej Mierzawy PLH260017

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 <sup>3</sup>																							
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
<b>Razem</b>																	<b>25,90</b>					<b>25,90</b>	<b>25,90</b>	<b>100,00</b>
																	<b>13910</b>					<b>13910</b>	<b>13910</b>	

**Tabela nr 23. 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
<b>Razem (ha)</b>		<b>25,90</b>					<b>25,90</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem (%)</b>		<b>100,00</b>					<b>100,00</b>	

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 24 i 25.

**Tabela nr 24. 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 osuszone 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 25. 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**

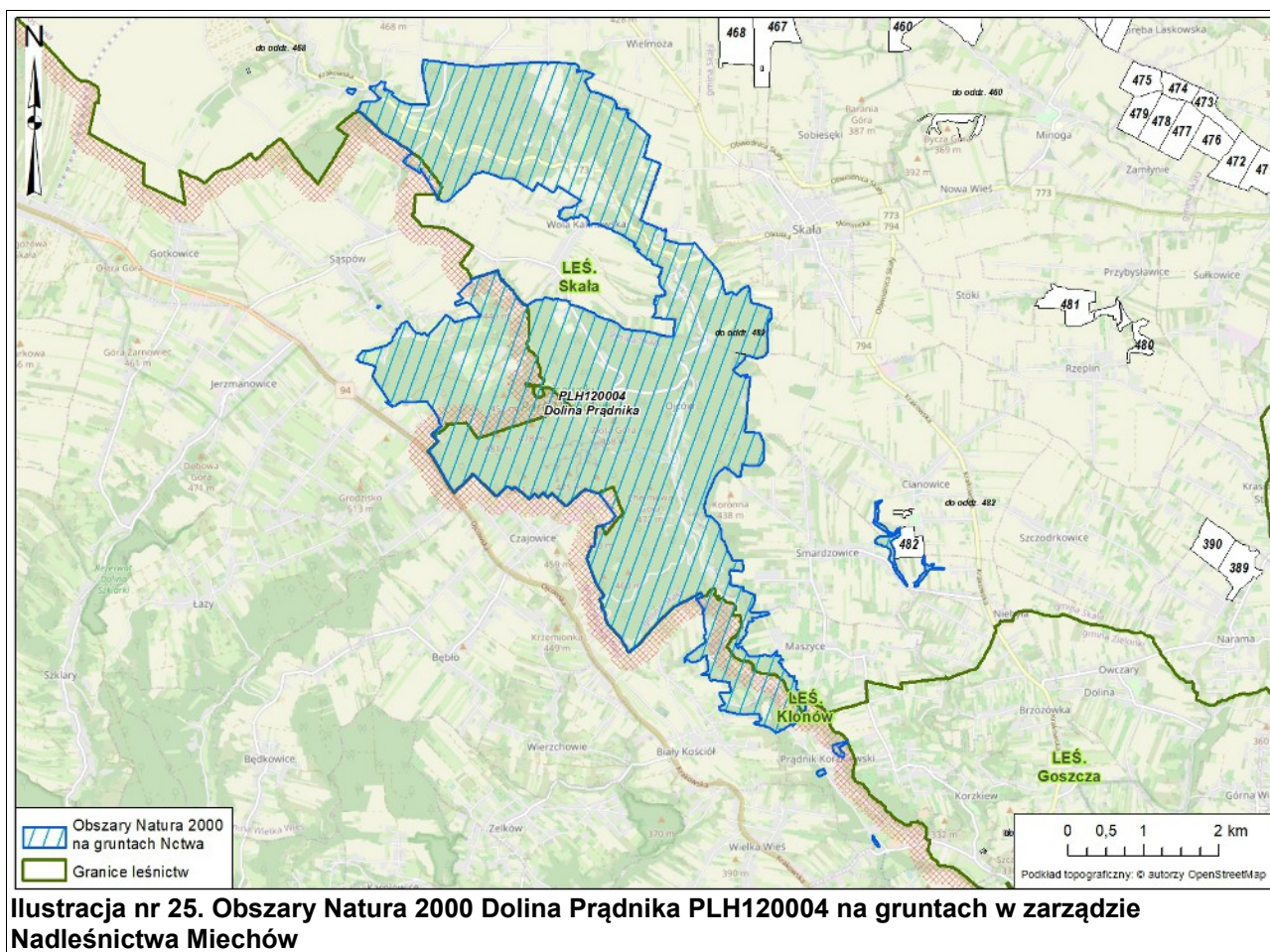
Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
<b>Zwierzęta</b>					
1	1060	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	A	NIE
2	1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	-	NIE
3	1188	Kuma nizinny	<i>Bombina 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 teleius</i>	B	NIE

### 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 ility 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 Skała (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 26 i 27.

**Tabela nr 26. 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 27. 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
<b>Zwierzęta</b>					
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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

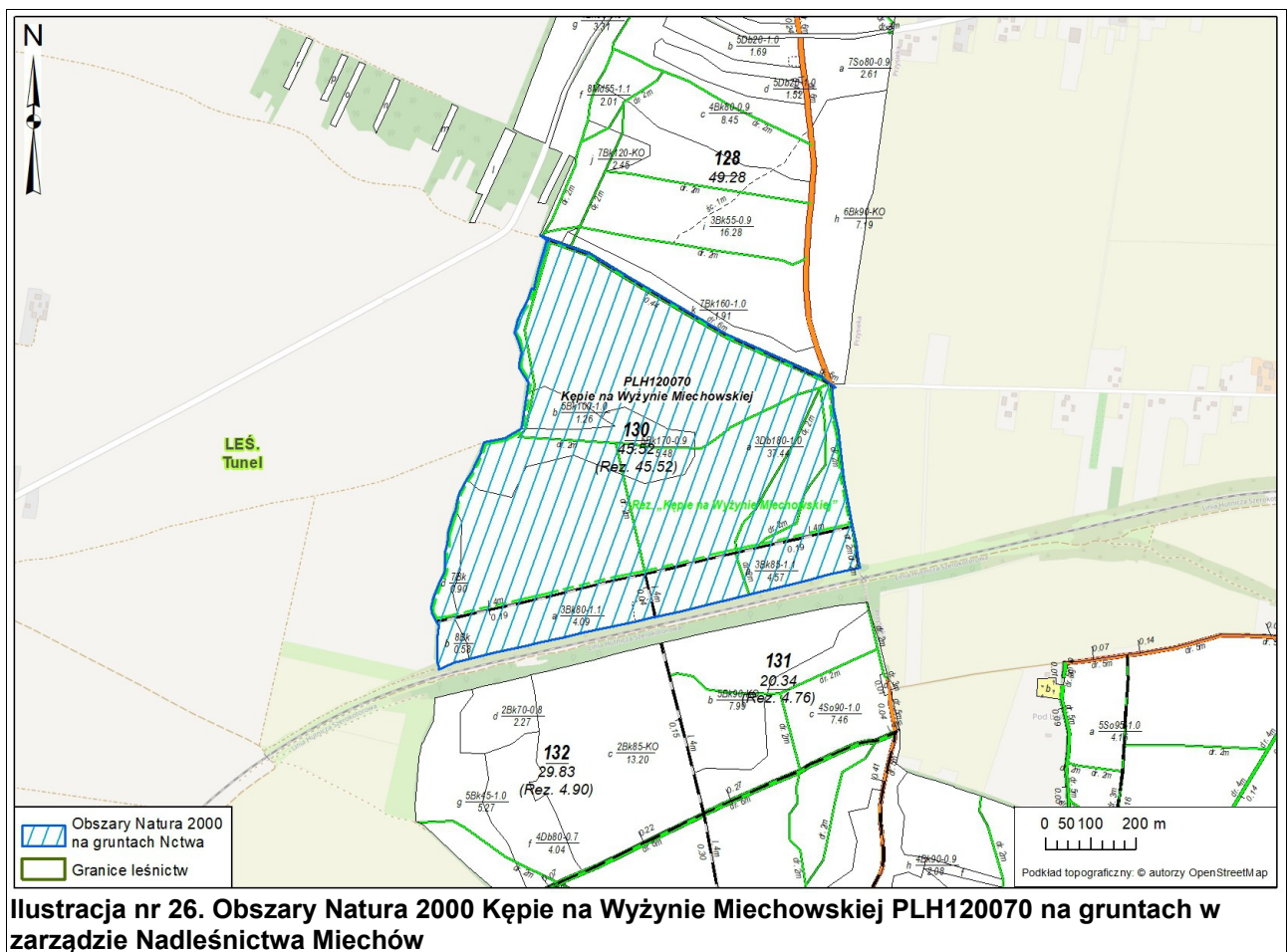
Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000
4	1308	Mopek zachodni	<i>Barbastella barbastellus</i>	B	NIE
5	1318	Nocek łydkowłosy	<i>Myosotis dasycneme</i>	C	NIE
6	1321	Nocek orzęsiony	<i>Myosotis emerginatus</i>	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
<b>Rośliny</b>					
11	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	NIE

### 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, 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 zamieszczone zostały szczegółowe cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 opracowane w 2022 roku.



W tabeli nr 28 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070. 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.



3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 28. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070

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 <sup>3</sup>																							
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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 29. 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
<b>Razem (ha)</b>		<b>0,90</b>	<b>43,50</b>				<b>44,40</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem (%)</b>		<b>2,03</b>	<b>97,97</b>				<b>100,00</b>	

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

**Tabela nr 30. 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

### 3.5.1.5.1. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 KĘPIE NA WYŻYNIE MIECHOWSKIEJ PLH120070

Obszar Natura 2000 „Kępie na wyżynie miechowskiej” PLH 120070 położony jest w północno-zachodniej części Wyżyny Miechowskiej, Według podziału administracyjnego polski znajduje się w woj. Małopolskie (12) Powiat Miechowski (08) Gmina Kozłów (032) Obr. ew. Kępie (0005). Według ALP: RDLP Kraków, Nadleśnictwo Miechów, Obręb Książ, Leśnictwo Tunel. Powierzchnia obszaru wynosi 54,84 ha\*.

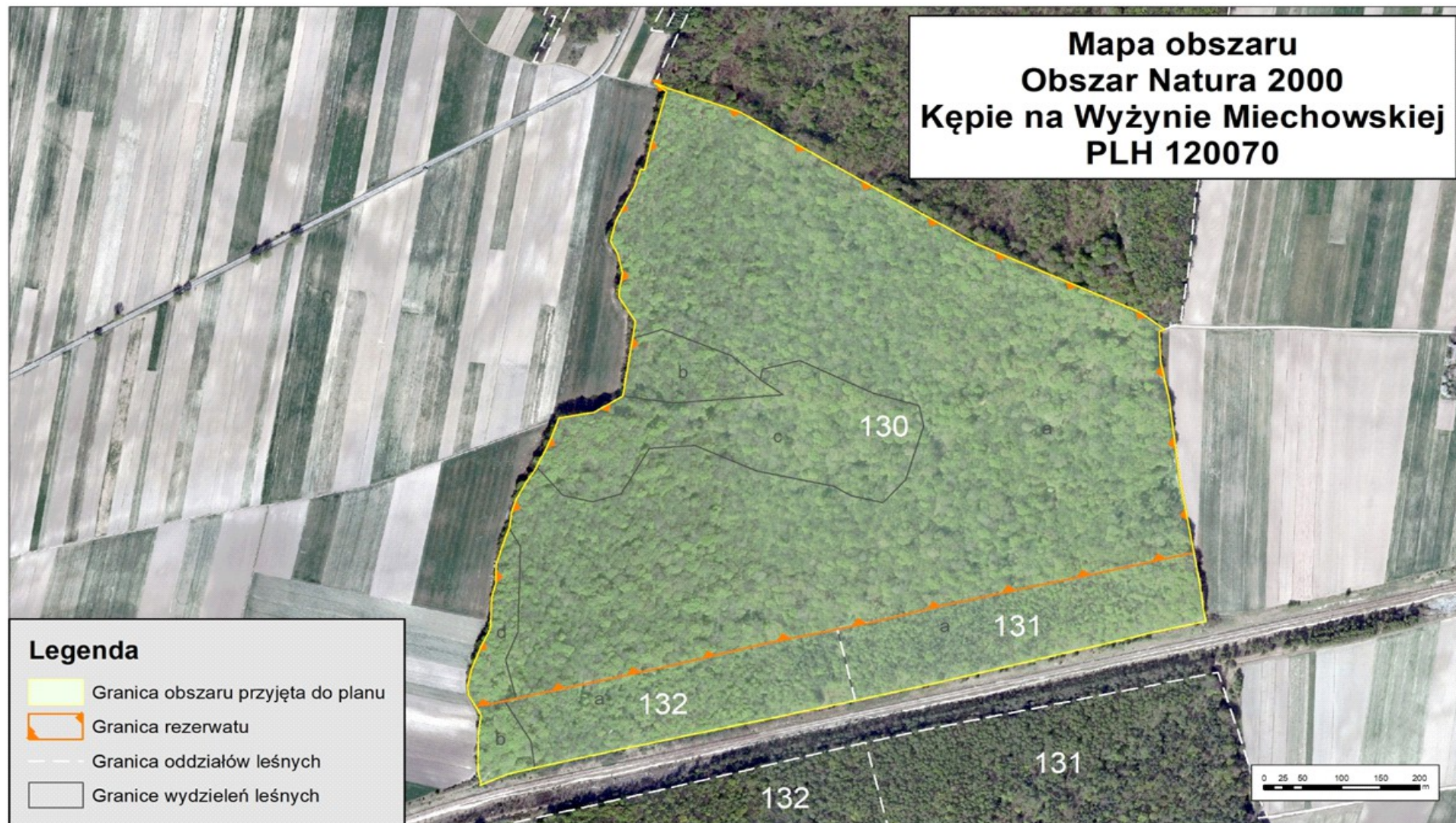
OPIS GRANIC obszaru w układzie współrzędnych PL – 1992

Załącznik 25 OPIS GRANIC

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
<b>Granica obszaru</b>			<b>Granica obszaru</b>			<b>Granica obszaru</b>		
1	289465,49	568827,06	31	288648,24	568517,24	61	289065,56	568467,85
2	289350,79	569022,59	32	288637,12	568468,55	62	289085,59	568476,91
3	289257,09	569232,61	33	288633,85	568455,45	63	289112,14	568486,52
4	289241,55	569253,26	34	288625,02	568420,05	64	289119,07	568521,29
5	289233,81	569263,55	35	288610,22	568385,74	65	289120,35	568531,45
6	289230,95	569256,93	36	288614,51	568386,22	66	289142,78	568568,52
7	289189,71	569258,45	37	288626,93	568383,49	67	289221,19	568580,90
8	289136,44	569269,48	38	288648,31	568382,81	68	289244,67	568584,61
9	289029,77	569282,69	39	288680,61	568383,44	69	289277,51	568563,77
10	288928,64	569301,21	40	288705,99	568386,56	70	289287,16	568564,06
11	288889,52	569308,38	41	288718,29	568379,43	71	289310,6	568568,25
12	288849,27	569313,57	42	288734,74	568370,38	72	289336,22	568562,27
13	288834,59	569316,77	43	288747,13	568369,86	73	289354,87	568552,99
14	288818,8	569246,94	44	288768,64	568374,47	74	289382,59	568559,96
15	288806,72	569198,51	45	288799,14	568386,05	75	289398,07	568567,30
16	288794,7	569150,01	46	288823,06	568398,2	76	289428,17	568583,35
17	288782,62	569101,5	47	288831,09	568399,19	77	289452,72	568591,03
18	288770,56	569053,01	48	288851,7	568399,83	78	289451,65	568596,63
19	288758,5	569004,53	49	288867,91	568400,19	79	289489,96	568605,22
20	288746,44	568956,05	50	288886,55	568405,59	80	289558,94	568624,23
21	288735,32	568907,36	51	288902,84	568405,75	81	289565,62	568615,95
22	288726,09	568867,02	52	288913,35	568406,27	82	289566,57	568614,76
23	288725,2	568863,14	53	288951,47	568418,54	83	289568,52	568612,34
24	288724,18	568858,66	54	288961,56	568422,71	84	289570,63	568609,73
25	288713,38	568809,88	55	288961,68	568422,76	85	289563,96	568625,58
26	288702,57	568761,06	56	288983,86	568426,17	86	289551,43	568661,28
27	288691,75	568711,30	57	289000,19	568431,12	87	289531,4	568718,35
28	288680,98	568663,49	58	289022,1	568443,03			
29	288670,17	568614,70	59	289044,89	568457,71			
30	288659,36	568565,94	60	289045,76	568458,14			

\* W obecnym PUL na okres 2023-2032 nie uległa zmianie literkacja pododdziałów natomiast powierzchnia obszaru Natura 2000 wynosi 55,18 ha

Załącznik 26 MAPA OBSZARU Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

#### Załącznik 27 IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stanowisko	Zagrożenia	Opis zagrożenia
<b>Siedliska przyrodnicze</b>				
1.	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Dotyczy całego obszaru siedliska, wg mapy stanowiącej załącznik 32	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Dla części siedliska położonego w lasach użytkowanych gospodarczo.
			I01 obce gatunki inwazyjne	Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Impatiens parviflora</i>
			J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Dla części siedliska położonego w lasach użytkowanych gospodarczo.
			<b>Zagrożenia potencjalne</b>	
D01 drogi, ścieżki i drogi kolejowe	Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska, zagrożenie pożarowe			

Wyjaśnienia:

Kody i nazwy zagrożeń podano zgodnie z Instrukcją wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1 opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

#### Załącznik 28 CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stan ochrony	Cele działań ochronnych
1.	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	FV	<b>Utrzymanie lub poprawa istniejącego stanu ochrony.</b> Utrzymanie parametrów: powierzchnia siedliska i perspektywy ochrony (FV), utrzymanie (FV) lub poprawa na fragmencie parametru specyficzna struktura i funkcje (ze stanu U1 do stanu FV).

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

## DZIAŁANIA OCHRONNE ZE WSKAZANIEM PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH WYKONANIE I OBSZARÓW ICH WDROŻENIA

### Załącznik 29 DZIAŁANIA OCHRONNE

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	1.	<b>Utrzymanie stanu ochrony w siedlisku 9170</b>  Obserwacja naturalnych procesów zachodzących w dobrze utrzymanych, zróżnicowanych fragmentach grądu z dostateczną ilością drewna martwego i drzew biocenotycznych.	Płat siedliska 1  (Załącznik nr 33)	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie
	2	<b>Zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 9170</b>  Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu. Pozostawianie części drewna drzew martwych i zamierających oraz biocenotycznych dla zwiększenia bioróżnorodności. Preferowanie odnowienia naturalnego, kształtowanie złożonej struktury przestrzennej i wiekowej.	Płat siedliska 2 i 3  (Załącznik nr 33)	Nadleśnictwo Miechów
	3.	<b>Regulacja składu - przebudowa drzewostanów</b>  W drzewostanach z dużym udziałem drzew ekologicznie i geograficznie obcych, stopniowe usuwanie z drzewostanu sosny oraz brzozy. Kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska.	Płat nr 2  (Załącznik nr 33)	Nadleśnictwo Miechów
	4.	<b>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</b>  Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu.  Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 33)	Nadleśnictwo Miechów
	5.	<b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b>  Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątanie lasu i działania edukacyjne.  Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 33)	Nadleśnictwo Miechów

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie															
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego																	
	<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>																		
	6.	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9170.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOS).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.</p>	<p>1 stanowisko monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lp.</th> <th>Y</th> <th>X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Transekt 1</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>568657,34</td> <td>289481,67</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>568723,16</td> <td>289418,48</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>568788,93</td> <td>289348,42</td> </tr> </tbody> </table>	Lp.	Y	X	Transekt 1			1.	568657,34	289481,67	2.	568723,16	289418,48	3.	568788,93	289348,42	
Lp.	Y	X																	
Transekt 1																			
1.	568657,34	289481,67																	
2.	568723,16	289418,48																	
3.	568788,93	289348,42																	

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

WSKAZANIA DO ZMIAN W ISTNIEJĄCYCH STUDIACH UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMIN, MIEJSCOWYCH PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTW, JEŻELI SĄ NIEZBĘDNE DLA UTRZYMANIA LUB ODTWORZENIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY, DLA KTÓRYCH WYZNACZONO OBSZAR NATURA 2000

#### Załącznik 30 WSKAZANIA DO ZMIAN

Lp.	Nazwa dokumentu	Wskazania do zmiany
1	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kozłów	W przypadku zmian i aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłów należy:  - uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych, - uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070.
2	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2004 r. Nr 296, poz.3177)	W przypadku zmian i aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego należy:  - uwzględnić aktualną sieć obszarów Natura 2000 w części dotyczącej uwarunkowań przyrodniczych, - w części graficznej uwzględnić przebieg granic obszarów Natura 2000 zgodnie z obowiązującym stanem.

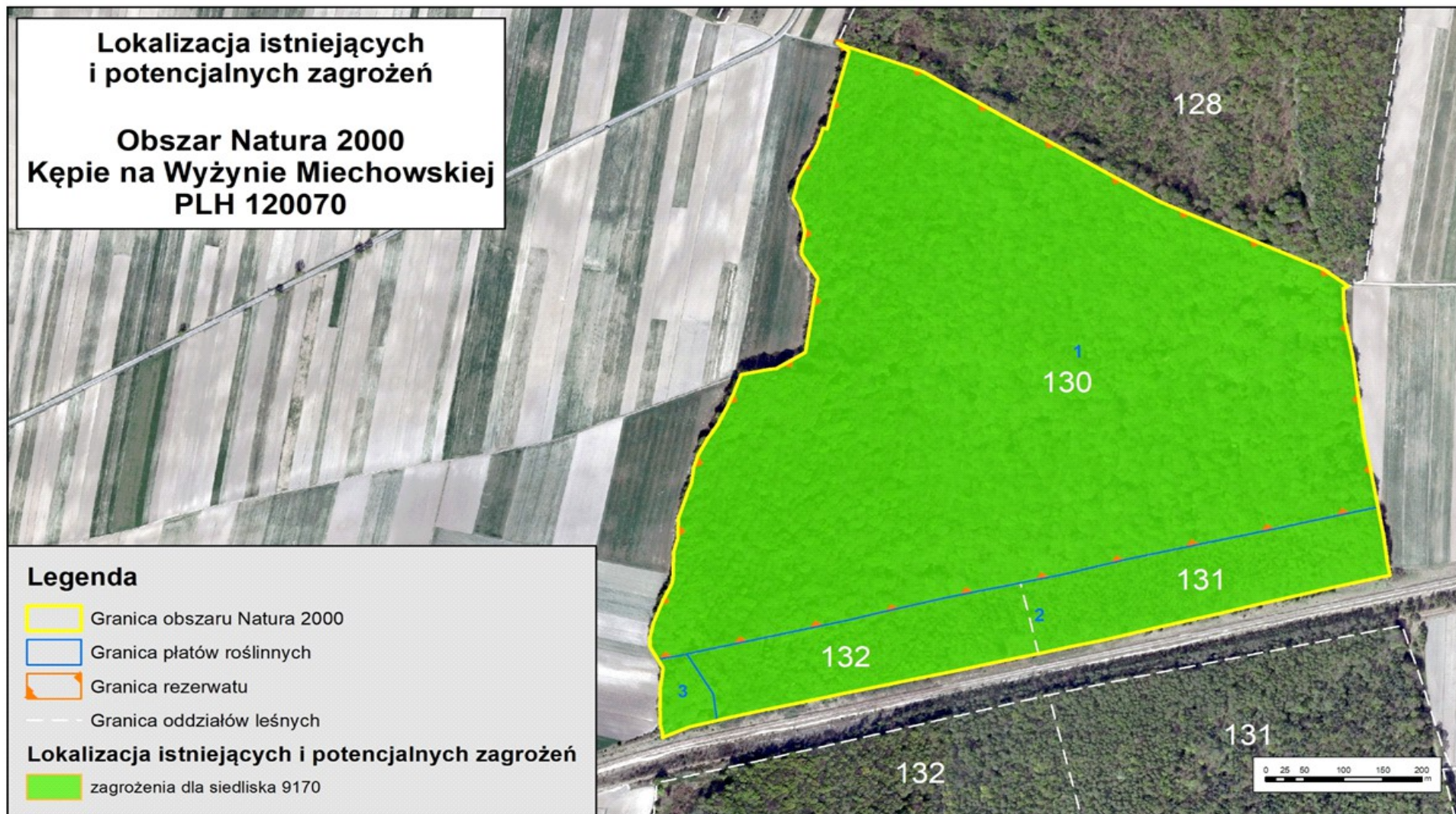
#### WSKAZANIE TERMINU SPORZĄDZANIA, W RAZIE POTRZEBY PLANU OCHRONY DLA OBSZARU

#### Załącznik 31 WSKAZANIE TERMINU

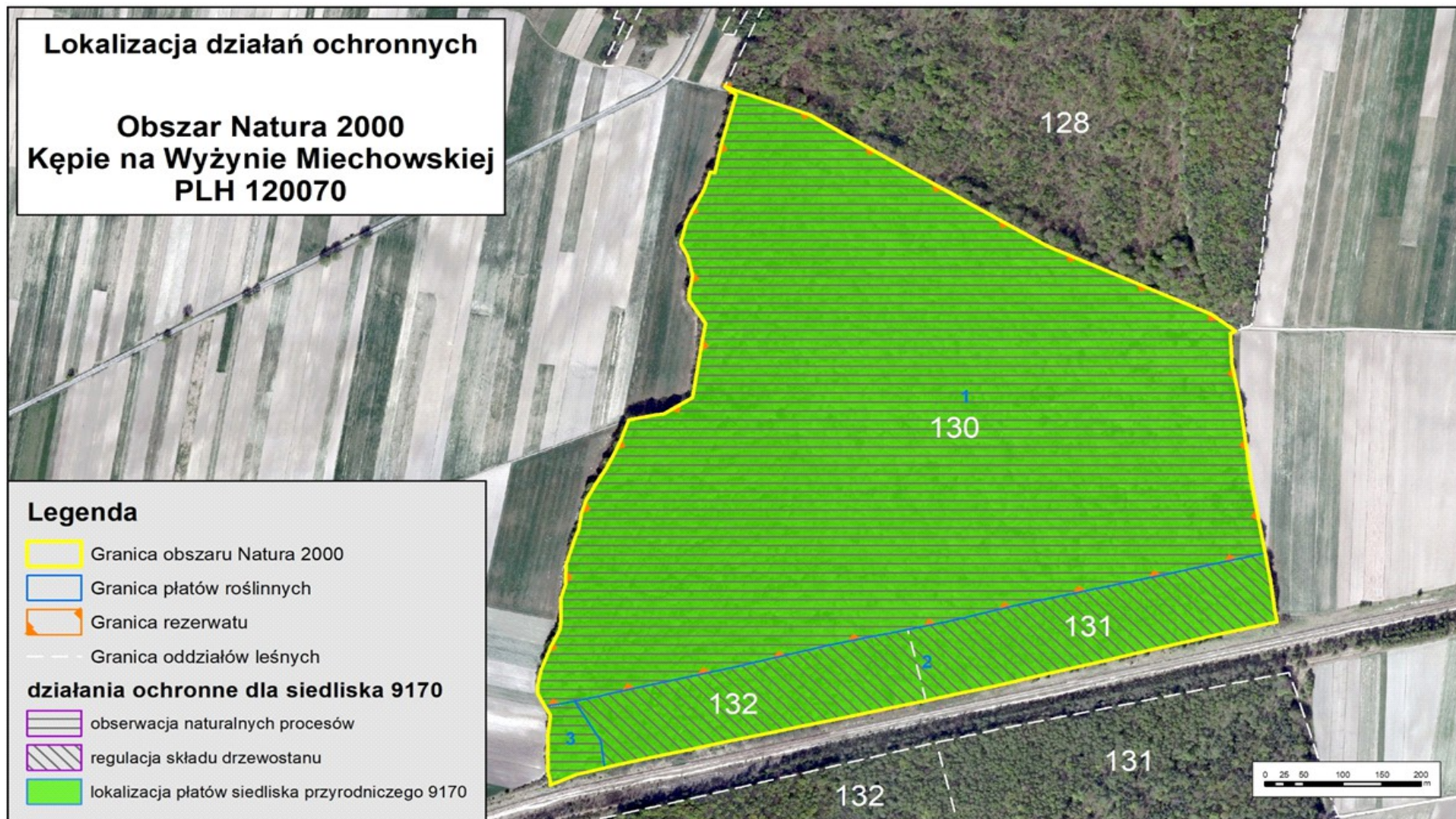
Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 jest wystarczający dla zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony, dla których utworzono obszar Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070. Nie zachodzi potrzeba sporządzenia planu ochrony dla obszaru.



Załącznik 32 Mapa istniejących i potencjalnych zagrożeń



Załącznik 33 Mapa lokalizacji działań ochronnych



### 3.5.1.5.2. SZCZEGÓŁOWE CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA PRZEDMIOTÓW OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 KĘPIE NA WYŻYNIE MIECHOWSKIEJ PLH120070

Uszczegółowienie celów ochrony dla obszarów Natura 2000 uwzględnia wyniki przeprowadzonego monitoringu realizowanego na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie w roku 2020 i wyniki monitoringu realizowanego na zlecenie Lasów Państwowych w roku 2022 r.

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	9170 łąka środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie ok. 54,84 ha.
		*Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie aktualnej kombinacji gatunków charakterystycznych dla zespołu <i>Tilio-Carpinetum</i> .
		Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie występują pojedynczo lub licznie, ponad 2 % pokrycia transektu), na U1 (inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie występują sporadycznie, nie więcej niż 2% pokrycia transektu). Redukcja udziału niecierpka drobnokwiatowego ( <i>Impatiens parviflora</i> ) z ok. 5% do poziomu nieprzekraczającego 2%.
		Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Nie stwierdzono występowania ekspansywnych roślin rodzimych w runie.
		Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Struktura pionowa i przestrzenna prawidłowa – występuje pełne zróżnicowanie na warstwy w drzewostanie. Ponad 50% powierzchni pokryta przez zwarty różnowiekowy drzewostan, jednak obecne luki i prześwietlenia.
		Wiek drzewostanu (obecność starodrzewiu)	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Wiek drzewostanu w granicach 85-175, udział drzew starszych niż 100 lat > 90%.
		Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Naturalne odnowienie drzewostanu obfite w lukach i prześwietleniach. Utrzymanie obecnej struktury gatunkowej podrostu i podszytu (gatunki drzew i krzewów typowe dla siedliska).

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	9170 łąka środkowoeuropejska i subkontynentalna ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Brak gatunków obcych.
		Martwe drewno (łączne zasoby)	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie zasobów martwego drewna (stojące lub leżące stare buki, dęby i graby, lub ich fragmenty) na poziomie > 20 m <sup>3</sup> /ha.
		Martwe drewno wielkowymiarowe (leżące lub stojące >3 m długości i > 50 cm grubości)	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (ok. 10 szt/ha). Utrzymanie zasobów martwego drewna wielkowymiarowego na poziomie przynajmniej > 5 szt/ha.
		Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (ok. 32 szt/ha). Utrzymanie drzew biocenotycznych w ilości > 20 szt/ha.
		Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie runa i gleby w stanie niezaburzonym.
		Perspektywy ochrony	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Perspektywy ochrony bardzo dobre. Rezerwat przyrody i obszar ochrony Natura 2000

**Symbolem \* oznaczono wskaźniki kardynalne zgodnie z *Monitoringiem gatunków i siedlisk przyrodniczych*, Państwowy Monitoring Środowiska/Główny Inspektorat Ochrony Środowiska**

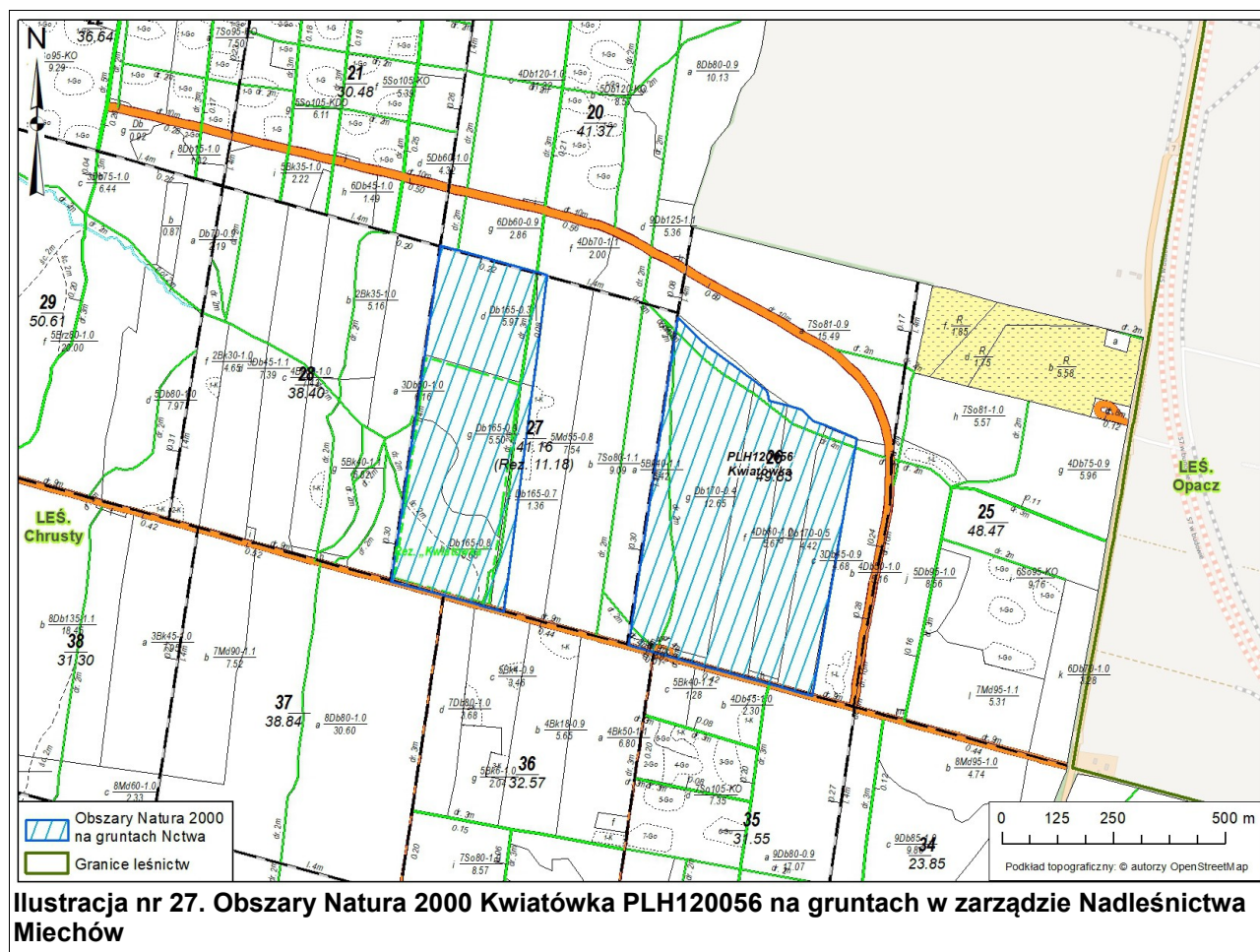
### 3.5.1.6. Kwiatówka PLH120056

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 dzwonecznika 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, 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 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)**

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY



**Ilustracja nr 27. Obszary Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów**

W tabeli nr 31 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056. 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.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 31. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Kwiatówka PLH120056

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 <sup>3</sup>																								
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
<b>Razem</b>					<b>120</b>					<b>4,68</b>	<b>5,67</b>							<b>35,58</b>				<b>45,93</b>	<b>45,93</b>	<b>100,00</b>
					<b>120</b>					<b>940</b>	<b>1 800</b>							<b>14 730</b>				<b>17 590</b>	<b>17 590</b>	<b>100,00</b>

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 32. 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	
<b>Razem (ha)</b>			<b>35,58</b>				<b>35,58</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem (%)</b>			<b>100,00</b>				<b>100,00</b>	

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 33 i 34.

**Tabela nr 33. 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> i <i>Tilio-Carpinetum</i> )	NIE	B	TAK
2	9110	Cieptolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	TAK	B	TAK

**Tabela nr 34. 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**

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



### 3.5.1.6.1. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 KWIATÓWKA PLH120056

Obszar Natura 2000 „Kwiatówka” PLH 120056 według podziału administracyjnego Polski znajduje się w woj. Małopolskie (12) Powiat Miechowski (0 8) Gmina Książ Wielki (042) Obr. ew. Moczydło (0016). Według ALP: RDLP Kraków, Nadleśnictwo Miechów, Obręb Książ, Leśnictwo Chrusty. Powierzchnia obszaru wynosi 46,96 ha.

Obszar zajmuje niewielkie wzniesienie na obszarze Garbu Wodzisławskiego, tuż przy granicy z Wyżyną Miechowską. Leży wewnątrz większego kompleksu leśnego, tzw. uroczyska Chrusty. Teren obszaru jest nieznacznie nachylony w kierunku północno-wschodnim. Obszar składa się z dwóch odrębnych fragmentów. Fragment zachodni składający się z wydzieleń 27f, g, h obejmuje swym zasięgiem rezerwat „Kwiatówka”. Fragment wschodni powstał w wyniku korekty granic 30 października 2012 r. Obszar PLH120056 Kwiatówka powiększono o 27,8 ha, o wydzielenia 26c, d, f, g, h, i\*.

OPIS GRANIC obszaru w układzie współrzędnych PL – 1992

Załącznik 35 OPIS GRANIC

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
Granica obszaru			Granica obszaru			Granica obszaru		
1	289909,96	582845,20	25	290708,77	582536,50	7	290092,72	582099,18
2	289890,81	582841,87	26	290723,38	582538,70	8	290092,99	582098,21
3	289896,23	582822,17	27	290733,57	582540,24	9	290115,00	582017,67
4	289912,10	582764,35	28	290735,27	582540,49	10	290146,57	581899,32
5	289919,85	582736,13	29	290736,28	582540,64	11	290337,64	581927,28
6	289920,65	582733,21	30	290733,29	582543,79	12	290338,96	581927,47
7	289929,82	582699,80	31	290678,56	582601,29	13	290340,28	581927,66
8	289943,37	582650,44	32	290668,80	582611,54	14	290645,81	581972,37
9	289955,20	582607,09	33	290593,34	582714,01	15	290892,54	582008,46
10	290003,43	582430,11	34	290573,44	582741,03	16	290895,54	582008,90
11	290023,48	582433,22	35	290551,04	582745,19	17	290898,53	582009,34
12	290024,87	582433,43	36	290540,21	582785,78	18	290887,98	582047,25
13	290044,91	582436,45	37	290531,24	582819,45	19	290887,71	582048,22
14	290046,24	582436,65	38	290505,44	582844,59	20	290887,44	582049,19
15	290047,57	582436,85	39	290497,54	582865,17	21	290838,40	582225,45
16	290064,75	582439,44	40	290482,00	582905,68	22	290837,85	582227,40
17	290079,47	582441,68	41	290465,99	582942,03	23	290832,17	582247,83
18	290120,97	582447,91	42	290436,83	582936,95	24	290829,20	582247,45
19	290680,05	582532,17	1	290580,34	582215,75	25	290824,48	582246,85
20	290681,20	582532,34	2	290078,34	582151,79	26	290788,07	582242,21
21	290682,35	582532,52	3	290086,76	582120,99	27	290625,86	582221,55
22	290705,06	582535,94	4	290087,02	582120,02	28	290601,90	582218,49
23	290706,30	582536,13	5	290087,29	582119,05			
24	290707,53	582536,31	6	290092,46	582100,15			

\* W obecnym PUL na okres 2023-2032 uległa zmianie literkacja pododdziałów i powierzchni obszaru. Opiswany obszar Natura 2000 obejmuje pododdziały: 26-c, 26-d, 26-f, 26-g, 26-h, 26-i, 26-b, 27-d, 27-f, 27-g, 27-h, 27-c zajmując powierzchnię 48,45 ha

Załącznik 36 MAPA OBSZARU Kwiatówka PLH120056



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

#### Załącznik 37 IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stanowisko	Zagrożenia	Opis zagrożenia
<b>Siedliska przyrodnicze</b>				
1.	9110 Ciepłolubne Dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	Dotyczy całego obszaru siedliska, wg mapy stanowiącej załącznik 44	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Grądowienie siedliska, zanik gatunków charakterystycznych dla świetlistej dąbrowy (w szczególności dzwonecznika wonnego)
			D01.03 parkingi samochodowe i miejsca postojowe	Niszczanie warstwy runa, niekontrolowana penetracja drzewostanów. Zaśmiecanie siedliska. Nie dotyczy rezerwatu przyrody Kwiatówka.
			I01 obce gatunki inwazyjne	Występowanie gatunków inwazyjnych - <i>Impatiens parviflora</i>
			J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	W płatach siedlisk położonych w lasach użytkowanych gospodarczo.
			<b>Zagrożenia potencjalne - brak</b>	
2.	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Dotyczy całego obszaru siedliska, wg mapy stanowiącej załącznik 44	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	W płatach siedlisk położonych w lasach użytkowanych gospodarczo
			D01.03 parkingi samochodowe i miejsca postojowe	Niszczanie warstwy runa, niekontrolowana penetracja drzewostanów. Zaśmiecanie siedliska. Nie dotyczy rezerwatu przyrody Kwiatówka.
			I01 obce gatunki inwazyjne	Występowanie gatunków inwazyjnych - <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Quercus rubra</i>
			J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Dla części siedliska położonego w lasach użytkowanych gospodarczo.
			<b>Zagrożenia potencjalne - brak</b>	

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stanowisko	Zagrożenia	Opis zagrożenia
3.	4068 dzwoniecznik wonny ( <i>Adenophora liliifolia</i> )	Wszystkie stanowiska w obszarze	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
				Brak pełnego rozpoznania przedmiotu ochrony
			K04.05 szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Zgryzanie rośliny przez zwierzynę płową (info. St. Gawroński)
			<b>Zagrożenia potencjalne- brak</b>	
			F05.06 zbieranie w celach kolekcjonerskich	Wykopywanie osobników przez kolekcjonerów

Wyjaśnienia:

Kody i nazwy zagrożeń podano zgodnie z Instrukcją wypełniania *Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1* opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

### Załącznik 38 CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stan ochrony	Cele działań ochronnych
1.	9110 Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	U1	Poprawa stanu ochrony siedliska. Utrzymanie parametru powierzchni siedliska (FV), poprawa parametrów perspektywy ochrony oraz specyficzna struktura i funkcje (ze stanu U1 do stanu FV).
2.	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	U1	Poprawa lub utrzymanie stanu ochrony siedliska. Utrzymanie parametrów: powierzchnia siedliska i perspektywy ochrony (FV), utrzymanie (FV) lub poprawa na części siedliska parametru specyficzna struktura i funkcje (ze stanu U1 do stanu FV).
3.	4068 dzwoniecznik wonny ( <i>Adenophora liliifolia</i> )	XX	Uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

DZIAŁANIA OCHRONNE ZE WSKAZANIEM PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH WYKONANIE I OBSZARÓW ICH WDROŻENIA

Załącznik 39 DZIAŁANIA OCHRONNE

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
9110 Ciepłolubne Dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	1	<p><b>Poprawa stanu ochrony siedliska.</b></p> <p><b>Ekstensywny wypas bydła lub zwierząt mieszanych</b>(działanie fakultatywne)</p> <p>Wypas zwierząt gospodarskich w terminie od 1 września do 31 października.</p> <p>Obsada: do 0,4 DJP/ha.</p> <p>Koszenie w sposób mozaikowy niedojadów oraz jednorocznych pędów odroślowych drzew i krzewów.</p>	<p>Płat nr 1</p> <p>(Załącznik 45)</p>	<p>Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie</p>
	2.	<p><b>Poprawa stanu ochrony siedliska.</b></p> <p><b>Kształtowanie warunków świetlnych – odkrzaczanie</b> – usuwanie krzewów i podrostów drzew, w zależności od potrzeb</p> <p>Usuwanie sukcesywne z części powierzchni podszytu i podrostów drzew złożonego z gatunków oraz ekspansywnych (np. leszczyna, grab, lipa) a popierać odnowienia dębowe, a nawet je chronić przed uszkodzeniem. Pozostawienie tej warstwy na maksimum 20% pokrycia. Zabiegi należy prowadzić z troską o stanowiska roślin chronionych a zwłaszcza stanowiska dzwonecznika wonnego <i>Adenophora liliifolia</i>.</p>	<p>Płat nr 1-5</p> <p>(Załącznik nr 45)</p>	<p>Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie</p>
	3.	<p><b>Poprawa stanu ochrony siedliska.</b></p> <p><b>Kształtowanie warunków świetlnych – przebudowa drzewostanu</b></p> <p>Sukcesywne prowadzenie zabiegów gospodarczych (cięć) ograniczające zacielenie dna lasu o umiarkowanym nasileniu – należy dążyć do uzyskania pokrycia drzewostanu 60-70%. W ramach tych zabiegów należy usuwać w pierwszej kolejności gatunki obce (np. dąb czerwony) i rodzime - powodujące grądowienie i inne</p>	<p>Płat nr 2-5</p> <p>(Załącznik nr 45)</p>	<p>Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie</p>

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne		Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie																
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr			Opis zadania ochronnego															
		niewłaściwe dla świetlistych dąbrów. W miejscach występowania obcych gatunków inwazyjnych (np. niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> ) oraz ekspansywnych gatunków rodzimych (np. z rodzaju <i>Rubus</i> , trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigejos</i> ) należy unikać rozluźniania zwarcia drzewostanu																	
	4.	<b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b> Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątanie lasu i działania edukacyjne. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 45) Nadleśnictwo Miechów																
	<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>																		
	5.	<b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9110.</b> Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.	1 stanowisko monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Lp.</th> <th>Y</th> <th>X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Transekt 1</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>582022,61</td> <td>290562,76</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>582101,52</td> <td>290502,18</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>582128,90</td> <td>290407,54</td> </tr> </tbody> </table>	Lp.	Y	X	Transekt 1			1.	582022,61	290562,76	2.	582101,52	290502,18	3.	582128,90	290407,54	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
	Lp.	Y	X																
Transekt 1																			
1.	582022,61	290562,76																	
2.	582101,52	290502,18																	
3.	582128,90	290407,54																	
9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	6.	<b>Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 9170</b> W obrębie rezerwatu obserwacja naturalnych procesów. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.	Płat nr 6 (Załącznik 45) Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie																
	7.	<b>Poprawa stanu ochrony siedliska – regulacja składu drzewostanu</b> Poza rezerwatem prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu. Pozostawianie części drewna drzew martwych i zamierających oraz biocenotycznych dla zwiększenia bioróżnorodności. Stopniowe usuwanie z drzewostanu dębu czerwonego, modrzewia oraz sosny. Preferowanie odnowienia naturalnego. Kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.	Płaty nr 7 i 8 (Załącznik 45) Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie																

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie														
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego																
	8.	<p><b>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</b></p> <p>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 45)	Nadleśnictwo Miechów														
	9.	<p><b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b></p> <p>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątnięcie lasu i działania edukacyjne.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 45)	Nadleśnictwo Miechów														
<b>9170</b> Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>																	
	10.	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9170.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.</p>	<p>1 stanowisko monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Lp.</th> <th>Y</th> <th>X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Transekt 1</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>582094,39</td> <td>290149,17</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>582015,92</td> <td>290199,31</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>581923,80</td> <td>290236,79</td> </tr> </tbody> </table>	Lp.	Y	X	Transekt 1			1.	582094,39	290149,17	2.	582015,92	290199,31	3.	581923,80	290236,79
Lp.	Y	X																
Transekt 1																		
1.	582094,39	290149,17																
2.	582015,92	290199,31																
3.	581923,80	290236,79																
<b>4068</b> dzwonecznik wonny ( <i>Adenophora liliifolia</i> )	<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>																	
	11.	<p><b>Uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku.</b></p> <p>Rozpoznanie stanowisk występowania gatunku</p>	Cały obszar Natura 2000	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie														
	12.	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 4068.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). Monitoring powinien być</p>	Stanowisko gatunku na obszarze Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000														

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
		powtarzany co 3 lata.		

WSKAZANIA DO ZMIAN W ISTNIEJĄCYCH STUDIACH UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMIN, MIEJSCOWYCH PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTW, JEŻELI SĄ NIEZBĘDNE DLA UTRZYMANIA LUB ODTWORZENIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY, DLA KTÓRYCH WYZNACZONO OBSZAR NATURA 2000

#### Załącznik 40 WSKAZANIA DO ZMIAN

Lp.	Nazwa dokumentu	Wskazania do zmiany
1	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Książ Wielki, Województwo Małopolskie, Opracowane przez Biuro Planowania Przestrzennego Związku Międzygminnego z siedzibą w Kielcach, Kielce 2000. Uchwała nr III/27/2002 Rady Gminy w Książu Wielkim z dnia 27 grudnia 2002 roku.	W przypadku zmian i aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Książ Wielki należy:  -uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych, - uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056.
2	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2004 r. Nr 296, poz.3177)	W przypadku zmian i aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego należy:  - uwzględnić aktualną sieć obszarów Natura 2000 w części dotyczącej uwarunkowań przyrodniczych, - w części graficznej uwzględnić przebieg granic obszarów Natura 2000 zgodnie z obowiązującym stanem.



WSKAZANIE TERMINU SPORZĄDZANIA, W RAZIE POTRZEBY PLANU OCHRONY DLA OBSZARU

Załącznik 41 WSKAZANIE TERMINU

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów 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 Kwiatówka PLH120056. Nie zachodzi potrzeba sporządzenia planu ochrony dla obszaru.

## PROPOZYCJA ZMIANY SDF

**Korekta granic**

Proponuje się korektę granic obszaru PLH 120056 tak aby swym zasięgiem obejmował w całości wydzielienia 27f,g,h, 26c,d,f,g,h,i, (współrzędne granic obszaru patrz tabela poniżej). Obecna granica nie obejmuje tych wydzieleń w całości. Obszar PLH 120056 zawiera w swych granicach rezerwat przyrody „Kwiatówka” – 27h. Powierzchnia obszaru wynosi obecnie 46,96 ha, po korekcie wynosiłaby 47,02 ha\*.

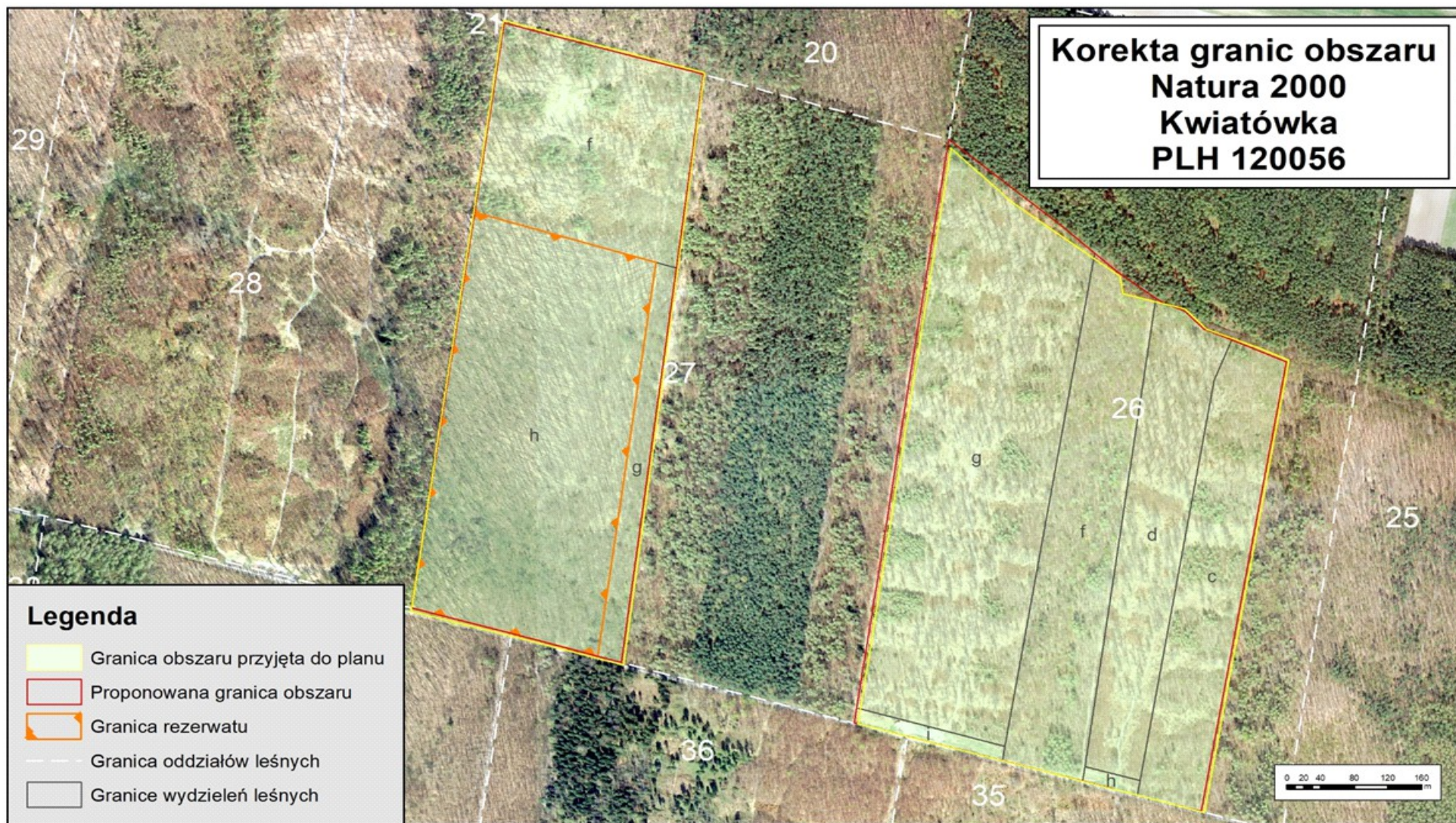
OPIS GRANIC obszaru w układzie współrzędnych PL – 1992

Załącznik 42 Opis granic PLH 120056 „Kwiatówka” - Korekta

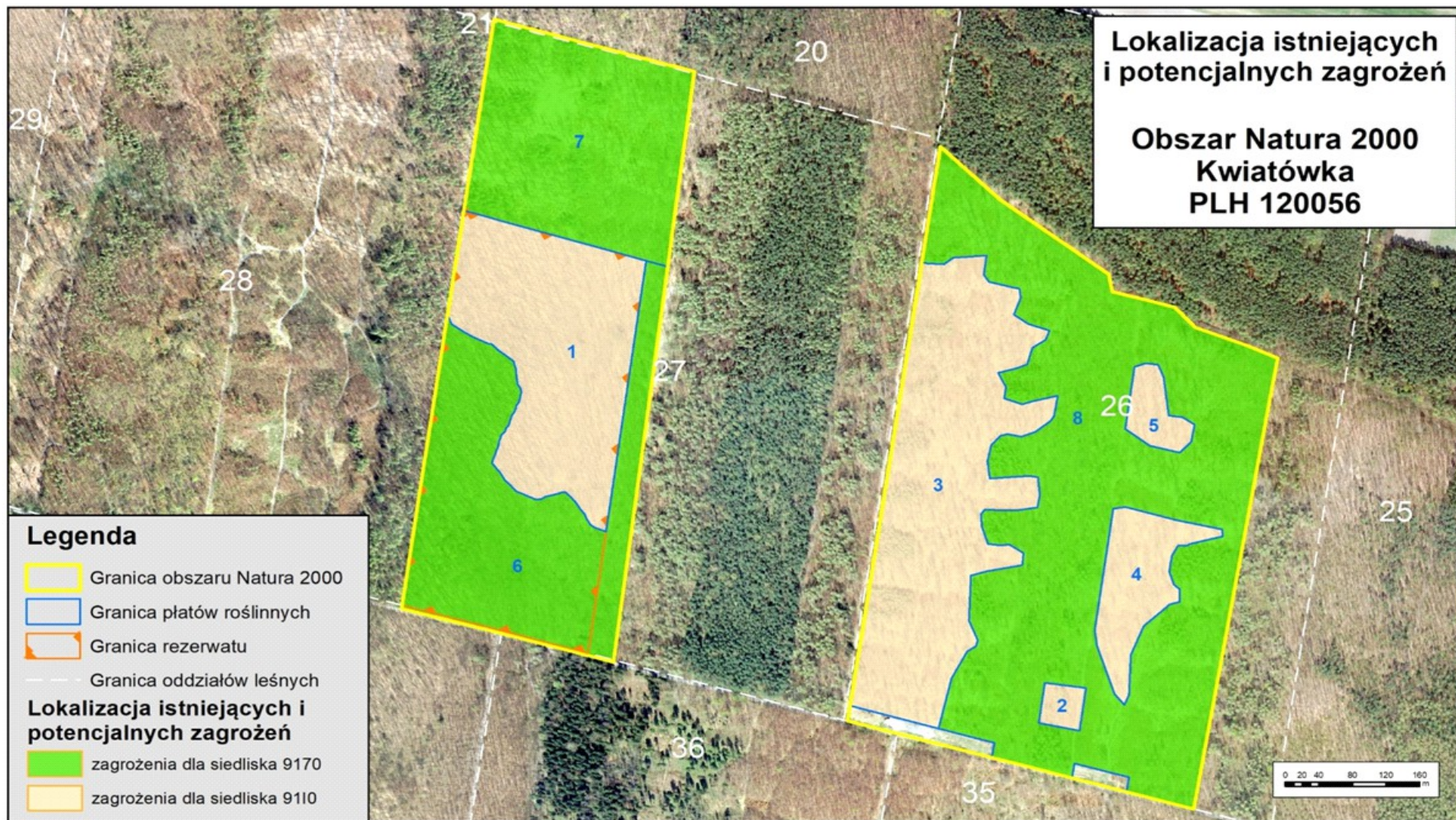
ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
<b>Granica obszaru</b>			<b>Granica obszaru</b>			<b>Granica obszaru</b>		
1	290464,32	582939,46	14	290343,00	582476,62	27	290081,58	582149,23
2	289892,10	582837,85	15	290496,17	582499,86	28	290089,41	582121,36
3	289896,33	582822,52	16	290651,41	582523,32	29	290095,15	582100,91
4	289912,93	582762,10	17	290746,86	582537,99	30	290118,23	582018,72
5	289920,05	582736,19	18	290636,75	582672,39	31	290150,84	581899,98
6	289930,67	582697,52	19	290602,40	582711,61	32	290654,31	581974,50
7	289943,51	582650,79	20	290578,21	582739,22	33	290895,39	582010,19
8	289956,87	582601,86	21	290545,10	582784,44	34	290881,20	582060,22
9	289962,92	582579,70	22	290538,21	582793,85	35	290836,65	582222,83
10	289987,69	582489,01	23	290528,94	582818,24	36	290835,44	582227,04
11	290004,35	582425,85	24	290506,02	582841,17	37	290835,32	582227,46
12	290023,69	582428,81	25	290491,90	582874,45	38	290829,77	582246,78
13	290200,34	582455,83	26	290583,61	582214,69			

\* W obecnym PUL na okres 2023-2032 uległa zmiana literkacji pododdziałów i powierzchni obszaru. Opisywany obszar Natura 2000 obejmuje pododdziały: 26-c, 26-d, 26-f, 26-g, 26-h, 26-i, 26~b, 27-d, 27-f, 27-g, 27-h, 27~c zajmując powierzchnię 48,45 ha

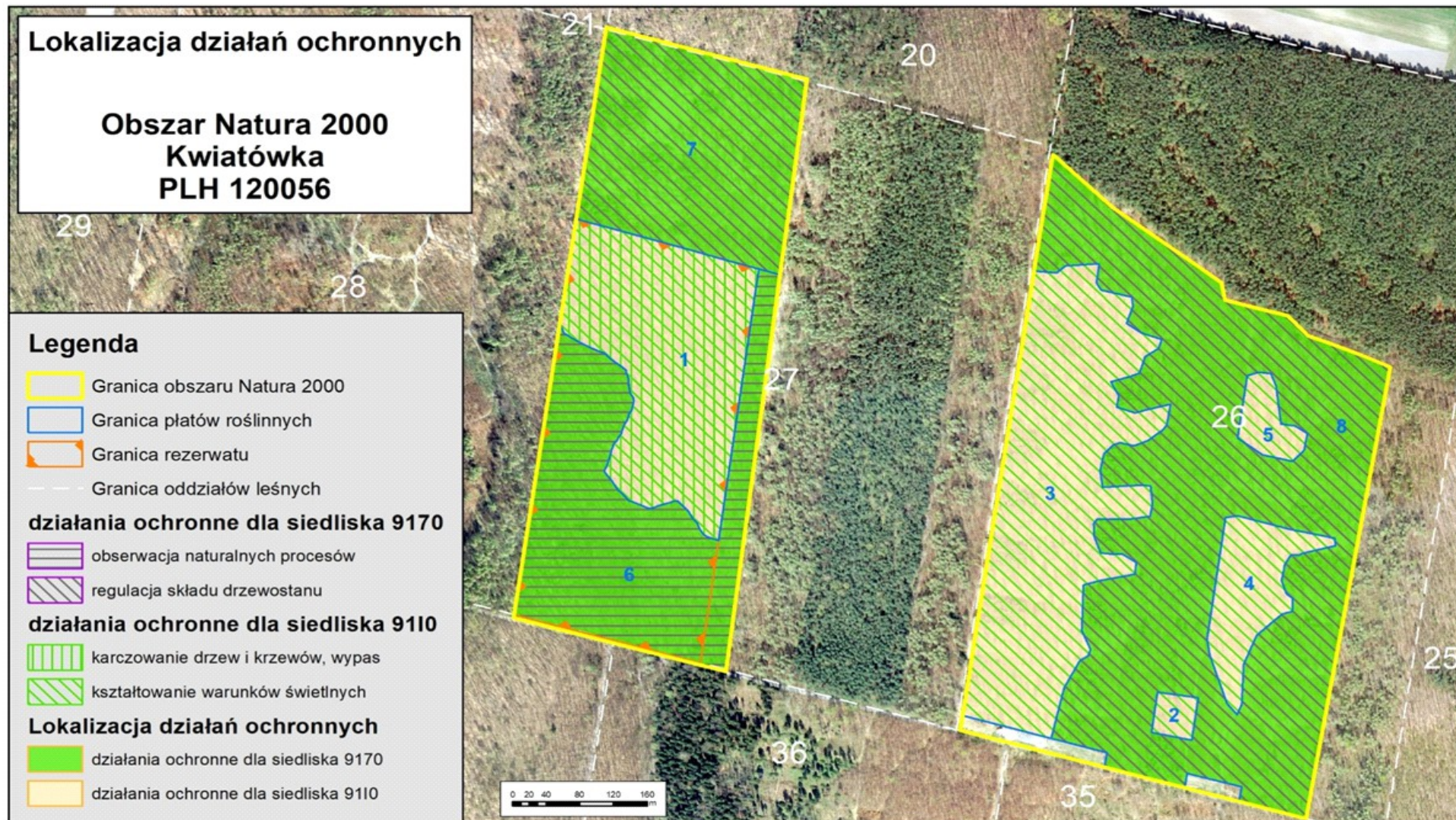
Załącznik 43 Korekta granic obszaru



Załącznik 44 Mapa istniejących i potencjalnych zagrożeń



Załącznik 45 Mapa lokalizacji działań ochronnych



### 3.5.1.6.2. TYMCZASOWE CELE OCHRONY DLA SIEDLISK PRZYRODNICZYCH, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 KWIATÓWKA PLH120056 OPRACOWANE W 2022 ROKU

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	9110 Ciepłolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> w podtypie 9110-1 światlistej dąbrowy <sup>1,2</sup>  Płat zlokalizowany w pododdziale 27g	Powierzchnia siedliska na stanowisku	Utrzymanie oceny FV wskaźnika. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie ok.5,8 ha.
		*Gatunki charakterystyczne <sup>3</sup>	Utrzymanie oceny FV wskaźnika. Utrzymanie heterogenicznej struktury runa z udziałem gatunków ciepłolubnych na aktualnym poziomie tj.ok.10%
		Gatunki dominujące	Poprawa oceny wskaźnika z U2 na U1 Redukcja udziału gatunków zacinających (z 30 do 5-10%) tworzących nalot i podrost (lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> , leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i> ) oraz wchodzących w skład runa (kłosownica leśna <i>Brachypodium sylvatica</i> , przytulia Schultesa <i>Galium Schultesii</i> )
		*Obce gatunki inwazyjne w podszyciu i runie <sup>3</sup>	Utrzymanie oceny U1 wskaźnika Utrzymanie udziału gatunków inwazyjnych na aktualnym poziomie (tj. niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> <1%)
		Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Poprawa oceny wskaźnika z U1 na FV Eliminacja gatunków jeżyn <i>Rubus ssp</i> (wyłączając malinę kamionkę <i>Rubus saxatilis</i> ) oraz trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigeios</i> . Sumaryczny udział gatunków ekspansywnych ok. 1%
		*Gatunki ciepłolubne <sup>3</sup>	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika, czyli udziału gatunków ciepłolubnych powyżej 20% (w tym ciepłolubnych gatunków charakterystycznych – 10%)
		Leżące martwe drewno (leżanina)	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika, tj. ok.2% martwego drewna
		Wiek drzewostanu	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie udziału drzewostanu w wieku ok.160 lat na ok.90% powierzchni siedliska.
		*Zwarcie podszytu <sup>3</sup>	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie obecnego zwarcia podszytu na poziomie 10-15%
*Zwarcie koron drzew <sup>3</sup>	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie dwuwarstwowej struktury drzewostanu o zwarciu ok 65%		

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	9110 Ciepłolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti petraeae</i> w podtypie 9110-1 światlistej dąbrowy <sup>1,2</sup>  Płat zlokalizowany w pododdziale 27g	Gatunki obce geograficznie i ekologicznie w drzewostanie	Utrzymanie oceny U1 wskaźnika Utrzymanie udziału gatunków obcych ekologicznie (sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i> , lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> ) na poziomie poniżej 1%
		Naturalne odnowienie	Poprawa oceny z U2 na U1 Utrzymanie naturalnych odnowień dębów ( <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> ), redukcja udziału odnowień lipy drobnolistnej <i>Tilia cordata</i> i grabu pospolitego <i>Carpinus betulus</i> z 10% do poziomu nieprzekraczającego 1 %
		Obecność nasadzeń drzew	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Brak nasadzeń
		Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Zachowanie struktury runa i gleby w stanie niezaburzonym
		Zniszczenia drzewostanów	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie struktury drzewostanów w aktualnym stanie (brak zniszczeń)
2	9110 Ciepłolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti petraeae</i> w podtypie 9110-1 światlistej dąbrowy <sup>1,2</sup>  Płaty zlokalizowane w pododdziałach 26c, 26d, 26f, 26g	Powierzchnia siedliska na stanowisku	Utrzymanie oceny FV wskaźnika. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie ok. 10,5 ha.
		*Gatunki charakterystyczne <sup>3</sup>	Utrzymanie oceny FV wskaźnika. Utrzymanie heterogenicznej struktury runa z udziałem gatunków ciepłolubnych na aktualnym poziomie ok. 10%
		Gatunki dominujące	Poprawa oceny wskaźnika z U2 na U1 Redukcja udziału gatunków zacieniających (z 40 do 10%) tworzących nalot i podrost (lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> , leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i> , grab pospolity <i>Carpinus betulus</i> )
		*Obce gatunki inwazyjne w podszyciu i runie <sup>3</sup>	Utrzymanie oceny U1 wskaźnika Utrzymanie udziału gatunku inwazyjnego niecierpka drobnokwiatowego ( <i>Impatiens parviflora</i> ) na aktualnym poziomie (tj. poniżej 1%)
		Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Poprawa oceny wskaźnika U1 na FV Redukcja pokrycia gatunków jeżyn <i>Rubus ssp</i> oraz trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigeios</i> (aktualny szacowany udział gatunków ekspansywnych ok.10-15%)

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
2	9110 Ciepłolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti petraeae</i> w podtypie 9110-1 świetlistej dąbrowy <sup>1,2</sup>  Płaty zlokalizowane w pododdziałach 26c, 26d, 26f, 26g	*Gatunki ciepłolubne <sup>3</sup>	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika, czyli udziału gatunków ciepłolubnych powyżej 20%
		Leżące martwe drewno (leżanina)	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika, tj. ok.1% martwego drewna
		Wiek drzewostanu	Utrzymanie oceny U1 wskaźnika Utrzymanie drzewostanu ok.100 -letniego (udział pow. ok.20%) w mozaice z młodszymi (20 - 30-letnimi) nasadzeniami buka pospolitego ( <i>Fagus sylvatica</i> )
		*Zwarcie podszytu <sup>3</sup>	Poprawa oceny wskaźnika z U1 na FV Redukcja zwarcia podszytu z ok 40-50% do 10-15%
		*Zwarcie koron drzew <sup>3</sup>	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie zwarcia drzewostanu na poziomie ok. 60%
		Gatunki obce geograficznie i ekologicznie w drzewostanie	Utrzymanie oceny U1 wskaźnika Utrzymanie udziału gatunków obcych ekologicznie (lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> , grab pospolity <i>Carpinus betulus</i> ) na poziomie poniżej 1%
		Naturalne odnowienie	Poprawa oceny z U2 na U1 Utrzymanie naturalnych odnowień dębów ( <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> ), redukcja udziału odnowień lipy drobnolistnej <i>Tilia cordata</i> i grabu pospolitego <i>Carpinus betulus</i> z 10% do poziomu nieprzekraczającego 1 %
		Obecność nasadzeń drzew	Utrzymanie oceny U2 wskaźnika. Obecne nasadzenia buka pospolitego ( <i>Fagus sylvatica</i> ) w wieku 20 i 30 lat, zajmujące ok. 30% powierzchni siedliska. Aktualnie brak możliwości poprawy oceny wskaźnika
		Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie runa i gleby w stanie niezaburzonym
Zniszczenia drzewostanów	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie struktury drzewostanów w aktualnym stanie (brak zniszczeń)		



3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
3	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> ) <sup>2</sup> Płaty zlokalizowane w pododdziałach 26c, 26d, 26f, 26g, 27f, 27h,	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie oceny FV wskaźnika. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie ok. 30,2 ha.
		*Charakterystyczna kombinacja florystyczna <sup>3</sup>	Utrzymanie oceny FV wskaźnika. Utrzymanie aktualnej kombinacji gatunków charakterystycznych dla zespołu <i>Tilio-Carpinetum</i>
		Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Poprawa oceny wskaźnika z U2 na U1 Redukcja udziału niecierpka drobnokwiatowego ( <i>Impatiens parviflora</i> ) z ok. 5% do poziomu nieprzekraczającego 2%
		Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Utrzymanie oceny U1 wskaźnika. Utrzymanie udziału podagrycznika pospolitego ( <i>Aegopodium podagraria</i> ) w siedlisku na poziomie 1-2%
		Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie prawidłowo wykształconej wielowarstwowej struktury siedliska
		Wiek drzewostanu (obecność starodrzewiu)	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie drzewostanu starszych klas (tj. w wieku ok. 160 lat) na minimum 30% powierzchni siedliska
		Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie obecnej struktury gatunkowej podrostu i podszytu (gatunki drzew i krzewów typowe dla siedliska)
		Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie oceny FV wskaźnika. Brak gatunków obcych
		Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie zasobów martwego drewna na poziomie powyżej 20 m <sup>3</sup> /ha
		Martwe drewno wielkowymiarowe (leżące lub stojące >3 m długości i > 50 cm grubości)	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie zasobów martwego drewna wielkowymiarowego na poziomie przynajmniej 5-10 szt/ha
Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie drzew biocenotycznych w ilości przynajmniej 20-30 szt/ha		

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
3	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> ) <sup>2</sup>	Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie oceny FV wskaźnika Utrzymanie runa i gleby w stanie niezaburzonym
	Płaty zlokalizowane w pododziałach 26c, 26d, 26f, 26g, 27f, 27h,	Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny, stosować tylko, gdy są odpowiednie dane)	Nie określono celu w odniesieniu do wskaźnika ze względu na brak danych
4	4068 Dzwonecznik wonny ( <i>Adenophora liliifolia</i> )	Ze względu na brak danych (gatunek nie został stwierdzony podczas inwentaryzacji w 2019r.) nie określono celów ochrony. Konieczne uzupełnienie stanu wiedzy na temat przedmiotu ochrony	

<sup>1</sup> Wg. Wyników monitoringu siedlisk w rezerwach przyrody. 2020. A. Tyc, K. Kulpiński

<sup>2</sup> Wg. Aneksu do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów. BULiGL 2019.

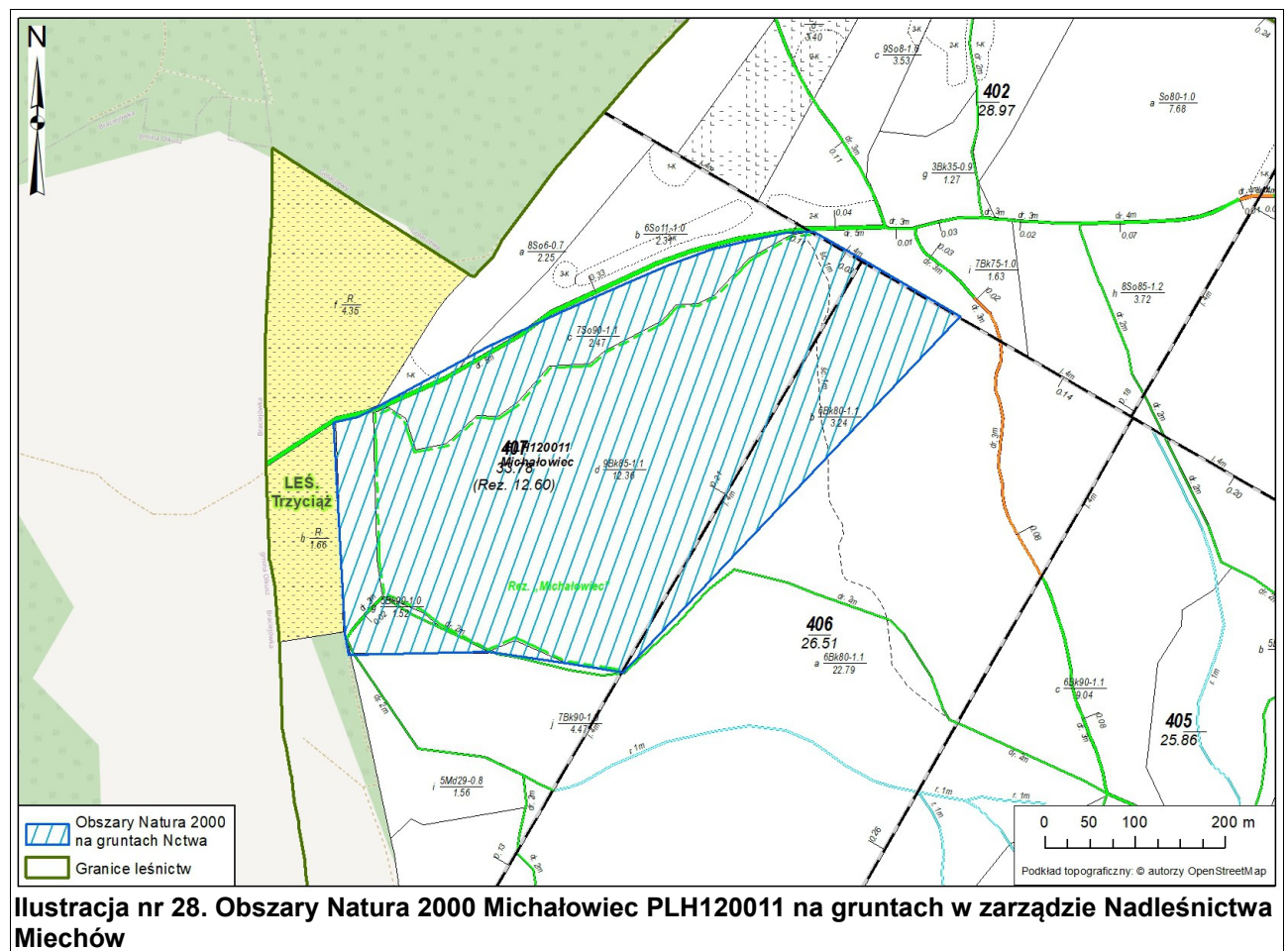
<sup>3</sup> Wskaźniki kardynalne (wg. Metodyki monitoringu siedlisk przyrodniczych PMŚGIOŚ)

### 3.5.1.7. Michałowiec PLH120011

Obszar Natura 2000 Michałowiec PLH120011 (wg danych SDF) położony jest na Wyżynie Olkuskiej, między miejscowościami Michałowka, a Chrzastowice 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 35 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Michałowice PLH120011. 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.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 35. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Michałowiec PLH120011

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 <sup>3</sup>																								
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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

---

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 36 i 37.

**Tabela nr 36. Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszaru Natura 2000 Michałowiec 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 37. 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**

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

### 3.5.1.8. Opalonki PLH120071

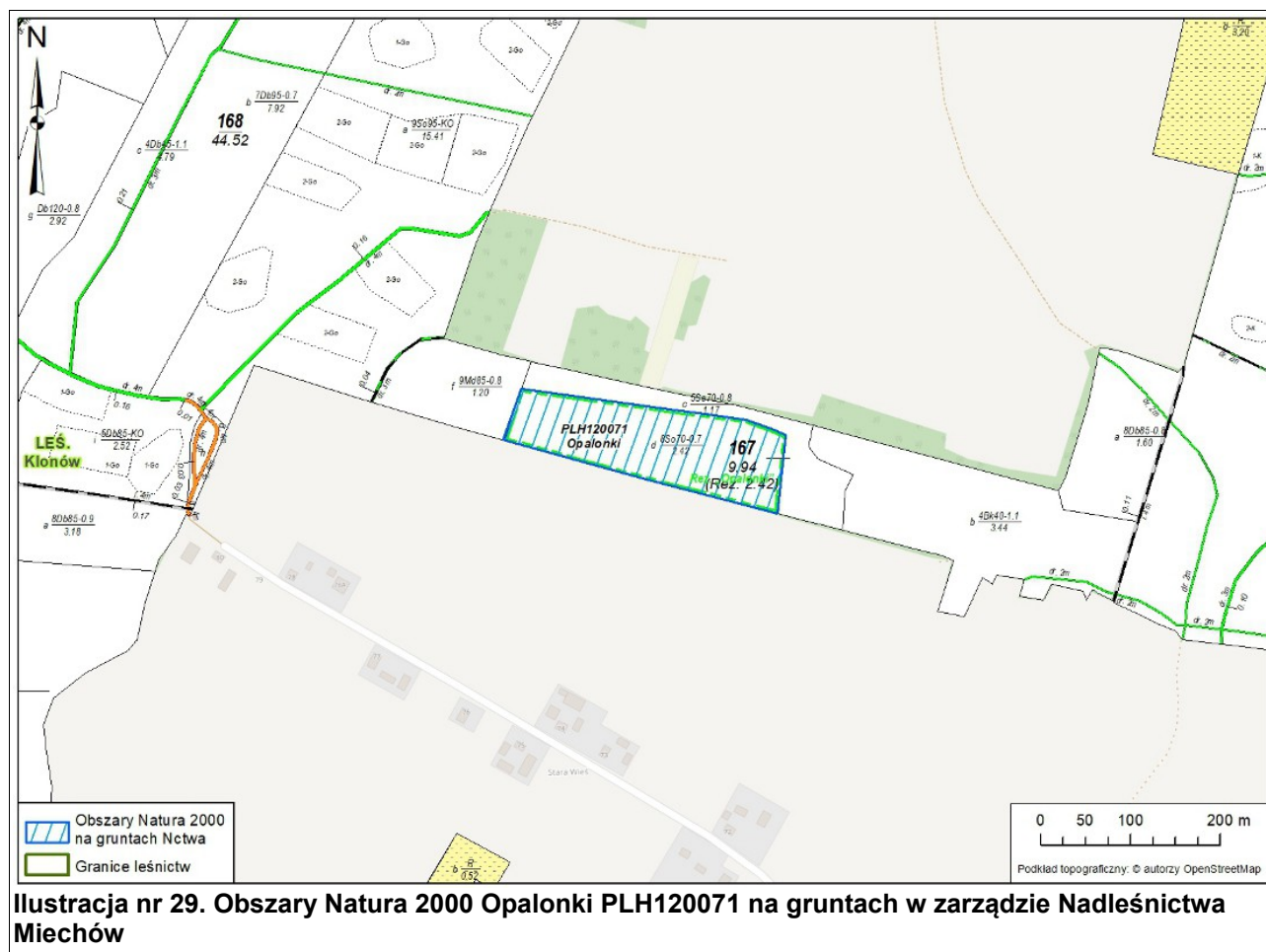
Obszar Natura 2000 Opalonki PLH120071 (wg danych SDF) położony jest we wsi Klonów, gminie Raclawice. Obszar ten usytuowany jest na południowym zboczu kredowego wzgórza leżącego w paśmie Wzgórz Klonowskich. Długość obszaru to ok. 950 m, szerokość 110 m. Roślinność kserotermiczna zajmuje stosunkowo niewielką 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, 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 zamieszczone zostały szczegółowe cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071 opracowane w 2022 roku.**

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY



W tabeli nr 38 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Opalunki PLH120071. 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.



3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 38. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Opalonki PLH120071

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 <sup>3</sup>																								
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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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 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 40. 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
<b>Rośliny</b>					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	TAK

**3.5.1.8.1. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 OPALONKI PLH120071**

Obszaru Natura 2000 „Opalonki” PLH 120071 według podziału administracyjnego polski znajduje się w woj. Małopolskie (12) Powiat Miechowski (08) Gmina Raławice (062) Obr. ew. Klonów (0007). Według ALP RDLP Kraków, Nadleśnictwo Miechów, Obręb Książ, Leśnictwo – Klonów. Powierzchnia obszaru wynosi 2,42 ha.

OPIS GRANIC obszaru w układzie współrzędnych PL - 1992

Załącznik 47OPIS GRANIC

ID	X	Y
<b>Granica obszaru</b>		
1	276501,60	583764,57
2	276539,20	583618,10
3	276583,24	583458,59
4	276639,99	583478,99
5	276617,19	583642,89
6	276612,65	583682,06
7	276605,35	583729,41
8	276595,28	583758,12
9	276588,22	583773,73

Załącznik 48 MAPA OBSZARU Opalonki PLH120071



3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

Załącznik 49 IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stanowisko	Zagrożenia	Opis zagrożenia
<b>Siedliska przyrodnicze</b>				
1.	6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	Dotyczy całego obszaru siedliska, wg mapy stanowiącej załącznik 54	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			I02 problematyczne gatunki rodzime	Miejscami rozprzestrzeniają się ekspansywne gatunki rodzime: kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Rubus sp.</i> , trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigejos</i>
			K02.01 zmiana składu gatunkowego(sukcesja)	Płaty siedliska intensywnie zarastają krzewami i podrostem drzew, zmniejszenie bogactwa florystycznego, wkraczanie gatunków runa leśnego
			I01 obce gatunki inwazyjne	Występowanie gatunków inwazyjnych robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>
			<b>Zagrożenia potencjalne</b>	
			A03 koszenie / ścinanie trawy	Niewłaściwe terminy koszenia
			A04.01 wypas intensywny	Nieodpowiednia intensywność wypasu (zanik gatunków kserotermicznych, nadmierny rozwój gatunków niepożądanych)
			A03.03 zaniechanie koszenia lub A04.03 zarzucenie wypasu	Zarastanie stanowisk, brak ochrony czynnej.
			D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Powstawanie dzikich przeddeptów. Niszczenie roślinności, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja stanowiska.
2.	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio Carpinetum</i> )	Dotyczy całego obszaru siedliska, wg mapy stanowiącej załącznik 54	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			I01 obce gatunki inwazyjne	Występowanie gatunków inwazyjnych: Niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> , robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>
			<b>Zagrożenia potencjalne</b>	
D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów.			

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stanowisko	Zagrożenia	Opis zagrożenia
3.	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Wszystkie stanowiska w obszarze	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Siedlisko gatunku miejscami z dużym udziałem drzew i krzewów. Zaprzestanie trzebieży drzew i krzewów doprowadzi do zacienienia
			K04.05 szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Na części osobników widoczne ślady żerowania kręgowców i owadów.
			<b>Zagrożenia potencjalne</b>	
			F04.01 plądrowanie stanowisk roślin	Zanikanie populacji obuwika pospolitego

Wyjaśnienia:

Kody i nazwy zagrożeń podano zgodnie z Instrukcją wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1 opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

### Załącznik 50 CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stan ochrony	Cele działań ochronnych
1.	6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	U1	Poprawa stanu i zwiększenie zasięgu istniejącego siedliska. Utrzymanie parametru powierzchni siedliska (FV). Poprawa stanu ochrony gatunku poprzez poprawę parametrów perspektywy ochrony oraz specyficzna struktura i funkcje (ze stanu U1 do stanu FV).
2.	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio Carpinetum</i> )	U1	Poprawa stanu siedliska. Utrzymanie powierzchni siedliska i perspektywy ochrony (FV), poprawa parametru specyficzna struktura i funkcje (ze stanu U1 do stanu FV).
3.	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	U1	Poprawa stanu ochrony gatunku i zwiększenie liczebności populacji. Poprawa (ze stanu U1 na FV) parametrów populacji i siedliska w zakresie wskaźników: struktura populacji, fragmentaryzacja siedliska oraz ocienienie.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

DZIAŁANIA OCHRONNE ZE WSKAZANIEM PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH WYKONANIE I OBSZARÓW ICH WDROŻENIA

Załącznik 51 DZIAŁANIA OCHRONNE

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	1.	<b>Poprawa stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 6210</b>		
		<b>Ekstensywne użytkowanie pastwiskowe lub kośno-pastwiskowe (działanie obligatoryjne)</b> Użytkowanie kośne w terminie po 15 sierpnia lub pastwiskowe.	Płat nr 1 (Załącznik 55)	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie
		<b>Odkrzaczanie (działanie obligatoryjne)</b> Mechaniczne lub ręczne usunięcie krzewów i podrostów drzew (m.in. robinia akacjowa, sosna zwyczajna, dąb szypułkowy, kruszyna pospolita, leszczyna pospolita, wiciokrzew pospolity, szakłak pospolity, dereń świdwa), poprzez ich wycinkę i karczowanie. Zabieg należy przeprowadzić jesienią lub zimą (X-II). Wiosną (V-VI) następnego roku należy skontrolować skuteczność zabiegu (czy krzewy nie odrastają z pozostałych w gruncie części rośliny) i w razie potrzeby ponownie wyciąć i wykarczować pozostałości. Należy pozostawić część krzewów, w tym większość okazów jałowca i gatunków róż. Chronić wszystkie okazy wisienki stepowej, w tym zabezpieczyć przed zgryzaniem. Biomasa pozostała po zabiegu musi być obligatoryjnie usunięta poza obręb siedliska. Usuwanie krzewów i podrostów drzew należy prowadzić do ogólnego poziomu zwarcia krzewów do 10%, przy czym zwarcie powinno być lokalnie zróżnicowane. Zachować strefę ekotonową o szerokości 2-3 m od strony pól.	Płat nr 1 (Załącznik 55)	
		<b>Ekstensywny wypas owiec i kóz (działanie fakultatywne)</b> Wypas zwierząt gospodarskich w terminie od 15 maja do 15 października.  Obsada: do 0,4 – 0,6 DJP/ha.  Koszenie niedojądów oraz jednorocznych pędów odroślowych drzew i krzewów	Płat nr 1 (Załącznik 55)	Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie na podstawie porozumienia lub na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem ze środków unijnych

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
		<p><b>Ekstensywne użytkowanie kośne (działanie fakultatywne).</b></p> <p>Koszenie stosowane w przypadku braku wypasu. Koszenie murawy (ręczne lub za pomocą kosiarki nie powodującej zniszczenia runi) w terminie od 15 sierpnia do 31 października z pozostawieniem 10-20 % powierzchni nieskoszonej (każdego roku w innym miejscu). Wysokość koszenia 10-15 cm. Zebranie biomasy i usunięcie w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie po pokosie.</p>	<p>Plat nr 1</p> <p>(Załącznik 55)</p>	
	2	<p><b>Zwiększanie istniejącego zasięgu siedliska</b></p> <p><b>Karczowanie drzew i krzewów w sąsiedztwie płatu murawy-kształtowanie warunków świetlnych (działanie obligatoryjne)</b></p> <p>Mechaniczne lub ręczne usunięcie części krzewów i drzew. Zabieg należy przeprowadzić jesienią lub zimą (X-II). Należy pozostawić gatunki chronione oraz okazy jałowca i gatunków róż. Biomasa pozostała po zabiegu musi być obligatoryjnie usunięta. Usuwanie krzewów i drzew należy prowadzić do ogólnego poziomu zwarcia w granicach 10%. Działanie należy prowadzić głównie w warstwie krzewów, w razie potrzeby również w warstwie drzewiastej. Należy usuwać w pierwszej kolejności gatunki bardziej ekspansywne (np. leszczyna pospolita, suchodrzew, głogi, śliwa tarnina, dereń świdwa) oraz gatunki obce. Zabieg należy prowadzić z dbałością o stanowiska cennych gatunków roślin (w tym wiśni karłowatej), a intensywność dostosować do ich wymagań (dla obuwika poziom zwarcia ok 25%).</p>	<p>Obszary w sąsiedztwie istniejących płatów siedliska, płyty: 4, 5, 6</p> <p>(Załącznik 55)</p>	<p>Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie</p>
	3.	<p><b>Przeciwdziałanie niekontrolowanej penetracji siedliska i aktom wandalizmu</b></p> <p>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji siedlisk</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	<p>Wszystkie płyty siedliska (Załącznik 55)</p>	<p>Nadleśnictwo Miechów</p>
	4.	<p><b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b></p> <p>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątanie lasu i działania edukacyjne.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	<p>Wszystkie płyty siedliska (Załącznik 55)</p>	<p>Nadleśnictwo Miechów</p>



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie		
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego				
6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>			1 stanowisko monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992: Lp.      Y                      X Transekt 1 1.      583530,70              276588,68 2.      583617,15              276542,80 3.      583724,90              276548,72	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	
	5.	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 6210.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.</p>				
	6.	<p><b>Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 9170</b></p> <p>Obserwacja naturalnych procesów zachodzących w stosunkowo dobrze utrzymanych, zróżnicowanych fragmentach łąki. Prowadzenie cięć odslaniających w miejscach występowania stanowisk obuwika (<i>Cypripedium calceolus</i>) i innych gatunków chronionych.</p>	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 55)			Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie
	7.	<p><b>Regulacja składu - przebudowa drzewostanów</b></p> <p>Usuwanie gatunków obcych (np. <i>Robinia pseudoacacia</i> stwierdzona w płacie nr 3).</p>	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 55)			Nadleśnictwo Miechów
	8.	<p><b>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</b></p> <p>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 55)			Nadleśnictwo Miechów
9.	<p><b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b></p> <p>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątnięcie lasu i działania edukacyjne.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 55)	Nadleśnictwo Miechów			

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego			
9170 Gład subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych				
	10	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9170.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.</p>	1 stanowisko monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992:		
			Lp.	Y	X
			Zdjęcia		
1.			583489,62	276604,49	
2.	583751,64	276585,17			
1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	11	<p><b>Poprawa warunków bytowych i zwiększenie liczebności obuwika pospolitego (<i>Cypripedium calceolus</i>).</b></p> <p>Działania do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>			
		<p><b>Regulacja zwarcia (zacienienia) w płacie</b></p> <p>Przeciwdziałanie nadmiernemu zwarciu w płacie nr 7 należy prowadzić poprzez cięcia odślaniające (usuwanie części podrostów i podszytu). Oczekiwany poziom zwarcia (pokrycia) zarośli i drzewostanu w płacie powinien oscylować w granicach 30%. Zabieg wycinki krzewów i podrostów drzew powinien być skoncentrowany głównie na warstwie krzewów, w razie konieczności również w warstwach drzewostanu. Należy usuwać w pierwszej kolejności gatunki najbardziej ekspansywne, np.: robinia akacjowa, leszczyna pospolita, dereń świdwa. Zabieg należy prowadzić z dbałością o stanowiska obuwika oraz innych cennych gatunków roślin, a intensywność dostosować do ich wymagań. Zabieg należy przeprowadzić jesienią lub zimą (X-II). Biomasa pozostała po zabiegu powinna być składowana poza stanowiskami roślin chronionych.</p>	<p>Płaty 7</p> <p>(Załącznik 55)</p>		Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie
		<p><b>Regulacja zwarcia (zacienienia) na stanowiskach.</b></p> <p>Regulacja zacienienia w <u>razie potrzeby</u> - punktowo.</p> <p>W płacie siedliska 9170 -nr 3, oraz w płacie nr4 cięcia odślaniające należy prowadzić punktowo na stanowiskach obuwika w <u>razie potrzeby</u>. Oczekiwany poziom zwarcia zarośli i drzewostanu w obrębie stanowisk obuwika nie powinien przekraczać 40%.</p> <p>W płacie nr4 w ramach zabiegów dedykowanym murawom 6210(karczowanie drzew i krzewów) zwarcie powinno być lokalnie zróżnicowane. Zabieg należy prowadzić z dbałością o stanowiska cennych gatunków roślin, a intensywność dostosować do ich wymagań. Oczekiwany poziom zwarcia zarośli w obrębie stanowisk obuwika powinien oscylować w granicach 25%. Na stanowisku obuwika – punktowo zabieg karczowania zastąpić wycinką.</p>	<p>Stanowiska gatunku w płatach 3</p> <p>N 50,350660°, E 20,173890°,</p> <p>oraz 4</p> <p>N 50,350343°, E 20,174958°</p> <p>(Załącznik 55)</p>		

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
	12	<p><b>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</b></p> <p>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Cały obszar Natura 2000	Nadleśnictwo Miechów
	13	<p><b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b></p> <p>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątnięcie lasu i działania edukacyjne.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Cały obszar Natura 2000	Nadleśnictwo Miechów
<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>				
	14.	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 1902.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.</p>	Stanowiska gatunku w całym obszarze Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

WSKAZANIA DO ZMIAN W ISTNIEJĄCYCH STUDIACH UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMIN, MIEJSCOWYCH PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTW, JEŻELI SĄ NIEZBĘDNE DLA UTRZYMANIA LUB ODTWORZENIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY, DLA KTÓRYCH WYZNACZONO OBSZAR NATURA 2000

#### Załącznik 52 WSKAZANIA DO ZMIAN

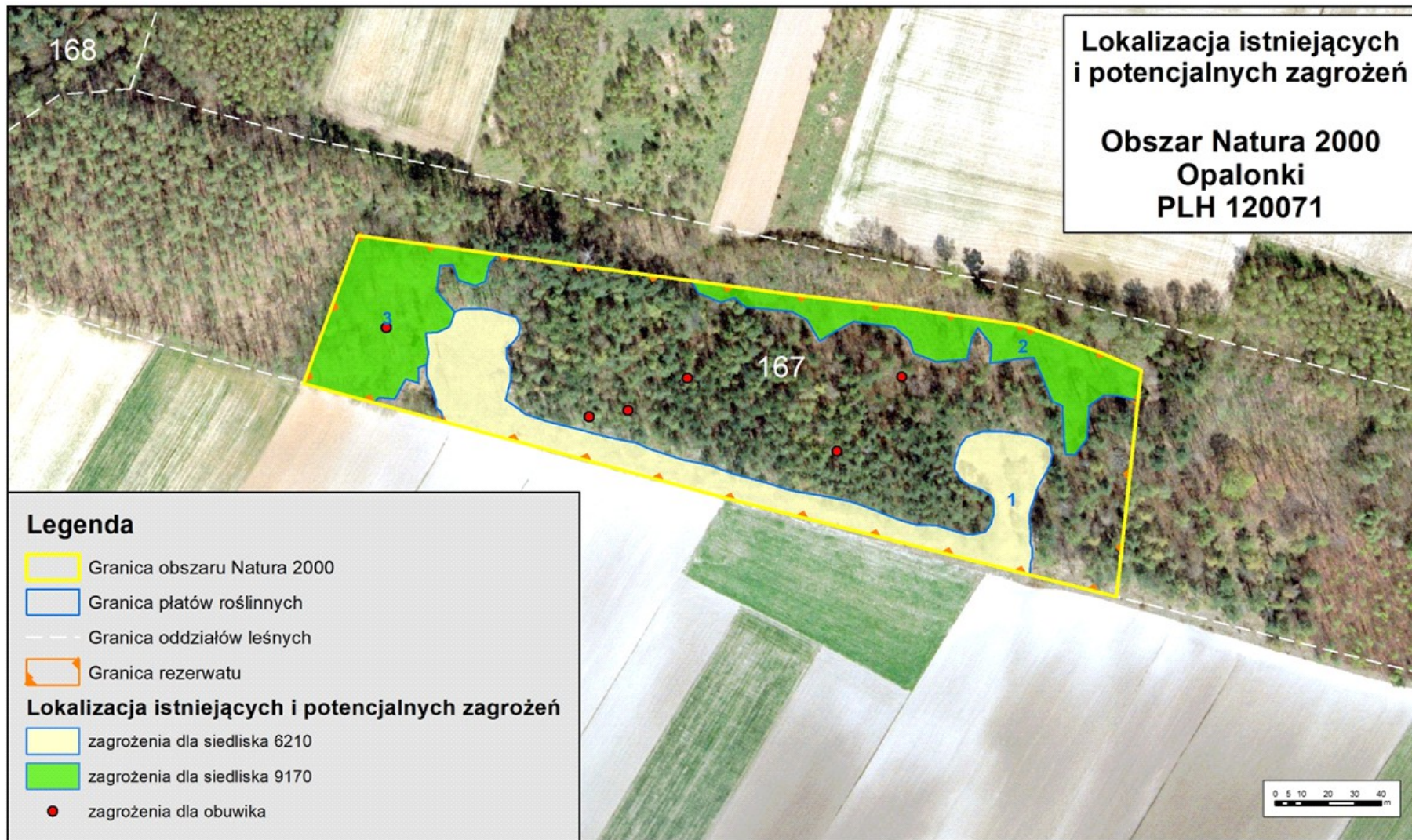
Lp.	Nazwa dokumentu	Wskazania do zmiany
1	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raclawice (Uchwała nr VII/28/03 z dnia 3.10.2003)	W przypadku zmian i aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raclawice należy:  - uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Opalonki PLH120071 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych, - uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Opalonki PLH120071.
2	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego  przyjęty uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2004 r. Nr 296, poz.3177)	W przypadku zmian i aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego należy:  - uwzględnić aktualną sieć obszarów Natura 2000 w części dotyczącej uwarunkowań przyrodniczych, - w części graficznej uwzględnić przebieg granic obszarów Natura 2000 zgodnie z obowiązującym stanem.

#### WSKAZANIE TERMINU SPORZĄDZANIA, W RAZIE POTRZEBY PLANU OCHRONY DLA OBSZARU

#### Załącznik 53 WSKAZANIE TERMINU

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów 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 Opalonki PLH120071. Nie zachodzi potrzeba sporządzenia planu ochrony dla obszaru.

Załącznik 54 Mapa istniejących i potencjalnych zagrożeń



Załącznik 55 Mapa lokalizacji działań ochronnych



### 3.5.1.8.2. SZCZEGÓŁOWE CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA PRZEDMIOTÓW OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 OPALONKI PLH120071 OPRACOWANE W 2022 ROKU

Uszczegółowienie celów ochrony dla obszarów Natura 2000 uwzględnia wyniki przeprowadzonego monitoringu realizowanego na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie w roku 2020 i wyniki monitoringu realizowanego na zlecenie Lasów Państwowych w roku 2022 r.

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	6210 murawy kserotermiczne ( <i>Festuco - Brometea</i> )	Powierzchnia siedliska na stanowisku	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie ok. 0,4 ha, z uwzględnieniem procesów naturalnych.
		Specyficzna struktura i funkcje / * Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. W roku 2019 stwierdzono 17 gatunków charakterystycznych. W trakcie monitoringu w roku 2020 stwierdzono 16 gatunków charakterystycznych. Utrzymanie aktualnej wartości wskaźnika (16 gatunków charakterystycznych), jednak nie mniej niż 5 gatunków charakterystycznych roślin naczyniowych.
		Specyficzna struktura i funkcje / Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie siedliska w aktualnym stanie (tj. pozbawionego gatunków inwazyjnych).
		Specyficzna struktura i funkcje / * Rodzime ekspansywne gatunki roślin zielnych	Poprawa oceny wskaźnika z U1 (kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i> miejscami powyżej 25% pokrycia, <i>Rubus sp.</i> , miejscami do 15% pokrycia) na FV - brak, ewentualnie 1 gatunek występujący pojedynczo. Ograniczenie rozprzestrzeniania się i redukcja sumarycznego udziału gat. ekspansywnych: do pokrycia 10-15%.
		Specyficzna struktura i funkcje / * Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (obecnie pokrycie drzew i krzewów ok 20 % powierzchni, krzewy nie tworzą zwartych zarośli, występują w rozproszeniu). Konieczność pozostawienia części zadrzewień na poziomie ok 15-20%, z uwagi na występującego w obszarze obuwika pospolitego będącego również przedmiotem ochrony, który preferuje niewielkie ocienienie.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	6210 murawy kserotermiczne ( <i>Festuco - Brometea</i> )	Specyficzna struktura i funkcje / Liczba gatunków storczykowatych	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (występuje powyżej 3 gat.). W roku 2019 obecne 2 gat. storczykowatych: kruszczyk rdzawoczerwony <i>Epipactis atrorubens</i> , storczyk kukawka <i>Orchis militaris</i> . W trakcie monitoringu prowadzonego w roku 2020 stwierdzono występowanie 5 gatunków storczykowatych (buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i> ; buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i> ; storczyk męski <i>Orchis mascula</i> , podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i> , dwulistnik muszy <i>Ophrys insectifera</i> ).
		Specyficzna struktura i funkcje / Zachowanie strefy ekotonowej	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (brak strefy ekotonowej, stanowisko posiada bardzo długą i ostrą granicę z polami uprawnymi. W pozostałych częściach graniczy ze zwartym kompleksem leśnym), na U1 poprzez pozostawienie strefy buforowej pomiędzy polami a murawą w postaci pasa ciepłolubnych zarośli/krzewów o szerokości ok 2 m.
		Perspektywy ochrony	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1. Perspektywy zachowania siedliska są obiecujące, przy konsekwentnym prowadzeniu działań ochronnych. Cały płat siedliska objęty jest zabiegami ochronnymi, odnotowano wzrost liczby gatunków storczykowatych. Mimo to płat murawy ma bardzo małą powierzchnię i wyjątkowo niekorzystny wydłużony kształt. Należy spodziewać się ciągłego i intensywnego dopływu diaspor drzew i krzewów z okolicznego lasu oraz gatunków segetalnych i ruderalnych. Konieczne regularne zabiegi ochronne połączone ze wzmożonym monitoringiem ich skuteczności
2	9170 łąka środkowoeuropejska i subkontynentalna ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie ok. 0,48 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych: - płat 1 – o powierzchni 0,26 ha; - płat 2 – o powierzchni 0,22 ha.
		Specyficzna struktura i funkcje / *Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Poprawa oceny wskaźnika z U1 (charakterystyczna kombinacja florystyczna zniekształcona w stosunku do typowej dla siedliska w danym regionie), na FV (charakterystyczna kombinacja florystyczna typowa, właściwa dla siedliska przyrodniczego, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i zróżnicowania fitytosocjologicznego): płat 1 i płat 2.



3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
2	9170 łąka środkowoeuropejska i subkontynentalna ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Specyficzna struktura i funkcje / Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie występują pojedynczo lub licznie, ponad 2 % pokrycia transektu), na U1 (inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie występują sporadycznie, nie więcej niż 2% pokrycia transektu): - płat 1 – redukcja udziału niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> z 5% i robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> z < 5% do poziomu nieprzekraczającego 2% pokrycia transektu; - płat 2 – redukcja udziału niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> z 10% do poziomu nieprzekraczającego 2% pokrycia transektu.
		Specyficzna struktura i funkcje / Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Nie stwierdzono występowania ekspansywnych roślin rodzimych w runie: płat 1 i płat 2.
		Specyficzna struktura i funkcje / Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Struktura pionowa i przestrzenna prawidłowa – występuje pełne zróżnicowanie na warstwy w drzewostanie. Ponad 50% powierzchni pokryta przez zwarty różnowiekowy drzewostan, jednak obecne luki i prześwietlenia. Płat 1 i płat 2.
		Specyficzna struktura i funkcje / Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (<10% udział drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat): - płat 1 – wiek drzewostanu ok 60 lat. Brak możliwości poprawy w okresie obowiązywania planu; - płat 2 – wiek drzewostanu ok 60 - 75 lat. Brak możliwości poprawy w okresie obowiązywania planu.
		Specyficzna struktura i funkcje / Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie obecnej struktury gatunkowej podrostu i podszytu (gatunki drzew i krzewów typowe dla siedliska). Naturalne odnowienie drzewostanu obfite, w lukach i prześwietleniach, brak pod okapem drzewostanu, ślady zgrzyzania nieliczne. Płat 1 i płat 2.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
2	9170 łąka śródziemnomorska i subkontynentalna ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Specyficzna struktura i funkcje / Gatunki obce w drzewostanie	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (gatunki obce w drzewostanie >10% lub spontanicznie odnawiające się, niezależnie od udziału) na U1 (gatunki obce w drzewostanie <10% i nie odnawiające się). Redukcja robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> <10% i ograniczenie spontanicznego odnawiania się - płat 1 Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (gatunki obce w drzewostanie <1% i nie odnawiające się) - płat 2. W płacie 2 nie stwierdzono gatunków obcych w drzewostanie.
		Specyficzna struktura i funkcje / Martwe drewno (łączne zasoby)	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (martwe drewno <10 m <sup>3</sup> /ha), na U1 (zasoby martwego drewna na poziomie 10–20 m <sup>3</sup> /ha) - płat 1. Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (martwe drewno na poziomie 10–20 m <sup>3</sup> /ha) - płat 2.
		Specyficzna struktura i funkcje / Martwe drewno wielkowymiarowe (leżące lub stojące >3 m długości i > 50 cm grubości)	Utrzymanie zasobów martwego drewna wielkowymiarowego na poziomie przynajmniej 3-5 szt./ha. Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie zasobów martwego drewna wielkowymiarowego na poziomie przynajmniej >5 szt./ha - płat 2.
		Specyficzna struktura i funkcje / Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (<10 szt/ha) na U1 (drzewa biocenotyczne w ilości przynajmniej 10-20 szt/ha) - płat 1. Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1. Utrzymanie drzew biocenotycznych w ilości przynajmniej 10-20 szt/ha - płat 2.
		Specyficzna struktura i funkcje / Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie runa i gleby w stanie niezaburzonym - płat 1 i płat 2.
		Specyficzna struktura i funkcje / Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny, stosować tylko, gdy są odpowiednie dane)	Nie określono celu w odniesieniu do wskaźnika ze względu na brak danych.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
2	9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Perspektywy ochrony	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Bardzo dobre. Rezerwat przyrody, obszar ochrony Natura 2000. Brak zagrożeń i negatywnych trendów. Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym w perspektywie 10-20 lat niemal pewne - płat 1 i płat 2.
3	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Populacja / Liczebność / Liczba pędów	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (liczba pędów przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringu). W roku 2019 stwierdzono 36 pojedynczych pędów.
		Populacja / Liczebność / Typ rozmieszczenia	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (pojedyncze pędy) na U1 (skupiska po kilka pędów).
		Populacja / Struktura / Liczba kęp	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (liczba kęp mniejsza o ponad 10% niż w poprzednim okresie monitoringowym) na U1 (mniejsza do 10% niż w poprzednim okresie monitoringowym). W roku 2019 stwierdzono występowanie 3 kępy
		Populacja / Struktura / Liczba pędów generatywnych	Poprawa oceny wskaźnika z U1 (liczba pędów generatywnych 15 – 30%) na FV (liczba pędów generatywnych > 30%). W roku 2019 stwierdzono 17,14% pędów generatywnych
		Populacja / Struktura / Liczba pędów wegetatywnych	Poprawa oceny wskaźnika z U1 (liczba pędów wegetatywnych 70-85%) na FV (liczba pędów wegetatywnych <70%). W roku 2019 stwierdzono 82% pędów wegetatywnych.
		Populacja / Struktura / Efektywność zapylania	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (<10%) na U1 (10-30%). W roku 2019 efektywność zapylania stwierdzono u 3 (8,57%).
		Populacja / Struktura / Obecność siewek	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (brak) na U1 (pojedyncze).
		Populacja / Stan zdrowotny	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (obecny zaburzony stan zdrowotny, ale bez widocznego wpływu na owocowanie). W roku 2019 obecne pojedyncze ślady zgrzyzania.
		Siedlisko / Powierzchnia potencjalnego siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (ok 1,9 ha).
Siedlisko / Powierzchnia zajętego siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (0,6 ha).		

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
3	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Siedlisko / Fragmentacja siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (fragmentacja siedliska średnia).
		Siedlisko / Ocienienie przez drzewa i krzewy	Poprawa oceny wskaźnika z U1 (70 %) na FV (ocienienie przez drzewa i krzewy 25-40%).
		Siedlisko / Wysokie byliny/gatunki ekspansywne/konkurencyjne	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (utrzymanie udziału wysokich bylin, gatunków ekspansywnych, konkurencyjnych <20%).
		Siedlisko / Wysokość runi	Poprawa oceny wskaźnika z U1 (<50 cm) na FV (wysokość runi <40%).
		Siedlisko / Wojłok (martwa materia organiczna)	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (wojłok < 3cm).
		Siedlisko / Miejsca do kiełkowania	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (miejsca do kiełkowania >5%).
		Siedlisko / Negatywne wpływy z otoczenia	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (obecne o słabym natężeniu).

**Symbolem \* oznaczono wskaźniki kardynalne zgodnie z *Monitoringiem gatunków i siedlisk przyrodniczych*, Państwowy Monitoring Środowiska / Główny Inspektorat Ochrony Środowiska**

### 3.5.1.9. Sterczów-Ścianka PLH120015

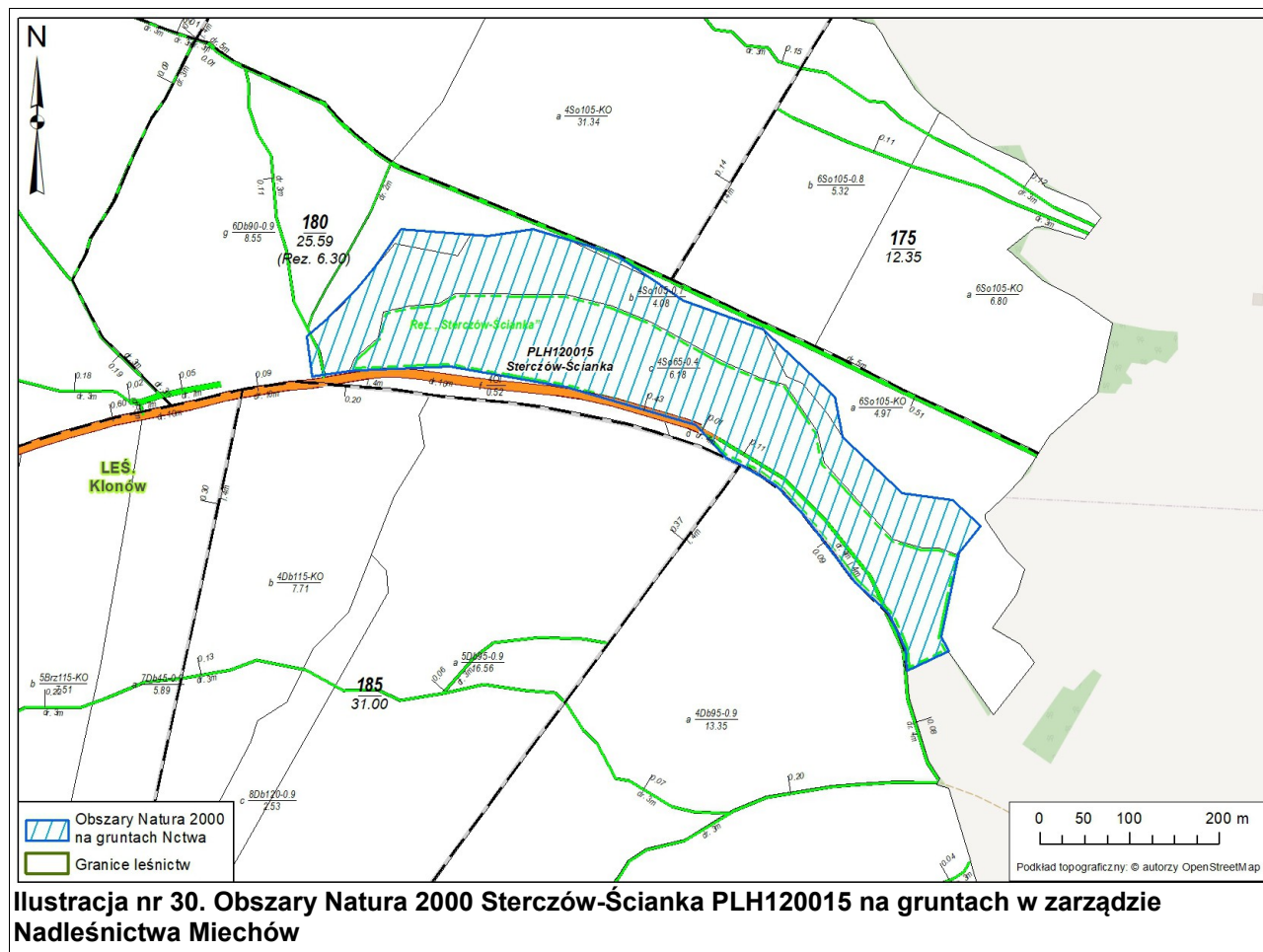
Obszar Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 (wg danych SDF) położony jest na wyżynie lessowej, poprzecinanej erozyjnymi wąwozami i suchymi dolinkami. Lasy to zwykle dobrze wykształcone lasy liściaste, choć zachowały się tu tylko na niewielkich powierzchniach. W krajobrazie dominują droбноłanowe agrocenozy, 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, 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 zamieszczone zostały szczegółowe cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 opracowane w 2022 roku.**

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY



W tabeli nr 41 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015. 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.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 41. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Sterczów-Ścianka PLH120015

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 m³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO												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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

**Tabela nr 42. 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
<b>Razem (ha)</b>	<b>4,08</b>						<b>4,08</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem (%)</b>	<b>100,00</b>						<b>100,00</b>	

Wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 (wg SDF) zamieszczono w tabelach nr 43 i 44.

**Tabela nr 43. 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 44. 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
<b>Rośliny</b>					
1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	A	TAK



### 3.5.1.9.1. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 STERCZÓW-ŚCIANKA PLH120015

Obszar Natura 2000 „Sterczów-Ścianka” PLH 120015 według podziału administracyjnego polski znajduje się w woj. Małopolskie (12) Powiat Miechowski (08) Gmina Raławice (062) Obr. ew. Klonów (0007). Według ALP: RDLP Kraków, Nadleśnictwo Miechów, Obręb Książ, Leśnictwo – Klonów. Powierzchnia obszaru wynosi 10,78 ha\*.

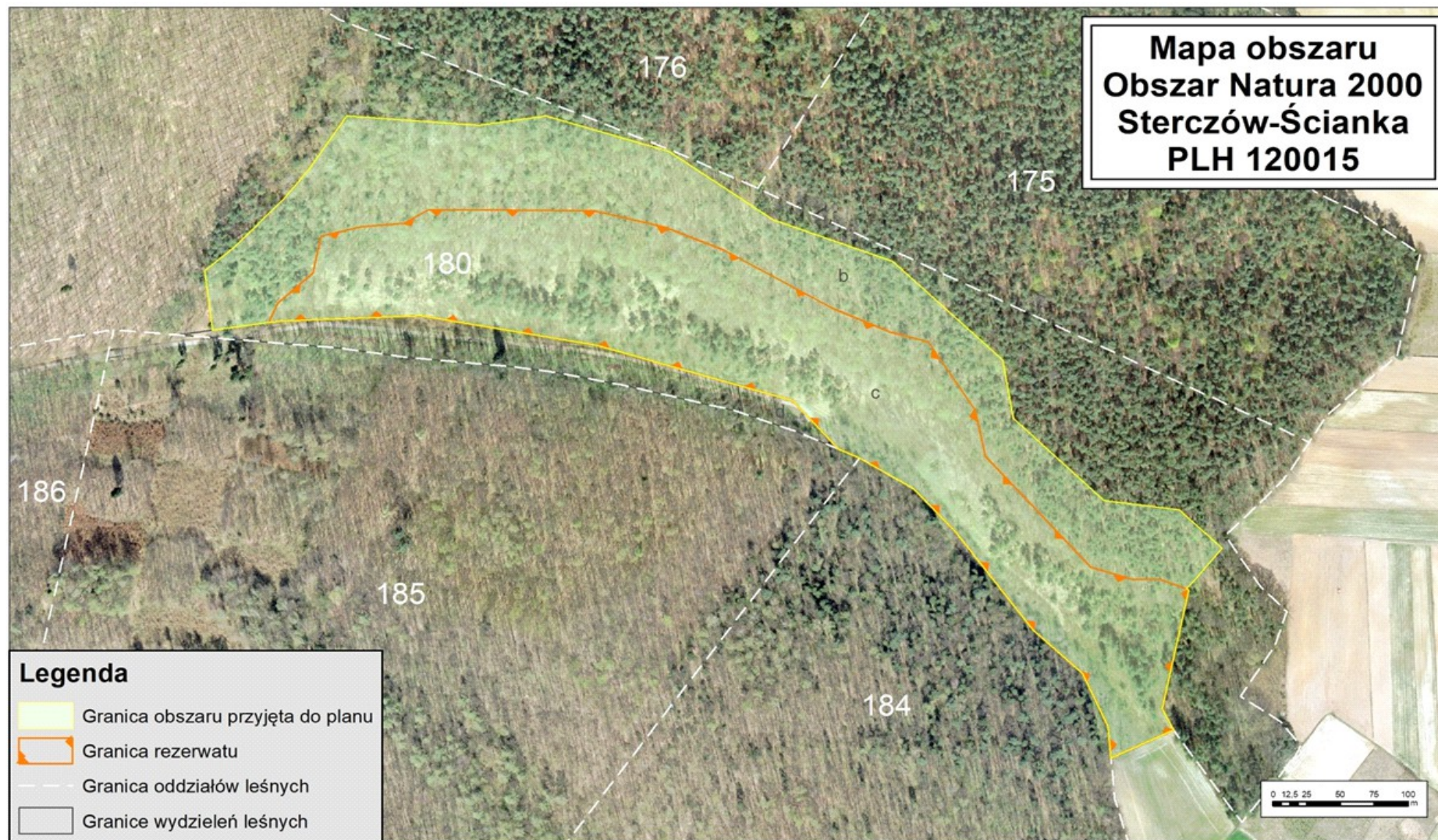
OPIS GRANIC obszaru w układzie współrzędnych PL – 1992

Załącznik 57 OPIS GRANIC

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
<b>Granica obszaru</b>			<b>Granica obszaru</b>			<b>Granica obszaru</b>		
1	274385,73	582997,27	14	273915,15	583461,09	27	274232,74	582904,88
2	274358,66	583088,02	15	273893,54	583414,90	28	274228,70	582801,87
3	274306,04	583165,24	16	273917,57	583412,79	29	274227,38	582792,52
4	274274,29	583253,58	17	273958,62	583393,83	30	274221,51	582750,70
5	274198,67	583334,77	18	273991,81	583357,35	31	274266,99	582744,95
6	274154,09	583342,73	19	274066,98	583299,91	32	274284,64	582766,43
7	274091,21	583409,60	20	274100,08	583268,94	33	274321,25	582803,05
8	274084,05	583465,32	21	274123,61	583228,92	34	274345,13	582822,15
9	274054,59	583497,16	22	274130,29	583213,67	35	274385,73	582850,01
10	274029,92	583476,46	23	274130,53	583213,45	36	274378,56	582947,92
11	274023,18	583470,50	24	274167,43	583179,58			
12	274022,45	583472,42	25	274179,35	583138,88			
13	273931,60	583452,65	26	274209,84	583034,82			

\* W obecnym PUL na okres 2023-2032 nie uległa zmianie literkacja pododdziałów natomiast powierzchnia obszaru Natura 2000 wynosi 10,38 ha

Załącznik 58 MAPA OBSZARU Sterczów-Ścianka PLH120015



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

#### Załącznik 59 IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stanowisko	Zagrożenia	Opis zagrożenia
<b>Siedliska przyrodnicze</b>				
1.	6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	Dotyczy całego obszaru siedliska, wg mapy stanowiącej załącznik 64	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			K02.01 zmiana składu gatunkowego(sukcesja)	Płaty siedliska intensywnie zarastają krzewami i podrostem drzew, zmniejszenie bogactwa florystycznego, wkraczanie gatunków runa leśnego
			I02 problematyczne gatunki rodzime	W płatach siedliska rozprzestrzeniają się przytulia czepna <i>Galium aparine</i> i kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i>
			I01 obce gatunki inwazyjne	W płatach siedliska odnotowano obecność przymiotna białego <i>Erigeron annuus</i> i nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i>
			<b>Zagrożenia potencjalne</b>	
			A03 koszenie / ścinanie trawy	Niewłaściwe terminy koszenia
			A04.01 wypas intensywny	Nieodpowiednia intensywność wypasu (zanik gatunków kserotermicznych, nadmierny rozwój gatunków niepożądanych)
			A03.03. zaniechanie koszenia lub A04.03zarzucenie wypasu	Zarastanie stanowisk, brak ochrony czynnej.
D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Powstawanie dzikich przedeptów. Niszczenie roślinności, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja stanowiska.			
2.	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Wszystkie stanowiska w obszarze	<b>Zagrożenia istniejące</b>	
			K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Siedlisko gatunku miejscami z dużym udziałem drzew i krzewów

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stanowisko	Zagrożenia	Opis zagrożenia
			<b>K04.05</b> szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Na części osobników widoczne ślady żerowania kręgowców i owadów.
			<b>I02</b> problematiczne gatunki rodzime	Siedlisko gatunku miejscami z dużym udziałem kłosownicy pierzastej <i>Brachypodium pinnatum</i>
			<b>Zagrożenia potencjalne</b>	
			<b>A03.03</b> zaniechanie / brak koszenia	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja), zarastanie
			<b>F04.01</b> plądrowanie stanowisk roślin	Zanikanie populacji obuwika pospolitego

Wyjaśnienia:

Kody i nazwy zagrożeń podano zgodnie z Instrukcją wypełniania *Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1* opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska

#### Załącznik 60 CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Lp.	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Stan ochrony	Cele działań ochronnych
1.	<b>6210</b> Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	U1	Poprawa istniejącego stanu ochrony. Utrzymanie parametru powierzchni siedliska (FV). Poprawa istniejącego stanu ochrony poprzez poprawę parametru perspektywy ochrony oraz specyficzna struktura i funkcje (ze stanu U1 do stanu FV).
2.	<b>1902</b> Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	U1	Poprawa stanu ochrony gatunku i zwiększenie liczebności populacji. Poprawa ze stanu (U1 na FV) parametrów populacji i siedliska w zakresie wskaźników: struktura populacji, oraz oświetlenie.

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

## DZIAŁANIA OCHRONNE ZE WSKAZANIEM PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH WYKONANIE I OBSZARÓW ICH WDROŻENIA

### Załącznik 61 DZIAŁANIA OCHRONNE

Działania ochronne		Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr			Opis zadania ochronnego
6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	1.	<b>Poprawa stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 6210</b>		
		<p><b>Ekstensywne użytkowanie pastwiskowe lub kośno-pastwiskowe (działanie obligatoryjne)</b></p> <p>Użytkowanie kośne w terminie po 15 sierpnia lub pastwiskowe.</p>	<p>Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 65)</p>	<p>Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie</p>
		<p><b>Odkrzaczanie (działanie obligatoryjne)</b></p> <p>Mechaniczne lub ręczne usunięcie krzewów i podrostów drzew (m.in. sosna zwyczajna, dąb szypułkowy, leszczyna pospolita, kruszyna pospolita, bez czarny, grab pospolity, szakłak pospolity, wiciokrzew pospolity głogi, śliwa tarnina, dereń świdwa, kruszyna pospolita, poprzez ich wycinkę i karczowanie. Zabieg należy przeprowadzić jesienią lub zimą (X-II). Wiosną (V-VI) następnego roku należy skontrolować skuteczność zabiegu (czy krzewy nie odrastają z pozostałości w gruncie części rośliny) i w razie potrzeby ponownie wyciąć i wykarczować pozostałości. Należy pozostawić okazy jałowca i gatunków róż. Biomasa pozostała po zabiegu musi być obligatoryjnie usunięta. Usuwanie krzewów i podrostów drzew należy prowadzić do ogólnego poziomu zwarcia w granicach 10%, przy czym zwarcie powinno być lokalnie różnicowane. Na obrzeżach polan, w miejscach licznego występowania obuwika pospolitego poziom zwarcia podszytu może być większy – do 25% pokrycia</p>	<p>Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 65)</p>	
	<p><b>Ekstensywny wypas owiec i kóz (działanie fakultatywne)</b></p> <p>Wypas zwierząt gospodarskich w terminie od 15 maja do 15 października.</p> <p>Obsada: do 0,4 – 0,6 DJP/ha.</p> <p>Koszenie niedojadów oraz jednorocznych pędów odroślowych drzew i krzewów.</p>	<p>Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 65)</p>	<p>Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie na podstawie porozumienia lub na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem ze środków unijnych</p>	

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne		Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie													
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr			Opis zadania ochronnego												
		<p><b>Ekstensywne użytkowanie kośne (działanie fakultatywne).</b></p> <p>Koszenie stosowane w przypadku braku wypasu. Koszenie murawy (ręczne lub za pomocą kosiarki nie powodującej zniszczenia runi) w terminie od 15 sierpnia do 31 października z pozostawieniem 10-20 % powierzchni nieskoszonej (każdego roku w innym miejscu). Wysokość koszenia 10-15 cm. Zebranie biomasy i usunięcie w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie po pokosie.</p>	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 65)	Nadleśnictwo Miechów												
	2.	<p><b>Przeciwdziałanie niekontrolowanej penetracji siedliska i aktom wandalizmu</b></p> <p>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli (zwłaszcza w weekendy) celem ograniczenia penetracji siedlisk</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 65)													
	3.	<p><b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b></p> <p>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątnięcie lasu i działania edukacyjne.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Wszystkie płaty siedliska (Załącznik 65)													
	<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>															
1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	4.	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 6210.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.</p>	<p>1 stanowisko monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Lp.</th> <th>Y</th> <th>X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>583073,87</td> <td>274225,46</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>583178,68</td> <td>274195,30</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>583327,86</td> <td>274072,57</td> </tr> </tbody> </table>	Lp.	Y	X	1.	583073,87	274225,46	2.	583178,68	274195,30	3.	583327,86	274072,57	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
	Lp.	Y	X													
1.	583073,87	274225,46														
2.	583178,68	274195,30														
3.	583327,86	274072,57														
5.	<p><b>Poprawa warunków bytowych i zwiększenie liczebności obuwika pospolitego (<i>Cypripedium calceolus</i>).</b></p> <p>Działania do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p>	<p>Płaty 12 i 13</p> <p>(Załącznik 65)</p>	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie													
		<p><b>Wycinka krzewów</b></p> <p>Mechaniczne lub ręczne wycięcie krzewów i podrostów drzew o średnicach pni mierzonych w szyi korzeniowej mniejszych niż 5 cm, zagrabienie ścioty oraz - usunięcie leżaniny. Zabieg należy przeprowadzić jesienią lub zimą (X-II). Zabieg wycinki powinien być skoncentrowany</p>														

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
		głównie na warstwie krzewów, w razie konieczności również w warstwach drzewostanu. Należy usuwać w pierwszej kolejności gatunki obce i najbardziej ekspansywne, np.: leszczyna pospolita, bez czarny, wiciokrzew pospolity, dereń świdwa. Biomasa pozostała po zabiegu musi być usunięta. Oczekiwany poziom zwarcia (pokrycia) zarośli i drzewostanu w płacie powinien oscylować w granicach 30%. Zabieg należy prowadzić z dbałością o stanowiska innych cennych gatunków roślin, a intensywność dostosować do ich wymagań. - karczowanie drzew i krzewów		
		<b>Regulacja zwarcia (zacienienia) na stanowiskach.</b> Przeciwdziałanie nadmiernemu prześwietleniu. W płatach murawach kserotermicznych – 6210 w ramach zabiegów dedykowanym murawom (usuwanie krzewów i podrostów drzew) zwarcie powinno być lokalnie zróżnicowane. Zabieg należy prowadzić z dbałością o stanowiska cennych gatunków roślin, a intensywność dostosować do ich wymagań. Oczekiwany poziom zwarcia podrostów i podszytu w obrębie stanowisk obuwika powinien oscylować w granicach 25%. oraz dla drzewostanu (zwarcie luźne lub przerywane).	Płaty 1, 2, 6  (Załącznik 65)	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie
		<b>Regulacja zwarcia (zacienienia) na stanowiskach.</b> Regulacja zacienienia <u>w razie potrzeby</u> – punktowo. W płacie siedliska 9170 (grądu) cięcia odslaniające należy prowadzić punktowo na stanowiskach obuwika - <u>w razie potrzeby</u> . Oczekiwany poziom zwarcia zarośli i drzewostanu w obrębie stanowisk obuwika nie powinien przekraczać 40%.	Płat 7, stanowiska:  N 50,328942° E 20,170162° N 50,329479° E 20,168157° N 50,329407° E 20,168862°  (Załącznik 65)	Na podstawie porozumienia Nadleśnictwo Miechów z RDOŚ w Krakowie
	6.	<b>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</b>  Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu.  Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000	Nadleśnictwo Miechów
7.	<b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b>  Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątnięcie lasu i działania edukacyjne.  Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.	Cały obszar Natura 2000	Nadleśnictwo Miechów	

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Działania ochronne			Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr	Opis zadania ochronnego		
<i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i>				
	8.	<p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 1902.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić każdorazowo po zakończeniu wykonywania działań ochronnych.</p>	Stanowiska gatunku w całym obszarze Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000



### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

WSKAZANIA DO ZMIAN W ISTNIEJĄCYCH STUDIACH UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMIN, MIEJSCOWYCH PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTW, JEŻELI SĄ NIEZBĘDNE DLA UTRZYMANIA LUB ODTWORZENIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY, DLA KTÓRYCH WYZNACZONO OBSZAR NATURA 2000

#### Załącznik 62 WSKAZANIA DO ZMIAN

Lp.	Nazwa dokumentu	Wskazania do zmiany
1	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raclawice (Uchwała nr VII/28/03 z dnia 3.10.2003)	W przypadku zmian i aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raclawice należy:  - uwzględnić w części opisowej obszar Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 jako obszar o szczególnych walorach przyrodniczych, - uwzględnić w części graficznej granice obszaru Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015.
2	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2004 r. Nr 296, poz.3177)	W przypadku zmian i aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego należy:  - uwzględnić aktualną sieć obszarów Natura 2000 w części dotyczącej uwarunkowań przyrodniczych, - w części graficznej uwzględnić przebieg granic obszarów Natura 2000 zgodnie z obowiązującym stanem.

#### WSKAZANIE TERMINU SPORZĄDZANIA, W RAZIE POTRZEBY PLANU OCHRONY DLA OBSZARU

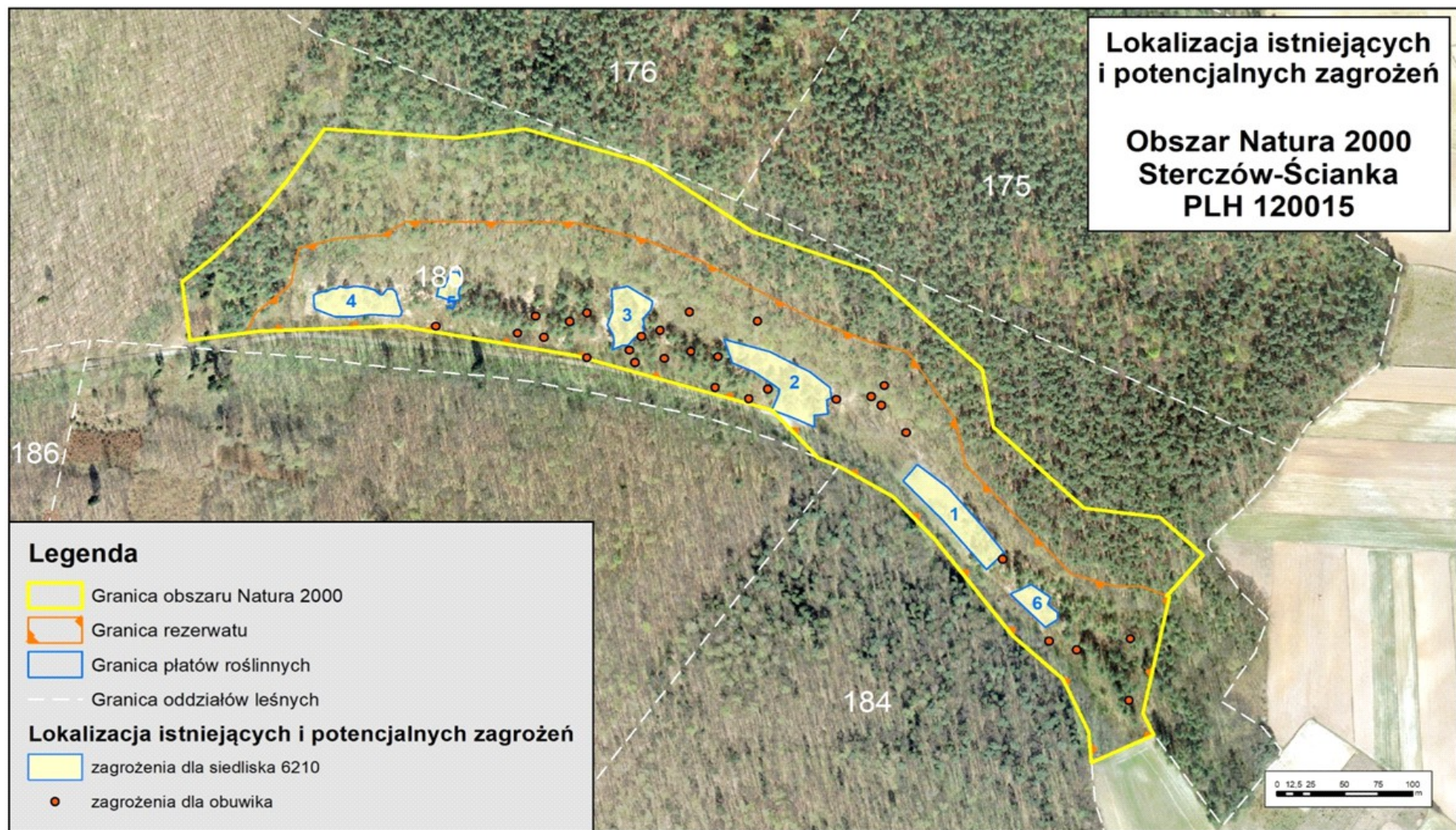
#### Załącznik 63 WSKAZANIE TERMINU

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów 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 Sterczów-Ścianka PLH120015. Nie zachodzi potrzeba sporządzenia planu ochrony dla obszaru.

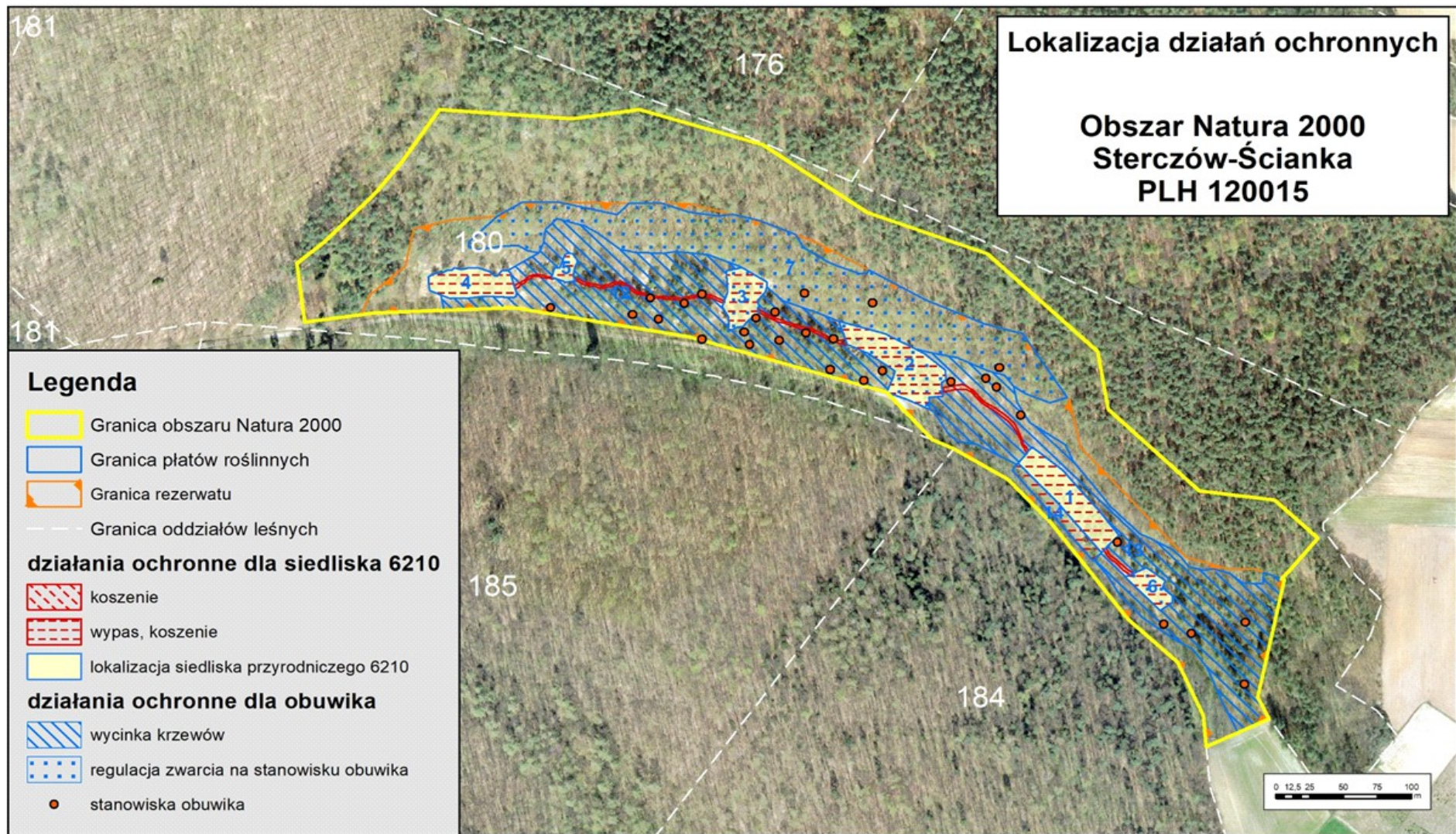
#### PROPOZYCJA ZMIANY SDF

Wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej w 2019 r. nie wykazały obecności siedliska przyrodniczego 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – łęg wiązowo jesionowy. Należy je usunąć z SDF-u, gdyż poprzednio było ono błędnie zwaloryzowane.

Załącznik 64 Mapa istniejących i potencjalnych zagrożeń



Załącznik 65 Mapa lokalizacji działań ochronnych.



### 3.5.1.9.2. SZCZEGÓLNE CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA PRZEDMIOTÓW OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 STERCZÓW-ŚCIANKA PLH120015

Uszczegółowienie celów ochrony dla obszarów Natura 2000 uwzględnia wyniki przeprowadzonego monitoringu realizowanego na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie w roku 2020 i wyniki monitoringu realizowanego na zlecenie Lasów Państwowych w roku 2022 r.

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	6210 murawy kserotermiczne ( <i>Festuco - Brometea</i> )	Powierzchnia siedliska na stanowisku	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV - utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie ok. 0,7 ha , z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedlisko porożcinane płatami roślinności nieleśnej z klasy <i>Artemisietea vulgaris</i> . Struktura siedliska mocno zaburzona. Z uwagi na niewielką powierzchnię płatów muraw oraz bliskie sąsiedztwo zwartej kompleksu leśnego na stanowisku występuje duże zwarcie drzew i krzewów.
		Specyficzna struktura i funkcje / * Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. W roku 2019 stwierdzono występowanie 8 gatunków charakterystycznych. W trakcie monitoringu w roku 2020 stwierdzono obecność 12 gatunków murawowych, które mają słaby charakter strukturotwórczy zbiorowiska. W płatach przeważają gatunki leśnozaroślowe oraz okrajkowe. Utrzymanie aktualnego stanu gatunków charakterystycznych (12 gatunków charakterystycznych), jednak nie mniej niż 5 gatunków roślin naczyniowych spośród gatunków charakterystycznych.
		Specyficzna struktura i funkcje / Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie siedliska w aktualnym stanie (tj. pozbawionego gatunków inwazyjnych).
		Specyficzna struktura i funkcje / * Rodzime ekspansywne gatunki roślin zielnych	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (w roku 2020 obecne 7 gatunków tworzących zwarte płyty, w tym kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i> 20%, bodziszek czerwony <i>Geranium sanguineum</i> 10% pokrycia; oraz szereg gatunków leśno-zaroślowych i ruderalnych z niewielkim pokryciem na transekcie <5%) do poziomu U1 (obecne 1 - 2 gatunki, występujące w rozproszeniu). Ograniczenie rozprzestrzeniania się i redukcja sumarycznego udziału gat. ekspansywnych: do pokrycia 10-15%.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
1	6210 murawy kserotermiczne ( <i>Festuco - Brometea</i> )	Specyficzna struktura i funkcje / * Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Poprawa oceny wskaźnika z U2 ( w roku 2020 pokrycie drzew i krzewów powyżej 30% powierzchni, tworzą zwarte zarośla, występują w skupieniach) do poziomu U1 - pokrycie drzew i krzewów od 10 do 25% powierzchni (krzewy nie tworzą zwartych zarośli), występujących w rozproszeniu. Konieczność pozostawienia części zadrzewień na poziomie ok 15-20%, z uwagi na występującego w obszarze obuwika pospolitego będącego również przedmiotem ochrony, który preferuje niewielkie ocienienie.
		Specyficzna struktura i funkcje / Liczba gatunków storczykowatych	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. W roku 2019 stwierdzono występowanie 4 gatunków storczykowatych: obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> , storczyk purpurowy <i>Orchis purpurea</i> , storczyk kukawka <i>Orchis militaris</i> , buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera domasonium</i> .
		Specyficzna struktura i funkcje / Zachowanie strefy ekotonowej	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U2 z uwagi na położenie płatów siedliska - siedlisko otoczone jest z każdej strony zwartym kompleksem leśnym
		Perspektywy ochrony	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (perspektywy zachowania siedliska złe, pomimo objęcia wszystkich płatów siedliska zabiegami ochronnymi, murawy nadal mają zaburzony skład gatunkowy. Niepokojące są zwłaszcza liczne odrosty drzew i krzewów w niedługim czasie po zabiegu wycinki. Rozprzestrzeniają się niektóre gatunki ekspansywne na terenach wypasanych tzw. niedojady. Przetrawanie siedliska w dłuższej perspektywie czasowej jest niepewne), do poziomu U1, poprzez prowadzenie dalszego wypasu i zabiegów ochrony czynnej.
2	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Populacja / Liczebność / Liczba pędów	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (liczba pędów przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringu). W roku 2019 liczba pojedynczych pędów wynosiła 388. W trakcie monitoringu prowadzonego w roku 2020 stwierdzono zagęszczenie osobników wynoszące 464. Populacja gatunku liczna, obecne zarówno osobniki wegetatywne i generatywne.
		Populacja / Liczebność / Typ rozmieszczenia	Utrzymanie oceny U1 wskaźnika (skupienia po kilka pędów). Obuwik występuje głównie w południowej części obszaru, najczęściej na granicy muraw kserotermicznych i zarośli leszczynowych

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
2	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Populacja / Struktura / Liczba kęp	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (liczba kęp przynajmniej taka sama jak w monitoringu wykonanym w roku 2020). W trakcie badań prowadzonych w roku 2019 stwierdzono występowanie 65 kęp. W trakcie monitoringu prowadzonego w roku 2020 stwierdzono 99 kęp (średnio 3 pędy/kępę).
		Populacja / Struktura / Liczba pędów generatywnych	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (liczba pędów generatywnych <15%) na U1 (liczba pędów generatywnych 15 – 30%). W roku 2019 liczba osobników generatywnych wynosiła 17 (<15%). W trakcie monitoringu prowadzonego w roku 2020 stwierdzono 28 (6%) osobników generatywnych
		Populacja / Struktura / Liczba pędów wegetatywnych	Poprawa oceny wskaźnika z U2 (liczba pędów wegetatywnych 100%) na U1 (liczba pędów wegetatywnych 70-85%). W roku 2019 liczba osobników wegetatywnych wynosiła 96. W trakcie monitoringu prowadzonego w roku 2020 stwierdzono 436 (94%) osobników wegetatywnych.
		Populacja / Struktura / Efektywność zapyłania	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (>30%). W roku 2019 efektywność zapyłania stwierdzono u 2 osobników <10 %. W trakcie monitoringu prowadzonego w roku 2020 stwierdzono 13 pędów z zawiązanymi owocami (46% osobników generatywnych).
		Populacja / Struktura / Obecność siewek	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (pojedyncze siewki). W roku 2019 nie stwierdzono obecności siewek. W trakcie monitoringu prowadzonego w roku 2020 stwierdzono nieliczne siewki.
		Populacja / Stan zdrowotny	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (obecny zaburzony stan zdrowotny, ale bez widocznego wpływu na owocowanie). Niewielka liczba osobników posiada ślady zgryzania przez owce.
		Siedlisko / Powierzchnia potencjalnego siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie ok. 6 ha, z uwzględnieniem procesów naturalnych.
		Siedlisko / Powierzchnia zajętego siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie ok. 3 ha, z uwzględnieniem procesów naturalnych.
		Siedlisko / Fragmentacja siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (średnia fragmentacja siedliska).

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik stanu ochrony	Cel ochrony
2	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Siedlisko / Ocienienie przez drzewa i krzewy	Poprawa oceny wskaźnika z U1 (drzewa 10 - 25%; krzewy 40 - 70%) do poziomu FV (25-40%). Zróżnicowane, od miejsc odsłoniętych do zwarcia warstwy krzewów na poziomie 60-80%. Najczęściej występujące gatunki: <i>Corylus avellana</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Pinus sylvestris</i> .
		Siedlisko / Wysokie byliny/gatunki ekspansywne/konkurencyjne	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie na FV (<20%). W trakcie monitoringu prowadzonego w roku 2020 stwierdzono <i>Brachypodium pinnatum</i> na poziomie 15%
		Siedlisko / Wysokość runi	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV, wysokość runi ok. 27 cm (wysokość runi <40 cm). Utrzymanie wysokości runi na poziomie 10-40 cm.
		Siedlisko / Wojłok (martwa materia organiczna)	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (wojłok < 3cm).
		Siedlisko / Miejsca do kiełkowania	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie FV (miejsca do kiełkowania >5%).
		Siedlisko / Negatywne wpływy z otoczenia	Poprawa ocena wskaźnika z U2 (zaburzenie warstwy runa na skutek wycinki) na U1 (obecne, o słabym natężeniu).

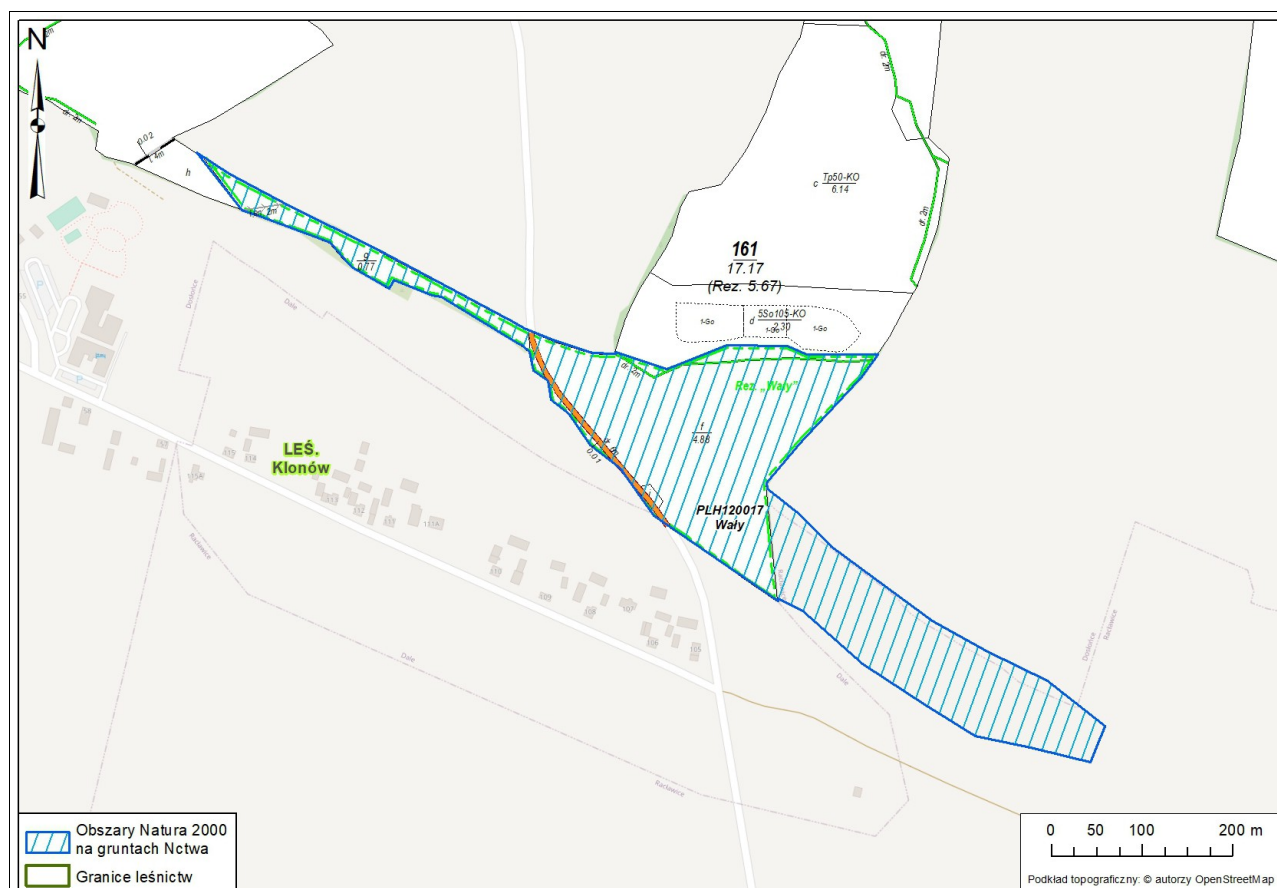
### 3.5.1.10. Wały PLH120017

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 31. Obszary Natura 2000 Wały PLH120017 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów



W tabeli nr 45 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017. Obszar Natura 2000 Wały na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów stanowią grunty leśne niezalesione na których opisano jako gatunek panujący wyłącznie buka zwyczajnego.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 45. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Wały PLH120017

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 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				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 nr 46 i 47.

**Tabela nr 46. 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

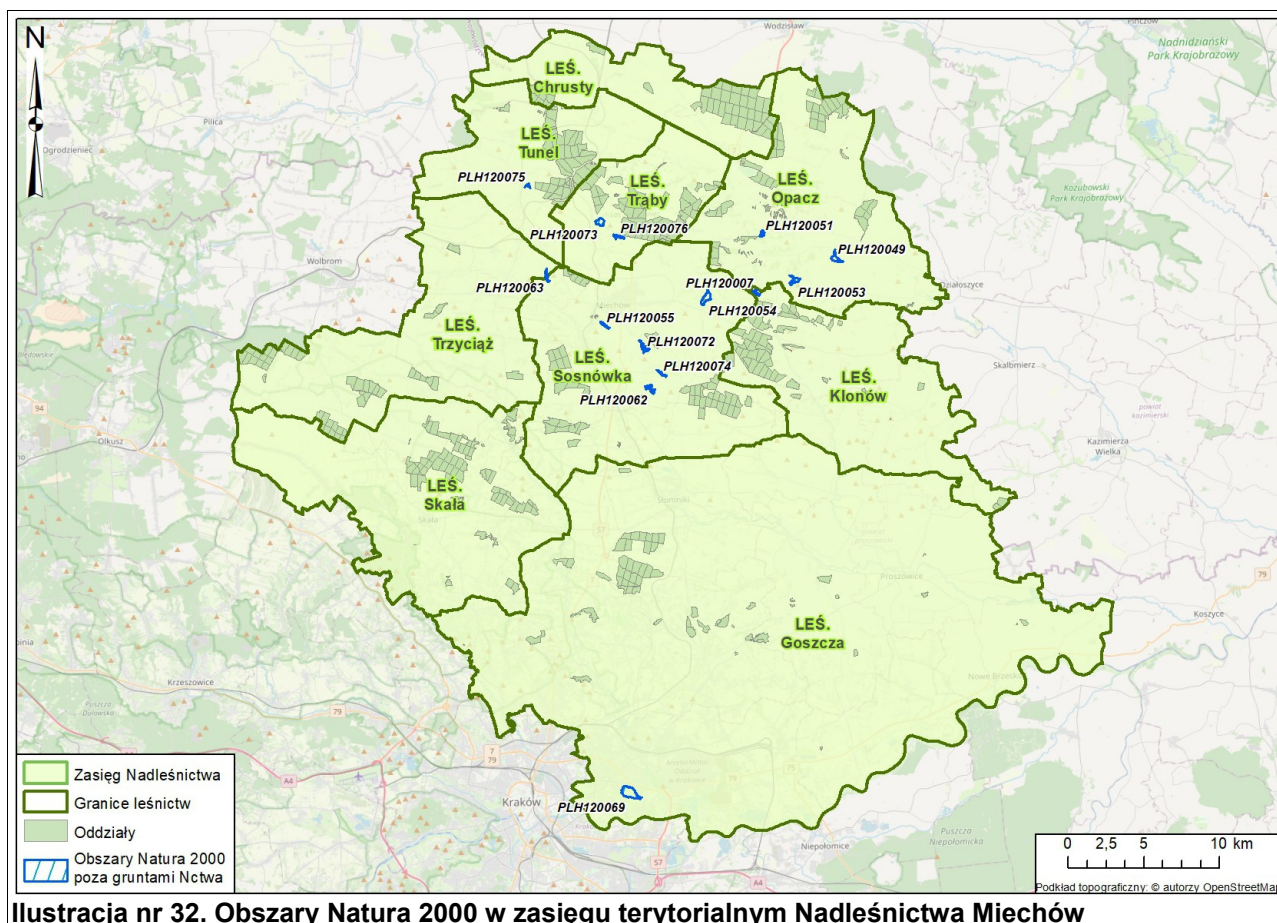
**Tabela nr 47. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG obszaru Natura 2000 Wały PLH120017**

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

### 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



### **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, głazy narzutowe oraz jaskinie”*.

Aktualne zestawienie istniejących pomników przyrody występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo przedstawiono w tabeli nr 48.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 48. 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 zmarły

### 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.

### 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).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się dwa stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej:

- Odsłonięcie gleb kopalnych w Gminie Proszowice - wieś Gniazdowice - odsłonięcie gleb kopalnianych, lessów i piasków fluwioglacjalnych 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.

### 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 49 do nr 57 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”**



### 3.9.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami

Tabela nr 49. 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”

### 3.9.2. Chronione gatunki roślin

Tabela nr 50. 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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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>Ulova 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 51. Chronione gatunki paproci i widłaków**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
1	<i>Blechnum spicant</i>	Podrzeź żebrowiec	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
2	<i>Diphasiastrum 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	ściśła/ częściowa	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/	Leś. Trzyciąż
-	<i>Lycopodiaceae fam.</i>	Widłakowate - rodzina	ściśła/ 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 52. Chronione gatunki roślin nasiennych**

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
1	<i>Aconitum moldavicum</i>	Tojad mołdawski	ściśła	- Notatka służbowa Leśniczego Leś. Tunel /2021/	Leś. Tunel
2	<i>Aconitum variegatum</i>	Tojad dzióbny	ściśła	- 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	ściśła	- Dane z N-ctwa Miechów /2022/ - POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Leś. Klonów
4	<i>Adenophora liliifolia</i>	Dzwonecznik wonny	ściśła (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

## 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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>	Dziewięciśł 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>	Dziewięciśł 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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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

## 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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

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>	Byławnik - 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)

### 3.9.3. Chronione gatunki zwierząt

Tabela nr 53. 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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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 54. 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>	Grzebieszka 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 55. 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 56. Chronione gatunki ptaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**
1	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastrząb	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
2	<i>Accipiter nissus</i>	Krogulec	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
3	<i>Aegithalos caudatus</i>	Raniuszek	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
4	<i>Alauda arvensis</i>	Skowronek	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
5	<i>Anthus campestris</i>	Świergotek polny	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
6	<i>Anthus pratensis</i>	Świergotek łąkowy	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
7	<i>Anthus trivialis</i>	Świergotek drzewny	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
8	<i>Apus apus</i>	Jerzyk	ściśła (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	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
11	<i>Athene noctua</i>	Pójdźka	ściśła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona
12	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów	ściśła	- 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	ściśła	- POP Nadleśnictwa Miechów na lata 2013-2022	Nieokreślona

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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

## 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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

## 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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

### 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

\*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 57. 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>	Badylarka	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

## 3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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”

## 4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

### 4.1. 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. Regiony te na tle je otaczających charakteryzują pogodą przymrozkową bardzo chłodną z opadem ( $t_{\text{śrdob.}} 0,1-5,0^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{\text{min}} \leq 0^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{\text{max}} > 0^{\circ}\text{C}$ ), a także bardzo małą liczbą dni chłodnych ( $t_{\text{śrdob.}} 0,1-5,0^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{\text{min}} > 0^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{\text{max}} > 0^{\circ}\text{C}$ ) bez opadu. Również ze względu na większe wysokości względne jak i bezwzględne w stosunku do otaczających terenów notowana jest większa liczba dni słonecznych i bez opadów (Woś, 1993).

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.  $21^{\circ}\text{C}$ ). 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).

Głównym rejonem skąd pochodzą masy powietrza nad tę część Polski jest północno-wschodnia część Oceanu Atlantyckiego. Niż Islandzki odpowiada w tym rejonie za napływ wilgotnych mas powietrza polarno-morskiego (PPm). Stanowią one  $\frac{3}{4}$  wszystkich mas powietrza docierających nad ten obszar w ciągu roku. Udział takiego powietrza w znacznym stopniu wpływa na klimat. Na tym obszarze lata są chłodniejsze a zimy łagodniejsze w porównaniu ze wschodnią częścią Polski. W pozostałej części roku na pogodę wpływ ma powietrze: polarno-kontynentalne (7%), arktyczne (16%), zwrotnikowe (2%) (Woś, 1999).

Powierzchnia całego Nadleśnictwa wpływa znacząco na zróżnicowanie klimatu w poszczególnych częściach tego obszaru. Dlatego też ze względu na znaczne zróżnicowanie wysokości wydzielono kilka mezoklimatów (Bokwa i in. 2006):

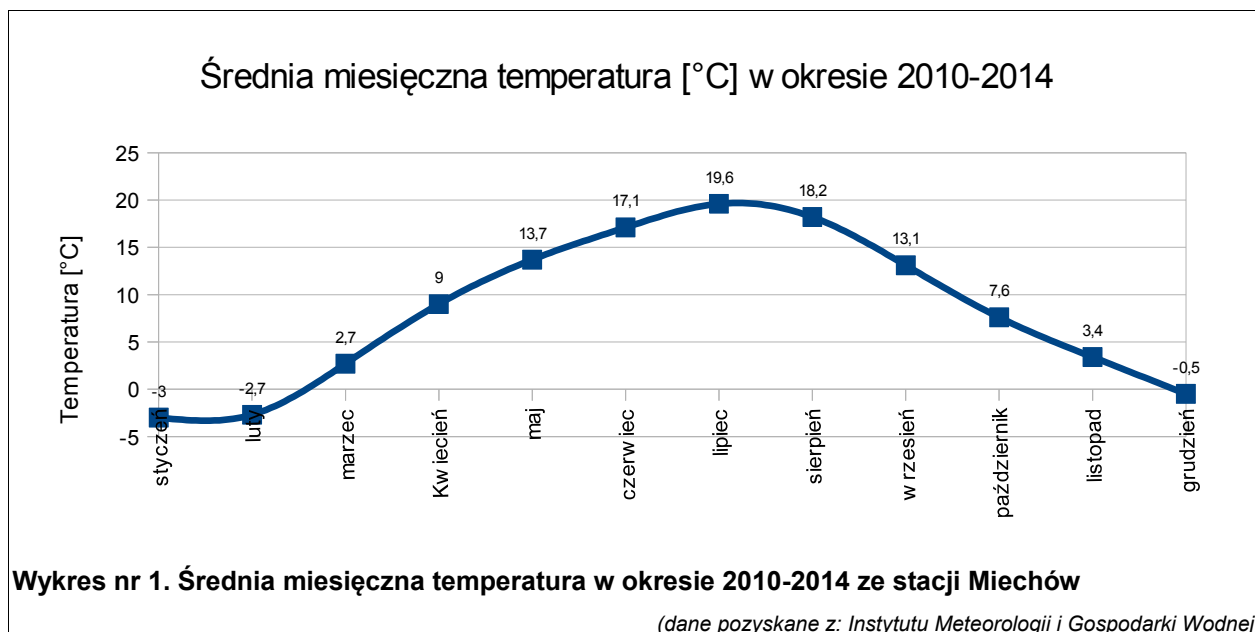
- Den dolin o bardzo krótkim okresie bezprzymrozkowym i znacznych dobowych zmianach temperatury i wilgotności powietrza, które często modyfikowane są przez wpływy antropogeniczne
- Teras rzecznych o nieco dłuższym okresie bezprzymrozkowym, wyższej temperaturze powietrza
- Stoków i grzbietów do nawet 80 m nad dnem dolin, których średnia temperatura roczna jest wyższa o około  $2-3^{\circ}\text{C}$  od dna dolin a także są to tereny mocno przewietrzane.

Nadleśnictwo Miechów jest rozległe i obejmuje obszar o dość zróżnicowanej rzeźbie terenu. Stacja meteorologiczna dla której przeanalizowano warunki klimatyczne Nadleśnictwa w latach 2010-2014 znajduje się w Miechowie. Średnia roczna temperatura powietrza dla stacji wynosi  $8,2^{\circ}\text{C}$  (tabela nr 58). Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ( $19,6^{\circ}\text{C}$ ), niewiele chłodniejszy jest sierpień ( $18,2^{\circ}\text{C}$ ) natomiast najchłodniejszym styczeń ( $-3,0^{\circ}\text{C}$ ) oraz luty ( $-2,7^{\circ}\text{C}$ ) (wykres 1) (IMGW – PIB).



Tabela nr 58. Średnia miesięczna i roczna temperatura powietrza [°C]

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Śr. roczna
Stacja Miechów	-3,0	-2,7	2,7	9,0	13,7	17,1	19,6	18,2	13,1	7,6	3,4	-0,5	8,2

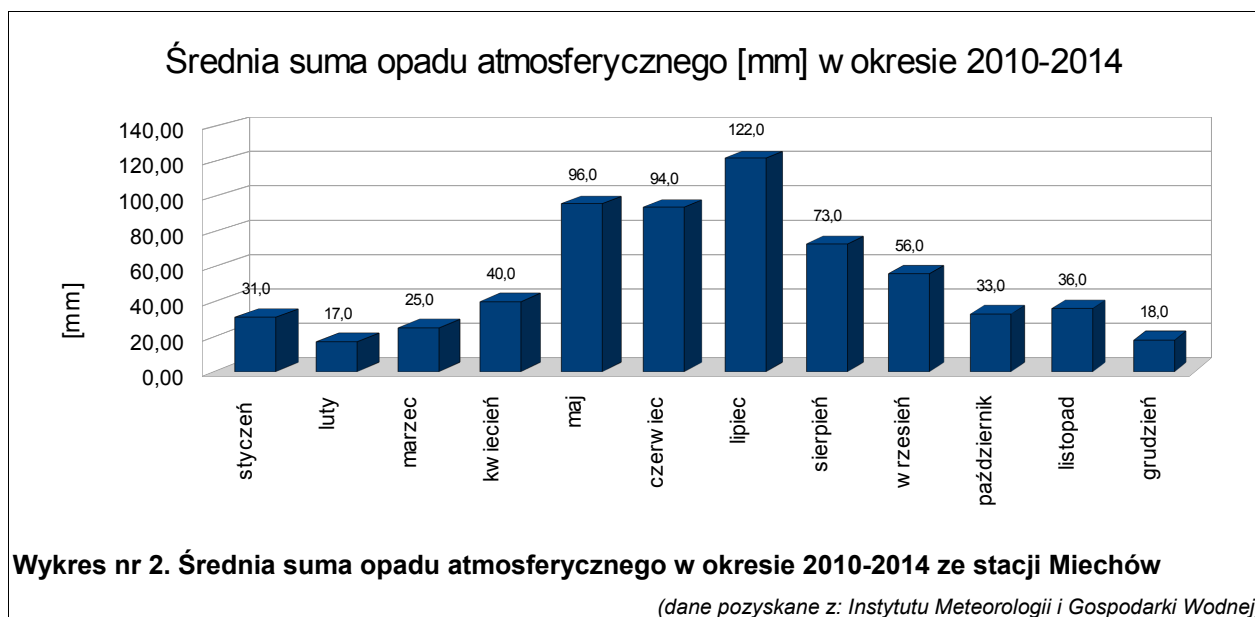


Ważnym wskaźnikiem bezpośrednio związanym z temperaturą powietrza jest długość okresu wegetacyjnego. Jest to okres w którym średnia dobowa temperatura powietrza przekracza 5°C. Dla obszaru rezerwatu wynosi on około 216-220 dni w roku przy średniej rocznej 219 dni dla naszego kraju. Okres wegetacyjny w tym rejonie jest o ponad dwa tygodnie dłuższy niż w okolicach Suwałk (ok. 198 dni) i o prawie dwa tygodnie krótszy niż w okolicach Wrocławia i przy granicy z Niemcami, gdzie okres ten jest najdłuższy w naszym kraju. Lokalnie ze względu na mocno urozmaiconą rzeźbę obszaru nadleśnictwa i stoki o różnym nachyleniu okres ten może się nieco różnić zarówno na plus jak i na minus (Krużel i in., 2015).

Średnia roczna suma opadu atmosferycznego na stacji Miechów wynosi 639 mm i jest nieznacznie wyższa niż średnia dla całego kraju (ok. 600 mm). Miesiącem z najwyższą średnią sumą opadów jest lipiec- 122 mm (tabela nr 59). Miesiącem najbardziej suchym jest luty (17 mm) oraz grudzień – 18 mm (wykres nr 2).

Tabela nr 59. Średnia miesięczna i roczna suma opadów atmosferycznych [mm] na stacji Miechów

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Śr. roczna
Stacja Miechów	31	17	25	40	96	94	122	73	56	33	36	18	639



Wyższe sumy opadów w miesiącach letnich (maj – wrzesień) związane są z gwałtownymi zjawiskami atmosferycznymi jakimi są burze, dające niekiedy opad rzędu kilkudziesięciu mm w ciągu jednego dnia. Deniwelacje na obszarze Nadleśnictwa w stosunku do niżej położonej doliny Wisły sięgają miejscami do 100 m. Powoduje to wyższe sumy opadów atmosferycznych na terenach wyżej położonych niż tych położonych niżej. Dlatego też w południowej części Nadleśnictwa mamy do czynienia z cieniem opadowym. Według Tomanka, 1966 jest to zmniejszenie sumy opadów atmosferycznych na obszarach położonych za wzniesieniami lub górami powodowane przez opadanie powietrza.

W województwie małopolskim, gdzie zlokalizowane jest Nadleśnictwo Miechów przeważającym kierunkiem wiatru jest południowo-zachodni, a dokładnie kierunek WSW (13,7%), a także W (11,7%). Drugim znaczącym kierunkiem wiatru jest wschodni związany z kontynentalizmem wiatr z kierunku wschodniego – ENE (10,2%) oraz NE (7,6%). Udział poszczególnych kierunków wiatrów przedstawiono dla stacji Kraków-Balice (Cebulak i in., 2007).

## 4.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby

### 4.2.1. 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 łądolodów 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).

Poniżej przedstawiono ogólną charakterystykę regionów na których położone jest Nadleśnictwo Miechów zgodnie za Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021., Regionalna geografia fizyczna Polski., Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.

- **Wyżyna Olkuska (341.32)** – Wyżyna Olkuska jest wyraźnie wzniesionym zwartym płaskowyżem krasowym, o budowie monoklinalnej, zbudowaną ze zróżnicowanych litofacjalnie wapieni górnourajskich (oksford) oraz młodszych margli, szczególnie w części wschodniej. Obszar jest pochylony w kierunku północno-wschodnim, gdzie wapień zapadają pod ility i piaskowce kredowe Wyżyny Małopolskiej. Miejscami skały starsze przykryte są utworami lessowymi. Powierzchnia Wyżyny jest lekko pofalowana lub wyrównana, górują nad nią grupy i zespoły skałkowe oraz pojedyncze, odosobnione i stromościenne formy skalne, wznoszące się nawet do kilkudziesięciu metrów.
- **Wyżyna Miechowska (342.22)** – Wyżyna Miechowska obejmuje łagodnie sfaldowaną wyżynę zbudowaną z margli i opok kredowych przykrytych warstwą lessów a w dolinach rzecznych utworami plejstocenu (piaski i gliny). Rozciąga się z północy na południe na długość około 44 km a z zachodu na wschód na długości 43 km. Najniższe tereny mezoregionu położone są w powierzchni terasowej Nidzicy na północny zachód od Działoszyc (206,3 m n.p.m.), zaś najwyższy punkt znajduje się w masywie Białej Góry (315,5 m n.p.m.). Zalegająca na kredowych marglach odporniejsza opoka tworzy charakterystyczne wzniesienia o kierunku północno-wschodnim, które dominują w krajobrazie północnej części mezoregionu, zaś w części północno-zachodniej miejscowo pojawiają się wzniesienia zbudowane z odporniejszych (niż kredowe) margli i kredowatych wapieni skalistych pochodzących z górnej jury. Rzeźbę urozmaicają formy erozyjne, głównie lessowe – wąwozy, padóły oraz ostre krawędzie, które w dolinach rzek osiągają miejscami wysokość 15 m. Region przecinają ukośnie rzeki Dłubnia, Szreniawa i Nidzica wraz

z dopływami zasilające zlewnię górnej Wisły oraz rzeka Pilica z niewielkimi dopływami skierowanymi na północ od linii wododziału. Użytkowe wody podziemne występują w porowo-szczelinowych utworach węglanowych górnej kredy (margle, wapienie opoki).

- **Płaskowyż Proszowicki (342.23)** – obejmuje powierzchnię falistą nachyloną i opadającą wyraźnym progiem w kierunku doliny Wisły. Jego długość wynosi około 60 km a szerokości od 2–34 km. Płaskowyż stanowi zwarty płaszcz morskich utworów mioceńskich osadzonych na marglach, wapieniach i opokach kredowych. Utwory miocenu przykrywa warstwa utworów czwartorzędowych w stropie lessów o grubości ok. 20 m. Stanowi on malowniczy obszar falistych, różnokierunkowych wzniesień, często o wysokości ponad 180–330 m n.p.m. Powierzchnia regionu ulegała dynamicznym zmianom od końca plejstocenu, głównie w wyniku wzmożonych procesów erozyjnych dających początek licznym dolinkom suchym, wykształconym najczęściej w postaci wąwozów i parowów. Najniższy teren regionu położony jest przy granicy z Niziną Nadwiślańską na południowy wschód od wsi Winiary (173,75 m n.p.m.), zaś najwyższy punkt znajduje się na stoku wzniesienia przy granicy z Wyżyną Miechowską na zachód od wsi Pamięcice (334,69 m n.p.m. – punkt triangulacyjny).
- **Garb Wodzisławski (342.24)** – obejmuje płaską antyklinę opoki kredowej pokrytej w południowo-wschodniej części lessami o miąższości do 25 m. Procesy erozyjne od początku plejstocenijskich zlodowaceń do czasów holocenu dały początek licznym dolinkom suchym, wykształconym najczęściej w postaci wąwozów i parowów. Od Góry Byczowskiej przez Wolę Chroborską do Pełczysk i Jurkowa ciągnie się pasmo wzniesień kredowych zwane Pasmem Chroborskim. Na łagodnych stokach wschodnich widoczne są krawędzie strukturalno-denudacyjne, szczególnie w wąwozach lessowych oraz suchych dolinach zawieszonych. U podnóża stoków znajduje się wyrównany obszar terasowy wzniesiony ok. 20 m nad poziom sąsiadującej z regionem doliny Nidy, a zbudowany z utworów czwartorzędowych. Najniższe tereny regionu położone są w powierzchni terasowej na południe od Jurkowa (175,8 m n.p.m.), zaś najwyższy punkt stanowi Góra Przygrzeb (369,4 m n.p.m.) leżąca na północny wschód od wsi Krzeszówka. Przez region przebiegają linie wododziałowe pomiędzy zlewniami rzek: Mierzawy, Nidzicy i Nidy. Północno-zachodnią część mezoregionu pokrywają rędziny właściwe i gleby płowe, część południowo-wschodnią czarnoziemy, gleby brunatne i gleby płowe, zaś w dolinach rzecznych występują mady właściwe, gleby rdzawe i gleby płowe.
- **Pomost Krakowski (512.33)** - zajmuje wschodnią część Bramy Krakowskiej i stanowi rodzaj południowego przedłużenia Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, wkraczającego głęboko w obręb kotlin podkarpackich. Dominantę krajobrazową stanowią izolowane wzgórza zrębowe, zbudowane z jurajskich wapieni, oddzielone od siebie obniżeniami tektonicznymi. Największym i najwyższym z nich jest Zrąb Sowińca, wznoszący się do 358 m n.p.m., zwieńczony Kopcem Józefa Piłsudskiego (383 m n.p.m.) i niższym Kopcem Kościuszki (330 m n.p.m.). Inne ważniejsze zręby to (od zachodu): Wzgórze Tynieckie, z najstarszym polskim klasztorem benedyktynów (282 m n.p.m.), Solnik (259 m n.p.m.), Pychowicka Górka (247 m n.p.m.), Wzgórze Wawelskie (228 m n.p.m.) i Krzemionki (269 m n.p.m.) z Kopcem Krakusa (285 m n.p.m.). Wierzchowiny zrębów są często spłaszczone a stoki strome i miejscami skaliste. Występuje kilka jaskiń, w tym najbardziej znana Smocza Jama we Wzgórzu Wawelskim i jedna z większych polskich jaskiń

wyżynnych – Jaskinia Kryspinowska o długości 255 m. W wielu miejscach skały wapienne były eksploatowane. Do najbardziej znanych miejsc tego rodzaju należy Zakrzówek (obecnie zbiornik wodny) i kamieniołom Liban (część niemieckiego obozu koncentracyjnego Płaszów). Pomiędzy wzgórzami przepływa Wisła, tworząc sterasowaną dolinę.

- **Nizina Nadwiślańska (512.41)** obejmuje północno-zachodnią część Kotliny Sandomierskiej, położoną bezpośrednio na południe od Wyżyny Małopolskiej i tworzy z nią wyraźną granicę o charakterze progu morfologicznego. Region obejmuje obszary związane genetycznie z Wisłą; można ją określić jako szeroką dolinę Wisły. Jest to pewne uproszczenie, gdyż dolinę tę, płynąc równolegle do Wisły, wykorzystują odcinkami także inne rzeki (np. Breń, Trześniówka), a w obręb mezoregionu włączono też dolinę dolnego Dunajca. Obszar zbudowany jest z osadów mioceńskich (wśród których występują m.in. złoża rodzimej siarki, eksploatowane w drugiej połowie XX w. w okolicach Tarnobrzega), przykrytych osadami plejstoceniowymi i holoceniowymi. Miąższość osadów rzecznych określa się na kilkanaście metrów. Rzeźba ma charakter równinny. W obrębie mezoregionu Wisła cechuje się krętym biegiem a jej spadek wynosi ok. 0,3‰. Występuje kilka poziomów terasowych; na wyższych z nich spoczywają utwory pylaste. Dolina rzeki cechuje się asymetrią. Wisła (poza odcinkiem w okolicach Krakowa) płynie po stronie północnej mezoregionu, gdyż jest spychana przez swoje duże karpackie dopływy (Raba, Dunajec, Wisłoka, San), które tworzą rozległe stożki napływowe, nakładające się na poziomy terasowe Wisły. Układ hydrograficzny sprzyja występowaniu powodzi, szczególnie w trakcie długotrwałych opadów w okresach wiosennych i letnich, kiedy to wody wezbraniowe spływające z Karpat kumulują się w korycie Wisły.

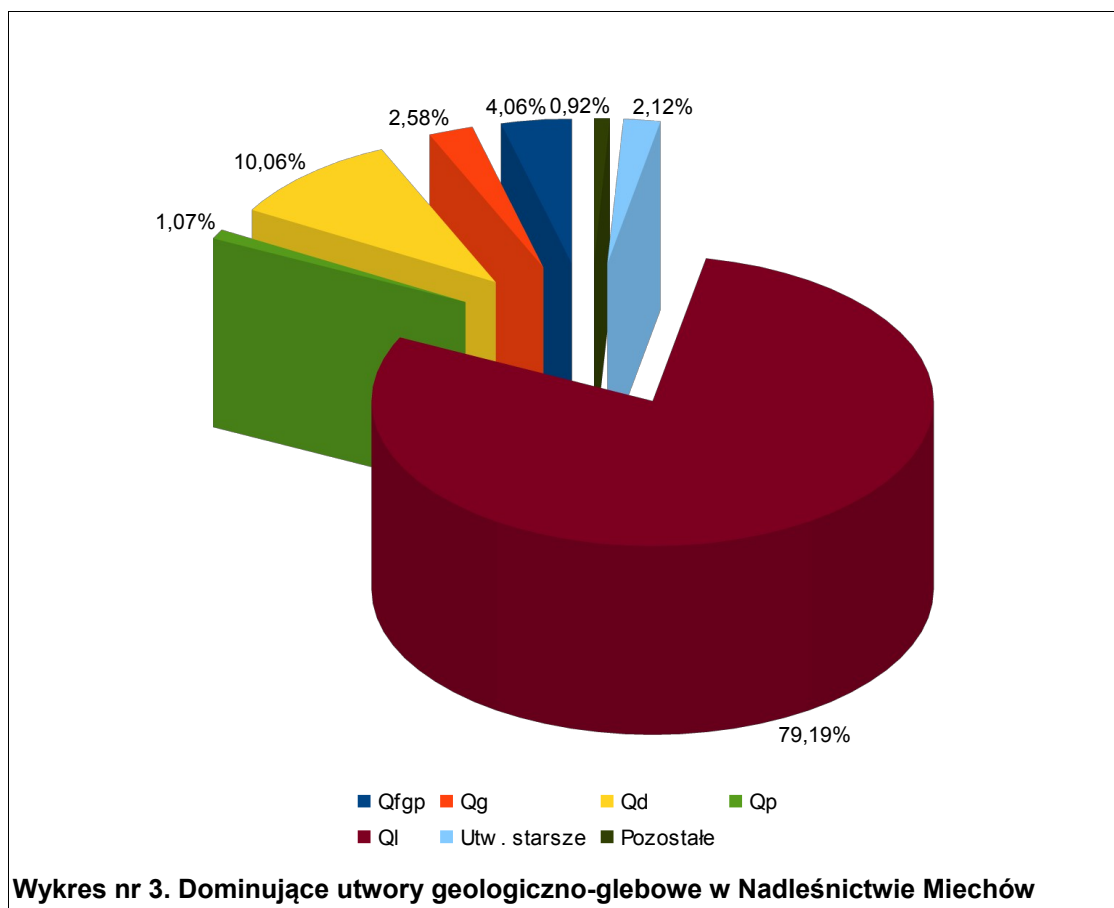
#### 4.2.2. Budowa geologiczna

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**
  - Qfgp – piaski wodnolodowcowe (sandrów, ozów, kemów, tarasów kemowych, moren spiętrzonych)
    - Qfgp/g – piaski wodnolodowcowe na glinach zwałowych
    - Qfgp/Crme – piaski wodnolodowcowe na kredowych marglach
    - Qfgp/Ql – piaski wodnolodowcowe na lessach
  - Qp – piaski zwałowe
    - Qp/Crme – piaski zwałowe na kredowych marglach
    - Qp/g – piaski zwałowe na glinach zwałowych
    - Qp/Jw – piaski zwałowe na jurajskich wapieniach
    - Qp/Ql – piaski zwałowe na lessach
  - Qg – gliny zwałowe
    - Qgz – gliny zwałowe z piaszczysto-pyłowymi pokrywami zwietrzelinowo-eolicznymi
    - Qg/Crme – gliny zwałowe na kredowych marglach
- **Osady akumulacji bagiennej, rzecznej i jeziornej**
  - Qfp - piaski rzeczne tarasów plejstoceniowych

- Qhfp - piaski rzeczne holoceniowe
- **Utwory akumulacji eolicznej**
  - Qep - piaski eoliczne
  - Ql - lessy
  - Ql/Crme – lessy na kredowych marglach
  - Ql/Crw – lessy na kredowych wapieniach
  - Ql/Jw – lessy na jurajskich wapieniach
  - Qlp – lessy spiaszczone
- **Osady akumulacji stokowej**
  - Qd - deluwia (genetycznie związane z procesem spłukiwania przez wody opadowe)
    - Qd/Crme – deluwia na kredowych marglach
    - Qd/Crw – deluwia na kredowych wapieniach
    - Qd/Jw – deluwia na jurajskich wapieniach
    - Qd/Ql – deluwia na lessach
- **Qan – utwory antropogeniczne**
- **Zwierzelinny skał starszych od czwartorzędu**
  - zg – gliny zwierzelinowe
    - zg/Crme – gliny zwierzelinowe na kredowych marglach
    - zg/Crw – gliny zwierzelinowe na kredowych wapieniach
    - zg/Jw – gliny zwierzelinowe na jurajskich wapieniach
- **Utwory starsze od czwartorzędu**
  - Crme – kredowe margle
  - Crw – kredowe wapienie
  - Jw – jurajskie wapienie

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).



### 4.2.3. Gleby

Gleba jest naturalnym, ożywionym składnikiem powierzchniowej warstwy ziemi w sferze przenikania się skał (litosfera), powietrza (atmosfera), wody (hydrosfera) i młodszego od nich świata organizmów (biosfera). Powstanie jej ze zwierzelin 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-siedliskowym (2009) oraz zaktualizowanych danych glebowo-siedliskowych z bazy SILP na obszarze Nadleśnictwa wyróżniono następujące typy i podtypy gleb (według „Klasyfikacji gleb leśnych Polski” - CILP 2000).

#### Typ 4. Arenosole (AR)

Podtyp 4.1. Arenosole bielcowane (ARb)

#### Typ 6. Rędziny (R)

Podtyp 6.4. Rędziny próchniczne (Rp)

Podtyp 6.5. Rędziny właściwe (Rw)

Podtyp 6.6. Rędziny czarnoziemne (Rc)

Podtyp 6.7. Rędziny brunatne (Rbr)

#### Typ 7. Pararędziny (PR)

Podtyp 7.2. Pararędziny właściwe (PRw)

Podtyp 7.3. Pararędziny brunatne (PRbr)

**Typ 9. Czarne ziemie (CZ)**

Podtyp 9.2. Czarne ziemie właściwe (CZw)

Podtyp 9.4. Czarne ziemie brunatne (CZbr)

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

Podtyp 10.1. Gleby brunatne właściwe (BRw)

Podtyp 10.2. Gleby szarobrunatne (BRs)

Podtyp 10.3. Gleby brunatne wyługowane (BRwy)

Podtyp 10.4. Gleby brunatne kwaśne (BRk)

Podtyp 10.5. Gleby brunatne bielcowe (BRb)

**Typ 11. Gleby płowe (P)**

Podtyp 11.1. Gleby płowe właściwe (Pw)

Podtyp 11.2. Gleby płowe brunatne (Pbr)

Podtyp 11.3. Gleby płowe bielcowe (Pb)

Podtyp 11.4. Gleby płowe opadowoglejowe (Pog)

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

Podtyp 12.1. Gleby rdzawe właściwe (RDw)

Podtyp 12.2. Gleby rdzawe brunatne (RDbr)

Podtyp 12.3. Gleby rdzawe bielcowe (RDb)

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

Podtyp 14.1. Gleby bielcowe właściwe (Bw)

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

Podtyp 15.1. Gleby gruntowoglejowe właściwe (Gw)

Podtyp 15.7. Gleby gruntowoglejowe murszaste (Gms)

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

Podtyp 16.1. Gleby opadowoglejowe właściwe (OGw)

**Typ 20. Gleby murszowate (MR)**

Podtyp 20.2. Gleby murszowate właściwe (MRw)

Podtyp 20.3. Gleby murszaste (MRms)

**Typ 23. Gleby deluwialne (D)**

Podtyp 23.2. Gleby deluwialne właściwe (Dw)

Podtyp 23.3. Gleby deluwialne próchniczne (Dp)

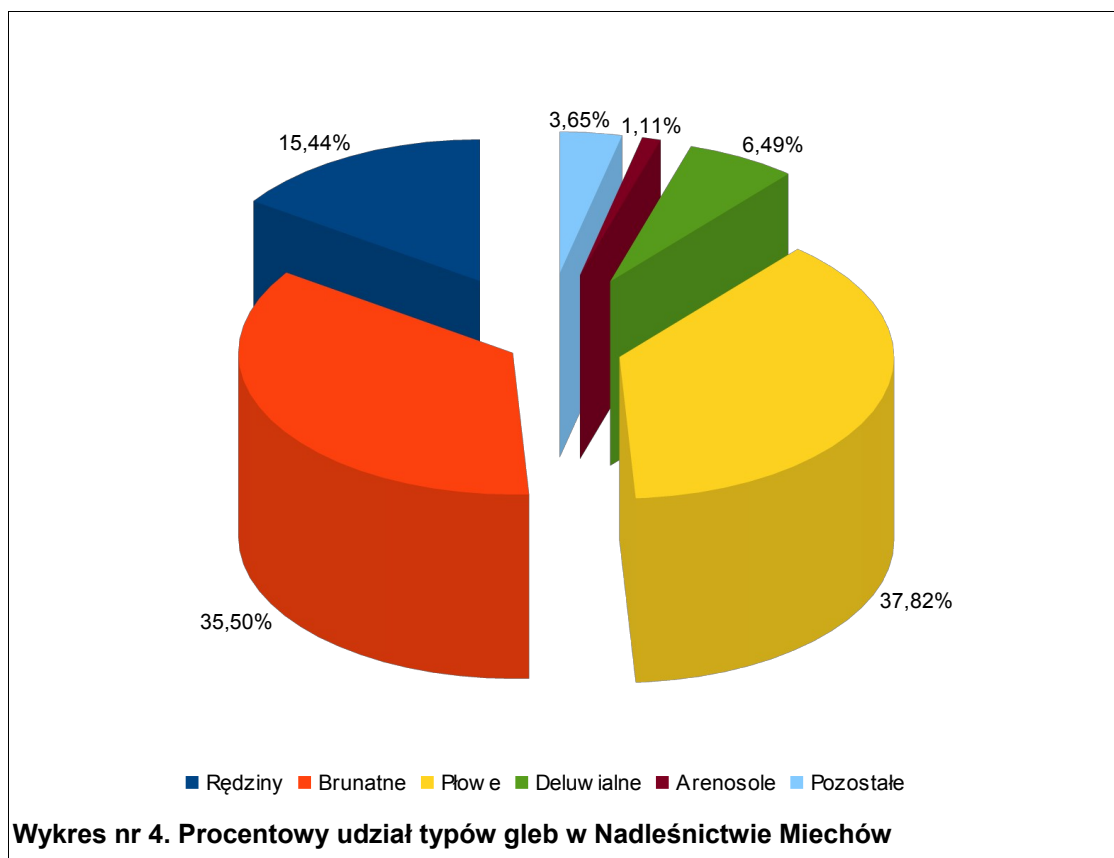
Podtyp 23.4. Gleby deluwialne brunatne (Dbr)

**Typ 25. Gleby industrio- i urbanoziemne**

Podtyp 25.1. Gleby industrio i urbanoziemne o niewyksz. profilu (AUi)

Wśród wyróżnionych 13 typów gleb największy udział powierzchniowy wykazują gleby płowe zajmujące 38,24 % powierzchni leśnej. Kolejnym znaczącym typem gleb występującym na terenie Nadleśnictwa są gleby brunatne – zajmują 35,90%. Pozostałe typy gleb o wyróżniających powierzchniach to rędziny oraz gleby deluwialne, zajmujące odpowiednio: 15,60% oraz 6,56%. Poniższy wykres nr 4 przedstawia procentowy rozkład dominujących typów gleb występujących w Nadleśnictwie Miechów.





## 4.3. Wody

### 4.3.1. Wody powierzchniowe

#### 4.3.1.1. 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. Na podstawie podziału hydrograficznego z 2005 roku obszar, który obejmuje opisywane nadleśnictwo scharakteryzowano następujące jednostki hydrograficzne:

**Zlewnia I rzędu – Wisła**

**Zlewnia II rzędu – Wisła do Sanu**

**Zlewnia III rzędu – Wisła od Przemszy do Dunajca**

**Zlewnia IV rzędu – Rudawa**

- Zlewnia IV rzędu** – Wisła od Rudawy do Raby
- Zlewnia IV rzędu** – Wisła od Raby do Dunajca
- Zlewnia III rzędu** – Przemsza
- Zlewnia IV rzędu** – Biała Przemsza
- Zlewnia III rzędu** – Nida
- Zlewnia IV rzędu** – Mierzawa (Sędziszówka)
- Zlewnia II rzędu** – Wisła od Wieprza do Narwi
- Zlewnia III rzędu** – Pilica
- Zlewnia IV rzędu** – Pilica do Czarnej

Wody ze zlewni zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Miechów odprowadzane są przez Wisłę oraz jej lewobrzeżne dopływy. Dodatkowo warto zwrócić uwagę, że południowa granica nadleśnictwa na całym odcinku jest wyznaczona zgodnie z przebiegiem Wisły. Ze względu na znaczny udział skał węglanowych w profilu geologicznym stany wód w rzekach nadleśnictwa mają w ciągu roku są mało zmienne. Należą do nich: Prądnik (Białucha), Dłubnia, Szreniawa, Nidzica (Baścik, Partyka, 2011).

- Prądnik – w dolnym biegu rzeki nazywana także Białuchą. Liczy nieco ponad 30 km. Na obszarze nadleśnictwa rzeka płynie w górnym i dolnym biegu, częściowo po jego granicy. Główne dopływy to Sudół, Sudół Dominikański, Saspówka oraz Korzkiewka
- Dłubnia – rzeka na całej swojej długości 50 km przebiega przez teren nadleśnictwa. W dolinie tej rzeki utworzono w 1981 roku Dłubniański Park Krajobrazowy. Zlewnia ta charakteryzuje się bardzo dużą ilością dolin suchych dolin, odprowadzających wodę okresowo. Głównymi dopływami Dłubni są: Minóżka, Baranówka, Potok Luborzycki (Zjawienie). W dolinie tej rzeki skortowano liczne źródła o różnej wydajności o czym więcej opisano w poniższym podrozdziale.
- Szreniawa – najdłuższa z omawianych rzek liczy sobie prawie 80 km. W prawie całym biegu rzeki płynie przez teren nadleśnictwa. Wyjątkiem jest obszar źródłiskowy w okolicach Wolbromia oraz ujście rzeki do Wisły. Charakterystyczną cechą zlewni Szreniawy jest fakt, że nawet w czasie największych wezbrań nie notowane są sytuacje powodziowe, zazwyczaj woda mieści się w korycie rzeki (Soja, 2002). Głównymi dopływami Szreniawy są: Gołczanka, Cicha, Piotrówka, Łękawa, Kantorówka (Baścik, Partyka, 2011).
- Nidzica – ostatnia z większych rzek na obszarze nadleśnictwa mająca 63 km długości. Tylko górny i źródłiskowy odcinek rzeki mieszczą się w granicach nadleśnictwa. Do najważniejszych dopływów należą: Kalinka, Nidka, Słupówka i Małoszówka.

Dodatkowo w północnej części nadleśnictwa znajdują się obszary należące do innego dorzecza niż bezpośrednio wpadające do Wisły. Jest to Mierzawa (zlewnia Nidy) oraz Jeżówka (dorzecze Pilicy). Natomiast na zachodnie rubieże odwaniane są przez Białą Przemszę.

Źródła wg Baścika i in., (2001) to naturalne, skoncentrowane, samoczynne wypływy wód podziemnych na powierzchnię terenu. Obszary około źródłiskowe stanowią istotną rolę w krążeniu wód, bilansie wodnym. Są również wskaźnikiem procesów zachodzących zarówno w mniejszych i większych ekosystemach. Śródleśne źródłiska są często kluczowymi siedliskami zwłaszcza w kontekście chronionych i zagrożonych wyginięciem składników flory. Miejsca w Polsce ze znaczną gęstością źródeł na km<sup>2</sup> są obszary zbudowane ze skał węglanowych. Badania Dynowskiej (1983) dokumentują na obszarze

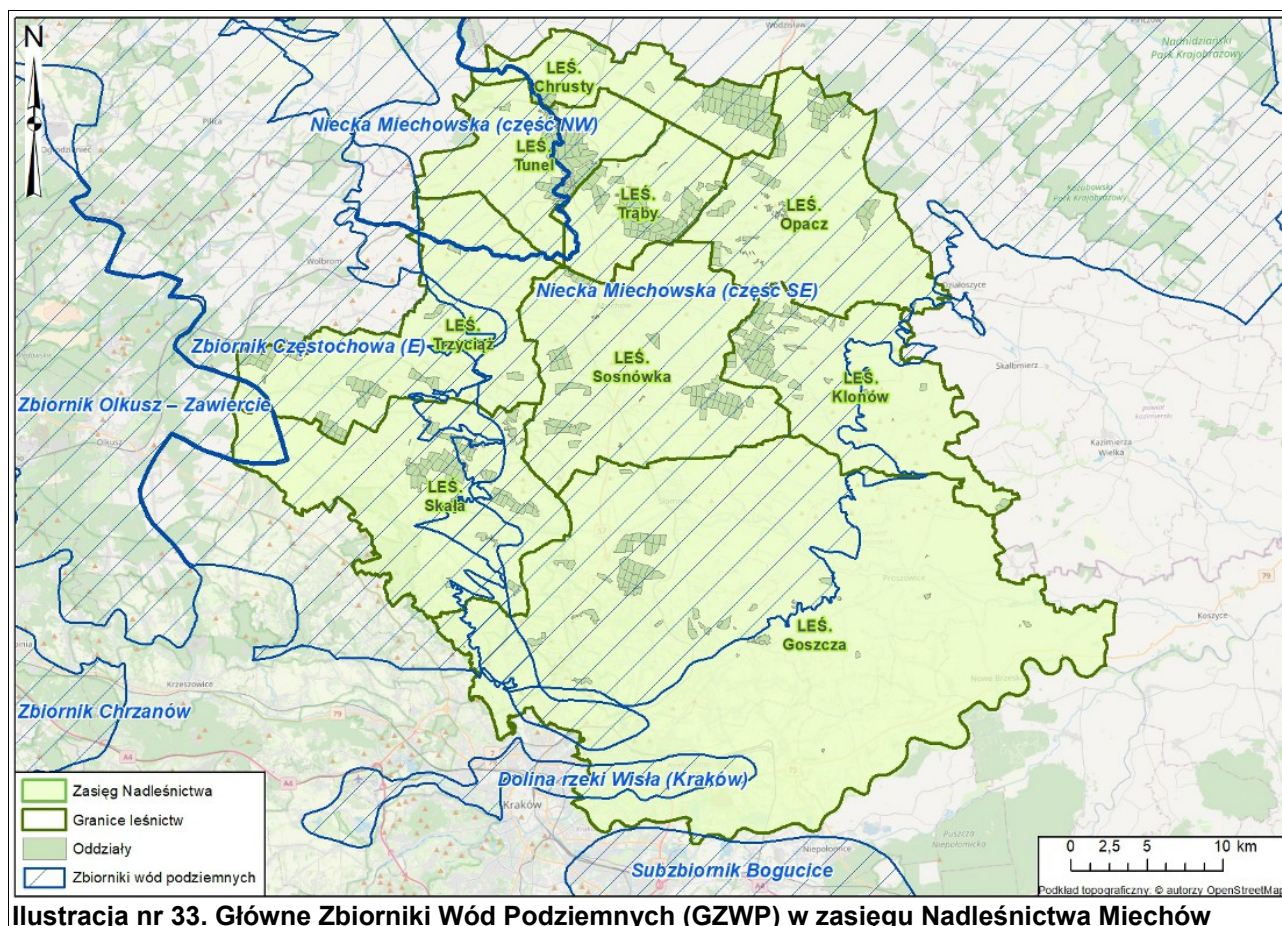
Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej i Miechowskiej ok. 250 źródeł. W samej dolinie Dłubni skartowano 27 źródeł, w dolinie Szreniawy i Prądnika po 25 źródeł a w dolinie Niedzicy zaledwie 8 (Baścik i in., 2001).

#### 4.3.1.2. 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 Ześlawicach). Dodatkowo w wyniku erozyjnej działalności rzek w jej środkowym i dolnym biegu przy rzekach powstają starorzecza, które po pewnym czasie zanikają.

#### 4.3.2. 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 pionowe uszczelinienie podłoża stwarza doskonałe 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).



Wiek pierwszych dwóch zbiorników datowany jest na górną kredę. Są to przede wszystkim zbiorniki typu szczelinowego i szczelinowo - porowego. Zbudowane są z margli i wapienie a także w mniejszej części z geiz i opok. Zbiorniki te są bardzo podatne na antropopresję ze względu na brak warstwy izolującej. Utwory budujące zbiorniki przyczyniają się do znacznej ilości źródeł, jednak o małej wielkości i wydajności. Zbiornik Częstochowa budują przede wszystkim wapienie skaliste i pyłowe a miejscami margliste z okresu górnej jury. Zbiornik ma charakter szczelinowo - krasowy. W odróżnieniu od poprzednich zbiorników z wapieni jurajskich wypływa wiele często bardzo obfitych źródeł (Chowaniec i in., 2017).

#### 4.3.3. Ekosystemy wodno-błotne

Na obszarze Nadleśnictwa nie znajdują się żadne większe ekosystemy wodno-błotne, głównie ze względu na bardzo zmienną rzeźbę terenu.

#### 4.3.4. Program Małej Retencji

Pierwsze próby wprowadzenia tego programu zaczęto podejmować w połowie lat 90. XX wieku. Powodem dla tych działań były postępujące zmiany klimatyczne i widoczne w lasach jej skutki do których należą liczne pożary czy obniżenie poziomu wód gruntowych, a co za tym idzie zmiana siedlisk leśnych. Po wejściu Polski do UE udało się uzyskać duże wsparcie finansowe z Funduszu Spójności dla tego projektu (Przybyłek i Goździk, 2008).

Głównymi celami projektu jest zatrzymywanie jak i spowalnianie odpływu wód powierzchniowych ze zlewni leśnych przy jednoczesnym jak najmniejszym wpływie na krajobraz naturalny. Program w Polsce obejmuje kilka tysięcy obiektów małej retencji do których należą: małe zbiorniki retencyjne do 10 ha, zastawki, progi, jazy, groble czy rowy. Według wstępnych szacunków na obszarach leśnych w Polsce udział wody z retencjonowanej wzrośnie o około 40 mln m<sup>3</sup>.

Na terenie Nadleśnictwa Miechów prowadzony jest program małej retencji nizinnej. Do najważniejszych prac związanych z programem na obszarze Nadleśnictwa należy zaliczyć:

- Budowle – wykonano zadanie Małej Retencji Nizinnej MRN2 pn.: *„Rynna erozyjna na starej gruntowej drodze leśnej powstałej na skutek opadów deszczu przechodząca poza obszarami leśnymi w rów melioracyjny na terenie Leśnictwa Trąby Nadleśnictwo Miechów”*. Zadanie powyższe zostało zrealizowane ze środków własnych oraz współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności – w ramach „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko”. W 2020 roku ogłoszono postępowanie na realizację dwóch zbiorników nr 3 i 4, a w 2021 roku na następne dwa zbiorniki nr 1 i 2 z terminami realizacji: 30 września i 15 października 2021 roku. Wykonano 4 obiekty budowlane.
  - Zbiornik / Tama nr 1 i 2
  - Zbiornik / Tama nr 3 i 4
  - Roboty dodatkowe Zbiornik / Tama nr 3 i 4 (osuwisko)
  - Roboty dodatkowe Zbiornik / Tama nr 3 i 4 (drogi tymczasowe)
- MRN3 wdrożenie projektu w roku 2022 w leśnictwie Chrusty i Trzyciąż. Projekt ten zakłada budowę suchych zbiorników mających za zadanie magazynowanie wody opadowej oraz zahamowanie erozji glebowej i odtworzenie sztucznego zbiornika na terenie leśnictwa Trzyciąż. Program zostanie rozpoczęty w roku 2023.

- udział w projekcie GMOK mającym na celu zinwentaryzowanie oraz ochronę cennych siedlisk hydrogeniczných na terenie Nadleśnictwa,
- pozostawienie w stanie niezmiennym bagien i źródeł występujących na terenach leśnych.

#### 4.4. Potencjalna roślinność naturalna na terenie Nadleśnictwa Miechów

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

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

- 01 – *Carici elongatae* – *Alnetum*
- 03 – *Ficario Ulmetum typicum*
- 04 – *Ficario Ulmetum chrysosplenium*
- 05 – *Fraxino Alnetum (Circaeo - Alnetum)*
- 16 – *Tilio-Carpinetum*
- 42 – *Potentillo albae* – *Quercetum rosetosum gallicae*
- 46 – *Luzulo luzuloidis* – *Quercetum*
- 66 – *Festucetalia valesiacae*

#### 4.5. 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

#### 4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

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-Fagenion*. Szczegółowe wyniki z przeprowadzonej weryfikacji znajdują się w raporcie zamieszczonym w rozdziale 12. Załączniki, niniejszego 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 60. 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
<b>Siedliska leśne:</b>				
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>Alnion 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
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
<b>Razem:</b>		<b>5336,35</b>	<b>99,90</b>	<b>45,95</b>
<b>Siedliska nieleśne:</b>				
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
<b>Razem:</b>		<b>5,18</b>	<b>0,10</b>	<b>0,04</b>
<b>POWIERZCHNIA W NADLEŚNICTWIE:</b>		<b>5341,53</b>	<b>100,00</b>	<b>45,99</b>

\* 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.

#### 4.6. Ogólna charakterystyka drzewostanów

Zgodnie z „Małą encyklopedią leśną” definicja drzewostanu brzmi: „część lasu, jednorodna pod względem budowy, składu gatunkowego, wieku i zwarcia drzew, rodzaju gleby oraz ukształtowania terenu, różniąca się od innych części przynajmniej jedną z tych cech”. Drzewostan jest składową ekosystemu leśnego, który tworzy zespół żywych organizmów (biocenoza) oraz jego abiotyczne siedlisko (biotop). Ogólna charakterystyka drzewostanów występujących na terenie Nadleśnictwa znajduje się w Elaboracie 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 61. 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 <sup>3</sup> /ha]	Przeciętny przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Nadleśnictwo Miechów	81	330	4,07	1,20	32,60
Lasy Państwowe*	64	275	7,25	49,70	75,60

\* wg wyników aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w LP na dzień 1 stycznia 2021 r.

##### 4.6.1. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Miechów prezentuje tabela nr 62, 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 (BULLiGL, 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 62. 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 <sup>3</sup> ]	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
<b>Podsumowanie dla Nadleśnictwa:</b>	<b>1053,19</b>	<b>4708,75</b>	<b>5285,33</b>	<b>11047,27</b>	<b>100,00</b>

\* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności



#### 4.6.2. 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 63. 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	-	-	-
<b>Nadleśnictwo Miechów:</b>	<b>11614,44</b>	<b>142</b>	<b>81,79</b>

\* całkowita powierzchnia N-ctwa nie uwzględniająca działek we współwłasności

#### 4.6.3. 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 64. Podział lasów Nadleśnictwa Miechów na podstawowe grupy lasów

Grupa funkcji lasu	Powierzchnia* leśna zalesiona i niezalesiona (ha)	Udział (%)
Rezerwaty	119,90	1,08
Lasy ochronne	6469,26	58,30
Lasy gospodarcze	4506,60	40,62
<b>Nadleśnictwo Miechów:</b>	<b>11095,76</b>	<b>100,00</b>

\* powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

#### 4.6.4. Bogactwo gatunkowe

Bogactwo gatunkowe drzewostanów przedstawiono pod względem ilości gatunków wchodzących w skład górnej warstwy drzew. Uzyskane dane zestawiono w tabeli nr 65 według grup wiekowych.

Tabela nr 65. 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 <sup>3</sup> ]	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
<b>Razem:</b>		<b>1053,19</b>	<b>4708,75</b>	<b>5285,33</b>	<b>11047,27</b>	<b>100,00</b>

\* 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.

#### 4.6.5. Struktura pionowa drzewostanów

Istotnym parametrem określającym 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 pułap 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 66.

**Tabela nr 66. 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 <sup>3</sup> ]	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
<b>Razem:</b>	<b>1053,19</b>	<b>4708,75</b>	<b>5285,33</b>	<b>11047,27</b>	<b>100,00</b>

\* 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 podkapową 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.

#### 4.6.6. 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 67 zestawiono powierzchnie drzewostanów w rozbiciu na stopnie zgodności składu gatunkowego w poszczególnych typach siedliskowych lasu.

**Tabela nr 67. 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
<b>Razem:</b>	<b>6362,14</b>	<b>57,59</b>	<b>2020,61</b>	<b>18,29</b>	<b>2664,52</b>	<b>24,12</b>

\* 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 areалу drzewostanów niezgodnych.

#### 4.6.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

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

- stopień pinetyzacji (borowacenia),
- stopień neofityzacji.

**Borowacenie (pinetyzacja)** jest formą degeneracji ekosystemu leśnego wynikającą ze zbyt dużego udziału sosny (lub świerka) w górnej warstwie drzewostanu na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu. W zależności od wielkości udziału sosny i świerka wyróżniono borowacenie: słabe, średnie i mocne (patrz tabela nr 68).

**Tabela nr 68. 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 69. 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
<b>Razem</b>	<b>1053,19</b>	<b>4708,75</b>	<b>5285,33</b>	<b>11047,27</b>	<b>100,00</b>

\* 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 70 i 71).

Tabela nr 70. 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 akacjowa	<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
<b>Razem [ha]</b>		<b>33,43</b>	<b>75,24</b>	<b>45,43</b>	<b>154,10</b>	<b>100,00</b>

\* 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 akacjowa 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 wydzieleni, **niezredukowana o stopień pokrycia powierzchni gatunkiem obcym**, więc w rzeczywistości neofity w dolnych warstwach występują na znacznie mniejszej powierzchni.

Tabela nr 71. 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 akacjowa	<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
<b>Razem [ha]</b>		<b>789,51</b>	<b>100,00</b>

\* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

Zdecydowanie najliczniej jako neofit w warstwie podszytu występują dwa gatunki robinia akacjowa 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.

#### 4.6.8. 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 wiatrolomach. 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 11,04 ha.

Tabela nr 72. Wykaz gruntów pozostawionych do naturalnej sukcesji

Adres leśny	Powierzchnia* [ha]	Siedlisko	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	TD	Gospodarstwo
<b>Leśnictwo Opacz</b>						
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
<b>Leśnictwo Tunel</b>						
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
<b>Leśnictwo Klonów</b>						
170h	0,21	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK	S
199c	0,82	LWYŻŚW	SUKCESJA	OCHR	BK	S
<b>Leśnictwo Sosnowka</b>						
216i	0,37	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
<b>Leśnictwo Trzyciąż</b>						
326g	1	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JW BK DB	GPZ
326l	0,66	LWYŻW	SUKCESJA	GOSP	BK JW	GPZ
421j	0,31	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
<b>Leśnictwo Skąpa</b>						
422n	0,10	LWYŻŚW	SUKCESJA	OCHR	DB	O
467j	0,15	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
482b	0,56	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	S
<b>Leśnictwo Goszcza</b>						
355d	0,39	LWYŻŚW	SUKCESJA	OCHR	GB DB	O
355i	1,44	LWYŻŚW	SUKCESJA	OCHR	GB DB	O
391n	0,01	LWYŻŚW	SUKCESJA	OCHR	BK DB	O

#### 4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

Adres leśny	Powierzchnia* [ha]	Siedlisko	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	TD	Gospodarstwo
<b>Razem:</b>	<b>11,04 ha</b>					

\* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności

#### 4.6.9. 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 73 przedstawiono udziały poszczególnych typów siedliskowych lasu zestawione na podstawie opisów taksacyjnych wg tworzonego na lata 2023-2032 PUL (grunty leśne zalesione).

Tabela nr 73. 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
<b>Razem:</b>		<b>11047,27</b>	<b>100,00</b>

\* powierzchnia leśna zalesiona nie uwzględniająca działek we współwłasności



## 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

- rozdział opracowany w całości przez mgr Piotra Rochowskiego - KRAMEKO Sp z o.o.

### 5.1. Kalendarium wydarzeń historycznych

Wybrane wydarzenia historyczne dotyczące terenu obecnego Nadleśnictwa, zestawione w formie kalendarium.

Tabela nr 74. Kalendarium wydarzeń historycznych

Data (okres) wydarzenia	Opis wydarzenia
30-15 tysięcy lat temu	Ślady pobytu pierwszych ludzi na terenie Wyżyny Miechowskiej (epoka paleolitu)
IX w.	Włączenie omawianego terenu do państwa plemiennego Wiślan, które pod koniec IX stulecia przeszło pod panowanie państwa wielkomorawskiego, a następnie czeskich Przemyslidów
990	Przyłączenie dawnego państwa Wiślan do Polski przez Bolesława Chrobrego
XII w.	Sprowadzenie do Miechowa rycerzy Zakonu Rycerskiego Grobu Bożego w Jerozolimie (potocznie: bożogrobcy) i założenie klasztoru z kościołem pw. Grobu Bożego
1290	Nadanie praw miejskich osadzie Miechów
1356-1358	Nadanie praw miejskich Proszowicom
XVI-XVIII w.	Okres staropolski. Przynależność omawianego terenu do trzech powiatów województwa krakowskiego: ksiąskiego (część północna obecnego Nadleśnictwa), proszowickiego (część południowo-wschodnia) i krakowskiego (część południowo-zachodnia)
Początek XVI w.	Szkołę parafialną w Miechowie ukończył Maciej Miechowita, późniejszy lekarz, historyk i geograf, profesor Akademii Krakowskiej, jedna z najwybitniejszych postaci pochodzących z regionu miechowskiego
1585-1595	Budowa renesansowej rezydencji Myszkowskich w Książu Wielkim według projektu włoskiego architekta Santiago Gucciego (pałac „Na Mirowie”)
4 kwietnia 1794	Bitwa pod Raclawicami: zwycięstwo polskich wojsk powstańczych pod dowództwem naczelnika Tadeusza Kościuszki nad regularną armią rosyjską
1795-1914	Okres rozbiorów. Teren opracowania po III rozbiorze włączony do zaboru austriackiego (1795-1809), następnie do Księstwa Warszawskiego (1809-1815), a po kongresie wiedeńskim do zaboru rosyjskiego (w latach 1815-1831 jako część zależnego od Rosji Królestwa Polskiego, tzw. Kongresowego).
1819	Kasata zakonu bożogrobców w zaborze rosyjskim, konfiskata dóbr klasztornych i wyjazd ostatnich zakonników z Miechowa
1826	Utworzenie Leśnictwa Lasów Rządowych w Miechowie, podlegającego administracyjnie Sekcji Leśnej Wydziału Dóbr i Lasów Rządowych Województwa Krakowskiego
17 lutego 1863	Bitwa pod Miechowem: klęska oddziału powstańców styczniowych pod dowództwem płk Apolinarego Kurowskiego w bitwie z Rosjanami
1885	Oddanie do użytku tunelu pod Białą Górą na linii kolei Iwanogrodzko-Dąbrowskiej (wybudowana w latach 1882-1885 linia z Dębłina przez Kielce i Radom do Dąbrowy)
Listopad-grudzień 1914	Działania wojenne podczas I wojny światowej – starcia wojsk austro-węgierskich i rosyjskich w trakcie walk o Kraków tzw. bitwy jurajskiej
7 listopada 1914	Wkroczenie do Miechowa żołnierzy I kompanii kadrowej Józefa Piłsudskiego
1916	Budowa kolei wąskotorowej z Kazimierzy Wielkiej do Miechowa-Charsznicy
1920	Utworzenie Nadleśnictwa Miechów (leśnictwa: Sosnówka, Miechów i Słomniki), podlegającego administracyjnie Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu
6-7 września 1939	Bitwa pod Proszowicami: przegrana przez Polaków potyczka oddziałów 55 Dywizji Piechoty z Armii „Kraków” z pododdziałami niemieckiej 10 Armii – największe na omawianym terenie starcie z czasów kampanii wrześniowej 1939 roku.
1939-1945	II wojna światowa i okupacja niemiecka. Teren opracowania włączony do Generalnego Gubernatorstwa. Terror niemiecki, masowe egzekucje ludności cywilnej, intensywna działalność konspiracyjna i partyzancka polskiego państwa podziemnego.

Data (okres) wydarzenia	Opis wydarzenia
Sierpień-listopad 1942	Masowe egzekucje polskich Żydów dokonane przez Niemców w kilku miejscach obecnego Nadleśnictwa (m.in. Chodówki, Ratajów)
24 lipca-12 sierpnia 1944	Okres istnienia tzw. Rzeczypospolitej Kazimiersko-Proszowickiej (Republika Partyzancka, także Republika Miechowska i inne nazwy) – obszaru o powierzchni około 1000 km <sup>2</sup> wyzwolonego czasowo spod okupacji niemieckiej przez oddziały AK, BCh i AL
21/22 maja 1944	Dokonany w okolicach Wierzbna zrzut grupy cichociemnych z ostatnim Komendantem Armii Krajowej, gen. bryg. Leopoldem Okulickim „Niedźwiadkiem” (operacja „Weller-2”)
7 sierpnia 1944	Pacyfikacja wsi Trzyciąż - Niemcy w odwecie za pomoc udzielaną partyzantom zamordowali leśniczego Kazimierza Lorentza, jego żonę Stefanię i 12 innych mieszkańców miejscowości
15 sierpnia 1944	Potyczka żołnierzy zgrupowania AK „Żelbet” z Niemcami koło Barbarki, zakończona odwetową pacyfikacją i zamordowaniem przez Niemców 62 mieszkańców okolicznych miejscowości
30 sierpnia 1944	Starcie Samodzielnego Batalionu Partyzanckiego „Skała” AK z Niemcami pod Sadkami – jedna z największych potyczek partyzanckich stoczonych na omawianym terenie w czasie wojny
1945	Utworzenie Nadleśnictwa Miechów (leśnictwa: Biórków, Chodówki, Goszcza, Klonów, Wysocice, Sterczów), podlegającego administracyjnie Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie
1973	Reorganizacja administracji leśnej: włączenie do Nadleśnictwa Miechów terenów byłych nadleśnictw: Książ Wielki, Pillica i Skała.
1977	Reorganizacja administracji leśnej: przekazanie obrębu Pillica z Nadleśnictwa Miechów do Nadleśnictwa Olkusz.

## 5.2. Zasoby dziedzictwa kulturowego na terenie Nadleśnictwa

W granicach administracyjnych Nadleśnictwa znajdują się 253 obiekty wpisane do księgi A rejestru zabytków (zabytki nieruchome). Do najcenniejszych obiektów w tej grupie należą: zespół poklasztorny bożogrobców z kościołem pw. Grobu Pańskiego w Miechowie (XIII-XVIII w.), zespół pałacowo-parkowy w Książu Wielkim (XVI-XIX w.), romańskie kościoły parafialne w Prandocinie (1. połowa XII w.) i Wysocicach (XII/XIII w.), zespoły dworsko-parkowe z XVIII-XIX w. (Glanów, Gołyszyn, Michałowice, Tarnawa, Ściborzyce i inne) oraz forty dawnej twierdzy Kraków (nr 44a Pękowice, nr 45 Marszowiec, nr 47 Łysa Góra i inne). Zabytkiem o szczególnym charakterze i znaczeniu jest pole bitwy pod Raclawicami z czasów powstania kościuszkowskiego 1794 roku. W 2004 roku zostało ono wpisane na listę pomników historii i jest jednym z dwunastu obiektów objętych tą formą ochrony ustawowej na terenie województwa małopolskiego (stan na 2022 r.). W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa leży także północno-wschodnia część Krakowa z zespołem klasztornym cystersów w Mogile (XIII w.) i zabytkowym układem urbanistycznym Nowej Huty (XX w.).

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.

Kompletny wykaz zabytków z rejestru prezentuje tabela nr 75 (zestawienie w porządku: gmina – miejscowość – obiekt – numer i data wpisu; opracowanie własne na podstawie danych Narodowego Instytutu Dziedzictwa publikowanych na portalu <https://dane.gov.pl/pl>, stan na 20 lipca 2022 roku).

Bezpośrednio na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo znajduje się kilkadziesiąt obiektów materialnego dziedzictwa kulturowego z kilku różnych kategorii.

1. Miejsca pamięci z czasów II wojny światowej – pomniki, krzyże pamiątkowe i mogiły będące świadectwem dokonanej przez Niemców eksterminacji ludności cywilnej:

Polaków, Żydów i Romów, oraz działań wojennych prowadzonych w lasach miechowskich przez oddziały partyzanckie polskiego podziemia zbrojnego.

2. Cmentarze wojenne z I wojny światowej – miejsca pochówku żołnierzy z armii austro-węgierskiej i rosyjskiej, poległych lub zmarłych na skutek odniesionych ran podczas działań wojennych prowadzonych na tym terenie w listopadzie i grudniu 1914 roku.
3. Mała architektura sakralna – krzyże oraz kapliczki o różnej formie (krzyże drewniane, krzyże metalowe samodzielne i na postumencie, jeden krzyż kamienny, kapliczki szafkowe, jedna kapliczka domkowa), w tym cenne obiekty datowane pochodzące z pierwszej połowy XX wieku.
4. Istniejące osady służbowe – obecne siedziby leśnictw, usytuowane na miejscach dawnych osad służbowych (leśniczówek, gajówek) o rodowodzie sięgającym drugiej połowy XIX i pierwszej połowy XX wieku.
5. Relikty nieistniejących osad służbowych, gajówek i leśniczówek – miejsca dokumentujące organizację administracji leśnej w lasach przedwojennego Nadleśnictwa oraz w lasach należących do dawnych majątków prywatnych, które po roku 1945 zostały włączone w jego obręb.

Zestawienie zweryfikowanych źródłowo i potwierdzonych w terenie obiektów kultury materialnej na gruntach Nadleśnictwa wraz z ich ogólnym opisem prezentuje tabela nr 76. W rozdziale 5.4 zamieszczono przykładowe fotografie wybranych obiektów.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Tabela nr 75. Zabytki nieruchome w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów wpisane do rejestru zabytków

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer-data)
1	Gołcza	Czaple Małe	Zespół dworsko-parkowy (dwór, park, figura Matki Bożej), 1890 r.	A-613 z 1989-10-17
2	Gołcza	Czaple Wielkie	Kościół parafialny pw. św. Bartłomieja i Cmentarz przykościelny, XVIII w.	KI.V-WK-101/13/61 z 1961-08-28
3	Gołcza	Gołcza	Dzwonnica, XVII-XVIII w.	WK-114/9/58 z 1958-11-14
4	Gołcza	Gołcza	Cmentarz przykościelny, 1657 r.	WK-114/9/58 z 1958-11-14
5	Gołcza	Mostek	Kościół parafialny pw. Matki Boskiej i św. Izydora, 1571 r.	A-475 z 1983-05-02
6	Gołcza	Przybysławice	Zespół dworsko-parkowy (dwór, park), 1896 r.	A-715 z 1996-09-26
7	Gołcza	Szreniawa	Kościół parafialny pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny, 1903-1909 r.	A-700 z 1995-10-16
8	Gołcza	Szreniawa	Plebania, przełom XIX/XX w.	115/1/57 z 1957-01-23
9	Gołcza	Szreniawa	Ogrodzenie z 3 bramkami, data nieznana	A-700 z 1995-10-16
10	Gołcza	Szreniawa	Kaplica grobowa rodziny Linowskich, 1868 r.	A-1404/M z 2014-04-28
11	Gołcza	Ulina Wielka	Kościół parafialny pw. św. Katarzyny, 1655 r.	KI.V-WK-101/30/61 z 1961-12-28
12	Gołcza	Ulina Wielka	Dzwonnica, przełom XVIII/XIX w.	KI.V-WK-101/30/61 z 1961-12-28
13	Gołcza	Ulina Wielka	Cmentarz przykościelny z drzewostanem, data nieznana	KI.V-WK-101/30/61 z 1961-12-28
14	Gołcza	Wysocice	Kościół parafialny pw. św. Mikołaja, przełom XII/XIII w.	KI.V-WK-101/49/60 z 1960-12-31
15	Igołomia-Wawrzeńczyce	Dobranowice	Zespół kościoła parafialnego pw. Znalezienia Krzyża Świętego (kościół, kaplica, cmentarz przykościelny z drzewostanem, ogrodzenie ze schodami, 1887 r.)	A-632 z 1991-06-06
16	Igołomia-Wawrzeńczyce	Igołomia	Aleja kasztanowcowa, przełom XIX/XX w.	A-501 z 1985-03-07
17	Igołomia-Wawrzeńczyce	Igołomia	Kościół parafialny pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny, 1385 r.	101/6/61 z 1961-05-18
18	Igołomia-Wawrzeńczyce	Igołomia	Dzwonnica, 1660 r.	101/6/61 z 1961-05-18
19	Igołomia-Wawrzeńczyce	Igołomia	Cmentarz przykościelny, data nieznana	101/6/61 z 1961-05-18
20	Igołomia-Wawrzeńczyce	Wawrzeńczyce	Kościół parafialny pw. św.św. Zygmunta i Marii Magdaleny, 1223 r.	A-375 z 1972-06-07
21	Igołomia-Wawrzeńczyce	Wawrzeńczyce	Dzwonnica, 1872 r.	A-375 z 1972-06-07
22	Iwanowice	Iwanowice Włociańskie	Karczma, 1838 – 1840 r.	A-502 z 1985-03-12
23	Iwanowice	Iwanowice Włociańskie	Kościół parafialny pw. Świętej Trójcy, 1745 r.	A-220 z 1971-01-26
24	Iwanowice	Iwanowice Włociańskie	Kaplica pw. św. Rocha, przełom XVIII/XIX w.	A-659 z 1993-09-02
25	Iwanowice	Sieciechowice	Dwór, 2. poł. XVIII w.	A-439 z 1977-01-21

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer-data)
26	Iwanowice	Sieciechowice	Kościół parafialny pw. św. Andrzeja, XIV w.	114/14/57 z 1957-06-03
27	Iwanowice	Sieciechowice	Cmentarz przykościelny, data nieznana	114/14/57 z 1957-06-03
28	Iwanowice	Sieciechowice	Park, 2. poł. XVIII w.	A-439 z 1977-01-21
29	Iwanowice	Sieciechowice	Dzwonnica, XVIII w.	114/14/57 z 1957-06-03
30	Kocmyrzów-Luborzyca	Baranówka	Dwór, 1926 r.	A-589 z 1988-08-26
31	Kocmyrzów-Luborzyca	Baranówka	Park, 1926 r.	A-589 z 1988-08-26
32	Kocmyrzów-Luborzyca	Baranówka	Figura Matki Boskiej, 1864 r.	A-589 z 1988-08-26
33	Kocmyrzów-Luborzyca	Czulice	Zespół dworski (dwór, park), XIX w.	A-608 z 1989-09-26
34	Kocmyrzów-Luborzyca	Czulice	Pomnik żołnierzy poległych w I wojnie światowej, 1914 r.	A-608 z 1989-09-26
35	Kocmyrzów-Luborzyca	Czulice	Kościół parafialny pw. św. Mikołaja, 1547 r.	KI.V-WK-101/34/61 z 1961-12-28
36	Kocmyrzów-Luborzyca	Czulice	Cmentarz przykościelny ze starodrzewem, data nieznana	KI.V-WK-101/34/61 z 1961-12-28
37	Kocmyrzów-Luborzyca	Goszcza	Zespół dworsko-parkowy (dwór, park) 1825-1900 r.	A-451 z 1979-02-17
38	Kocmyrzów-Luborzyca	Goszcza	Zespół kościoła parafialnego pw. św. Wawrzyńca (kościół, plebania, kaplica-kostnica, cmentarz przykościelny z drzewostanem, ogrodzenie), 1737 – 1900 r.	A-621 z 1990-05-23
39	Kocmyrzów-Luborzyca	Goszcza	Cmentarz parafialny rzymskokatolicki, 1. poł. XIX w.	A-731 z 1998-09-16
40	Kocmyrzów-Luborzyca	Goszyce	Park, przełom XIX/XX w.	A-463 z 1981-02-13
41	Kocmyrzów-Luborzyca	Kocmyrzów	Zespół dworski (dwór, park), 1800-1886 r.	A-696 z 1995-03-13
42	Kocmyrzów-Luborzyca	Krzysztoforzyce	Stajnia, 1. poł. XIX w.	A-493 z 1984-10-12
43	Kocmyrzów-Luborzyca	Krzysztoforzyce	Park krajobrazowy, przełom XVIII/XIX w.	A-493 z 1984-10-12
44	Kocmyrzów-Luborzyca	Luborzyca	Kościół parafialny pw. Znalezienia Krzyża, 1433 r.	A-318 z 1971-11-22
45	Kocmyrzów-Luborzyca	Łuczyce	Ogród, piwnice w wałach ogrodowych, XVIII w.	A-482 z 1983-06-09
46	Kocmyrzów-Luborzyca	Wilków	Zespół dworsko-parkowy (dwór, park, obora), XIX w.	A-560 z 1987-05-18
47	Koniusza	Biórków Wielki	Zespół dworsko-parkowy (dwór, stajnia, park), XVIII-XIX w.	A-628 z 1991-01-07
48	Koniusza	Biórków Wielki	Kościół parafialny pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny (kościół i dzwonnica), 1633 r.	A-445 z 1977-10-11
49	Koniusza	Dalewice	Ruina dworu, 2. poł. XVIII w.	A-415 z 1973-09-26
50	Koniusza	Dalewice	Park, data nieznana	A-415 z 1973-09-26
51	Koniusza	Dalewice	Kaplica pw. Nawiedzenia i Zwiastowania Najświętszej Marii Panny, 1652 r.	A-376 z 1972-06-07
52	Koniusza	Dalewice	Aleja topolowa, data nieznana	I-4-28/47 z 1947-12-10

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer-data)
53	Koniusza	Koniusza	Kościół parafialny pw. św.św. Piotra i Pawła, XV w.	A-373 z 1972-06-06
54	Koniusza	Koniusza	Dzwonnica, XVIII w.	A-373 z 1972-06-06
55	Koniusza	Łyszkowice	Dwór, 1. ćw. XX w.	A-617 z 1990-01-11
56	Koniusza	Niegardów	Kościół parafialny pw. św. Jakuba Starszego, 1578 r.	A-374 z 1972-06-06
57	Koniusza	Niegardów	Dzwonnica, 1858 r.	A-374 z 1972-06-06
58	Koniusza	Wierzbno	Park, 1. poł. XIX w.	A-607 z 1989-09-11
59	Koniusza	Wierzbno	Kaplica pw. św. Barbary, 1892 r.	A-205 z 1970-12-10
60	Koniusza	Wierzbno	Cmentarz wojenny z I wojny światowej, 1914 r.	A-730 z 1998-09-16
61	Kraków-Nowa Huta	Grębałów	Fort nr 49 Grębałów, 1897-1899	A-801 z 1989-03-09
62	Kraków-Nowa Huta	Kościelniki	Pałac i park, XVIII-XIX w.	A-676 z 1985-06-03
63	Kraków-Nowa Huta	Łuczanowice	Cmentarz ewangelicki, XVII w.	A-712 z 1987-07-17
64	Kraków-Nowa Huta	Nowa Huta	Zespół Klasztorny Cystersów w Mogile, XIII w.	A-1277 z 2014-11-04
65	Kraków-Nowa Huta	Nowa Huta	Układ urbanistyczny dzielnicy Nowa Huta, XX w.	A-1132 z 2004-12-30
66	Kraków-Nowa Huta	Nowa Huta	Budynek dawnego kina „Światowid”, XX w.	A-1430 z 2015-05-29
67	Kraków-Nowa Huta	Ruszcza	Kościół pw. św. Grzegorza, data nieznana	A-75 z 1973-05-09
68	Kraków-Nowa Huta	Wadów	Zespół dworsko-parkowy, XIX w.	A-1098 z 1998-12-21
69	Książ Wielki	Antolka	Karczma, 1836 r.	994 z 1980-03-22
70	Książ Wielki	Książ Mały	Kościół parafialny pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny, data nieznana	968 z 1977-08-07
71	Książ Wielki	Książ Mały	dzwonnica, XVIII w.	968 z 1977-08-07
72	Michałowice	Książniczki	Zespół dworski	A-585 z 1988-04-25
73	Michałowice	Książniczki	Dwór, 1896 r.	A-585 z 1988-04-25
74	Michałowice	Książniczki	Rządcówka, koniec XIX w.	A-585 z 1988-04-25
75	Michałowice	Książniczki	Spichlerz, koniec XIX w.	A-585 z 1988-04-25
76	Michałowice	Książniczki	Park, przełom XIX/XX w.	A-585 z 1988-04-25
77	Michałowice	Michałowice	Zespół dworsko-parkowy, 1700 – 1910 r.	A-465 z 1981-06-17
78	Michałowice	Michałowice	Dwór, 1892 – 1897 r.	A-465 z 1981-06-17
79	Michałowice	Michałowice	Spichlerz, XIX w.	A-465 z 1981-06-17

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer-data)
80	Michałowice	Michałowice	Stajnia, 1910 r.	A-465 z 1981-06-17
81	Michałowice	Michałowice	Park, XVIII w.	A-465 z 1981-06-17
82	Michałowice	Raciborowice	Kościół parafialny pw. św. Małgorzaty, 1460 r.	A-17 z 1968-04-10
83	Michałowice	Raciborowice	Kaplica cmentarna, 1847 r.	A-1376/M z 2013-10-24
84	Michałowice	Raciborowice	Dzwonnica, XV w.	A-17 z 1968-04-10
85	Michałowice	Raciborowice	Aleja jesionowa, data nieznana	A-1376/M z 2013-10-24
86	Michałowice	Sieborowice	Zespół dworsko-parkowy (dwór z ogrodzeniem, park), 1882 r.	A-584 z 1988-04-19
87	Michałowice	Zagórzycy Dworskie	Ogród dworski, XVIII w.	A-699 z 1995-08-10
88	Michałowice	Zerwana	Dom, 1917 r.	A-727 z 1998-06-30
89	Michałowice	Zerwana	Kapliczka św. Jana Nepomucena, XVIII w.	A-727 z 1998-06-30
90	Michałowice	Zerwana	Ogród, data nieznana	A-727 z 1998-06-30
91	Miechów	Miechów	Zespół kościoła i klasztoru bożogrobców, XIII-XV w.	A-333 z 1971-12-06
92	Miechów	Miechów	Dworek, ul. Raclawicka 26, XIX w.	A-980 z 1978-07-03
93	Miechów	Miechów-Siedliska	Kościół filialny pw. św. Krzyża, XV-XVI w.	A-970 z 1978-03-21
94	Miechów - obszar wiejski	Falniów	Kaplica, 2. poł. XIX w.	A-1478/M z 2017-06-19
95	Miechów - obszar wiejski	Nasiechowice	Dzwonnica, 1740 r.	A-1105/M z 2009-09-16
96	Miechów - obszar wiejski	Pojałowice	Kaplica dworska z otoczeniem, 1763 r.	A/60/M z 2006-06-06
97	Miechów - obszar wiejski	Przesławice	Pozostałości zespołu kościelnego, 1657 r.	WK-114/9/58 z 1958-11-14
98	Miechów - obszar wiejski	Zarogów	Park dworski, data nieznana	I-4-31/47 z 1948-10-23
99	Nowe Brzesko - miasto	Nowe Brzesko	Kościół parafialny pw. Wszystkich Świętych (Kościół, dzwonnica), XVII w.	A-372 z 1972-06-05
100	Nowe Brzesko - obszar wiejski	Hebdów	Klasztor, poł. XIII w.	A-342 z 1972-01-12
101	Nowe Brzesko - obszar wiejski	Hebdów	Spichlerz, 1760 r.	A-697 z 1995-08-01
102	Nowe Brzesko - obszar wiejski	Hebdów	Kościół pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny, poł. XIII w.	A-342 z 1972-01-12
103	Nowe Brzesko - obszar wiejski	Majkowice	Założenie dworsko-parkowe (dwór, budynek gospodarczy, park z aleją dojazdową), XIX/XX w.	A-513 z 1985-06-13
104	Nowe Brzesko - obszar wiejski	Pławowice	Kaplica, 1802 r.	A-499 z 1985-02-22
105	Nowe Brzesko - obszar wiejski	Śmiłowice	Założenie pałacowo-parkowe, pocz. XIX w.	A-503 z 1985-03-14
106	Nowe Brzesko - obszar wiejski	Śmiłowice	Ruiny pałacu, 1. ćw. XIX w.	A-503 z 1985-03-14

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer-data)
107	Pałecznica	Nadzów	Dwór, 1825 r.	A-1047 z 1992-07-20
108	Pałecznica	Nadzów	Pozostałości parku, 1825 r.	A-1047 z 1992-07-20
109	Pałecznica	Pałecznica	Kościół parafialny pw. św. Jakuba Apostoła, 1. poł. XIV w.	A-118/M z 2007-10-23
110	Proszowice - miasto	Proszowice	Zespół kaplicy pw. Świętej Trójcy (kaplica, dzwonnica, ogrodzenie z bramą), 1859 r.	A-684 z 1994-06-24
111	Proszowice - miasto	Proszowice	Zabytkowy Zespół urbanistyczny, pocz. XIII w.	A-437 z 1976-12-11
112	Proszowice - miasto	Proszowice	Kościół parafialny pw. Wniebowzięcia Matki Boskiej i św. Jana Chrzcziciela, XV w.	A-371 z 1972-06-02
113	Proszowice - obszar wiejski	Bobin	Kościół parafialny pw. św. Anny, 1869 r.	A-683 z 1994-06-17
114	Proszowice - obszar wiejski	Bobin	Plebania, koniec XIX w.	A-683 z 1994-06-17
115	Proszowice - obszar wiejski	Bobin	Ogrodzenie, koniec XIX w.	A-683 z 1994-06-17
116	Proszowice - obszar wiejski	Bobin	Dzwonnica, przełom XVIII/XIX w.	A-683 z 1994-06-17
117	Proszowice - obszar wiejski	Bobin	Park dworski, XVIII w.	A-691 z 1994-12-12
118	Proszowice - obszar wiejski	Górka Stogniowska	Kaplica pw. Matki Boskiej Różańcowej (kaplica, zieleń towarzysząca), XVII w.	115/12/56 z 1956-05-21
119	Proszowice - obszar wiejski	Jakubowice	Dwór, poł. XVI w.	793 z 1965-11-04
120	Proszowice - obszar wiejski	Jakubowice	Magazyn, 1935 – 1940	A-695 z 1995-02-27
121	Proszowice - obszar wiejski	Jakubowice	Obora fornalska, 1929 r.	A-695 z 1995-02-27
122	Proszowice - obszar wiejski	Jakubowice	Spichlerz, 1. poł. XIX w.	A-695 z 1995-02-27
123	Proszowice - obszar wiejski	Kościelec	Kościół parafialny pw. św. Wojciecha, 1230 r.	A-159 z 1970-01-14
124	Proszowice - obszar wiejski	Kościelec	Cmentarz przykościelny z drzewostanem, data nieznana	A-159 z 1970-01-14
125	Proszowice - obszar wiejski	Kościelec	Dzwonnica, poł. XIX w.	A-159 z 1970-01-14
126	Proszowice - obszar wiejski	Opatkowice	Zespół dworsko-parkowy (dwór, park), 1. poł. XIX w.	A-648 z 1992-09-28
127	Proszowice - obszar wiejski	Żębocin	Plebania, 1920 r.	A-701 z 1995-10-26
128	Proszowice - obszar wiejski	Żębocin	Kościół parafialny pw. św.św. Małgorzaty i Stanisława, poł. XIII w.	101/12/61 z 1961-09-05
129	Proszowice - obszar wiejski	Żębocin	Cmentarz przykościelny, data nieznana	101/12/61 z 1961-09-05
130	Proszowice - obszar wiejski	Żębocin	Otoczenie z drzewostanem, data nieznana	A-701 z 1995-10-26
131	Proszowice - obszar wiejski	Żębocin	Dzwonnica, 1776 r.	101/12/61 z 1961-09-05
132	Raclawice	Dziemiędzyce	Dwór, 1914 – 1915	1003 z 1981-07-21
133	Raclawice	Dziemiędzyce	Cmentarz Bratnie Mogiły, data nieznana	1003 z 1981-07-21



5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer-data)
134	Raławice	Dziemiędzyce	Park, przełom XIX/XX w.	1003 z 1981-07-21
135	Raławice	Janowiczki	Dom Walerego Sławka, 1934 – 1935	1003 z 1981-07-21
136	Raławice	Janowiczki	Dwór, data nieznana	1003 z 1981-07-21
137	Raławice	Janowiczki	Park, data nieznana	1003 z 1981-07-21
138	Raławice	Janowiczki	Kopiec Kościuszki, 1934 r.	1003 z 1981-07-21
139	Raławice	Raławice	Pomnik, 1936 r.	1003 z 1981-07-21
140	Raławice	Raławice	Pole bitwy pod Raławicami, 1794 r.	1003 z 1981-07-21
141	Radziemice	Kowary	Zespół dworsko-parkowy, data nieznana	A-456 z 1980-11-10
142	Radziemice	Kowary	Dwór, poł. XIX w.	A-456 z 1980-11-10
143	Radziemice	Kowary	Park, przełom XVI/XVII w.	A-456 z 1980-11-10
144	Radziemice	Wrocimowice	Kościół parafialny pw. św. Andrzeja, 1748 – 1754 r.	KI.V-WK-101/24/61 z 1961-12-27
145	Radziemice	Wrocimowice	Dworek, data nieznana	1003 z 1981-07-21
146	Radziemice	Wrocimowice	Dzwonnica, XVIII w.	KI.V-WK-101/24/61 z 1961-12-27
147	Radziemice	Wrocimowice	Ogrodzenie, data nieznana	KI.V-WK-101/24/61 z 1961-12-27
148	Radziemice	Wrocimowice	Cmentarz przykościelny, 1748 – 1754 r.	KI.V-WK-101/24/61 z 1961-12-27
149	Radziemice	Zielenice	Kościół parafialny pw. Najświętszej Marii Panny Niepokalanie Poczętej, 1681 – 1691 r.	A-380 z 1972-06-10
150	Radziemice	Zielenice	Dzwonnica, 1. poł. XIX w.	A-380 z 1972-06-10
151	Skąpa - miasto	Skąpa	Kościół parafialny pw. św. Mikołaja, XV w.	101/34/60 z 1960-08-18
152	Skąpa - miasto	Skąpa	Cmentarz przykościelny, XV w.	101/34/60 z 1960-08-18
153	Skąpa - miasto	Skąpa	Dzwonnica, 1763 r.	101/34/60 z 1960-08-18
154	Skąpa - obszar wiejski	Cianowice	Zespół dworsko-parkowy (dwór, park), 1890 – 1901 r.	A-459 z 1980-12-31
155	Skąpa - obszar wiejski	Gołyszyn	Zespół dworsko-parkowy (dwór, spichlerz, park), 1825 – 1900 r.	A-452 z 1979-02-20
156	Skąpa - obszar wiejski	Minoga	Rządcówka, przełom XVIII/XIX w.	A-470 z 1982-10-25
157	Skąpa - obszar wiejski	Minoga	Spichlerz, koniec XIX w.	A-52/M z 2006-04-10
158	Skąpa - obszar wiejski	Minoga	Dawna kuchnia, data nieznana	A-470 z 1982-10-25
159	Skąpa - obszar wiejski	Minoga	Pałac, 1859 r.	A-470 z 1982-10-25
160	Skąpa - obszar wiejski	Minoga	Obora, przełom XVIII/XIX w.	A-470 z 1982-10-25

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer-data)
161	Skala - obszar wiejski	Minoga	Pozostałości bramy parkowej, przełom XVIII/XIX w.	A-470 z 1982-10-25
162	Skala - obszar wiejski	Minoga	park, przełom XVIII/XIX w.	A-470 z 1982-10-25
163	Skala - obszar wiejski	Minoga	Brama południowa, przełom XVIII/XIX w.	A-470 z 1982-10-25
164	Skala - obszar wiejski	Minoga	Brama północna, 1630 r.	A-470 z 1982-10-25
165	Skala - obszar wiejski	Minoga	Kapliczka św. Jana Nepomucena, poł. XIX w.	A-470 z 1982-10-25
166	Skala - obszar wiejski	Minoga	Kościół parafialny pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny, 1736 r.	A-204 z 1970-12-10
167	Skala - obszar wiejski	Minoga	Kostnica, 1. poł. XIX w.	A-204 z 1970-12-10
168	Skala - obszar wiejski	Minoga	Aleja kasztanowców, data nieznana	I-4-7/48 z 1948-12-03
169	Skala - obszar wiejski	Minoga	Dzwonnica, 1784 r.	A-204 z 1970-12-10
170	Skala - obszar wiejski	Minoga	Ogrodzenie, XVIII – XIX w.	A-204 z 1970-12-10
171	Skala - obszar wiejski	Rzeplin	Zespół dworsko-parkowy (dwór, park), XIX w.	A-479 z 1983-05-09
172	Skala - obszar wiejski	Smardzowice	Kościół parafialny pw. Matki Boskiej Różańcowej i św. Małgorzaty, 1907 – 1922	A-728 z 1998-07-31
173	Skala - obszar wiejski	Smardzowice	Plebania, 1931 – 1935 r.	A-728 z 1998-07-31
174	Skala - obszar wiejski	Smardzowice	Ogrodzenie z bramą, pocz. XX w.	A-728 z 1998-07-31
175	Skala - obszar wiejski	Smardzowice	Ogród plebański, 1930 r.	A-728 z 1998-07-31
176	Słaboszów	Słaboszów	Zespół kościoła parafialnego pw. św. Mikołaja (Kościół, dom sióstr zakonnych, plebania, dzwonnica, cmentarz przykościelny), 1854 – 1876 r.	1057 z 1989-11-29
177	Słomniki - miasto	Słomniki	Kościół parafialny pw. Bożego Ciała, 1888 – 1893 r.	A-623 z 1990-07-11
178	Słomniki - miasto	Słomniki	Ogrodzenie, pocz. XX w.	A-623 z 1990-07-11
179	Słomniki - miasto	Słomniki	Cmentarz przykościelny, data nieznana	A-623 z 1990-07-11
180	Słomniki - miasto	Słomniki	Ogród, data nieznana	A-623 z 1990-07-11
181	Słomniki - obszar wiejski	Czechy	Zespół dworsko-parkowy (dwór, park), XVIII – XIX w.	A-462 z 1980-12-31
182	Słomniki - obszar wiejski	Januszowice	Kaplica w obrębie budynku dworu, 1222 – 1225 r.	101/50/60 z 1960-12-31
183	Słomniki - obszar wiejski	Januszowice	Dwór, XVI w.	A-635 z 1991-08-03
184	Słomniki - obszar wiejski	Januszowice	Relikt parku, 1. poł. XIX w.	A-635 z 1991-08-03
185	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	Zespół kościoła parafialnego pw. św. Wojciecha, data nieznana	A-717 z 1997-02-12
186	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	Plebania, 1910 – 1912 r.	A-717 z 1997-02-12
187	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	Kościół parafialny pw. św. Wojciecha, 1486 – 1493 r.	A-717 z 1997-02-12

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer-data)
188	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	Droga dojazdowa, data nieznana	A-717 z 1997-02-12
189	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	Pomnik nagrobny Piotra i Tekli z Wodzickich Małachowskich, 1802 r.	A-717 z 1997-02-12
190	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	Dzwonnica, 2. poł. XVIII w.	A-717 z 1997-02-12
191	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	Ogrody plebańskie, pocz. XX w.	A-717 z 1997-02-12
192	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	Cmentarz przykościelny z drzewostanem, data nieznana	A-717 z 1997-02-12
193	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	ogrodzenie, data nieznana	A-717 z 1997-02-12
194	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	Ogrodzenie z bramami, 2. poł. XVIII w.	A-717 z 1997-02-12
195	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	Zespół gospodarczy, data nieznana	A-717 z 1997-02-12
196	Słomniki - obszar wiejski	Niedźwiedź	Pałac, 2. poł. XVIII w.	A-6 z 1968-03-30
197	Słomniki - obszar wiejski	Prandocin	Kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela, 1. poł. XII w.	A-284 z 1960-12-31
198	Słomniki - obszar wiejski	Prandocin	Plebania, pocz. XX w.	A-702 z 1995-11-09
199	Słomniki - obszar wiejski	Prandocin	Kolumna z krucyfiksem, 1. poł. XII w.	A-284 z 1960-12-31
200	Słomniki - obszar wiejski	Prandocin	Dzwonnica, XIX w.	A-284 z 1960-12-31
201	Sułszowa	Sułszowa	Zagroda d. Orczyków nr 216, 1864 r.	A-416 z 1973-04-17
202	Sułszowa	Sułszowa	Dom z oborą, 1864 r.	A-416 z 1973-04-17
203	Sułszowa	Sułszowa	Stodoła I, 1864 r.	A-416 z 1973-04-17
204	Sułszowa	Sułszowa	Spichlerz II, 1864 r.	A-416 z 1973-04-17
205	Sułszowa	Sułszowa	Spichlerz I, 1864 r.	A-416 z 1973-04-17
206	Sułszowa	Sułszowa	Kościół parafialny pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa, 1933 – 1939 r.	A-658 z 1993-09-01
207	Trzyciąż	Glanów	Dwór, XVIII w.	A-431 z 1975-05-27
208	Trzyciąż	Imbramowice	Kościół parafialny pw. św. Benedykta Opata, 1735 r.	A-352 z 1972-02-08
209	Trzyciąż	Imbramowice	Kostnica, 1735 r.	A-352 z 1972-02-08
210	Trzyciąż	Imbramowice	dzwonnica, XVIII w.	A-352 z 1972-02-08
211	Trzyciąż	Imbramowice	Ogrodzenie, XVIII w.	A-352 z 1972-02-08
212	Trzyciąż	Imbramowice	Ogrodzenie z bramą, 1843 r.	A-429 z 1975-03-28
213	Trzyciąż	Imbramowice	Cmentarz rzymskokatolicki, XIX w.	A-429 z 1975-03-28
214	Trzyciąż	Jangrot	Kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela, XVI w.	A-474 z 1983-03-24

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer-data)
215	Trzyciąż	Jangrot	Dzwonnica, 1822 r.	A-474 z 1983-03-24
216	Trzyciąż	Ściborzyce	Zespół dworsko-parkowy, 2. poł. XIX w.	A-468 z 1982-09-02
217	Trzyciąż	Ściborzyce	Dwór, 1876 r.	A-468 z 1982-09-02
218	Trzyciąż	Ściborzyce	Budynek gospodarczy I, 2. poł. XIX w.	A-468 z 1982-09-02
219	Trzyciąż	Ściborzyce	Budynek gospodarczy II, 1. poł. XIX w.	A-468 z 1982-09-02
220	Trzyciąż	Ściborzyce	Park, XIX w.	A-468 z 1982-09-02
221	Trzyciąż	Tarnawa	Zespół dworsko-folwarczny, 1784 r.	A-430 z 1975-05-05
222	Trzyciąż	Tarnawa	Spichlerz, poł. XIX w.	A-430 z 1975-05-05
223	Trzyciąż	Tarnawa	Obora, poł. XIX w.	A-430 z 1975-05-05
224	Trzyciąż	Tarnawa	Dwór, 1784 r.	A-430 z 1975-05-05
225	Trzyciąż	Tarnawa	Oficina, przełom XVIII/XIX w.	A-430 z 1975-05-05
226	Trzyciąż	Tarnawa	Stodoła, 1. poł. XIX w.	A-430 z 1975-05-05
227	Trzyciąż	Tarnawa	Kurnik, 1927 r.	A-430 z 1975-05-05
228	Trzyciąż	Tarnawa	Park, XVIII w.	A-430 z 1975-05-05
229	Zielonki	Bosutów	Dwór, 1880 – 1890 r.	A-654 z 1993-07-02
230	Zielonki	Bosutów	Budynek gospodarczy, 1930 – 1940	A-654 z 1993-07-02
231	Zielonki	Bosutów	Ogród, 1880 r.	A-654 z 1993-07-02
232	Zielonki	Garlica Murowana	Lamus, XVII w.	A-442 z 1977-04-15
233	Zielonki	Garlica Murowana	Spichlerz, 1. poł. XIX w.	A-442 z 1977-04-15
234	Zielonki	Garlica Murowana	Brama wjazdowa, 1. poł. XIX w.	A-442 z 1977-04-15
235	Zielonki	Korzkiew	Zespół zamkowy, 1450 – 2000 r.	A-486 z 1984-03-12
236	Zielonki	Korzkiew	Park, przełom XVIII/XIX w.	A-486 z 1984-03-12
237	Zielonki	Korzkiew	Pozostałości folwarku, przełom XIX/XX w.	A-486 z 1984-03-12
238	Zielonki	Korzkiew	Dom mieszkalny, przełom XIX/XX w.	A-486 z 1984-03-12
239	Zielonki	Korzkiew	Budynek gospodarczy, przełom XIX/XX w.	A-486 z 1984-03-12
240	Zielonki	Korzkiew	Kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela, 1623 r.	A-622 z 1990-07-04
241	Zielonki	Korzkiew	Cmentarz przykościelny z drzewostanem, 1623 r.	A-622 z 1990-07-04

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Rejestr (numer-data)
242	Zielonki	Korzkiew	Ogrodzenie z kaplicami, 1858 r.	A-622 z 1990-07-04
243	Zielonki	Owczary	Założenie dworsko-parkowe, pocz. XX w.	A-494 z 1984-10-15
244	Zielonki	Owczary	Dwór, pocz. XX w.	A-494 z 1984-10-15
245	Zielonki	Owczary	Park, 2. poł. XVIII w.	A-494 z 1984-10-15
246	Zielonki	Pękowice	Fort pancerny 44a Pękowice, 1894 – 1896 r.	A-687 z 1995-11-20
247	Zielonki	Węgrzce	Grupa fortowa Węgrzce, 1894 – 1903 r.	A-29/M z 2006-07-19
248	Zielonki	Węgrzce	Fort nr 47 Łysa Góra, 1872 – 1878 r.	A-29/M z 2006-07-19
249	Zielonki	Węgrzce	Bateria sprzężona (ze schronem bojowym), 1902 – 1903 r.	A-29/M z 2006-07-19
250	Zielonki	Węgrzce	Fort nr 47a Węgrzce, 1887 r.	A-29/M z 2006-07-19
251	Zielonki	Zielonki	Kościół parafialny pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny, 1533 r.	A-16 z 1968-04-10
252	Zielonki	Zielonki	Fort nr 45 Marszowiec, 1881 – 1886 r.	A-41/M z 2006-02-10
253	Zielonki	Zielonki	Cmentarz przykościelny, data nieznana	A-16 z 1968-04-10

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Tabela nr 76. Zestawienie informacji o obiektach kultury materialnej na terenach będących w zarządzie Nadleśnictwa

Lp.	Lokalizacja leśna	Nazwa obiektu	Ogólny opis
1	Chrusty 25-b	Krzyż przydrożny	Żelazny krzyż na kamiennym, schodkowym postumencie znajduje się kilkadziesiąt metrów na wschód od osady służbowej Chrusty. Na krzyżu figura Jezusa z promienistą glorią oraz częściowo uszkodzoną wstęgą z napisem INRI. Postument bielony, na jego froncie nieczytelne ślady inskrypcji. Krzyż jest zaznaczony w tym miejscu także na mapach międzywojennych (SWIG 1936).
2	Chrusty 34-a	Pomnik Samodzielnego Batalionu „Skala” AK	Pomnik upamiętniający żołnierzy Samodzielnego Batalionu Partyzanckiego „Skala” Armii Krajowej poległych w potyczce z Niemcami pod Sadkami 30 sierpnia 1944 roku. Na kamiennym obelisku umieszczona jest granitowa płyta z napisem: W TYCH LASACH/ WALCZYŁ W SIERPNIU 1944 R/ ODDZIAŁ KRAKOWSKIEGO/ KEDYWU/ ARMII KRAJOWEJ/ SAMODZIELNY BAON/ PARTYZANCKI/ „SKAŁA”/ W BOJACH Z OKUPANTEM/ NIEMIECKIM O WOLNOŚĆ/ OJCZYZNY POLEGLI/ GARA JERZY - „BŁYSK” L.21/ JOSSE JERZY - „SZARY” L.18/ KARDASIŃSKI KAZIMIERZ - „PIK” L.20/ LASOTA JERZY - „JERZY” L.24/ MARSZAŁEK ZBIGNIEW - „URSUS” L.20/ SMYKAL JAN - „KAMIEN” L.20/ CZEŚĆ ICH PAMIĘCI. Pomnik stoi na betonowym fundamencie, jest ogrodzony żelaznymi łańcuchami rozpiętymi na czterech granitowych słupkach. Pomnik powstał w drugiej połowie XX wieku z inicjatywy dawnych żołnierzy Batalionu „Skala”. Starania o uzyskanie oficjalnej zgody ówczesnych władz zakończyły się niepowodzeniem, dlatego pomnik wystawiono na „dziko”, dzięki determinacji i wytrwałości inicjatora akcji, Włodzimierza Rozmusa ps. „Buńko”. Kamienny głaz z porfiru pochodzi z kamieniołomu w Miękini koło Krzeszowic. Na swoim miejscu został on ustawiony w kwietniu 1971 roku. W następnych latach na głazie zamocowano kotwicę - znak Polski Walczącej (1974 r.) oraz tablicę pamiątkową (1981 r.) Kotwica i tablica zostały odlane z brązu w słynnej pracowni ludwisarskiej Felczyńskich w Przemyślu. Uroczyste odsłonięcie i poświęcenie pomnika odbyło się 13 września 1981 roku. Brak informacji o okolicznościach późniejszego zniknięcia z pomnika oryginalnej tablicy i kotwicy.
3	Chrusty 44-h	Osada służbowa	Osada założona prawdopodobnie na początku lat trzydziestych XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych), na skraju kompleksu leśnego należącego do majątku Książ Wielki. Na mapach archiwalnych opisywana jako gajówka (TWIG 1936, SWIG 1944). Obecnie siedziba leśnictwa Chrusty.
4	Chrusty 52-g	Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego	Pomnik upamiętniający dwunastu mieszkańców Książa Wielkiego i Wielkiej Wsi rozstrzelanych 1 sierpnia 1944 roku przez żandarmów z miechowskiej jednostki Polizei Wacht Bataillon. Pomnik posiada formę obelisku z betonu. Na jego froncie umieszczono granitową płytą z napisem: MIEJSCE UŚWIĘCONE/ KRWIĄ POMORDOWANYCH/ PRZEZ HITLEROWSKIEGO OKUPANTA/ W DNIU 1. VIII. 1944 R/ (dalej wykaz dwunastu nazwisk ofiar z podaniem ich wieku)/ CZEŚĆ ICH PAMIĘCI. Obelisk otoczony jest niskim ogrodzeniem z metalowych przęseł, z dwuskrzydłową furtką. Pomnik w złym stanie, warstwa tynku pokrywająca beton na dużej powierzchni zniszczona, w innych miejscach widoczne silne spękania.
5	Goszcza 347-a	Bezimienna mogiła	Obiekt wprowadzony na podstawie danych Nadleśnictwa Miechów (2022 r.)
6	Goszcza 348-d	Nieistniejąca osada służbowa	Osada założona prawdopodobnie pod koniec lat dwudziestych lub na początku trzydziestych XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych). Na mapach archiwalnych przed 1945 r. opisywana jako gajówka (SWIG Proszowice 1935, 1944). Obecnie na miejscu osady znajduje się bezstyłowy budynek.

## 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja leśna	Nazwa obiektu	Ogólny opis
7	Goszcza 348-h	Kapliczka na dębie Kościuszko	Drewniana kapliczka szafkowa jest zawieszona na pomnikowym dębie. Front kapliczki zamknięty szklaną płytką, wewnątrz obrazek z wyobrażeniem Matki Bożej Częstochowskiej, pod którym data 1970. W szczycie monogram maryjny M i krzyżyk. Daszek dwuspadowy, pokryty blachą. Na kalenicy ozdobna, drewniana wieżyczka. Na mapach przedwojennych brak oznaczeń dla tego miejsca. Według miejscowych legend w 1794 roku pod dębem odpoczywał Naczelnik powstania Tadeusz Kościuszko. Jedna z wersji tej opowieści mówi, że pod drzewem stał stół, przy którym Kościuszko rekrutował ochotników do swojej armii oraz zjadł obiad przed bitwą pod Raclawicami. Stół ten ma się obecnie znajdować w ogrodzie plebanii w Koniuszy.
8	Goszcza 349-a	Pomnik cichociemnych	Pomnik upamiętniający lądowanie w maju 1944 roku grupy spadochronowej cichociemnych, w której znajdował się ostatni Komendant Armii Krajowej, gen. bryg. Leopold Okulicki „Kobra”, „Niedźwiadek”. Pomnik powstał według projektu architekta i żołnierza AK Karola Jakubowskiego „Maćka”. Odświeżenie odbyło się 10 października 1993 roku po uroczystej mszy polowej. Głównym elementem pomnika jest kamienny obelisk, na którego froncie umieszczono wyobrażenie Spadochronowej Odznaki Bojowej oraz tablicę z napisem: TUTAJ NOCĄ Z 21 NA 22 MAJA 1944 ROKU/ ZE ZRZUTU NA PLACÓWKĘ „KOS” W WIERZBNIE/ ŁĄDOWAŁA EKIPA CICHOCIEMNÝCH „WELLER-2”/ GEN. BRYG. LEOPOLD OKULICKI „KOBRA”/ POR. MARIAN GOLASZ „GÓRAL-2”/ RTRN. KRZYSZTOF GRODZICKI „JABŁOŃ-2”/ PPOR. WŁADYSŁAW MARECKI „ŻABIK-2”/ PPOR. ZBIGNIEW WARUSZYŃSKI „DEWAJLIS-2”/ KPT. TOMASZ WIERZEJSKI „ZGODA-2”/ BY WALCZYĆ O WYZWOLENIE OJCZYZNY/ 1993 RODACY. W późniejszych latach na bocznej ścianie obelisku umieszczono wyobrażenie Krzyża Virtuti Militari oraz tablicę na napisem: CICHOCIEMNÍ/ W CZYNIE ZBROJNYM/ ARMII KRAJOWEJ/ GEN. BRYG. KOBRA 2/ SZEŁ OPERACJI KG. ARMII KRAJ./ POTEŁ - KOMENDANT GŁÓWNY/ POR. GÓRAL 2/ SZEŁ SŁUŻBY ZDROWIA/ 82 PP 30 DP AK-POLESIE-/ RTŁ JABŁOŃ 2/ INSTRUKTOR DYWERSJI KEDYWU/ K.O. MYŚLENICE OKRĘG KRAKÓW/ PPOR. DEWAJTIS 2/ OFICER KEDYWU OKRĘG KRAKÓW/ Z-CA D-CY 2 KMP BAONU "SKAŁA"/ PPOR. ŻABIK 2/ D-CA 3 KMP BAONU "SUSZARNIA" 106 DP/ KPT ZGODA 2/ D-CA KMP BAONU "CZATA 49"/ AGRUP. "RADOSŁAW".
9	Goszcza 370-d	Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego	Pomnik upamiętniający około 200 Żydów rozstrzelanych w pobliżu tego miejsca w listopadzie 1942 roku przez Niemców. Byli to ostatni rozstrzelali około 200 Żydów, którzy wcześniej zdołali przeżyć sierpniowy pogrom społeczności żydowskiej ze Słomnik i okolicznych miejscowości. Pomnik posiada formę prostej mogiły, w której wezgiłwiu umieszczono płytę z napisem: PAMIĘCI/ POMORDOWANYCH/ POLAKÓW I ŻYDÓW/ W LATACH/ 1939-1945. Mogiła jest ogrodzona stalowym łańcuchem rozpiętym na metalowych słupkach.
10	Goszcza 380-b	Kapliczka w lesie Kochanówka	Kapliczka znajduje się na polanie w lesie Kochanówka, około 800 m na północ od nieistniejącej leśniczówki Goszcza, przy Drodze Kościelnej (nazwa występuje na mapach topograficznych, nie ma jej w Państwowym Rejestrze Nazw Geograficznych). Kapliczka w typie domkowym, wykonana z kamienia i drewna, otwarta z trzech stron, nakryta dwuspadowym dachem. Wewnątrz na kamiennej ścianie drewniana płaskorzeźba ze sceną myśliwską (św. Hubert). Obok na sośnie zawieszona jest drewniana kapliczka szafkowa z wyobrażeniem św. Mikołaja. W szczycie kapliczki wyryty napis: A.D./ 1996/ „Darz Bór”. Na mapach przedwojennych brak oznaczeń dla tego miejsca.
11	Goszcza 381-b	Cmentarz wojenny z I wojny światowej	Na cmentarzu w dwóch mogiłach zbiorowych spoczywa 124 żołnierzy: 83 z armii austro-węgierskiej i 41 z armii rosyjskiej, poległych lub zmarłych na skutek odniesionych ran w czasie walk stoczonych w listopadzie 1914 roku. Znane są nazwiska 83 pochowanych (17 pewnych, pozostałe prawdopodobne). Na mogiłach ziemnych ustawione są drewniane krzyże: łacińskie i prawosławny. Na krzyżach zafoliowane kartki z ogólną informacją i wykazem poległych. Cmentarz otoczony ogrodzeniem z brzożowych żerdzi.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja leśna	Nazwa obiektu	Ogólny opis
12	Goszcza 383-g	Kapliczka przydrożna	Drewniana kapliczka szafkowa zawieszona na drzewie w lesie Dunajec, około 200 m na wschód od nieistniejącej leśniczówki Goszcza. Front kapliczki ozdobiony drewnianymi kolumnkami i płotkiem. W otwartym wnętrzu przeszklony obrazek z wyobrażeniem Serca Jezusa. Daszek dwuspadowy, pokryty blachą. W zwieńczeniu monogram IHS i krzyżyk. Na mapach przedwojennych brak oznaczeń dla tego miejsca.
13	Goszcza 383-i	Nieistniejąca osada służbowa	Osada znajdowała się w lesie Dunajec, przy drodze gruntowej z Goszczy do Woli Więclawskiej (przedłużenie ulicy Mariana Langiewicza w Goszczy). Założona prawdopodobnie pod koniec lat dwudziestych lub na początku lat trzydziestych XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych). Na mapach archiwalnych opisywana jako gajówka (SWIG Słomniki 1935, 1944). Zachowało się ogrodzenie, studnia, ślady ziemne, gruz pozostały po rozbiórce oraz stare lipy.
14	Goszcza 386-f	Domniemany cmentarz wojenny z I wojny światowej	Według dokumentacji austro-węgierskiej na istniejącym wcześniej cmentarzu epidemicznym zlokalizowanym w lesie Pozory pochowano w trzech grobach masowych 179 żołnierzy, w tym 143 austro-węgierskich i 36 rosyjskich, poległych podczas walk w listopadzie 1914 roku. Ze względu na brak dokumentacji polskiej oraz brak jakichkolwiek śladów terenowych, lokalizacja cmentarza jest niepewna i opiera się głównie na zachowanych relacjach ustnych mieszkańców. W 2016 roku wolontariusze ustawili na miejscu domniemanego cmentarza krzyż (Pałosz 2012: 265, <a href="http://straznicyzasu.pl/viewtopic.php?t=6647">http://straznicyzasu.pl/viewtopic.php?t=6647</a> ).
15	Goszcza 387-a	Cmentarz wojenny z I wojny światowej	Na cmentarzu spoczywają żołnierze armii austro-węgierskiej i rosyjskiej, polegli lub zmarli w wyniku odniesionych ran podczas walk prowadzonych w listopadzie 1914 roku. W dostępnych opracowaniach podawane są różne liczby pochowanych. Wynoszą one od 566, w tym 406 z armii austro-węgierskiej i 160 z armii rosyjskiej (Pałosz 2012: 262), przez 584 (karta ewidencyjna cmentarza) po 1500 (liczba podana na pomniku na cmentarzu). Dwie pierwsze liczby wynikają z ustaleń archiwalnych, liczba 1500 pochodzi z wyników badań z użyciem georadaru, przeprowadzonych na zlecenie gminy Iwanowice. Znane są nazwiska pięciu pochowanych. Cmentarz jest otoczony współczesnym ogrodzeniem z granitowych słupków o nieregularnym kształcie. Teren w obrębie ogrodzenia został wtórnie wyrównany i nie ma na nim śladów mogił ziemnych, które są widoczne na fotografiach dołączonych do karty ewidencyjnej z 1996 roku. Miejsca pochówku są wyznaczone w sposób symboliczny przez metalowy krzyż na kamiennym postumencie z datą XI 1914 oraz dwa pomniki w formie granitowych płyt, na których ustawiono granitowe ściany pomnikowe z prześwitem w kształcie krzyża i inskrypcjami. Treść inskrypcji na pomniku 1: MIEJSCE BITWY/ I WIECZNEGO SPOCZYNKU/ OK. 1500 ŻOŁNIERZY ARMII/ AUSTRO-WĘGIERSKIEJ/ I ROSYJSKIEJ/ POLEGŁYCH W LISTOPADZIE 1914 R. oraz: PAMIĘCI ŻOŁNIERZY/ POLEGŁYCH/ 18 LISTOPADA 1914 ROKU. Treść inskrypcji na pomniku 2: W OKOLICACH TEGO MIEJSCA/ 18 LISTOPADA 1914 ROKU/ VI KORPUS GEN. ARTURA ARZA/ TOCZĄC CIĘŻKI BÓJ/ ZOSTAŁ POWSTRZYMANY PRZEZ/ X I XVIII KORPUS ROSYJSKI/ DZIĘKI WSPARCIU DZIEWIĘCIU/ BATALIONÓW PROWADZONYCH/ PRZEZ PŁK. KAROLA PIASECKIEGO/ I SZARŻOM 11 DYW. KAWALERII/ WĘGIERSKIEJ/ ARMIA AUSTRO-WĘGIERSKA/ ODNIOŚŁA ZWYCIĘSTWO/ NAD WOJSKAMI ROSYJSKIMI/ W SZEREGACH OBYDWU ARMII/ WALCZYŁO WIELU PRZYMUSOWO / WCIELONYCH POLAKÓW. Do granitowego słupka przy metalowym krzyżu przymocowana jest tabliczka z napisem: „st. szeregowy, t. kapral/ ISTVAN RUSZ/ 3 stycznia 1886 r. + 26 listopada 1914 r./ ku wiecznej pamięci/ bohatersko poległemu żołnierzowi/ 10. Pułku Piechoty Królestwa Węgierskiego/ - węgierscy i węgiersko-polscy potomkowie/ 26 maja 2017 r.”



## 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja leśna	Nazwa obiektu	Ogólny opis
16	Goszcza 391-d	Cmentarz wojenny z I wojny światowej	Na cmentarzu w jednej zbiorowej mogile spoczywa 210 żołnierzy z armii austro-węgierskiej (209) i rosyjskiej (1), poległych lub zmarłych na skutek odniesionych ran podczas walk prowadzonych w tej okolicy w listopadzie 1914 roku. Nazwiska pochowanych nie zostały ustalone. W centralnym miejscu cmentarza stoi drewniany krzyż, przed którym umieszczono betonowy postument z kamienną płytą pamiątkową z napisem: MIEJSCE PAMIĘCI/ ŻOŁNIERZY POLEGŁYCH/ W I-EJ WOJNIE ŚWIATOWEJ. Po dwóch stronach krzyża ustawione są krzyże stalowe. Całość otacza drewniane ogrodzenie sztachetowe. Cmentarz został odtworzony w czasach współczesnych w sposób nawiązujący do oryginalnych planów (m.in. układ z trzema krzyżami). Jeszcze w połowie lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku na jego miejscu rósł las jesionowy, co zostało udokumentowane w materiałach konserwatorskich z 1996 roku. Historyk Jerzy Pałosz podaje, że współczesna aranżacja przestrzenna cmentarza odpowiada jego pierwotnemu układowi (Pałosz 2012: 271).
17	Klonów 196-h	Nieistniejąca osada służbowa	Osada znajdowała się na zachodnim skraju Miechowskiego Lasu, w pobliżu zabudowań miejscowości Łany. Założona prawdopodobnie na początku XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych). Na mapach archiwalnych opisywana jako gajówka (KdWR Miechów 1914, SWIG Prandocin 1935, 1944). Budynki rozebrano po II wojnie światowej. Na miejscu nieistniejącej osady rosną stare lipy, śliwa i głóg. Pomiędzy drzewami zachowały się niewyraźne zarysy ziemne budynku.
18	Opacz 3-f	Nieistniejąca osada służbowa	Osada znajdowała się w Rzemieńdzkim Lesie na północ od Rzemieńdzic. Założona prawdopodobnie na początku XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych). Na mapach archiwalnych opisywana jako gajówka Zadole (KdWR Miechów 1914), w okresie międzywojennym jako gajówka (SWIG Słaboszów 1937, 1944). Budynki rozebrano w drugiej połowie XX wieku. Na miejscu osady rosną stare lipy i śliwy. Nie odnaleziono śladów zabudowy.
19	Opacz 16-i	Krzyż przydrożny	Drewniany krzyż z figurą Jezusa znajduje się na skrzyżowaniu dróg leśnych, w pobliżu nieistniejącej gajówki Wały. Krzyż jest zaznaczony w tym miejscu także na mapach przedwojennych (SWIG 1936).
20	Opacz 16-j	Nieistniejąca osada służbowa Wały	Osada założona prawdopodobnie na początku lat trzydziestych XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych), na skraju kompleksu leśnego należącego do majątku Książ Wielki. Na mapach archiwalnych opisywana jako gajówka Wały (SWIG Książ Mały 1936, 1944; TWIG Miechów 1955). Według międzywojennego spisu statystycznego na początku lat dwudziestych w osadzie składającej się z jednego budynku mieszkalnego żyło aż 26 osób (13 kobiet i 13 mężczyzn, Skorowidz miejscowości: 65). Budynki osady rozebrano w drugiej połowie XX wieku. Zachowały się fragmenty fundamentów i zarysy ziemne.
21	Opacz 64-d	Park i dawny „zwierzyniec” w zespole pałacowo-parkowym Myszkowskich	Park założony wokół renesansowej rezydencji rodziny Myszkowskich (pałac „Na Mirowie”), wzniesionej w latach 1585–1595 według projektu włoskiego architekta Santiego Gucciego, przebudowanej w XIX wieku przez kolejnych właścicieli z rodziny Wielopolskich. Drzewostan parku oparty był na gatunkach rodzimych (dąb, jesion, lipa). Od strony wschodniej przylegał do niego „zwierzyniec”, zajmujący teren o zarysie wydłużonego prostokąta. Przez jego środek przebiegała poprowadzona wzdłuż osi całego założenia aleja, która pierwotnie stanowiła główną drogę dojazdową do pałacu. W XVIII wieku „zwierzyniec” przecinały liczne, kręte, splecione ścieżki odsłaniające dalekie widoki. Zadrzewienia skomponowane były swobodnie, zebrane w grupy różnej wielkości, zwarte i luźne, laski, gaje, drzewa pojedyncze, także grupy krzewów, zarośla z obszernymi wnętrzami w części północnej. W części wschodniej zlokalizowany był staw, a nieco dalej na północ – altana (opis z dokumentacji konserwatorskiej). W połowie XIX wieku na wschodnim końcu alei wybudowano kamienną bramę wjazdową. W części pn.-wsch „zwierzynca” znajdowała się sadzawka, a w części pd.-wsch – ogrodzona bażantarnia. Obecnie wymienione obiekty nie istnieją. Park i dawny „zwierzyniec” wchodzi w skład zespołu pałacowo-parkowego objętego ochroną prawną w formie wpisu do rejestru zabytków (Dec. A-385 z 24.01.1957 i A-979 z 03.07.1978, aktualny numer w rejestrze: A-885/M).

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja leśna	Nazwa obiektu	Ogólny opis
22	Opacz 68-l	Nieistniejąca osada służbowa	Osada znajdowała się w lesie Chybie pomiędzy Brzuchanią i Kaliną Wielką. Założona prawdopodobnie na początku XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych). Na mapach archiwalnych opisywana jako gajówka (KdWR Miechów 1914, SWIG Miechów 1936, 1944). Budynek rozebrano w drugiej połowie XX wieku. Na miejscu nieistniejącej osady rosną stare lipy. Pomiędzy drzewami zachowały się fragmenty fundamentów i zarysy ziemne budynku.
23	Skala 389-a	Cmentarz wojenny z I wojny światowej	Na cmentarzu w jednej mogile zbiorowej spoczywa 25 żołnierzy: 24 z armii austro-węgierskiej i jeden z armii rosyjskiej, poległych lub zmarłych w wyniku odniesionych ran podczas walk prowadzonych w listopadzie 1914 roku. Nazwiska pochowanych nie są znane. Mogiła ziemna, wysoko nadsypana, oczyszczona z roślinności. W wezgielcu krzyż ze stalowych rur, z motywem trójliścia na zakończeniu ramion. Na krzyżu figura Jezusa osłonięta półokrągłym daszkiem blaszanym z ząbkowaną krawędzią. Poniżej przymocowane do krzyża dwie tabliczki informacyjne. Droga do cmentarza oznaczona drogowskazem (zafoliowana kartka przymocowana do drzewa).
24	Skala 389-a	Kapliczka przydrożna	Drewniana kapliczka szafkowa zawieszona na drzewie na południowo-wschodnim skraju Lasu Naramskiego. W otwartym wnętrzu przeszklony obrazek z wyobrażeniem Matki Bożej. Całość ozdobiona girlandą ze sztucznych kwiatów. Na mapach przedwojennych brak oznaczeń dla tego miejsca.
25	Skala 390-a	Cmentarz wojenny z I wojny światowej	Na cmentarzu w jednej mogile zbiorowej spoczywa 154 żołnierzy armii austro-węgierskiej, poległych lub zmarłych w wyniku odniesionych ran podczas walk z Rosjanami prowadzonych w listopadzie 1914 roku. Nazwiska pochowanych nie są znane. Mogiła ziemna, słabo zarysowana w terenie, na niej dwa stalowe krzyże, na których umieszczone są trzy tabliczki informacyjne.
26	Skala 422-f	Nieistniejąca osada służbowa	Osada znajdowała się na wschodnim skraju Lasu Ściborskiego, należącego przed wojną do majątku Ściborzyce. Została założona prawdopodobnie w latach dwudziestych lub na początku lat trzydziestych XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych). Na mapach archiwalnych opisywana jako leśniczówka Ściborzyce (SWIG Tarnawa 1936, 1944; TWIG Miechów 1955). Zlikwidowana w drugiej połowie XX wieku. Zachowały się fragmenty fundamentów i zarysy ziemne budynków.
27	Skala 448-a	Mogiła partyzancka	Mogiła żołnierza Armii Krajowej Kazimierza Płachno ze zgrupowania „Żelbet”. Żołnierz poległ w czasie potyczki z Niemcami, do jakiej doszło 15 sierpnia 1944 roku. Po wojnie jego szczątki zostały ekshumowane. Mogiła ziemna, wyraźna, wysoko nadsypana, otoczona ogrodzeniem z brzożowych żerdzi. Na grobie brzożowy krzyż z emaliowaną tabliczką z zanikającym napisem: ŻOŁN. A.K. ŻELBET/ KAZIMIERZ PŁACHNO/ P.S. "KOS"/ POLEGŁ W WALCE Z OKUPANTEM 15.8.1944 r./ CZEŚĆ JEGO PAMIĘCI.
28	Skala 448-b	Krzyż partyzancki i tablica pamiątkowa	Stalowy krzyż i granitowa tablica pamiątkowa w północno-wschodniej części Lasu Minockiego, w pobliżu zabudowań wsi Barbarka. 15 sierpnia 1944 roku w miejscu tym odbyła się uroczysta msza z udziałem żołnierzy oddziału AK zgrupowania „Żelbet” oraz mieszkańców Barbarki i okolicznych wsi. Msza została przerwana przez pojawienie się Niemców, których patrol został wcześniej ostrzelany przez partyzantów. W potyczce, do jakiej następnie doszło, zginęło czterech żołnierzy wycofującego się w walce oddziału AK oraz szesnastu Niemców. Po ściągnięciu dodatkowych sił Niemcy przeprowadzili akcję pacyfikacyjną, podczas której zamordowali 62 mieszkańców Barbarki i okolic. Dla upamiętnienia tych wydarzeń 15 sierpnia każdego roku odbywa się tutaj uroczysta msza połączona ze złożeniem kwiatów pod tablicą pamiątkową. Napis na tablicy: Dnia 15 VIII 1944 r. w miejscu tym odprawiona/ została Msza Święta z udziałem oddziału/ partyzantów AK zgrupowania "ŻELBET"/ W trakcie jej trwania wywiązał się bitwa/ z Niemcami. Poległo w niej 4 partyzantów:/ -Bonifacy Walczak - ps. "TOPOLA"/ - Kazimierz Płachno - ps. "KOS"/ - Bohdan Brzożowski - ps. "BOGDAN"/ - Anglik o nieznanym nazwisku/ a zamordowanych zostało 62 mieszkańców/ Barbarki i okolic./ CZEŚĆ ICH PAMIĘCI/ Fundator Marek Piekara. Napis na metalowej tabliczce umieszczonej na krzyżu: TYM KTÓRZY OKRYLI SIĘ/ SŁAWĄ/ I POLEGLI NA POLU CHWAŁY/ CZEŚĆ ICH PAMIĘCI/ W DOWÓD PAMIĘCI POLEGŁYCH/ W WALCE Z HITLEROWCAMI/ MIEJSCOWY Z.B.O.W.I.D. I S.Z.M.W./ WYK. ST. ST.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja leśna	Nazwa obiektu	Ogólny opis
29	Skala 450-a	Nieistniejąca osada służbowa	Osada znajdowała się we wschodniej części Lasu Minockiego (dawny las majątku Minoga), około 800 m od pierwszych zabudowań wsi Barbarka. Założona prawdopodobnie na początku lat trzydziestych XX wieku, w pobliżu istniejącego wcześniej tartaku (KdWR Miechów 1914). Na mapach archiwalnych przed 1945 r. opisywana jako gajówka (SWIG Tarnawa 1936, 1944 ), w latach powojennych jako leśniczówka (TWIG Miechów 1955). Osada zlikwidowana w drugiej połowie XX wieku. Nie zachowały się żadne ślady po zabudowie.
30	Skala 450-c	Krzyż przydrożny	Stalowy krzyż z figurą Jezusa osłoniętą półokrągłym blaszanym daszkiem z ząbkowaną krawędzią, na północno-wschodnim skraju Lasu Minockiego (dawny las majątku Minoga). Na mapach przedwojennych brak oznaczeń dla tego miejsca. Historia krzyża być może związana jest z walkami partyzanckimi z czasu II wojny światowej (w pobliżu znajdują się miejsca pamięci z tego okresu).
31	Skala 451-b	Kapliczka przydrożna	Kapliczka w formie drewnianego słupa nakrytego blaszanym, dwuspadowym daszkiem na północno-wschodnim skraju Lasu Minockiego (dawny las majątku Minoga). Na słupie umieszczony jest niewielki obrazek z wyobrazeniem Matki Bożej Licheńskiej, poniżej wyryty w drewnie krzyż, całość ozdobiona girlandą ze sztucznych kwiatów. Na mapach przedwojennych brak oznaczeń dla tego miejsca.
32	Skala 453-a,b,c,d	Nieistniejąca cegielnia w Lesie Minockim	Cegielnia znajdowała się w południowo-wschodniej części Minockiego Lasu, pomiędzy Skalską Drogą i Drogą Skotnicką. Została założona w drugiej połowie XIX wieku w dobrach Minoga (SGKP tom VI: 450). Na mapach archiwalnych z pierwszej połowy XX wieku na terenie cegielni zaznaczone są trzy budynki, obok istniał także kamieniołom (KdWR ark. Miechów 1914, SWIG ark. Tarnawa 1936, 1944). Zachowały się wyraźne ślady ziemne po dawnej eksploatacji obejmujące większą część wydziału: f,g w oddziale 453. W terenie nie odnaleziono śladów budynków.
33	Skala 468-c	Bezimienna mogiła	Obiekt wprowadzony na podstawie danych Nadleśnictwa Miechów (2022 r.)
34	Skala 479-c	Krzyż przydrożny	Stalowy krzyż na kamiennym postumencie. Na krzyżu figura Jezusa, nad nią dwuspadowy blaszany daszek i plakieta z napisem INRI. Ramiona krzyża zakończone stalowymi gałkami. Na białym postumencie wyryta data 1913, nad nią nieczytelne ślady rytej inskrypcji.
35	Sosnówka 210-a	Masowe groby Żydów w Lesie Chodówki	Groby polskich Żydów zamordowanych podczas drugiej wojny światowej przez Niemców znajdują się w zachodniej części Lasu Chodówki, w pobliżu dawnej linii kolei wąskotorowej (obecnie asfaltowa ścieżka rowerowa). W trzech mogiłach zbiorowych spoczywa ponad 600 polskich obywateli narodowości żydowskiej z Charsznicy i kilku innych miejscowości z rejonu Miechowa (maksymalna liczba podawana w opracowaniach). Większość z nich została rozstrzelana w sierpniu i listopadzie 1942 roku. Groby zidentyfikowali w latach 2014-2017 członkowie Fundacji Zapomniane, na podstawie relacji świadków oraz w oparciu o wyniki badań nieinwazyjnych (wizje terenowe, LIDAR, georadar). Mogiły zostały oznaczone w terenie symboliczną drewnianą macewą w ramach akcji „30 macew w 30 dni” (projekt znakowania miejsc Zagłady na terenie południowej i wschodniej Polski zrealizowany we wrześniu 2017 roku we współpracy z amerykańską fundacją Matzevah ). Obecnie (2022 r.) znajdują się tutaj trzy bliźniacze drewniane macewy z napisem: (gwiazda Dawida)/ Tu spoczywają/ Błogosławionej pamięci/ Żydzi/ Zamordowani w czasach/ Zagłady/ (napis hebrajski).
36	Sosnówka 210-k	Kapliczka w Lesie Chodówki	Na betonowym słupie umieszczony jest przeszklony obrazek w drewnianej ramce z wyobrazeniem Matki Bożej. Obrazek osłonięty głębokim, półokrągłym blaszanym daszkiem z ząbkowaną krawędzią. Kapliczka stoi w pobliżu miejsca, w którym podczas drugiej wojny światowej Niemcy dokonywali masowych egzekucji Polaków i Żydów. Teren przed kapliczką gęsto porośnięty barwinkiem.

## 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja leśna	Nazwa obiektu	Ogólny opis
37	Sosnówka 210-f	Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego	Pomnik upamiętniający obywateli polskich narodowości żydowskiej zamordowanych podczas drugiej wojny światowej przez Niemców w pobliskim Lesie Chodówki. Posiada formę obelisku z piaskowca i jest umieszczony na cokole wykończonym kostką betonową. Na froncie obelisku wmurowana granitowa tablica z napisem: PAMIĘCI 630 ŻYDÓW/ ZAMORDOWANYCH/ W ROKU 1942/ PRZEZ HITLEROWCÓW/ (w ostatnim wierszu napis hebrajski). Poniżej niewielka tabliczka informująca, że miejscem pamięci opiekują się uczniowie szkoły podstawowej w Charsznicy. Obelisk został ustawiony na początku lat siedemdziesiątych XX wieku z inicjatywy Rady Ochrony Pomników Walki i Męczeństwa. Pierwotnie stał pośród pól uprawnych, około 50 metrów od drogi z Miechowa do Charsznicy (Chodówki i inne miejsca...). Na prawo od obelisku w otoczeniu czterech starych lip stoi krzyż ze stalowych rur z figurą Jezusa. U stóp krzyża wmurowana jest granitowa tablica z napisem: PAMIĘCI POLAKÓW I ŻYDÓW/ MIESZKAŃCÓW ZIEMI MIECHOWSKIEJ/ ZAMORDOWANYCH W LESIE CHODÓWKI/ W LATACH 1939-1945/ PRZEZ OKUPANTA NIEMIECKIEGO/ CZEŚĆ ICH PAMIĘCI/ SPOŁECZNOŚĆ GMINY I MIASTA MIECHÓW 2012.
38	Sosnówka 210-p,r	Osada służbowa	Osada założona prawdopodobnie na początku lat trzydziestych XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych). Na mapach archiwalnych opisywana jako leśniczówka (SWIG 1936, TWIG 1955), obecnie część gospodarstwa szkółkarskiego Nadleśnictwa Miechów.
39	Sosnówka 216-k	Nieistniejąca osada służbowa	Osada znajdowała się na południowo-zachodnim skraju Lasu Jaksickiego, w pobliżu przysiółka Dziadówki Celińskie. Założona prawdopodobnie pod koniec XIX lub na początku XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych). Na mapach archiwalnych opisywana jako gajówka (KdWR Miechów 1914, SWIG Tarnawa 1936, 1944; TWIG 1955). Na miejscu osady stoi stara lipa, pod którą znajduje się zabezpieczona studnia. W pobliżu fragmenty fundamentów i słabo czytelne zarysy ziemne budynków.
40	Sosnówka 303-g	Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego	Pomnik upamiętnia trzydziestu ośmiu mieszkańców okolicznych miejscowości rozstrzelanych przez Niemców w czerwcu lub lipcu 1943 roku. Posiada formę obelisku z kamiennych, profilowanych bloków zwieńczonych betonowym krzyżem z pasyjką. Na najwyższym bloku umieszczono wyobrażenie orła w koronie. Do boków pomnika przylegają pylony z inskrypcjami, w których wymienione są nazwiska zamordowanych. Przed pomnikiem postument z tablicą z napisem: POLAKU/ POCHYL CZOŁA/ PADNIJ/ NA KOLANA I WZNIEŚ/ MODŁY OD CHRYSZTUSA/ PANA/ ZA DUSZE TYCH/ NIEWINNYCH OFIAR/ NIEMCÓW ZBRODNI/ A IMION ICH RODAKU/ NIE ZAPOMNIJ/ PONAD PÓŁTORA/ TYSIĄCA W TYM/ POWIECIE ZBRODNI/ Z TEJ KRWI NIEWINNEJ/ POWSTANIE MŚCICIEL/ POLSKI MIECZ/ GERMANA ODBIEŻY/ INICJATOREM POMNIKA BYŁ/ ALEKSANDER HEBDOWSKI. Pomnik stoi na dwustopniowym postumencie i tarasie wyłożonym betonowymi płytkami i otoczonym słupkami połączonymi żelaznymi łańcuchami. Obok drewniana wiata-kaplica. Teren wokół pomnika ogrodzony siatką drucianą na stalowych słupkach, od strony drogi ogrodzenie ze stalowych sztachet, z dwuskrzydłową bramką, od której do pomnika prowadzi alejka wyłożona betonową kostką. Na ogrodzeniu przy bramce tabliczka z napisem: „MÓGIŁA ZBIOROWA/ OFIAR TERRORU/ HITLEROWSKIEGO/ Z 1943 R.” Obok umieszczone na metalowym słupku oznakowanie miejsca pamięci.
41	Sosnówka 330-h	Nieistniejąca osada służbowa	Osada znajdowała się w Lesie Czapelskim, pomiędzy Czaplemi Wielkimi i Celinami Przesławickimi. Założona prawdopodobnie pod koniec lat dwudziestych lub na początku lat trzydziestych XX wieku w lasach należących do majątku Czaple Wielkie (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych). Na mapach archiwalnych opisywana jako gajówka (SWIG Tarnawa 1936, 1944, TWIG Miechów 1955). Na terenie osady zachowała się betonowa studnia z częściowo zniszczoną drewnianą obudową, słabo czytelne zarysy ziemne budynku oraz ogrodzenie z drucianej siatki. W narożniku rośnie stara lipa.
42	Sosnówka 335-a	Krzyż przydrożny	Drewniany krzyż z figurą Jezusa osłoniętą blaszonym, półokrągłym daszkiem znajduje się w przysiółku Koński Dół, na północnym skraju lasu Kamieniec (przed wojną las majątku Czaple Wielkie), w pobliżu dawnej leśniczówki Czaple Wielkie (obecnie własność prywatna poza zarządem nadleśnictwa). Brak oznaczeń dla tego miejsca na mapach przedwojennych.

## 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja leśna	Nazwa obiektu	Ogólny opis
43	Trąby 74-l	Osada służbowa	Jedna z najstarszych osad leśnych na terenie Nadleśnictwa. Istniała przynajmniej od pierwszej połowy XIX wieku. Na mapach archiwalnych opisana jako leśniczówka (TKKP ark. Szczekociny 1843). Na początku XX wieku znajdowała się tutaj ubojnia (Schlachthaus, KdWR ark. Miechów 1914; rzeźnia na TWIG ark. Miechów 1926, prawdopodobnie przeniesione z map wcześniejszych), później gajówka Trąby (SWIG ark. Książ Wielki 1936, 1944). Według międzywojennego spisu powszechnego leśniczówka Trąba (tak w oryginale), miała trzy budynki mieszkalne i 15 mieszkańców (8 mężczyzn i 7 kobiet, Skorowidz miejscowości: 65). Obecnie siedziba leśnictwa Trąby Nadleśnictwa Miechów.
44	Trąby 75-b	Kapliczka przydrożna	Drewniana kapliczka szafkowa zawieszona na starym kasztanowcu kilkadziesiąt metrów od leśniczówki Trąby. Front kapliczki flankowany dwoma słupkami z wrytymi krzyżkami. W otwartym wnętrzu przeszklony obrazek z wyobrażeniem Matki Bożej. W szczytynie ryty w drewnie krzyżyk. Daszek dwuspadowy, pokryty blachą. Na mapach archiwalnych brak oznaczeń dla tego miejsca.
45	Trąby 89-d	Krzyż przydrożny	Kamienny krzyż z figurą Jezusa ustawiony na schodkowym postumencie. Ramiona krzyża zakończone motywem trójliścia. Na froncie postumentu ryta w kamieniu inskrypcja: FUNDATOROWIE/ WŁOŚCIANIE WSI/ BRZUCHANI W PAMIĘĆ/ WOJNY OD R. 1914/ DO R. 1920. W słowie WSI widoczne poprawki (WŚI poprawione na WSZI lub odwrotnie). Wokół krzyża żelazne, kute ogrodzenie, nad nim współczesny daszek z blachy. Krzyż posadowiony na betonowym fundamencie, ozdobiony wstęgami i sztucznymi kwiatami.
46	Trąby 91-f	Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego	Pomnik upamiętniający ofiary masowych mordów dokonanych podczas drugiej wojny światowej przez Niemców na obywatelach polskich. Pomnik składa się z trzech elementów: a/ obelisk z piaskowca z tablicą granitową z napisem: MIEJSCE MASOWYCH EGZEKUCJI/ DOKONYWANYCH PRZEZ NIEMCÓW/ W LATACH 1939-1945/ UŚWIĘCONE/ KRWIĄ LUDNOŚCI POLSKIEJ; b/ drewniany krzyż z figurą Jezusa i metalową tabliczką z napisem; TEN KRZYŻ USTAWIONY/ ZOSTAŁ W 1948 R./ DLA UPAMIĘTNIENIA MIEJSCA/ MASOWYCH EGZEKUCJI/ I POCHÓWKU LUDNOŚCI/ POLSKIEJ W LATACH II WOJNY/ ŚWIATOWEJ; c/ ustawiona przed krzyżem granitowa tablica pamiątkowa z napisem: W OKOLICZNYM LESIE W LATACH II WOJNY ŚWIATOWEJ/ ROZSTRZELANI PRZEZ NIEMIECKIEGO OKUPANTA I POGRZEBANI/ ZOSTALI/ (dalej nazwiska 45 ofiar, większość z podanym wiekiem)/ ORAZ OKOŁO 55 INNYCH OSÓB - POLAKÓW, ŻYDÓW I CYGANÓW,/ KTÓRYCH NAZWISK NIE USTALONO/ NIECH SPOCZYWAJĄ W POKOJU.

## 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja leśna	Nazwa obiektu	Ogólny opis
47	Trzyciąż 395-o	Cmentarz wojenny z I wojny światowej	<p>Na cmentarzu spoczywa 2575 żołnierzy: 2014 z armii austro-węgierskiej i 561 z armii rosyjskiej, poległych lub zmarłych na skutek odniesionych ran podczas walk prowadzonych w listopadzie i grudniu 1914 r. Pod względem liczby pochowanych jest to największa nekropolia wojenna z czasów I wojny światowej na terenie północnej Małopolski (informacja na tablicy). Znane są nazwiska 122 pochowanych (wykaz patrz Pałosz 2012: 380).</p> <p>Pierwotny wygląd cmentarza nie jest znany. Istnieje przypuszczenie, że początkowo znajdowała się tutaj duża, zbiorowa mogiła żołnierska (ok. 1800 pochowanych), wokół której Austriacy rozpoczęli budowę cmentarza, który prawdopodobnie nie został ukończony. W okresie międzywojennym w ramach tzw. akcji komasacyjnej przeniesiono w to miejsce szczątki z likwidowanych cmentarzy w Michałowce i Jangrocie (tzw. Jangrot II) oraz z prowizorycznych grobów w Zarzeczcu, Gołaczewach i Wielmoży. W 1937 roku przeprowadzony został remont cmentarza, podczas którego uformowano i odarniowano mogiły oraz ustawiono pięć dębowych krzyży. Obecny wygląd nekropolii jest w większości wynikiem rekonstrukcji z końca XX i początku XXI wieku.</p> <p>Metalowe ogrodzenie przęsłowe pochodzi z lat 1998-1999 i nie wiadomo do końca, czy pokrywa się z pierwotnym zasięgiem założenia, które prawdopodobnie było otoczone wałem ziemnym. Dwa rzędy drewnianych, łącińskich i dwuramiennych krzyży we wschodniej części cmentarza ustawiono podczas renowacji w 2009 roku. Pomiędzy nimi znajdują się relikty kilku drewnianych krzyży z okresu międzywojennego. W głębi stoi drewniany krzyż upamiętniający poległych żołnierzy ze słowackiej Orawy (napis na metalowej tabliczce: Oravci/ padlym /vo Velkej vojne/ 1914 JANGROT 2014). Krzyż został odsłonięty podczas uroczystości niepodległościowych 11 listopada 2014 roku, w obecności przedstawicieli władz lokalnych oraz słowackiej delegacji z Orawy. W ostatnich latach przed wejściem na cmentarz ustawiono drewnianą dzwonnice.</p>
48	Trzyciąż 396-i	Kapliczka przydrożna	Drewniana kapliczka szafkowa z dwuspadowym daszkiem pokrytym blachą zawieszona jest na sośnie. W otwartym wnętrzu obrazek z wyobrażeniem Matki Bożej. Poniżej na drzewie ozdoby ze sztucznych kwiatów. Podobne ozdoby zawieszono na uschniętym pniu stojącego naprzeciwko buka. Na mapach przedwojennych brak oznaczeń dla tego miejsca.
49	Trzyciąż 396-j	Kapliczka przydrożna	Kapliczka szafkowa zawieszona na starym buku. Wykonana z metalowych prętów, nakryta półokrągłym daszkiem blaszanym z ząbkowaną krawędzią, zwieńczona krzyżykiem. Wewnątrz przeszkłony i oprawiony w ramkę obrazek z wyobrażeniem Matki Bożej. Według informacji zasłyszanej w okolicy, w czasie drugiej wojny światowej doszło w tym miejscu do tragicznego wydarzenia – jedna z wersi mówi, że Niemcy zastrzelili tutaj dziecko.
50	Trzyciąż 408-g	Nieistniejąca osada służbowa	Osada leżała na wschodnim skraju Lasu Imbramowickiego, w pobliżu zabudowań przysiółka Ostrysz. Założona prawdopodobnie pod koniec XIX lub na początku XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych). Na mapach archiwalnych opisywana jako gajówka (SWIG Tarnawa 1936, 1944, TWIG Miechów 1955). Zlikwidowana w drugiej połowie XX wieku. Zachowały się słabo czytelne zarysy ziemne budynku oraz betonowy słup doprowadzający prąd elektryczny.
51	Trzyciąż 408-m	Kapliczka przydrożna	Drewniana kapliczka szafkowa nakryta dwuspadowym daszkiem zawieszona na dębie na skraju Ostrzysznego Lasu. Front kapliczki posiada prostą dekorację rzeźbiarską z płotkiem. W otwartym wnętrzu figurka Matki Bożej i ozdoby ze sztucznych kwiatów. W szczycie drewniany krzyżyk. Na mapach przedwojennych brak oznaczeń dla tego miejsca.
52	Trzyciąż 413-f	Osada służbowa	Osada założona prawdopodobnie na początku XX wieku (datowanie na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych). Na mapach archiwalnych opisywana jako gajówka (KdWR ark. Olkusz ca 1919, SWIG arkusz Sułoszowa 1936, 1944). Obecnie siedziba leśnictwa Trzyciąż.
53	Trzyciąż 418-j	Nieistniejąca osada służbowa Smolanka	Osada znajdowała się na południowo-zachodnim skraju Lasu Trzyciąskiego, około 200 m od zabudowań przysiółka Pod Lasem. Na mapach archiwalnych z pierwszej połowy XX wieku opisana jako gajówka (KdWR ark. Olkusz 1919), następnie leśniczówka (SWIG ark. Sułoszowa 1935, 1941). Podczas drugiej wojny światowej gospodarzami Smolanki byli: leśniczy Kazimierz Lorentz i jego żona Stefania, którzy za pomoc udzielaną partyzantom zostali rozstrzelani przez Niemców 7 sierpnia 1944 roku wraz z dwunastoma innymi mieszkańcami Trzyciąża. Z leśniczówki nie zachowały się żadne wyraźne ślady.

## 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja leśna	Nazwa obiektu	Ogólny opis
54	Trzyciąż 418-j	Krzyż pamiątkowy przy nieistniejącej leśniczówce Smolanka	Drewniany krzyż upamiętnia gospodarzy leśniczówki Smolanka, leśniczego Kazimierza Lorentza i jego żonę Stefanię, którzy 7 sierpnia 1944 roku zostali rozstrzelani przez Niemców za pomoc udzielaną partyzantom. W tym samym dniu zginęło jeszcze 12 innych mieszkańców Trzyciąża. Lorentzów pochowano przy leśniczówce, która kilka dni później została przez Niemców spalona. W późniejszym czasie (według różnych wersji: jeszcze w tym samym roku lub dopiero po wojnie) ich szczątki ekshumowano i pochowano na cmentarzu w Jangrocie. Na krzyżu figura Jezusa (odlew żeliwny) na drewnianym zaplecku z daszkiem. Poniżej tabliczka z napisem: W TYM MIEJSCU STAŁA/ LEŚNICZÓWKA SMOLANKA./ 7 VIII 1944 R. ZOSTALI/ ROZSTRZELANI PRZEZ NIEMCÓW/ LEŚNICZY/ KAZIMIERZ LORENTZ/ Z ŻONĄ STEFANIĄ/ A LEŚNICZÓWKA - SPALONA/ PROSZĄ O WESTCHNIENIE/ DO BOGA.
55	Trzyciąż 442-f	Krzyże przydrożne	Krzyże stoją na rozstaju leśnych dróg, z których jedna posiada historyczną nazwę Olkusianka (stara droga z Zadroża w kierunku Olkusza). Wyższy krzyż drewniany, niższy stalowy, z motywem trójliścia na zakończeniu ramion. Na obydwu umieszczone są figury Jezusa, osłonięte półokrągłymi blaszanymi daszkami z ząbkowaną krawędzią. Brak oznaczeń dla tego miejsca na mapach przedwojennych.
56	Trzyciąż 444-c	Cmentarz wojenny z I wojny światowej	Pierwotnie na cmentarzu pochowano 1054 żołnierzy: 849 z armii austro-węgierskiej i 201 z armii rosyjskiej, poległych lub zmarłych na skutek odniesionych ran podczas walk prowadzonych w listopadzie i grudniu 1914 roku. W okresie międzywojennym w ramach tzw. akcji komasacyjnej do Zadroża przeniesiono szczątki z likwidowanych cmentarzy w Sąsławiu (700), Sułoszowej (ok. 190), Rabsztynie i Pieskowej Skale (66). W sumie spoczywa więc tutaj około dwóch tysięcy poległych. Znane są nazwiska siedmiu pochowanych. Historyk Jerzy Pałosz podaje, że jest to jedyny duży cmentarz wojenny z I wojny światowej na terenie północnej Małopolski, który zachował do naszych czasów swój oryginalny układ przestrzenny. Cmentarz został założony na planie zbliżonym do prostokąta zamkniętego od strony południowej łukiem. Całość otacza wał ziemny, na którym w miejscu pierwotnego, drewnianego ogrodzenia ustawione zostało metalowe ogrodzenie przeszłowe z dwuskrzydłową bramką wejściową od strony północnej. Przy bramce tablica informacyjna. Głównym elementem cmentarza jest kopiec ziemny, na którym ustawione są trzy drewniane krzyże łącińskie. Po bokach kopca stoją dwa krzyże prawosławne. Po obu stronach alejki prowadzącej od wejścia do kopca rozmieszczonych jest po 5 zbiorowych mogił oznaczonych drewnianymi krzyżami. Krzyże na kopcu i na mogiłach zostały ustawione w 2009 roku i są replikami pierwotnych krzyży dębowych, które nie przetrwały do naszych czasów. Pod sosną w środkowej części cmentarza stoi krzyż z metalowych rur.
57	Tunel 112-j	Osada służbowa	Pojedynczy budynek istniał w tym miejscu przynajmniej od początku XX wieku (KdWR ark. Miechów 1914). Na mapach z okresu międzywojennego jest on opisany jako gajówka (SWIG Żarnowiec nad Pilicą 1936). Obecnie jest tu współczesny budynek mieszkalny, poniżej którego stoi duża, drewniana stodoła. W pobliżu sad (poza ogrodzeniem posesji).
58	Tunel 113-b	Bezimienna mogiła	Mogiła ziemna, na niej prosty krzyż ze stalowych rur i znicze. Obok fragment wcześniejszego, drewnianego krzyża. Według informacji zasłyszanej w okolicy, jest to grób nieznanego żołnierza poległego podczas drugiej wojny światowej.
59	Tunel 146-d	Krzyż	Drewniany krzyż stoi przy rozstaju leśnych dróg w Lesie Rzędowskim, około 500 m na północ od wzniesienia Piaskowiec (400 m). Na krzyżu wyryty napis: KTO Z BOGIEM BÓG Z NIM. Krzyż jest zaznaczony w tym miejscu także na mapach międzywojennych (SWIG 1936).

### 5.3. Stanowiska archeologiczne

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo zlokalizowano 12 stanowisk archeologicznych. Lokalizacje dokonano na podstawie aktualnej ewidencji zabytków archeologicznych (stan na dzień 7 października 2022 r., dostęp online na stronie: <https://dane.gov.pl/>), Kart Ewidencyjnych Zabytku Archeologicznego (KEZA, dostęp online na stronie Narodowego Instytutu Dziedzictwa: <https://zabytek.pl/pl/>) oraz materiałów przekazanych przez Nadleśnictwo. Szczegółowa lokalizacja o stanowiskach archeologicznych na gruntach Nadleśnictwa została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”.

Tabela nr 77. Zestawienie informacji o stanowiskach archeologicznych na gruntach Nadleśnictwa

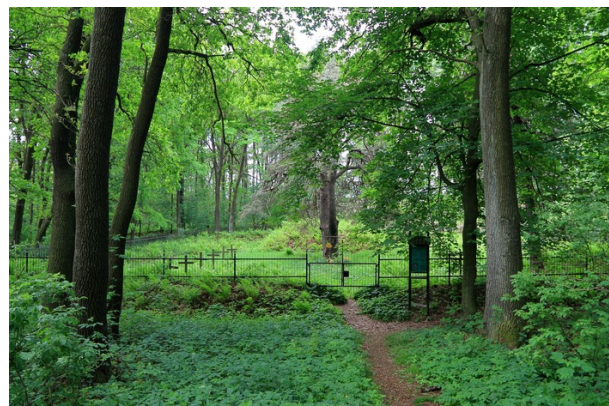
Lp.	Lokalizacja	Stanowisko archeologiczne	Uwagi
1	Goszcza	Piotrkowice Małe nr 21 (AZP 100-59/46)	Miejsce eksploatacji surowca (kopalnia siarki), nowożytność
2	Goszcza	Pietrzejowice nr 16 (AZP 100-58/11)	Ślad osadniczy, epoka kamienia
3	Goszcza	Zaborze nr 1 (AZP 99-57/92)	Ślad osadniczy, epoka kamienia
4	Goszcza	Maszków nr 12 (AZP 99-57/9)	Ślad osadniczy, epoka kamienia
5	Klonów	Klonów nr 7 (AZP 97-58/99)	Ślad osadniczy, epoka kamienia
6	Klonów	Nasiechowice nr 1 (AZP 97-58/65)	Ślad osadniczy, epoka kamienia
7	Opacz	Częstoszwowice nr 1 (AZP 94-58/65)	Ślad osadniczy
8	Skąpa	Wysocice nr 5 (AZP 98-56/67)	Osada, epoka kamienia
9	Skąpa	Gołyszyn nr 11 (AZP 98-56/50)	Osada, epoka kamienia
10	Skąpa	Zamłynie nr 2 (AZP 98-56/18)	Obozowisko, epoka kamienia
11	Sosnówka	Muniakowice nr 28 (AZP 97-58/132)	Cmentarzysko kurhanowe z epoki neolitu lub brązu. W 2022 roku stanowisko znajdowało się w trakcie weryfikacji konserwatorskiej. Na spotkaniu pracowników Nadleśnictwa z przedstawicielami WUOZ w dniu 5 grudnia 2022 r. uzgodniono sposób prowadzenia działań gospodarczych w wydzieleniu zapewniający właściwą ochronę zabytku (ścinka i zrywka drzew bez naruszenia powierzchni gleby, rezygnacja z zabiegów agrotechnicznych wiążących się z naruszeniem ciągłości powierzchni gleby, rezygnacja z prac odnowieniowych na kurhanach ze względu na możliwość przerastania przez systemy korzeniowe drzew kontekstu zalegania zabytków).
12	Trzyciąż	Trzebienice nr 1 (AZP 96-56/33)	W ewidencji zabytków archeologicznych obiekt opisany jako grodzisko, w KEZA z 1996 roku jako grodzisko domniemane do dalszej weryfikacji (wymaga szczegółowych badań).



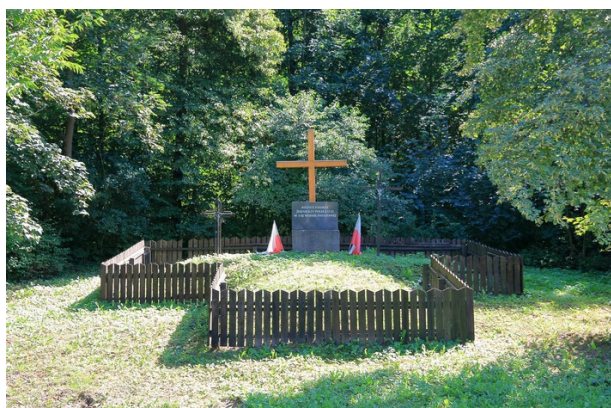
#### 5.4. Fotografie wybranych obiektów kultury materialnej



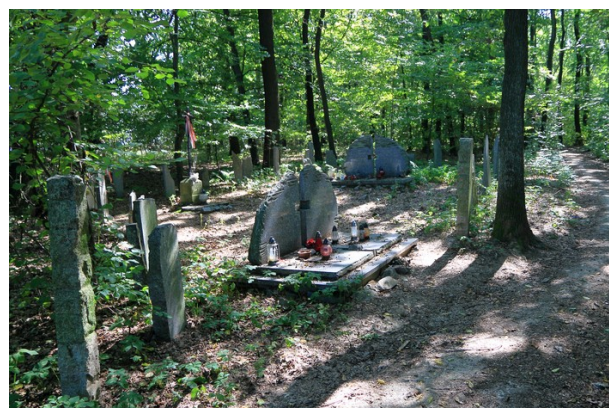
Fotografia nr 1. Cmentarz z I wojny światowej, Trzyciąż 395-o



Fotografia nr 2. Cmentarz z I wojny światowej, Trzyciąż 444-c



Fotografia nr 3. Cmentarz z I wojny światowej, Goszcza 391-d



Fotografia nr 4. Cmentarz z I wojny światowej, Goszcza 387-a



Fotografia nr 5. Pomnik Samodzielnego Batalionu „Skala” AK, Chrusty 34-a



Fotografia nr 6. Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego, Sosnówka 303-g

## 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE



Fotografia nr 7. Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego, Sosnowka 210-f



Fotografia nr 8. Pomnik Cichociemnych, Goszcza 349-a



Fotografia nr 9. Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego, Chrusty 52-g



Fotografia nr 10. Pomnik ofiar terroru hitlerowskiego, Trąby 91-f



Fotografia nr 11. Krzyż partyzancki i tablica pamiątkowa, Skała 448-b



Fotografia nr 12. Krzyż przy nieistniejącej leśniczówce Smolanka, Trzyciąż 418-j



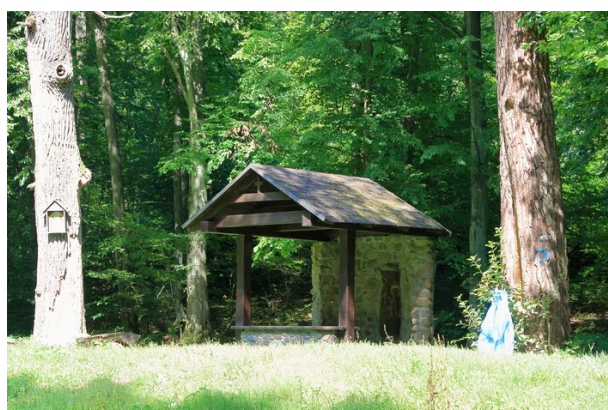
Fotografia nr 13. Masowe groby Żydów w Lesie Chodówki, Sosnówka 210-a



Fotografia nr 14. Mogiła partyzancka, Skała 448-a



Fotografia nr 15. Bezimienna mogiła, Tunel 113-b



Fotografia nr 16. Kapliczka myśliwska, Goszcza 380-b



Fotografia nr 17. Kapliczka szafkowa, Goszcza 380-b



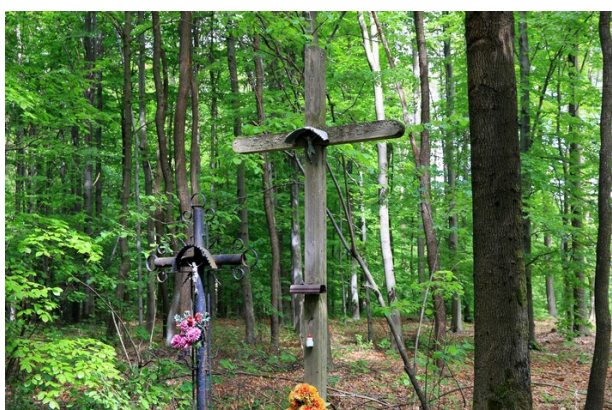
Fotografia nr 18. Kapliczka szafkowa, Trąby 75b



Fotografia nr 19. Kapliczka szafkowa na dębie  
Kościeszko, Goszcza 348-h



Fotografia nr 20. Krzyż przydrożny, Trąby 89-d



Fotografia nr 21. Krzyże przydrożne, Trzyciąż  
442-f



Fotografia nr 22. Krzyż przydrożny, Skała 479-c



Fotografia nr 23. Nieistniejąca osada służbowa,  
Goszcza 383-i



Fotografia nr 24. Nieistniejąca osada służbowa,  
Klonów 196-h



**Fotografia nr 25. Stara lipa i studnia w nieistniejącej osadzie służbowej, Sosnówka 216-k**



**Fotografia nr 26. Studnia w nieistniejącej osadzie służbowej, Sosnówka 330-i**

## 6. ZAGROŻENIA

### 6.1. Zagrożenia antropogeniczne

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

#### 6.1.1. Zanieczyszczenia powietrza

Według rocznej oceny jakości powietrza w województwie małopolskim na podstawie badań wykonanych w 2020 roku, wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie - województwo małopolskie podzielono na trzy strefy: Aglomerację Krakowską, miasto Tarnów i strefę małopolską, które oceniono pod względem jakości powietrza. Nadleśnictwo Miechów położone jest w strefie małopolskiej (kod strefy: PL1203). W strefie tej obowiązują dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Dla każdego z zanieczyszczeń, które zostały ujęte w odpowiednich dyrektywach Parlamentu Europejskiego, określone są stężenia w powietrzu, które nie powinny być przekraczane.

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

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub> - A
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub> - A
- tlenek węgla CO - A
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> - A
- ozon O<sub>3</sub> - A
- pył PM<sub>10</sub> - C
- pył PM<sub>2,5</sub> – C
- ołów Pb - A
- arsen As - A
- kadm Cd – A
- nikiel Ni – A
- benzopiren BaP – C

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

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub> - A
- tlenki azotu NO<sub>x</sub> - A
- ozon O<sub>3</sub> – A

Wszystkie strefy w województwie małopolskim, ze względu na przekroczenia dopuszczalnych i docelowych stężeń substancji w powietrzu, zaliczono do klasy C/D<sub>2</sub> (tj. według poziomu celu długoterminowego). Na obszarze strefy małopolskiej stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu. Ocena dokonana pod kątem ochrony roślin dla strefy małopolskiej wykazała przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla stężenia ozonu (wskaźnik AOT40) wyznaczonego na 2020 rok.

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, strefy w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm, należy opracować Program Ochrony Powietrza mające na celu

osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Dla strefy małopolskiej w 2020 roku został opracowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego Program Ochrony Powietrza. Celem tego dokumentu jest osiągnięcie znaczącej redukcji emisji pyłów zawieszonych w atmosferze i dwutlenku azotu do roku 2023 oraz benzo(a)pirenu do roku 2026.

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

### **6.1.2. Zanieczyszczenia wód**

Największym zagrożeniem dla stanu jakości wód powierzchniowych w Nadleśnictwie Miechów jest działalność antropogeniczna m.in.:

- Zanieczyszczenia punktowe: ścieki komunalne i przemysłowe.
- Zanieczyszczenie obszarowe: spływ powierzchniowy z terenów użytkowanych rolniczo.
- Pobór wody powierzchniowych i podziemnych: potrzeby gospodarki komunalnej, przemysłu i rolnictwa.
- Zmiany hydrologiczne i morfologiczne: budowle hydrotechniczne, regulacja rzek, ochrona przeciwpowodziowa.

#### **6.1.2.1. Monitoring wód powierzchniowych**

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 349 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268, z późn. zm.) zwanej dalej ustawą - Prawo wodne, przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji właściwego organu Inspekcji Ochrony Środowiska.

W roku 2018 badania wód powierzchniowych na terenie województwa prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie.

Jakość wód powierzchniowych w obszarze Nadleśnictwa jest w znacznym stopniu zanieczyszczona. Jest to następstwo odprowadzania do wód i gruntu nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków sanitarnych, a także niewłaściwe stosowanie nawozów chemicznych, środków ochrony roślin (głównie azot i fosfor). Ogromny problem stanowi jakość wód przepływających przez duże miasta, zasolenie wód Wisły, które jest spowodowane wodami dołowymi z górnośląskich kopalń.

Nadleśnictwo Miechów jest położone w dorzeczu Wisły, w obrębie zlewni jej lewobrzeżnych dopływów: Nidzica, Dłubnii i Szreniawy. Na podstawie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2018 roku oceniono: rzeki Dłubnia i Szreniawa posiadają ocenę stanu chemicznego poniżej dobrego. Natomiast Nidzica ma umiarkowany potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny.

#### **6.1.2.2. Monitoring wód podziemnych**

W 2018 roku przeprowadzono badania wód podziemnych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie – Delegatura w Tarnowie. Ocena jakości wód podziemnych została wykonana zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra

Środowiska z dnia 21.12.2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85). Na terenie Nadleśnictwa Miechów znajduje się punkt pomiarowo-kontrolny Miechów-Biskupice, na którym oceniono wodę dobrej jakości (klasa II). Wskaźnikami degradującymi były stężenia żelaza i manganu. Stwierdzone zanieczyszczenia nie stanowią zagrożenia dla jakości wody wykorzystywanej w zaopatrzeniu ludności.

### 6.1.3. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych

Przez obszar administrowany przez Nadleśnictwo Miechów przebiegają szlaki komunikacyjne:

- System szybkiej kolei aglomeracyjnej (SKA2) Sędziszów – Skawina.
- Droga szybkiego ruchu E7 biegnąca przez środek Nadleśnictwa.
- Droga krajowa nr 783 biegnąca wschód-zachód na terenie Nadleśnictwa.
- Droga krajowa nr 79 biegnąca po południowej granicy Nadleśnictwa.

Wymienione trasy, z wyjątkiem drogi 79, przecinają we fragmentach, kompleksy leśne Nadleśnictwa, mogą stanowić bariery ekologiczne, utrudniające swobodną migrację różnym gatunkom zwierząt. Są one poza tym, źródłem tzw. zanieczyszczeń komunikacyjnych, źródłem hałasu oraz stanowią zagrożenie pożarowe.

### 6.1.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

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

- nagminne nieprzestrzeganie zakazu wjazdu pojazdów na tereny leśne oraz nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie,
- masowy sposób zbierania grzybów (również na terenach kilkuletnich upraw leśnych) prowadzący do zanikania niektórych gatunków, niszczenie grzybów nieprzydatnych spożywczo, a także pozyskiwanie owoców runa leśnego za pomocą niedozwolonych narzędzi i sposobów (np. wyczesywanie jagód czernicy z krzewinek specjalnymi grzebieniami, rozgarnianie ścioly w poszukiwaniu młodych grzybów), a także zbiór grzybów na terenach rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych oraz stref ochronnych wokół miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków,
- wandalizm przejawiający się w dewastacji oraz kradzieży elementów leśnej infrastruktury turystycznej i siatki gradzeniowej,
- niewłaściwie zorganizowana i uprawiana turystyka w lesie i na terenach bezpośrednio do niego przyległych (w czasie której niszczone jest runo leśne); uszkodzenie kory drzew (głównie wiekowych buków), wydeptywanie roślinności leśnej, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie terenu, penetrowanie terenów objętych zakazem wstępu (głównie – ostoje ptaków objętych ochroną strefową, uprawy leśne do 4 m wysokości),
- przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin (naparstnice, pierwiosnki, grzybień białe i in.),
- rabunkowe i nielegalne (wykonywane bez stosownego zezwolenia) pozyskiwanie chronionych gatunków mchów (bielistek, torfowce) do celów dekoracyjnych (florystyka, dekoracje wystaw sklepowych i in.),



- kradzieże choinek, nielegalne pozyskiwanie stroiszu – podkrzesywanie świerków z gałęzi bocznych i ogławianie wierzchołków,
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych,
- naganny proceder wiosennego wypalania łąk,
- kłusownictwo leśne (często z użyciem odpowiednio ułożonych psów) i wodne (także z użyciem energii elektrycznej, materiałów wybuchowych i broni pneumatycznej), wnykarstwo,
- kradzieże drewna (nielegalne pozyskanie, kradzieże drewna przygotowanego do wywozu) oraz sadzonek z nowo zakładanych upraw leśnych,
- wywożenie do lasu śmieci (spośród śmieci najgroźniejsze są chemikalia i tworzywa sztuczne).

#### **6.1.5. Zakłady uciążliwe dla środowiska**

Zgodnie z wojewódzką bazą emisji do środowiska prowadzoną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie wśród największych zakładów emitujących substancje szkodliwe na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Miechów jest Arcelor Mittal Poland S.A Oddział w Krakowie (dawna Huta im. T. Sendzimira). Ustawa Prawo ochrony środowiska podzieliła zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się w nich substancji niebezpiecznych, możliwość występowania awarii na zakłady dużego ryzyka wystąpienia awarii i zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

#### **6.1.6. Pożary**

Rozdział opracowany na podstawie Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Miechów na Naradę techniczno-gospodarczą pn.: „Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Miechów w okresie 01.01.2013 r. do 31.12.2022 r.”

Poważnym, stałym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, zwłaszcza w okresie wczesnej wiosny oraz długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Powodują one dotkliwe, nieraz nieodwracalne straty w ekosystemach leśnych. Stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest przede wszystkim wynikiem wzrastającej ich penetracji przez ludność i nieostrożnym obchodzeniem się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami.

Nadleśnictwo Miechów zakwalifikowane zostało do III kategorii zagrożenia pożarowego. Żyzne siedliska i związana z tym bogata roślinność runa leśnego minimalizują prawdopodobieństwo powstania pożaru w okresie letnim, natomiast suche trawy w okresie wczesnej wiosny, ewentualnie późnej jesieni, w połączeniu z dużą penetracją lasu przez ludność stanowią bardzo realne zagrożenie.

W latach 2013-2022 odnotowano 5 pożarów. Największy, o powierzchni 0,71 ha. w Leśnictwie Goszcza, spaleni uległa część uprawy o powierzchni 0,30 ha. pozostałe pożary to pożary pokrywy gleby, spaleni uległa ściółka i runo leśne .

Przyczyną powstania pożarów było najprawdopodobniej podpalenie, można jednak wnioskować, że zostało one spowodowane nieostrożnością osób przebywających w lesie w obchodzeniu się z ogniem. W następstwie pożarów nie było potrzeby ingerencji w naturalne procesy zachodzące w środowisku leśnym.

Tabela nr 78. Pożary w Nadleśnictwie Miechów w latach 2013-2022

Rok	Liczba pożarów	Rodzaj pożaru	Powierzchnia (ha)	Lokalizacja
2013	1	Pokrywy gleby	0,71	03-14-1-10- 392- i
		Pokrywy gleby	0,60	03-14-1-04-149- a
2015	2	Pokrywy gleby	0,03	03-14-1-10-365- a
2020	2	Pokrywy gleby	0,01	03-14-1- 07- 434- b
		Pokrywy gleby	0,33	03-14-1-07- 434- b

## 6.2. Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia biotyczne to działania organizmów żywych prowadzące do powstawania szkód w drzewostanach. Do grupy tej należy zaliczyć:

- ✓ zwierzynę łowną,
- ✓ szkodniki owadzie,

**Rozdział opracowany na podstawie Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Miechów na Naradę techniczno-gospodarczą pn.: „Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Miechów w okresie 01.01.2013 r. do 31.12.2022 r.”**

### 6.2.1. Zwierzyna łowna

Najważniejszymi rodzajami szkód powodowanych przez zwierzynę są szkody od zwierzyny płowej – zgryzanie.

Szkody wyrządzane przez zwierzynę w uprawach i młodnikach są przyczyną obniżenia jakości hodowlanej upraw, młodników, podsadzeń i podrostów.

W Nadleśnictwie Miechów główne zagrożenie stanowią sarna, jelen europejski i dzik. Większość szkód od zwierzyny w Nadleśnictwie jest gospodarczo znośnych. Najbardziej zagrożone są uprawy i młodniki złożone z gatunków liściastych oraz wprowadzane domieszki biocenotyczne, które uszkodzane są w okresie całego roku. Podczas inwentaryzacji w uprawach i młodnikach stwierdzano zgryzanie i spałowanie od zwierzyny płowej. Szkody istotne gospodarczo, obejmujące powyżej 40% w kolejnych latach okresu 2013-2022 zarejestrowano na powierzchni 166,84 ha.

Tabela nr 79. Powierzchnia uszkodzeń od zwierzyny w okresie 2013-2022 w Nadleśnictwie Miechów

Lp.	Rok	Stadium rozwojowe drzewostanu	Główny sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki [ha]		
					21-40%	>40%	razem
1	2013	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	1,5	1,1	2,6
2	2014	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	0,65	2,1	2,75
3	2015	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	35,31	41,45	76,76
4	2016	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	38,77	48,63	87,4
5	2017	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	35,96	13,05	49,01
6	2018	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	36,71	22,38	59,09
7	2019	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	71,87	3,21	75,08
8	2020	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	56,98	24,48	81,46
9	2021	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	37,87	8,49	46,36
10	2022	UPR	SARNA	ZGRYZANIE	37,16	1,95	39,11

W ostatnim 10-leciu głównym sprawcą szkód na terenie Nadleśnictwa Miechów były sarny, a w mniejszym stopniu jelenie, zające, dziki oraz łoś (tylko w 2022). Jelenie i łoś powodują szkody głównie w młodnikach, natomiast sarny, zające i dziki w uprawach.

W latach 2013-2022 uszkodzenia odnotowano na powierzchni 519,62 ha, w przedziale 21 % - 40 % na powierzchni 352,78 ha. , powyżej 40% na powierzchni 166,84 ha.

W analizowanym okresie Nadleśnictwo podejmowało działania zmierzające do ograniczenia negatywnego wpływu zwierzyny na młode pokolenie lasu. Podjęto następujące działania (średnio rocznie):

- zabezpieczanie sadzonek repelentami na powierzchni 356,58 ha. łącznie,
- groduzenia, głównie dębu i jodły, na powierzchni 606,78 ha.

Na podstawie dwóch ostatnich lat stwierdzić należy, że areał zabezpieczonych upraw przed szkodami od zwierzyny wykazuje tendencję spadkową. W analizowanym dziesięcioleciu szkód w starszych drzewostanach nie stwierdzono. Szkody wyrządzone głównie przez sarny w nalotach i podrostach jaworowych nie mają znaczenia gospodarczego.

Ochrona przed szkodami od zwierzyny w ostatnim 10-leciu była prowadzona skutecznie, na poziomie wystarczającym i dostosowana do wyników inwentaryzacji szkód i zagrożeń. W latach 2013 – 2022 Nadleśnictwo wykonało łącznie zabezpieczenia na powierzchni 963,36 ha.

Metodami zabezpieczenia upraw przed szkodami od zwierzyny były:

- zabezpieczanie upraw środkami mechanicznymi i chemicznymi (repelenty rocznie i groduzenie),
- prowadzenie cieć pielęgnacyjnych z pozostawieniem części zielonych w okresie wzmożonego żerowania zwierzyny,
- intensyfikacja zagospodarowania poletek łowieckich.

Powierzchnia obserwowanych szkód w uprawach na przestrzeni 2013-2022 utrzymuje się na dość wyrównanym poziomie. Najmniejszy poziom szkód odnotowano w latach 2013 i 2014, największy w roku 2019.

Na duże zróżnicowanie poziomu rejestrowanych szkód wpływ miała zmiana w analizowanym okresie metodyki oceny szkód - począwszy od 2012 roku zaprzestano rejestracji szkód do 20 % powierzchni ocenianej uprawy lub młodnika, które to szkody utrzymywały się na podobnym poziomie jak szkody w zakresie 21-50% w poprzednich latach.

### 6.2.2. Szkodniki owadzie

W okresie obowiązywania planu urządzenia odnotowano na terenie nadleśnictwa stwierdzoną wzmożoną aktywność w latach 2013- 2014 kornika drukarza w drzewostanach świerkowych i z udziałem świerka, ograniczenie liczebności i negatywnego wpływu tego szkodnika na las polegało na usuwaniu drzew zasiedlonych. W ramach kontroli wykładane były pułapki feromonowe. W latach 2018-2019 wystąpił masowy pojaw miernikowców w leśnictwach Opacz i Chrusty . W tym przypadku prowadzono bieżący monitoring pod nadzorem ZOL w Krakowie. Choroby grzybowe, mimo występowania, nie mają znaczenia gospodarczego.

W Nadleśnictwie Miechów w latach 2013- 2022 prowadzono kontrolę występowania biologicznych czynników szkodliwych:

- kontrola występowania brudnicy mniszki, wykładane były pułapki feromonowe i kontrole liczebności samic metodą transektu,

## 6. ZAGROŻENIA

- kontrola występowania kornika drukarza – wykładane pułapki feromonowe,
- kontrola występowania szkodników korzeni - wykopywanie dołów próbnych na szkółce gospodarczej,
- inwentaryzacja obiałki korowej, pędowej i zamieranie pędów

Wskaźnik usuwanego posuszu na 1 ha wykazuje zmienny trend, co jest konsekwencją wydłużonego czasu usuwania znacznie większych szkód od śniegu i wiatru w pierwszych latach obowiązywania PUL.

**Tabela nr 80. Zestawienie szkód spowodowanych w latach 2013-2022 przez owady w Nadleśnictwie Miechów**

Gatunek	Rok										Łącznie 2013-2022
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Chrabąszcze (owady doskonale)						15,69					15,69
Chrabąszcze (pędraki)				0,15							0,15
Piędzik przedzimek i inne miernikowce						224,91					224,91
Szeliniaki	2,17		1,91								4,08
Zdobniczka							0,08				0,08
Cetyńce	100,00	155,18									255,18
Kornik drukarz	25,00	46,55				16,16	7,16				94,87
Krobik modrzewiowiec	5,00	4,07		4,07							13,14
Inne mszyce na gatunkach iglastych		0,21					0,02	0,02			0,25
Inne mszyce na gatunkach liściastych					0,08	0,22	0,86	1,08			2,24
Mszyca bukowa		0,30			0,06	0,01	0,08	0,01			0,46
Obiałka korowa		4,20			2,50	18,00	4,01	3,02	2,35	7,12	41,20
Obiałka pędowa		0,70			0,90	0,90	0,90	0,90	2,90		7,20
Zwójki dębowe							3,15				3,15
Przypłaszczek granatek										0,18	0,18

### 6.3. Zagrożenia abiotyczne

Rozdział opracowany na podstawie Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Miechów na Naradę techniczno-gospodarczą pn.: „Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Miechów w okresie 01.01.2013 r. do 31.12.2022 r.”

W latach 2013-2022, w młodnikach często obserwowane są szkody od okiści, które skutkowały powstaniem lokalnie znaczących luk i przerzedzeń. Spośród innych szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne w ostatnich latach lokalnie obserwowano podtopienia powodujące straty, zwłaszcza w nowo zakładanych uprawach.

Spośród innych szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne na omawianym obszarze pewne znaczenie mają przymrozki. Przymrozki najbardziej zagrażają produkcji szkółkarskiej i sztucznie zakładanym uprawom zlokalizowanym na tzw. terenach zmrozowiskowych. Późne przymrozki bywają przyczyną uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzewostanów liściastych, szczególnie bukowych rosnących w dolinach i obniżeniach terenowych.

Zakłócenia stosunków wodnych – dłuższe okresy suszy i związane z nimi obniżenie poziomu wód gruntowych mają lokalnie niekorzystny wpływ na fizjologiczne procesy gospodarki wodnej drzew, prowadząc do okresowego osłabienia drzewostanów lokalnych zmrożeń upraw i młodników, szkód powodowanych przez wiatry, mokry śnieg i szadź. Ostatnie szkody o charakterze kłęskowym na skutek oblodzenia koron drzew miały miejsce w styczniu 2010 r. Usuwanie skutków tej okiści w ramach użytkowania przygodnego trwało do 2013 roku włącznie, gdy w ramach użytków przygodnych została pozyskana masa w ilości 13395 m<sup>3</sup>.

**Tabela nr 81. Zestawienie szkód wyrządzonych przez czynniki abiotyczne i choroby grzybowe w uprawach i młodnikach w Nadleśnictwie Miechów w latach 2013-2022**

Czynnik szkodotwórczy	Rok										Łącznie 2013-2021
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
a) zakłócenia stosunków wodnych:	0,95	1,10	8,27	27,56	1,25	10,80	21,00	0,00	5,22		76,15
- podtopienia i zalania	0,95	1,10	1,84		1,00		0,20				5,09
- obniżenie poziomu wód, susza			6,43	27,56	0,25	10,80	20,80		5,22	1,35	71,06
b) niskie i wysokie temperatury:			1,05		24,67	0,00	4,60	22,51	12,08		64,91
- oparzenia, wędnięcie i zamieranie			1,05				4,60		3,57		9,22
- zmrożenia, zwarzenia					24,67			22,51	8,51		55,69
- wiatr									1,20		1,20
- śnieg			92,61		22,85					11,50	115,46
- pożar	0,61										0,61
Pasożytnicza zgorzel siewek										0,12	0,12
Mączniak dębu	38,00	64,08	24,00		25,57	22,57	25,76	31,05	34,13	39,67	265,16
Osutki sosny									1,72		1,72
Zamieranie jesionu	4,00	3,08	0,50		0,58						8,16
Opieńkowa zgnilizna korzeni		26,00			0,50	0,70					27,20

## 6. ZAGROŻENIA

Czynnik szkodotwórczy	Rok										Łącznie 2013-2021
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Zamieranie dębu									3,00		3,00

**Tabela nr 82. Zestawienie szkód wyrządzonych przez czynniki abiotyczne i choroby grzybowe w starszych klasach wieku drzewostanów (powyżej 20 lat)**

Czynnik szkodotwórczy	Rok										Łącznie 2013-2021
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
a) zakłócenia stosunków wodnych:				4,65							4,65
- podtopienia i zalania											0,00
- obniżenie poziomu wód, susza				4,65							4,65
b) niskie i wysokie temperatury:					1,36		7,20				8,56
- oparzenia, wędnięcie i zamieranie							7,20				7,20
- zmrozenia, zwarzenia					1,36						1,36
- wiatr		6,10	3,24	14,50					2,00		25,84
- śnieg			20,32								20,32
- grad							0,80				0,80
- pożar	0,71		0,63					0,34			1,68
Mączniak dębu					0,80						0,80
Zamieranie pędów jodły									5,00	2,00	5,00
Zamieranie olszy			1,50								1,50
Zamieranie Jesionu		101,88	39,98	37,34	1,15	31,36	32,60				244,31
Opieńkowa zgnilizna korzeni		5,50									5,50
Rdza kory wejmutki		4,34	1,77	1,77	1,77	1,77	1,33	0,88	0,88		14,51

## 7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO

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

W dostosowaniu do warunków siedliskowych i funkcji, jakie spełniają lasy Nadleśnictwa Miechów oraz zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu i Zasadami Hodowli Lasu, zastosowano gospodarstwa: specjalne (S), lasów ochronnych (O) oraz z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ).

Niezależnie od wyodrębnienia podstawowych grup lasów, określonych na podstawie pełnionych przez nie wiodących funkcji, dla celów planowania urządzeniowego i podkreślenia pełnionej przez nie specyficznej roli, całość przedmiotowych lasów pogrupowano na gospodarstwa. W celu charakterystyki wyróżnionych gospodarstw, na podstawie Tabeli VI, zestawiono ich ogólną powierzchnię oraz zapas występujących tam drzewostanów. W poniższej tabeli dokonano również rozbicia poszczególnych gospodarstw w udziale procentowym w odniesieniu do powierzchni zalesionej (powierzchnia bez działek we współwłasności) Nadleśnictwa Miechów.

Tabela nr 83. Podział lasów Nadleśnictwa Miechów na gospodarstwa

Gospodarstwo	Nadleśnictwo	
	ha/m <sup>3</sup>	%
specjalne (S)	782,25	7,08
	310 010	8,51
lasów ochronnych (O)	6019,42	54,49
	1 953 300	53,63
z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ)	4245,60	38,43
	1 378 760	37,86
Łącznie	<b>11047,27</b>	<b>100,00</b>
	<b>3 642 070</b>	<b>100,00</b>

Zgodnie z postanowieniami KZP podział na poszczególne gospodarstwa przyjęto na podstawie podanych poniżej następujących kryteriów:

**1. Gospodarstwo specjalne (S)** – zostało utworzone z lasów lub obszarów leśnych pełniących specyficzne funkcje, których realizacja wymaga niejednokrotnie ograniczenia bądź zaniechania funkcji produkcyjnych. Z kryteriów przyjętych na KZP do gospodarstwa (S) zaliczono:

- rezerwy przyrody,
- otuliny PN,
- pojedyncze pododdziały o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych,

- lasy glebochronne na stokach o nachyleniu powyżej 45° lub na stromych zboczach wąwozów, potoków i jarów,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy wyłączone z użytkowania decyzjami zarządzającego (d-stany referencyjne),
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – obszary Natura 2000 zlokalizowane w Nadleśnictwie: 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 PLH120015, Wały PLH120017
- stanowiska obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*, dzwonecznika wonnego *Adenophora liliifolia*, dziewięcisiła popłocholistnego *Carlina acanthifolia*,
- lasy stanowiące siedliska przyrodnicze Natura 2000 o znaczeniu priorytetowym: 91E0\* – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe),
- Lasy cenne przyrodniczo – ciepłolubne buczyny storczykowe 9150 - ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*)

**2. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)** – utworzono z wielofunkcyjnych lasów występujących na obszarach gdzie jako wiodącą uznano funkcję ochronną, której realizacja nie wymaga zaniechania funkcji produkcyjnych, zaliczono:

- dla lasów ochronnych nie objętych gospodarstwem specjalnym (S)

**3. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ)** do którego zalicza się:

- drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy, zastosowano przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (rębnia częściowa, gniazdowa lub stopniowa z okresem odnowienia do 40 lat)



## 8. PLAN DZIAŁAŃ

### 8.1. Kształtowanie i ochrona stosunków wodnych

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

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

Objawami zwiększania się deficytu zasobów wodnych są:

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

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

- zachować w stanie nienaruszonym, a w miarę możliwości i posiadanych środków również odtwarzać śródleśne oczka wodne (jako element składowy „małej retencji wodnej”)
- podczas realizacji prac gospodarczych, w miarę możliwości nie ingerować w istniejące zbiorniki, ciekiny wodne i tereny źródłiskowe,
- wzdłuż zbiorników, cieków wodnych i na terenach źródłiskowych pozostawiać rosnący tam drzewostan w formie ekotonu (buforu),
- przebudowę drzewostanów dostosować składem gatunkowym do siedlisk, co wpłynie korzystnie na wzrost retencyjności terenu zabezpieczy go przed nadmiernym spływem powierzchniowym (przeciwdziałając tym samym jednoczesnej erozji gleby),
- na terenach bagiennych unikać zabiegów hodowlanych, poza ewentualnym zapobieganiem sukcesji,
- ewentualne odwadnianie drzewostanów podtapianych prowadzić wyłącznie na niewielką skalę.

Administracja Nadleśnictwa powinna również współpracować z władzami samorządowymi, regionalnymi i wojewódzkimi w sprawach dotyczących gospodarki wodnej.

### 8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej

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

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

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

### 8.3. Ochrona różnorodności biologicznej

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

W trakcie prowadzenia gospodarki leśnej zaleca się:

- skład gatunkowy upraw dostosowywać do siedliska, dążyć do właściwego udziału gatunków liściastych, oraz podtrzymać praktykę wprowadzania na uprawy wielu gatunków domieszkowych i biocenotycznych w odpowiednim zmieszaniu i zgodnie z siedliskiem;
- w miarę możliwości wykorzystywać w odnowieniach istniejące odnowienia naturalne;
- wprowadzać gatunki biocenotyczne również w ramach dolesiania luk i przerzedzeń;
- prowadzić przebudowę drzewostanów zgodnie z przyjętym typem drzewostanu;
- w trakcie prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych, dotyczących piętra górnego i młodego pokolenia, zwrócić uwagę na usuwanie gatunków inwazyjnych;
- w trakcie zakładania upraw zwrócić uwagę na eliminowanie samosiewów złożonych z gatunków inwazyjnych,
- promować gatunki rodzime, w pewnych przypadkach pozostawiać w drzewostanie samosiewy gatunków lekko nasiennych (tj. brzoza czy osika),
- w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego typować i pozostawiać drzewa, które pozostaną do fizjologicznej starości i śmierci tworząc mikrosiedliska dla niektórych gatunków grzybów, roślin i zwierząt,
- pozostawiać drzewa obumarłe, nie zagrażające bezpieczeństwu i nie stwarzające zagrożenia ze strony szkodników owadzych,
- pozostawiać posusz różnych gatunków i o różnych wymiarach przy uwzględnieniu potrzeb ochrony lasu,
- pozostawiać w drzewostanach drzewa stare, cenne, okazałe, rzadkich gatunków, owocujące oraz dziuplaste,
- pozostawiać i nie zalesiać śródleśnych łąk, pastwisk, terenów zabagnionych.

#### 8.4. Akumulacja drewna drzew martwych

Las jako cały ekosystem jest jednym z najważniejszych zasobów naturalnych. Na jego kształt i stan zachowania według współczesnej wiedzy istotny wpływ ma ilość i stopień rozkładu drewna drzew martwych (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 m<sup>3</sup>. 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. m<sup>3</sup>, natomiast drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych na około 68,2 tys. m<sup>3</sup>. Wartość przeciętna miąższości drewna drzew martwych wynosi średnio 10,15 m<sup>3</sup>/ha.

**Tabela nr 84. 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 <sup>3</sup> /ha]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /ha]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /ha]	[m <sup>3</sup> ]
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
<b>Razem:</b>	<b>10557,56</b>	<b>3,68</b>	<b>38889,52</b>	<b>6,46</b>	<b>68243,41</b>	<b>10,15</b>	<b>107132,92</b>

\* - 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 bryoflory 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, termity,
  - 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.

### **8.5. Zalecenia w zakresie ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych występujących poza obszarami Natura 2000**

W rozdziale przedstawiono ogólne wskazania ochronne, odnoszące się do siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach Nadleśnictwa Miechów poza obszarami Natura 2000, natomiast szczegółowe wskazania gospodarcze zaplanowane w PUL dla siedlisk przyrodniczych występujących w obszarach naturowych zamieszczono w rozdziale 8.10. Tabele działań ochronnych.

#### **9110 – Kwaśne buczyny, 9130- Żyzne buczyny, 9150 – Ciepłolubna buczyna storczykowa**

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

- prowadzenie gospodarki leśnej w kierunku hodowli stabilnych drzewostanów zgodnych z siedliskiem,
- popieranie odnowienia naturalnego buka,
- prowadzenie działań w kierunku odtworzenia zasobów rozkładającego się drewna drzew martwych i zamierających poprzez ich pozostawienie do naturalnego rozkładu,
- pozostawianie w trakcie realizacji cięć uprzętających w ramach rębni złożonej co najmniej 5% drzewostanu do naturalnej śmierci i rozpadu, w tym przetrzymywanie drzewostanów przeszlórębnych, stosowanie odnowień naturalnych,
- w drzewostanach mieszanych, gdzie przeważają w składzie gatunki niezgodne z TSL, a w których warstwa podokapowa złożona jest z gatunków docelowych, w młodszych klasach wieku zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych.

#### **9170 - Grąd środkowoeuropejski.**

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga przyjęcia następujących założeń:

- odstąpienie od rębni zupełnych,
- pozostawianie cennych kęp starodrzewiu, z nagromadzeniem drzew starych, dziuplastych, wraz z dolnymi warstwami fitocenozy,
- stosowanie rębni częściowych z wydłużonym okresem odnowienia,
- na etapie planowania uprawy stosowanie zróżnicowanego składu gatunkowego z możliwie dużym wykorzystaniem Db, Gb, Lp, Jw, Kl, Js, Wz,
- na etapie zakładania i pielęgnacji uprawy wskazanym jest popieranie pojawiających się spontanicznie samosiewów Gb,
- w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczenia, trzebieże) wskazanym jest popieranie lokalnie występujących domieszek Gb,
- w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczenia, trzebieże) stopniowo eliminować gatunki niezgodne z siedliskiem i obce geograficznie,
- w drzewostanach młodszych klas wieku o składzie gatunkowym niedostosowanym do siedliska zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych, podczas których

należy usuwać z drzewostanu gatunki niezgodne z potencjalnym zbiorowiskiem roślinnym (np. gatunki iglaste).

### **91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – siedliska priorytetowe**

Podstawę ochrony siedlisk łągowych stanowią działania mające na celu ochronę warunków wodnych, w których funkcjonuje ten ekosystem. Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga ograniczenia użytkowania rębego, i w miarę możliwości – odstąpienia od stosowania rębni zupełnych. Zaleca się pozostawienie wzdłuż rzek i brzegów jezior pasa starodrzewiu o szerokości do 30 m (w przypadku jezior 50 m), w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną (w tym pozostawianie martwego drewna). Na etapie pielęgnacji drzewostanu, w fazie młodnika, zaleca się usuwanie ekspansywnych krzewów. Obszary źródliskowe (podtyp siedliska 91E0-4) należy całkowicie wyłączyć z użytkowania rębego.

### **91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe**

W celu ochrony łągów niezbędne jest utrzymanie bądź odtworzenie warunków wodnych w jakich te ekosystemy się wykształciły. W związku z tym, przy optymalnych warunkach wodnych najważniejsza jest ochrona bierna, a więc zaniechanie planowania wskazań gospodarczych, zwłaszcza że lokalizacja lasów łągowych często związana jest z utrudnioną dostępnością terenu. Bez szkody dla siedliska można jednak dopuścić zrównoważoną i planową gospodarkę leśną. Nie należy jednak wówczas stosować rębni zupełnych. Najważniejsze są w tym przypadku rębnie częściowe i stopniowe. Przy zakładaniu upraw wprowadzać rodzime gatunki drzew, zgodne z docelowym typem drzewostanu. Nie należy dopuścić do zmniejszenia zasobów istniejącego „martwego drewna”.

### **91P0 – Jodłowy bór świętokrzyski**

Stan tego siedliska jest stabilny, a prowadzona w lasach państwowych gospodarka sprzyja protegowaniu składu gatunkowego typowego dla *Abietetum polonicum*.

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga przyjęcia następujących założeń:

- odstąpienie od rębni zupełnych,
- pozostawianie cennych kęp starodrzewiu, z nagromadzeniem drzew starych, dziuplastych, wraz z dolnymi warstwami fitocenozy,
- utrzymanie obecnej gospodarki,
- pozostawianie martwego drewna,

## 8.6. Propozycje składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych

W poniższej tabeli zestawiono zgodnie z przyjętymi na KZP propozycjami: typy drzewostanów i składy odnowień dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Miechów.

Tabela nr 85. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych (wg KZP)

Typ siedliska	Nazwa siedliska	TD	Procentowy udział gatunków
9110	Kwaśne buczyny	Bk	Bk 70-90, Jw, Lp i in. 10-30
9130	Żyzna buczyna	Bk	Bk 70-90, Jw, Jd i in. 10-30
9150	Ciepolubna 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.

## 8.7. Typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw

Typy drzewostanów (TD) o kierunku gospodarczym oraz orientacyjne składy upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL) przyjęto na podstawie Tabeli nr 8 zamieszczonej w Protokole z Komisji Założeń Planu (KZP).

Tabela nr 86. 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%

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

TSL	Typ drzewostanu (gatunki główne)	Gatunki domieszkowe uszlachetniające i pomocnicze – w ramach wszystkich proponowanych TD	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia
LMwyższw2	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%
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%

- 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.

### 8.8. Wieki rębnosci dla głównych gatunków lasotwórczych

Na podstawie ustaleń KZP przyjęto przeciętne wieki rębnosci dla występujących gatunków drzew.

Tabela nr 87. Przyjęte przeciętne wieki rębnosci dla gatunków drzew

Gatunki drzew	Wiek rębnosci
Db	140
Jd	120
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 rębnosci 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.

### **8.9. Formy ochrony przyrody**

W przypadku wszystkich form ochrony przyrody położonych na terenach administrowanych przez Nadleśnictwo Miechów powinno się przestrzegać zakazów i nakazów określonych w stosownych aktach prawnych.

Ponadto zaleca się:

- obiektom o charakterze pomnikowym zapewnić ochronę również w okresie przed formalnym wprowadzeniem tej ochrony;
- w miarę możliwości prowadzić ciągły, bieżący monitoring występowania gatunków chronionych (stanowiska roślin, zwierząt, gatunków objętych ochroną strefową), a dane o ich nowych lokalizacjach odnotowywać w waloryzacji Nadleśnictwa;
- kontrolować stan zasiedlenia gniazd ptaków drapieżnych, wnioskować o utworzenie stref w przypadku stwierdzenia nowych;
- dążyć do zwiększania wiedzy przyrodniczej wśród pracowników Nadleśnictwa, zwłaszcza w aspekcie rozpoznawania gatunków chronionych oraz znajomości obowiązujących przepisów;
- kontrolować stan tablic informacyjnych, ogrodzeń i innej infrastruktury istniejącej przy obiektach chronionych, a w razie potrzeby przeprowadzić ich odnowienie, odtworzenie lub zgłosić braki odpowiedniemu organowi odpowiedzialnemu za formę ochrony przyrody (np. RDOŚ).

Szczegółowe, proponowane do wykonania w miarę posiadanych przez Nadleśnictwo środków, zabiegi dla istniejących form ochrony zostaną przedstawione w tabeli nr 89 w rozdziale 8.10.

## 8.10. Tabele działań ochronnych

Tabela nr 88. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Miechów, uzupełnione o siedliska przyrodnicze oraz gatunki "naturowe" występujące poza obszarami Natura 2000 (Tabela XXII wg IUL) <sup>1</sup>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony <sup>2</sup>	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>Przedmioty ochrony występujące w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061</b>					
1	<b>6210</b> <b>Murawy kserotermiczne</b> <i>(Festuco-Brometea)</i>  <b>Ocena wg SDF - A</b>	Fragmentarycznie w pododdziałach: 138f, 145c, 145d, 145f	Poprawa stanu i zwiększenie zasięgu istniejącego siedliska	Zagrożenia istniejące: - K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
2	<b>9170</b> <b>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny</b> ( <i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i> )  <b>Ocena wg SDF - B</b>	138f, 145c, 145d, 145g, 145f, 145h	Utrzymanie lub poprawa istniejącego stanu ochrony	Zagrożenia istniejące: - B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew - J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
3	<b>1902</b> <b>Obuwik pospolity</b> <i>Cypripedium calceolus</i>  <b>Ocena wg SDF - C</b>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
<b>Przedmioty ochrony występujące w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064</b>					
4	<b>6210</b> <b>Murawy kserotermiczne</b> <i>(Festuco-Brometea)</i>  <b>Ocena wg SDF - C</b>	Fragmentarycznie w pododdziałach: 170f, 170g, 170h, 170i	Poprawa stanu i zwiększenie zasięgu istniejącego siedliska	Zagrożenia istniejące: - K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór

<sup>1</sup> Zgodnie z wytycznymi protokołu Komisji Założeń Planu w tabeli XXII zawarto również informacje o siedliskach przyrodniczych oraz gatunkach objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunkach wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEWG występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów poza obszarami Natura 2000.

<sup>2</sup> Zagrożenia opracowano na podstawie istniejących dokumentacji Planów Zadań Ochronnych dla poszczególnych obszarów Natura 2000.

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony <sup>2</sup>	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
5	<b>9170</b> <b>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)</b>  <b>Ocena wg SDF - Brak</b>	Fragmentarycznie w pododdziale: 170o	Brak	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
6	<b>1902</b> <b>Obuwik pospolity</b> <b><i>Cypripedium calceolus</i></b>  <b>Ocena wg SDF - C</b>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Poprawa stanu ochrony gatunku i zwiększenie liczebności populacji	Zagrożenia istniejące: - K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja - K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
7	<b>2249</b> <b>Dziewięcśli beżłodygowy</b> <b><i>Carlina onopordifolia</i></b>  <b>Ocena wg SDF - Brak</b>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Brak	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
<b>Przedmioty ochrony występujące w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070</b>					
8	<b>9170</b> <b>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)</b>  <b>Ocena wg SDF - A</b>	130a, 130b, 130c, 130d, 131a, 132a, 132b	Utrzymanie lub poprawa istniejącego stanu ochrony	Zagrożenia istniejące: - B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew - J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
<b>Przedmioty ochrony występujące w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056</b>					
9	<b>9170</b> <b>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)</b>  <b>Ocena wg SDF - B</b>	26c, 26f, 27d, 27f, 27h oraz fragmentarycznie w pododdziałach: 26d, 26g	Poprawa lub utrzymanie stanu ochrony siedliska	Zagrożenia istniejące: - B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew - J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony <sup>2</sup>	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
10	<b>9110</b> <b>Ciepielubne dąbrowy</b> <b>(<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)</b>  <b>Ocena wg SDF - B</b>	27g oraz fragmentarycznie w pododdziałach: 26c, 26d, 26f, 26g, 27h	Poprawa stanu ochrony siedliska	Zagrożenia istniejące: - J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
11	<b>4068</b> <b><i>Adenophora lilifolia</i></b> <b>Dzwonecznik wonny</b>  <b>Ocena wg SDF - B</b>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
<b>Przedmioty ochrony występujące w obszarze Natura 2000 Michałowiec PLH120011</b>					
12	<b>9110</b> <b>Kwaśne buczyny</b> <b>(<i>Luzulo-Fagenion</i>)</b>  <b>Ocena wg SDF - Brak</b>	Fragmentarycznie w pododdziałach: 407c, 407d, 407g	Utrzymanie stanu zachowania poprzez popieranie naturalnego rozwoju drzewostanu	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
13	<b>9150</b> <b>Ciepielubne buczyny storczykowe</b> <b>(<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)</b>  <b>Ocena wg SDF - B</b>	406b, 407c, 407d, 407g	Utrzymanie stanu zachowania poprzez utrzymanie warunków świetlnych runa	Zagrożenia istniejące: - brak Zagrożenia potencjalne: - K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
14	<b>1902</b> <b>Obuwik pospolity</b> <b><i>Cypripedium calceolus</i></b>  <b>Ocena wg SDF - B</b>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Utrzymanie stanu zachowania poprzez utrzymanie warunków świetlnych runa	Zagrożenia istniejące: - brak Zagrożenia potencjalne: - K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
<b>Przedmioty ochrony występujące w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071</b>					
15	<b>6210</b> <b>Murawy kserotermiczne</b> <b>(<i>Festuco-Brometea</i>)</b>  <b>Ocena wg SDF - C</b>	Fragmentarycznie w pododdziale: 167d	Poprawa stanu i zwiększenie zasięgu istniejącego siedliska	Zagrożenia istniejące: - K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony <sup>2</sup>	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
16	<p><b>9170</b>  <b>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)</b></p> <p>Ocena wg SDF - C</p>	Fragmentarycznie w pododdziale: 167d	Poprawa stanu siedliska	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
17	<p><b>1902</b>  <b>Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i></b></p> <p>Ocena wg SDF - C</p>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Poprawa stanu ochrony gatunku i zwiększenie liczebności populacji	Zagrożenia istniejące: - K02.01 zmiana składu gatunkowego Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
<b>Przedmioty ochrony występujące w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015</b>					
18	<p><b>6210</b>  <b>Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)</b></p> <p>Ocena wg SDF - C</p>	Fragmentarycznie w pododdziale 180c	Poprawa istniejącego stanu ochrony	Zagrożenia istniejące: - K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
19	<p><b>9170</b>  <b>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)</b></p> <p>Ocena wg SDF - Brak</p>	Fragmentarycznie w pododdziałach 180b, 180c	Brak	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
20	<p><b>1902</b>  <b>Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i></b></p> <p>Ocena wg SDF - A</p>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Poprawa stanu ochrony gatunku i zwiększenie liczebności populacji	Zagrożenia istniejące: - K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony <sup>2</sup>	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>Przedmioty ochrony występujące w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017</b>					
21	<p style="text-align: center;"><b>5130</b> <b>Zarośla jałowca pospolitego w murawach nawapiennych lub wrzosowiskach</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Ocena wg SDF - A</b></p>	Fragmentarycznie w pododdziale 161f	Utrzymanie powierzchni (FV) i struktury siedliska (FV), poprawa parametru perspektywy ochrony (U1), poprzez kontynuację działań ochronnych	Zagrożenia istniejące: - K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) Zagrożenia potencjalne: - brak	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
22	<p style="text-align: center;"><b>6210</b> <b>Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Ocena wg SDF - A</b></p>	Fragmentarycznie w pododdziale 161f	Poprawa do właściwego stanu parametru powierzchnia siedliska (U1) oraz parametru „struktura i funkcje” (U1). Poprawa parametru perspektywy ochrony (U1), poprzez kontynuację działań ochronnych	Zagrożenia istniejące: - K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) Zagrożenia potencjalne: - B01.01. zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime) - B01.02. sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzime)	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór
23	<p style="text-align: center;"><b>2249</b> <b>Dziewięciślił popłocholistny <i>Carlina onopordifolia</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b>Ocena wg SDF - A</b></p>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Utrzymanie powierzchni (FV) i struktury siedliska (FV), poprawa parametru perspektywy ochrony (U1), poprzez kontynuację działań ochronnych	Zagrożenia istniejące: - K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) Zagrożenia potencjalne: - B01.01. zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime) - B01.02. sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzime)	Brak wskazań (BRAK WSK). Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony <sup>2</sup>	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>Siedliska przyrodnicze występujące na gruntach Nadleśnictwa Miechów poza obszarami "siedliskowymi" Natura 2000</b>					
24	<b>9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)</b>	Fragmentarycznie lub w całości w pododdziałach: 1h, 66c, 67g, 67h, 68b, 70Aa, 71a, 204h, 212a, 212c, 214c, 311b, 329d, 330b, 330c, 337a, 338a, 338c, 399b, 400a, 400b, 401d, 401f, 402i, 403c, 404a, 404b, 404c, 405b, 405c, 405d, 406a, 407j,	Utrzymanie (siedliska w stanie A), poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów. W przypadku użytkowania rębnego zaleca się pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup lub kęp do naturalnego rozpadu. Pozostawiać wszystkie martwe oraz dziuplaste drzewa i wykroty, z wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego. Przy zabiegach odnowieniowych należy stosować składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 85 niniejszego opracowania.

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony <sup>2</sup>	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
25	<b>9130</b> <b>Żyzne buczyny</b> <b>(<i>Dentario glandulosae-</i></b> <b><i>Fagenion, Galio odorati-</i></b> <b><i>Fagenion)</i></b>	Fragmentarycznie lub w całości w pododdziałach: 11d, 11f, 13a, 16l, 23i, 72f, 72g, 73a, 73c, 73d, 76Ac, 76Ad, 76Ag, 76b, 76Ba, 76Bc, 76Bg, 76c, 76h, 76i, 77a, 78Aj, 80d, 80f, 81a, 82a, 82c, 83d, 83g, 83h, 83i, 84a, 84b, 85b, 86b, 87a, 87c, 88b, 88c, 88d, 88f, 89a, 89b, 89d, 89g, 90a, 90b, 91c, 91f, 92c, 92d, 93f, 94a, 94c, 94d, 94f, 95a, 95b, 96a, 96b, 96c, 96d, 97b, 98d, 98f, 99b, 99f, 100h, 102Ag, 104a, 104b, 104c, 104d, 104h, 105a, 105c, 105h, 106d, 106f, 106g, 106h, 107d, 107f, 107h, 107j, 108d, 109c, 109d, 110c, 110d, 110f, 110g, 110h, 111a, 111b, 112c, 114a, 115a, 115b, 116a, 116b, 116f, 116h, 117c, 127h, 128c, 128h, 128i, 128j, 128k, 132g, 133b, 133g, 133h, 134a, 135b, 135c, 136c, 136h, 137a, 137b, 138a, 138b, 138c, 138d, 139b, 140a, 140b, 141a, 142a, 142b, 142c, 143a, 143f, 144f, 146a, 146b, 146c, 146d, 146f, 147b, 147c, 147d, 147f, 148c, 148d, 148f, 148g, 149b, 149d, 149g, 150h, 151d, 154b, 155a, 155b, 156a, 325i, 326d, 326f, 326k, 326m, 326n, 327a, 327b, 327c, 327f, 327g, 328g, 328h, 328j, 333a, 352f, 352i, 352j, 352k, 374c, 374d, 375a, 383b, 391a, 391d, 392f, 395b, 396g, 397k, 398h, 408c, 408h, 409a, 409b, 416b, 416c, 416d, 416h, 416i, 417d, 436a, 436b, 436d, 436f, 439b, 442f, 481b,	Utrzymanie (siedliska w stanie A), poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów. W przypadku użytkowania rębego zaleca się pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup lub kęp do naturalnego rozpadu. Pozostawiać wszystkie martwe oraz dziuplaste drzewa i wykroty, z wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego. Przy zabiegach odnowieniowych należy stosować składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 85 niniejszego opracowania.



8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony <sup>2</sup>	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
26	<b>9150</b> <b>Cieplolubne buczyny storczykowe</b> <i>(Cephalanthero-Fagenion)</i>	Fragmentarycznie lub w całości w pododdziałach: 161h, 167b, 167c, 168f, 170d, 170f, 170o, 173b, 173d, 173f,	Utrzymanie (siedliska w stanie A), poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów. W przypadku użytkowania rębnego zaleca się pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup lub kęp do naturalnego rozpadu. Pozostawiać wszystkie martwe oraz dziuplaste drzewa i wykroty, z wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego. Przy zabiegach odnowieniowych należy stosować składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 85 niniejszego opracowania.
27	<b>9170</b> <b>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny</b> <i>(Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)</i>	Ze względu na zbyt wielką ilość pododdziałów w których siedlisku grądu występuje nie zamieszczano listy wydzielań	Utrzymanie (siedliska w stanie A), poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów. W przypadku użytkowania rębnego zaleca się pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup lub kęp do naturalnego rozpadu. Pozostawiać wszystkie martwe oraz dziuplaste drzewa i wykroty, z wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego. Przy zabiegach odnowieniowych należy stosować składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 85 niniejszego opracowania.
28	<b>91E0*</b> <b>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe</b> <i>(Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae)</i> i olsy źródliskowe	Fragmentarycznie lub w całości w pododdziałach: 326h, 326i, 326j, 326n, 344d, 344g, 348a, 348b	Utrzymanie (siedliska w stanie A), poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z wyjątkiem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i trwałości lasu.

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony <sup>2</sup>	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
29	<b>91F0</b> <b>Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe</b> <b>(<i>Ficario-Ulmetum</i>)</b>	Fragmentarycznie lub w całości w pododdziałach: 9a, 10c, 17c, 355c, 355k, 409b, 409d	Utrzymanie (siedliska w stanie A), poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z wyjątkiem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i trwałości lasu.
30	<b>91P0</b> <b>Wyżyny jodłowy bór mieszany</b> <b>(<i>Abietetum polonicum</i>)</b>	Fragmentarycznie lub w całości w pododdziałach: 413a, 413b, 413c, 414a, 414d, 415b, 416b, 416c, 416j, 416k, 416l, 419a, 420a, 458b, 461a, 463a, 463c, 463f, 464d, 468a, 468b, 468c,	Utrzymanie (siedliska w stanie A), poprawa (siedliska w stanie B) i przywrócenie (siedliska w stanie C) właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Na drodze zabiegów pielęgnacyjnych regulować skład gatunkowy drzewostanów. W przypadku użytkowania rębnego zaleca się pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup lub kęp do naturalnego rozpadu. Pozostawiać wszystkie martwe oraz dziuplaste drzewa i wykroty, z wyjątkiem drzew stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego. Przy zabiegach odnowieniowych należy stosować składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte w tabeli nr 85 niniejszego opracowania.
<b>Rośliny wymienione w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG występujące na gruntach Nadleśnictwa Miechów poza obszarami "siedliskowymi" Natura 2000</b>					
31	<b>1866</b> <b>Śnieżyczka przebiśnieg</b> <b><i>Galanthus nivalis</i></b>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	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
32	<b>1902</b> <b>Obuwik pospolity</b> <b><i>Cypripedium calceolus</i></b>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	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

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony <sup>2</sup>	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
33	<b>2249</b> <b>Dziewięcił bezłodygowy</b> <i>Carlina onopordifolia</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	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
34	<b>4068</b> <b>Adenophora lilifolia</b> <b>Dzwonecznik wonny</b>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	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
<b>Zwierzęta wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące na gruntach Nadleśnictwa Miechów</b>					
35	<b>1084</b> <b>Pachnica dębowa</b> <i>Osmoderma eremita</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
36	<b>1166</b> <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Prowadzenie zabiegów wokół rzek i zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
37	<b>1188</b> <b>Kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Prowadzenie zabiegów wokół rzek i zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
38	<b>1283</b> <b>Gniewosz płamisty</b> <i>Coronella austriaca</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
39	<b>1308</b> <b>Mopek</b> <i>Barbastella barbastellus</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony <sup>2</sup>	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
40	<b>1352</b> <b>Wilk</b> <i>Canis lupus</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Nie ma potrzeby planowania szczególnych działań ochronnych
<b>Gatunki ptaków objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE występujące na gruntach Nadleśnictwa Miechów</b>					
41	<b>A238</b> <b>Dzieciół średni</b> <i>Dendrocopos medius</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Pozostawianie drzew dziuplastych i drzew, które mogą potencjalnie być wykorzystane w przyszłości na dziuple np. pojedynczych brzoź, grabów oraz drzew hubiastych
42	<b>A236</b> <b>Dzieciół czarny</b> <i>Dryocopus martius</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Pozostawianie drzew dziuplastych i drzew, które mogą potencjalnie być wykorzystane w przyszłości na dziuple np. pojedynczych brzoź, grabów oraz drzew hubiastych
43	<b>A379</b> <b>Ortolan</b> <i>Emberiza hortulana</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym
44	<b>A338</b> <b>Gąsiorek</b> <i>Lanius collurio</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym
45	<b>A246</b> <b>Lerka</b> <i>Lullula arborea</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym
46	<b>A220</b> <b>Puszczyk uralski</b> <i>Strix uralensis</i>	Informacja dot. lokalizacji gatunku została zamieszczona w „Załączniku do POP – Dane wrażliwe”	Monitoring	Brak istniejących i potencjalnych zagrożeń związanych z gospodarką leśną	Zaleca się prowadzenie zabiegów poza sezonem lęgowym

8. PLAN DZIAŁAŃ

Tabela nr 89. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla leśnych ochronnych obszarów funkcjonalnych, występujących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów (Tabela XXIII wg IUL)

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>PARK NARODOWY WRAZ Z OTULINĄ</b>			
Ojcowski Park Narodowy wraz z otuliną	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>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). Wspomniane rozporządzenie nie definiuje zadań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Miechów.</p> <p>Wskazania gospodarcze na terenie Parku oraz jego otuliny znajdującej się w granicach gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów 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. Tabela z zaplanowanymi wskazaniami gospodarczymi znajduje się w rozdziale 3.1.1 niniejszego opracowania oraz w <b>POnŚ rozdział 6.1.1</b></p>	
<b>REZERWATY PRZYRODY</b>			
Rezerwat Przyrody: Biała Góra Dąbie Kępie na Wyżynie Miechowskiej Lipny Dół koło Książa Wielkiego Michałowiec Opalonki Kwiatówka Sterczów-Ścianka Wały Złota Góra	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	W związku z brakiem obowiązujących Planów Ochrony dla wszystkich rezerwatów, wskazania gospodarcze zaplanowane w PUL, 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. Ustalono, że w PUL, na terenie wszystkich rezerwatów nie będą planowane żadne wskazania ochronne (BRAK WSKAZAŃ – wg opisu taksacyjnego). Dodatkowo Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że 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.	

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>PARKI KRAJOBRAZOWE</b>			
<b>Park Krajobrazowy Orlich Gniazd</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Plan ochrony dla Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd dla części znajdującej się w granicach administracyjnych województwa śląskiego wprowadzony został Uchwałą nr 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.</p> <p>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) szczegółowo przedstawiony został <b>w rozdziale 6.1.3.1 POnŚ</b>.</p>	Szczegółowy zakres działań ochronnych, ich lokalizacja oraz sposób, termin i częstotliwość wykonania prac zgodnie z treścią Planu Ochrony po jego opracowaniu i ustanowieniu.
<b>Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>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).</p> <p>Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu został przedstawiony <b>w rozdziale 6.1.3.2 POnŚ</b></p>	
<b>Dłubniański Park Krajobrazowy</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>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).</p> <p>Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu został przedstawiony <b>w rozdziale 6.1.3.3. POnŚ</b></p>	

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU</b>			
<b>Obszar Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Stosować się do zapisów Uchwały 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)</p> <p>Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów, które wchodzi w zasięg OChK Wyżyny Miechowskiej wszystkie zadania ukierunkowane na realizację strategicznych celów ochrony i funkcjonowania OChK zostały uwzględnione w projekcie PUL.</p> <p>Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych na terenie omawianego obszaru zostały szczegółowo przedstawione w <b>rozdziale 6.1.4 POnŚ</b>, należą do nich:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;</li> <li>2) sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych;</li> <li>3) ochrona i odtwarzanie stref ekotonowych, celem zwiększenia bioróżnorodności;</li> <li>4) utrzymywanie i odtwarzanie ciągłości oraz drożności leśnych korytarzy ekologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków i ptaków;</li> <li>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;</li> <li>6) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych, aż do całkowitego ich rozkładu;</li> <li>7) zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, muraw kserotermicznych oraz polan o wysokiej bioróżnorodności;</li> <li>8) utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych;</li> <li>9) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;</li> <li>10) działania na rzecz czynnej ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.</li> </ol>	

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>OBSZARY NATURA 2000</b>			
<b>Obszar Natura 2000 Biała Góra PLH120061</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>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, 2019). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:</p> <p><b>dla siedliska przyrodniczego 6210:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ekstensywne użytkowanie pastwiskowe lub kośno-pastwiskowe (działanie obligatoryjne),</li> <li>-odkraczanie (działanie obligatoryjne),</li> <li>-ekstensywny wypas owiec i kóz (działanie fakultatywne),</li> <li>-ekstensywne użytkowanie kośne (działanie fakultatywne),</li> <li>-zwiększanie istniejącego zasięgu siedliska (Kształtowanie warunków świetlnych wycinanie części krzewów i drzew w sąsiedztwie płatów muraw),</li> <li>-przeciwdziałanie niekontrolowanej penetracji siedliska i aktom wandalizmu,</li> <li>-przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,</li> </ul> <p><b>dla siedliska przyrodniczego 9170:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności,</li> <li>-regulacja składu przebudowa drzewostanów,</li> <li>-przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów -silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,</li> <li>-przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,</li> </ul> <p><b>dla obuwika pospolitego <i>Cypripedium calceolus</i>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku.</li> </ul> <p>Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Biała Góra PLH120061 zaplanowane w PUL, 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. Ustalono, że w PUL, na terenie obszaru nie będą planowane żadne wskazania ochronne (BRAK WSKAZAŃ – wg opisu taksacyjnego). Dodatkowo Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że 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 tym obszarze.</p> <p><b>Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków).</b></p>	



## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
Obszar Natura 2000 Dąbie PLH120064	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>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, 2019). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:</p> <p><b>dla siedliska przyrodniczego 6210:</b>                      -ekstensywne użytkowanie pastwiskowe lub kośno-pastwiskowe (działanie obligatoryjne),                      -odkrzacanie (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,</p> <p><b>dla obuwika pospolitego <i>Cypripedium calceolus</i>:</b>                      -poprawa i zwiększenie liczebności populacji, regulacja zwarcia (zacienienia) na stanowiskach,                      -przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,                      -przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.</p> <p>Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Dąbie PLH120064 zaplanowane w PUL, 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. Ustalono, że w PUL, na terenie obszaru nie będą planowane żadne wskazania ochronne (BRAK WSKAZAŃ – wg opisu taksacyjnego). Dodatkowo Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że 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 tym obszarze.</p> <p><b>Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków)</b></p>	

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 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.</p> <p>Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Mierzawy PLH260017 zaplanowane w PUL, 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. Ustalono, że w PUL, na terenie obszaru nie będą planowane żadne wskazania ochronne (BRAK WSKAZAŃ – wg opisu taksacyjnego). Dodatkowo Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że 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 tym obszarze.</p> <p><b>Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków)</b></p>	
<b>Obszar Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Obszar Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004 nie posiada planu zadań ochronnych. 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.</p> <p>Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Dolina Prądnika PLH120004 zaplanowane w PUL, 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. Ustalono, że w PUL, na terenie obszaru nie będą planowane żadne wskazania ochronne (BRAK WSKAZAŃ – wg opisu taksacyjnego). Dodatkowo</p>	

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
		<p>Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że 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 tym obszarze.</p> <p><b>Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków)</b></p>	
<p><b>Obszar Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070</b></p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>	<p>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, 2019). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:</p> <p><b>dla siedliska przyrodniczego 9170:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-utrzymanie stanu ochrony w siedlisku,</li> <li>-zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku,</li> <li>-regulacja składu przebudowa drzewostanów,</li> <li>-przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,</li> <li>-przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.</li> </ul> <p>Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Kępie na Wyżynie Miechowskiej PLH120070 zaplanowane w PUL, 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. Ustalono, że w PUL, na terenie obszaru nie będą planowane żadne wskazania ochronne (BRAK WSKAZAŃ – wg opisu taksacyjnego). Dodatkowo Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że 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 tym obszarze.</p> <p><b>Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków)</b></p>	

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>Obszar Natura 2000 Kwiatówka PLH120056</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>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, 2019). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:</p> <p><b>dla siedliska przyrodniczego 9110:</b>                      -ekstensywny wypas bydła lub zwierząt mieszanych (działanie fakultatywne),                      -kształtowanie warunków świetlnych odkrzacanie,                      -kształtowanie warunków świetlnych przebudowa drzewostanu,                      -przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,</p> <p><b>dla siedliska przyrodniczego 9170:</b>                      -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,</p> <p><b>dla dzwonecznika wonnego <i>Adenophora lilifolia</i>:</b>                      -uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku.</p> <p>Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 zaplanowane w PUL, 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. Ustalono, że w PUL, na terenie obszaru nie będą planowane żadne wskazania ochronne (BRAK WSKAZAŃ – wg opisu taksacyjnego). Dodatkowo Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że 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 tym obszarze.</p> <p><b>Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków)</b></p>	

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>Obszar Natura 2000 Michałowice PLH120011</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>Obszar Natura 2000 Michałowice PLH120011 nie posiada aktualnie planu zadań ochronnych, natomiast posiada Dokumentację zakresu Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Michałowice 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:</p> <p><b>dla siedliska przyrodniczego 9150 oraz obuwika pospolitego <i>Cypripedium calceolus</i>:</b></p> <p><i>„Miejscowe przeredzenie 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%”</i></p> <p>Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Michałowice PLH120011 zaplanowane w PUL, 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. Ustalono, że w PUL, na terenie obszaru nie będą planowane żadne wskazania ochronne (BRAK WSKAZAŃ – wg opisu taksacyjnego). Dodatkowo Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że 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 tym obszarze.</p> <p><b>Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków)</b></p>	

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>Obszar Natura 2000 Opalonki PLH120071</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>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, 2019). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:</p> <p><b>dla siedliska przyrodniczego 6210:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ekstensywne użytkowanie pastwiskowe lub kośno-pastwiskowe (działanie obligatoryjne),</li> <li>-odkrzacanie (działanie obligatoryjne),</li> <li>-ekstensywny wypas owiec i kóz (działanie fakultatywne),</li> <li>-ekstensywne użytkowanie kośne (działanie fakultatywne),</li> <li>-zwiększanie istniejącego zasięgu siedliska (Karczowanie drzew i krzewów w sąsiedztwie płatu murawy - kształtowanie warunków świetlnych (działanie obligatoryjne),</li> <li>-przeciwdziałanie niekontrolowanej penetracji siedliska i aktom wandalizmu,</li> <li>-przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,</li> </ul> <p><b>dla siedliska przyrodniczego 9170:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności,</li> <li>-regulacja składu przebudowa drzewostanów,</li> <li>-przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,</li> <li>-przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów,</li> </ul> <p><b>dla obuwika pospolitego <i>Cypripedium calceolus</i>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-regulacja zwarcia (zacienienia) w płacie i na stanowiskach,</li> <li>-przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów -silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,</li> <li>-przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.</li> </ul> <p>Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Opalonki PLH120071 zaplanowane w PUL, 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. Ustalono, że w PUL, na terenie obszaru nie będą planowane żadne wskazania ochronne (BRAK WSKAZAŃ – wg opisu taksacyjnego). Dodatkowo Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że 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 tym obszarze.</p> <p><b>Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków)</b></p>	

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>Obszar Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>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, 2019). Dokumentacja ta podaje działania ochronne, za których wykonanie podmiotem odpowiedzialnym jest Nadleśnictwo Miechów na podstawie porozumienia z RDOŚ. Do działań tych należą:</p> <p>poprawa warunków bytowych i zwiększenie liczebności <b>obuwika pospolitego <i>Cypripedium calceolus</i></b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-wycinkę krzewów,</li> <li>-regulację zwarcia (zacienienia) na stanowiskach,</li> <li>-przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów,</li> <li>-przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów.</li> </ul> <p>Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Sterczów-Ścianka PLH120015 zaplanowane w PUL, 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. Ustalono, że w PUL, na terenie obszaru nie będą planowane żadne wskazania ochronne (BRAK WSKAZAŃ – wg opisu taksacyjnego). Dodatkowo Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że 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 tym obszarze.</p> <p><b>Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOŚ Kraków)</b></p>	

## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>Obszar Natura 2000 Wały PLH120017</b>	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)	<p>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:</p> <p><b>dla siedliska przyrodniczego 6210:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-usuwanie drzew i krzewów z murawy,</li> <li>-zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony (działanie obligatoryjne),</li> <li>-użytkowanie pastwiskowe (działanie fakultatywne),</li> <li>-użytkowanie kośne (działanie fakultatywne),</li> </ul> <p><b>dla siedliska przyrodniczego 5130:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-usuwanie drzew i krzewów,</li> <li>-zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony (działanie obligatoryjne),</li> <li>-użytkowanie pastwiskowe (działanie fakultatywne),</li> <li>-użytkowanie kośne (działanie fakultatywne)</li> </ul> <p>Zabiegi gospodarcze w obszarze Natura 2000 Wały PLH120017 zaplanowane w PUL, 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. Ustalono, że w PUL, na terenie obszaru nie będą planowane żadne wskazania ochronne (BRAK WSKAZAŃ – wg opisu taksacyjnego). Dodatkowo Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że 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 tym obszarze.</p> <p><b>Ewentualna konieczność wykonania zabiegów powinna być uzgodniona ze sprawującym nadzór nad obszarem (RDOS Kraków)</b></p>	



## 8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>POMNIKI PRZYRODY</b>			
<b>Pomniki Przyrody</b> pełną charakterystykę wszystkich pomników przyrody podano w rozdziale 3.6	Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- porządkować najbliższe otoczenie pomnika przyrody,</li> <li>- kontrolować stan zdrowotny drzew,</li> <li>- w razie konieczności odtworzyć tablice informacyjne,</li> <li>- w przypadku uznania kolejnych pomników przyrody zadbać o właściwe ich oznakowanie,</li> <li>- uczestniczyć w działaniach związanych z wprowadzeniem do aktów prawnych nowej (aktualnej) numeracji oddziałów lub pododdziałów,</li> <li>-nie prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników</li> </ul>
<b>STANOWISKA GRZYBÓW I POROSTÓW CHRONIONYCH</b>			
<b>Stanowiska grzybów i porostów chronionych</b>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1408)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>		<p>Zwłaszcza w większych skupiskach występowania grzybów i porostów, odpowiednio planować prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką (zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach)</p> <p>W przypadku wykonywania zrębów zupełnych, w miejscach występowania chronionych grzybów i porostów w miarę możliwości pozostawiać kępy starego drzewostanu</p> <p>Zaleca się na bieżąco aktualizować wykazy gatunków chronionych oraz cennych i rzadkich regionalnie i lokalnie</p>
<b>STANOWISKA ROŚLIN CHRONIONYCH</b>			
<b>Stanowiska roślin chronionych</b>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>		<p>Zwłaszcza w większych skupiskach występowania roślin, odpowiednio planować prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką (zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach)</p> <p>W przypadku wykonywania zrębów zupełnych, w miejscach występowania tych roślin w miarę możliwości pozostawiać kępy starego drzewostanu</p> <p>Zaleca się na bieżąco aktualizować wykazy gatunków chronionych oraz cennych i rzadkich regionalnie i lokalnie</p>

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Wskazania ochronne z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
		Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
1	2	3	4
<b>STANOWISKA ZWIERZĄT CHRONIONYCH</b>			
<b>Stanowiska zwierząt chronionych</b>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)</p>		<p>Zaleca się zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach</p> <p>W miejscach stwierdzenia gniazda w miarę możliwości prowadzić prace gospodarcze poza okresem lęgowym</p> <p>Zaleca się pozostawiać drzewa dziuplaste i martwe, które nie stwarzają zagrożeń przy pracach leśnych</p> <p>Dążyć do pozostawiania podczas prac leśnych, gatunków drzew o miękkim drewnie (osika, topola, wierzba, czereśnia ptasia), jeśli nie koliduje to z potrzebami hodowli i ochrony lasu; zalecenie to dotyczy zarówno drzew rosnących wśród kompleksów leśnych, jak również w strefie ekotonowej przy granicy rolno-leśnej, ewentualnie zadrzewień znajdujących się w zarządzie LP; umożliwi to gniazdowanie gatunków związanych z otwartymi przestrzeniami i jednocześnie gniazdujących w dziuplach</p> <p>W trakcie zabiegów rębnych i przedrębnych dążyć do dalszego zróżnicowania piętrowego i gatunkowego w drzewostanach, w celu utworzenia lub poprawienia warunków do bytowania niektórych gatunków (np. dzięcioł czarny, dzięcioł średni, siniak)</p> <p>W litych drzewostanach sosnowych (zwłaszcza w wieku 40 – 80 lat) wskazanym jest rozwieszać, względnie odnawiać skrzynki lęgowe</p> <p>Podczas prowadzenia prac leśnych pozostawiać nienaruszone zauważone drzewa, na których usytuowane są zasiedlone gniazda ptaków szponiastych</p> <p>W uprawach, na zrębach i innych terenach otwartych, rozważyć budowę czatowni wykorzystywanych przez sowy oraz ptaki szponiaste</p> <p>Chronić miejsca gniazdowania, głównie poprzez pozostawianie przestoi i zakrzewień, które nie wymagają usunięcia podczas prac leśnych</p> <p>Zaleca się tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe</p>













## 9. TURYSTYKA W LASACH

Tereny znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów to obszar atrakcyjny turystycznie. Walory krajobrazowe, wąwozy, jary, bliskie sąsiedztwo Ojcowskiego Parku Narodowego sprawiają, że w tym rejonie uprawiane są różne formy turystyki.

### 9.1. Szlaki piesze

Poniżej w tabeli zestawiono szlaki turystyczne przechodzące w całości, lub w części przez teren administrowany przez Nadleśnictwo Miechów. Opis przebiegu podano według danych przekazanych przez RDLP Kraków, oraz danych zawartych na stronie Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego (<https://pttk.pl/>).

Tabela nr 90. Zestawienie szlaków turystycznych

Kolor szlaku	Nazwa i opis
	Szlak Orlich Gniazd: Kraków - Częstochowa
	Szlak Warowni Jurajskich: Rudawa - Mstów
	Szlak niebieski: Książ Wielki (szlak okrężny)
	Szlak zielony: Gniazdowice - Koniusza
	Szlak im. Stanisława Wyspańskiego Kraków
	Szlak Imbramowicki: Las Dębowiec - Głanów
	Szlak czarny: Pieskowa Skała - Jaskinia Łokietka
	Szlak zielony: Smroków - Wysocice
	Szlak zielony: Miechów - Książ Wielki
	Szlak niebieski: Przybysławice - Prądnik Korzkiewski
	Szlak Twierdzy Kraków: Kraków - Krzemionki
	Małopolska Droga św. Jakuba Sandomierz – Pałecznicza – Więclawice Stare – Kraków – Sanka - Palczowice

## 9.2. Szlaki i ścieżki rowerowe

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów zlokalizowane są następujące szlaki rowerowe:

- szlak rowerowy: Biórków Wielki - Wola Luborzycka,
- czarny szlak rowerowy: Międzygaje - Iwanowice Dworskie,
- czarny szlak rowerowy: Korzkiew - Brzozówka,
- pomarańczowy szlak rowerowy: Kraków Zesławice - Dziekanowice,
- szlak rowerowy: Miechów - Nasiechowice,
- szlak rowerowy: Nasiechowice - Biórków Wielki,
- zielony szlak rowerowy: Pętla Raciorowice – Michałowice – Raciborowice,
- niebieski szlak rowerowy: Pętla wokół Pieskowej Skały,
- zielony szlak rowerowy: Pętla wokół Sułoszowej,
- szlak rowerowy: Proszowice-Radzimice,
- czarny szlak rowerowy: Raciborowice - Witkowice,
- Rowerowy Szlak Kościuszkowski, pętla Raciborowice – Sosnówka – Raciborowice
- niebieski szlak rowerowy: Szlak Dłubni Kraków Zesławice – Trzyciąż,
- szlak rowerowy: okrężny gminy Zielonki,
- szlak rowerowy: Wola Zachariaszowska – Podlesie,
- szlak rowerowy: Zielonki Fort 45- Bibice Mały Dół

## 9.3. Ścieżki dydaktyczne i edukacyjne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Miechów zlokalizowane są następujące ścieżki:

- Ścieżka edukacyjna „Pomocnik leśnika”
- Ścieżka przyrodniczo-leśna „Chrusty”
- Ścieżka edukacyjne przy Izbie Edukacji Leśnej

Ponadto na terenie Nadleśnictwa znaleźć można również obiekty edukacyjne:

- Izba Edukacji Leśnej wraz ze ścieżką edukacyjną zlokalizowaną przy siedzibie Nadleśnictwa
- Punkt edukacji przyrodniczo leśnej w Leśnictwie Goszcza.

## 10. PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA

Zgodnie z § 37 Instrukcji Sporządzania Programu Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie, niniejszy POP jest podstawowym instrumentem:

- kształtowania, promowania i realizacji proekologicznej gospodarki leśnej,
- kształtowania świadomości ekologicznej miejscowego społeczeństwa,
- racjonalnej współpracy Nadleśnictwa z organizacjami ochrony przyrody, stowarzyszeniami ekologicznymi.

Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Miechów na lata 2023-2032 jest opracowany w oparciu o aktualny Plan Urządzenia Lasu.

Podstawy prawne programu edukacji leśnej społeczeństwa, który jest jednym z zadań realizowanych przez Lasy Państwowe wynika z założeń Polityki Leśnej Państwa i przyjętych „kierunków rozwoju edukacji leśnej społeczeństwa w lasach państwowych”.

## 11. ŹRÓDŁA DANYCH

### 11.1. Literatura

- 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 aktywnościowych 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., Bolek K., Bury W., Bereś R., Cieśla G., Czarnecka L., Dulemba K., Dębska B., Dzierko M., Fiszer P., Główna A., Gołębiowska K., Gondek 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., Starościan 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 konserwatorska: karty ewidencyjne obiektów zabytkowych oraz Karty Ewidencyjne Zabytków Archeologicznych (KEZA), dostęp online w serwisie internetowym Narodowego Instytutu Dziedzictwa: <https://zabytek.pl/pl>.
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLH120017 Wały w województwie małopolskim (otrzymana z RDOŚ Kraków).
- 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.

- 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.
- Ewidencja zabytków archeologicznych, stan na 7 października 2022 roku, dostęp online: <https://dane.gov.pl/pl/dataset/1951,ewidencja-zabytkow-archeologicznych>.
- 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., Szczeńsiak E., Ziarnik 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#footnote\\_1\\_01gzdc0](https://sztetl.org.pl/pl/miejscowosci/m/403-miechow/116-miejsca-martyrologii/48583-las-kolo-chodowa-miejsce-egzekucji#footnote_1_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., Wierzbka 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.
- Pałusz 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)
- Projekt dokumentacji zakresu Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Michałowice PLH120011, Krameko Sp. z o.o., Kraków 2017 r.
- 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 „Skala”. 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/](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.
- Wojtুক Z. 2011. Chodówki i inne miejsca. <https://dziennikpolski24.pl/chodowki-i-inne-miejscza/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.

## 11.2. Mapy archiwalne:

Przed każdą pozycją podano skrót wykorzystany jako odnośnik w opisie obiektów. Źródło wszystkich map archiwalnych: <http://igrek.amzp.pl/>.

- KdWR. Karte des Westlichen Russlands 1:100 000. Arkusze: F40 Miechów 1914, F41 Słomniki 1914.
- Perthées. Mappa szczegulna Woiewodztwa Krakowskiego i Xięstwa Siewierskiego 1:225 000, aut. Karol de Perthées, 1791.
- TKKP. Topograficzna Karta Królestwa Polskiego 1:126 000. Arkusze: Kol. III Sek. VII Szczekociny, ok. 1843; Kol. III Sek. VII Olkusz Kraków, ok. 1843.
- TWIG. Taktyczna mapa Polski 1:100 000, 1921-1939. Arkusze: P47-S29 Olkusz, P47-S30 Miechów, P48-S30 Kraków.
- SWIG. Szczegółowa mapa topograficzna Polski WIG 1:25 000, 1936-1944. Arkusze: P47-S29-I Sułoszowa, P47-S30-A Żarnowiec nad Pilicą, P47-S30-B Książ Wielki, P47-S30-C Książ Mały, P47-S30-D Charsznica, P47-S30-E Miechów, P47-S30-F Słaboszów, P47-S30-G Tarnawa.
- WO. West. Osteuropa, Gruppe Warschau 1:25 000. Arkusze: XXX-7-A 1915, XXX-7-B 1915, XXX-7-D 1915.

## 11.3. Strony internetowe:

- <http://bip.lasy.gov.pl>
- <http://czaswlas.pl>
- <http://gdos.gov.pl>
- <http://grobywojenne.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/>



## 12. ZAŁĄCZNIKI

- Mapa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Miechów 1:50 000
- Mapa obszarów chronionych i funkcji lasu Nadleśnictwa Miechów 1:50 000
- Załącznik do Programu Ochrony Przyrody – Dane wrażliwe
- Notatka Służbowa z dnia 29 listopada 2022 roku pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o.
- Notatka Techniczna ze spotkania, które odbyło się w dniu 21 czerwca 2022 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Miechów, Ojcowskiego Parku Narodowego oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o.
- Raport z weryfikacji siedliska 9150 – ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*) na obszarze Natura 2000 PLH120061 Biała Góra

Kraków, dn. 30.11.2022 r.

### NOTATKA TECHNICZNA

W dniu 29 listopada 2022 r. w siedzibie Nadleśnictwa Miechów, odbyło się Spotkanie Robocze dotyczące opracowania Programu Ochrony Przyrody (POP) i Prognozy Oddziaływania na Środowisko (POnŚ) w ramach realizacji projektu stanowiącego Plan Urządzania Lasu (PUL) dla Nadleśnictwa Miechów sporządzanego na okres 01.01.2023 – 31.12.2032. W Spotkaniu udział wzięli:

- **Dariusz Szmigiel** – Główny Specjalista Służby Leśnej w Zespole Urządzania Lasu i Geomatyki w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie
- **Jan Karczmarski** – Nadleśniczy N-ctwa Miechów
- **Andrzej Brak** – Zastępca Nadleśniczego N-ctwa Miechów
- **Mateusz Albrycht** – Starszy Specjalista SL ds. zagospodarowania lasu N-ctwa Miechów
- **Mariusz Skwara** – Główny specjalista w RDOŚ Kraków
- **Błażej Zamojski** – Główny specjalista w RDOŚ Kraków
- **Marek Byrdy** – Kierownik Grupy Projektowej w firmie KRAMEKO Sp. z o.o.
- **Piotr Myjak** – Starszy Taksator w firmie KRAMEKO Sp. z o.o.

Na Spotkaniu Roboczym pomiędzy Nadleśnictwem Miechów, RDLP Kraków, RDOŚ Kraków, a KRAMEKO Sp. z o. o., poruszono następujące tematy lub przyjęto następujące ustalenia:

1. Na wstępie przyjęto, że w trakcie końcowych prac nad projektem PUL odnośnie szczegółowych zagadnień (ustaleń) związanych z opracowaniem Programu Ochrony Przyrody (POP) i Prognozy Oddziaływania na Środowisko (POnŚ), Wykonawcę reprezentować będzie Pan Piotr Myjak, natomiast ze strony RDOŚ Kraków będzie to Pan Mariusz Skwara.
2. Wyrażono zgodę, by przygotowana przez firmę KRAMEKO Sp. z o. o. dokumentacja POP i POnŚ projektu PUL została przekazana do RDOŚ przed NTG, w celu weryfikacji oraz naniesienia ewentualnych uwag. NTG według orientacyjnych danych powinna się odbyć 26 stycznia 2023 roku.
3. Strony zgodnie przyjęły, że w celu sprawnego złożenia projektu PUL, przyjmuje się w POP i POnŚ formy ochrony przyrody ustalone aktami prawnymi do dnia 30.11.2022 r.
4. Przyjęto, by w sporządzonej POnŚ charakterystyka Nadleśnictwa Miechów została ograniczona do ogólnych informacji oraz odnośników do treści Elaboratów PUL (Opisu Ogólnego) oraz POP, zgodnie z Wniosekami z Krajowej Narady z zakresu ochrony przyrody, pracowników Lasów Państwowych odpowiedzialnych za ochronę przyrody w regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych” (RDLP Białystok, Gawrych Ruda, dn. 21-23.09.2021 r.)
5. Ustalono, że granice form ochrony przyrody zostaną przyjęte zgodnie z danymi będącymi w posiadaniu Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, jednocześnie uwzględniając korekty wynikające z danych ewidencyjnych otrzymanych oficjalnie z Nadleśnictwa. Łączyć to się będzie również z aktualizacją powierzchni.
6. Informacje dotyczące występowania siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa przyjęto głównie w oparciu o dane otrzymane od Nadleśnictwa Miechów natomiast w obszarach Natura 2000 na podstawie danych zawartych w dokumentacjach:
  - 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.
7. Nadleśnictwo Miechów zadeklarowało przekazanie dokumentacji dotyczącej uzgodnienia zakresu planu zadań ochronnych dla 6 obszarów Natura 2000, które obecnie jest w fazie opracowywania. Wykonawca projektu PUL zobowiązał się uwzględnić odpowiednie zapisy z ww. dokumentacji w POP i POnŚ.
  8. Przyjęto, że 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.
  9. Przeanalizowano wykaz zabiegów na terenie Rezerwatów Przyrody oraz obszarów Natura 2000. Ustalenia te zawarto w formie osobnych zestawień tabelarycznych (wraz z mapami). Dokumentacja ta stanowi Załącznik do niniejszej Notatki. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w załączonych 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. Każda tabela z działaniami załączona zostanie do POnŚ. Dodatkowo:
    - W Rezerwacie Przyrody Wały zaproponowano wyłączenie miejsca postoju pojazdów oraz drogi w osobne pododdziały.
  10. Na terenie gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów znajdują się 3 parki krajobrazowe, które wchodzi w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego: Park Krajobrazowy Orlich Gniazd, Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie oraz Dłubniański Park Krajobrazowy. Aktualnie PK Dolinki Krakowskie oraz Dłubniański PK posiadają plany ochrony. Wykonawca w POP i POnŚ uwzględni zapisy dotyczące gospodarki leśnej wymienione w ww. dokumentacjach.
  11. Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych na terenie OChK zawarte w Uchwale 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) zostaną wspomniane w POP i POnŚ.
  12. Ustalono, że przedstawione w POP i POnŚ zestawienie pomników przyrody występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów, zostanie uzupełnione o aktualne informacje (tj. wysokość, wiek, obwód i ew. inne parametry). Będą one zgodne z danymi otrzymanymi od Nadleśnictwa, które prowadzi szczegółową inwentaryzację pomników przyrody.
  13. Ustalono, że lokalizacje gatunków roślin i zwierząt chronionych na mapach można przedstawiać w postaci punktowej po jednym stanowisku, dodatkowo:
    - Nadleśnictwo Miechów zobowiązało się przekazać Wykonawcy najnowsze dane dotyczące monitoringu porostów, mszaków oraz roślin naczyniowych w Rezerwacie Kwiatówka oraz obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056. Dane te po otrzymaniu zostaną uwzględnione w dokumentacji POP i POnŚ.
    - Ustalono, aby w bazie Taksator nie ujawniać lokalizacji gatunków chronionych wymagających ochrony czynnej (oznaczonych symbolem „1” w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin), ponadto uzgodniono, aby szczegółowa lokalizacja występowania wszystkich gatunków chronionych została przedstawiona w „Załączniku do POP – Dane Wrażliwe”, natomiast w POP i POnŚ ma się znaleźć wyłącznie tabelaryczne zestawienie tych gatunków.

- Ustalono (zgodnie z zapisami protokołu KZP), że Wykonawca sporządzi w POP tabelę XXII, która oprócz przedmiotów ochrony występujących w obszarach Natura 2000 będzie zawierała dodatkowo informacje o gatunkach chronionych wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Miechów poza obszarami Natura 2000.

Notatkę niniejszą sporządzono za zgodą Przedstawicieli Stron biorących udział w Spotkaniu. Jej treść wysłano pocztą elektroniczną do RDOŚ w Krakowie, RDLP w Krakowie i Nadleśnictwa Miechów. Na ewentualne uwagi dotyczące treści punktów zredagowanych w Notatce sporządzający oczekiwał do dnia 15 grudnia 2022 r. Do treści przedmiotowej Notatki nie zgłoszono żadnych uwag, w związku z powyższym wszystkie zawarte powyżej ustalenia pozostają wiążące i zostaną wprowadzone do opracowywanej dokumentacji urzędniowej natomiast treść zatwierdzonej Notatki zostanie zamieszczona w załączniku do POP.

Sporządził:

Piotr Myjak  
KRAMEKO Sp. z o.o.

Ojców, 21.06.2022 r.

### NOTATKA TECHNICZNA

W dniu 21.06.2022 roku w siedzibie Ojcowskiego Parku Narodowego (OPN) odbyło się Spotkanie w sprawie omówienia (podsumowania) wskazań gospodarczych w pododdziałach zarządzanych przez Nadleśnictwo Miechów, położonych na obszarze Ojcowskiego Parku Narodowego oraz na terenie otuliny Ojcowskiego Parku Narodowego. Przedmiotowe działania wynikają z art. 10. Ustawy o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 916).

Materiały dotyczące niniejszego Spotkania, przygotowane w postaci mapy przeglądowo - sytuacyjnej wraz z opisami taksacyjnymi poszczególnych oddziałów i pododdziałów, zostały wcześniej przesłane w formie elektronicznej do OPN oraz Nadleśnictwa Miechów.

W Spotkaniu wzięli udział:

Dr inż. Jakub Baran – Zastępca Dyrektora OPN,

Dr inż. Jan Karczmariski – Nadleśniczy Nadleśnictwa Miechów,

Mgr inż. Andrzej Krawiec – Z-ca Prezesa Zarządu firmy KRAMEKO Sp. z o.o.,

Mgr inż. Marek Byrdy – Kierownik Robót UL firmy KRAMEKO Sp. z o.o.

W trakcie niniejszego Spotkania:

1. Przedstawiono powierzchniowy zasięg gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów położonych na obszarze OPN oraz w otulinie OPN.
2. Omówiono opisy taksacyjne poszczególnych pododdziałów będących w ww. zasięgach oraz przeanalizowano wskazania z zakresu gospodarki leśnej. Do wskazań nie wniesiono uwag zmieniających ich zakres.
3. Załącznik nr 1 do niniejszej Notatki stanowią wydruki opisów taksacyjnych oddziałów i pododdziałów położonych w ww. zasięgach.
4. Załącznikiem nr 2 do niniejszej Notatki jest mapa sytuacyjna gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Miechów położonych na ww. obszarach.

5. Przyjęte ustalenia spisane w przedmiotowej Notatce Technicznej należy uwzględnić w projekcie Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Miechów opracowanym na lata 2023 - 2032.
6. Niniejszą Notatkę wraz z Załącznikami sporządzono w 3 jednobrzmiących egzemplarzach, po 1 egzemplarzu dla każdej ze stron.

Notatkę i Załączniki sporządził:

Marek Byrdy

p.o. Kierownika  
Zespołu Projektowego  
*Marek Byrdy*  
mgr inż. Marek Byrdy

.....

Podpisy osób reprezentujących strony:

Ojcowski Park Narodowy

Z-ca Dyrektora  
Ojcowskiego Parku Narodowego

*Jakub Baran*  
mgr inż. Jakub Baran

.....

Nadleśnictwo Miechów

Nadlesniczy  
Nadleśnictwa Miechów

*Jan Karol Wierski*  
Jan Karol Wierski

.....

Wykonawca projektu PUL

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

.....



Ojców, dn. 21.06.2022r.

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

1	2	3	4	5	6	7
Adres leśny stary	Adres leśny nowy	Orientacyjna powierzchnia na dzień 01.06.2022r. [ha]	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL po konsultacji z Nadleśnictwem Miechów	Wskazania będące wynikiem uszczegółowień	Rodzaj powierzchni	Informacje uzupełniające o uzgodnionych wskazaniach oraz inne informacje
482-d	482-d	0,09	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	R	Teren OPN
	<b>Razem:</b>	<b>0,09</b>				
392-n-o	392-m	0,3	TRZEBIEŻ W CZESNA (TW)	Cięcia pielęgnacyjne – TRZEBIEŻ W CZESNA (TW)	D-STAN	Teren otuliny OPN
468-h	468-g	0,19	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	D-STAN	Teren otuliny OPN
482-a	482-a	0,83	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	R	Teren otuliny OPN
482-b	482-b	0,56	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	SUKCESJA	Teren otuliny OPN
482-c	482-c	13,5	BRAK WSKAZAŃ	BRAK WSKAZAŃ	R	Teren otuliny OPN, w przyszłości proponowane założenie planacyjnej uprawy nasiennej, uprawa ta zgodnie z zaleceniem Przedstawicieli OPN nie powinna być ogrodzona. Informację tą należy zamieścić w POP.
	<b>Razem:</b>	<b>15,38</b>				
	<b>Ogółem:</b>	<b>15,47</b>				

Przedstawiciele:

1. Ojcowski Park Narodowy

Z-ca Dyrektora  
Ojcowskiego Parku Narodowego

dr inż. Jakub Baran

2. Nadleśnictwo Miechów

Nadleśniczy  
Nadleśnictwa Miechów

Jan Karol Włóczyński

3. KRAMEKO Sp. z o.o.

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

Weryfikacja siedliska 9150 – ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*)

na obszarze Natura 2000 PLH120061 Biała Góra

1. Opis obiektu badań

Obszar Natura 2000 PLH120061 Biała Góra położony jest na terenie gminy Kozłów w powiecie miechowskim, w województwie małopolskim. Obejmuje fragmenty oddziałów 138 i 145 Nadleśnictwa Miechów o łącznej powierzchni 12,89 ha, z czego 11,25 ha to powołany w 1955 r. stepowy rezerwat przyrody Biała Góra. Zarówno rezerwat, jak i Obszar Natura 2000 utworzone zostały w celu ochrony cennych przyrodniczo zbiorowisk, muraw kserotermicznych, ciepłolubnych okrajków, zarośli i lasów z licznymi gatunkami podlegającymi ochronie prawnej.

2. Cel i zakres prac

Celem przeprowadzonej inwentaryzacji była weryfikacja występowania siedliska przyrodniczego 9150 – ciepłolubnych buczyn storczykowych (*Cephalanthero-Fagenion*) w wydzieleniach 138f oraz 145c, d, g. W przypadku stwierdzenia występowania rzeczzonego siedliska należało oszacować, czy wielkość jego płatów pozwala na korektę granic i utworzenie osobnego wydzielenia dla ciepłolubnej buczyny. Na termin weryfikacji wybrano okres pełnego rozwoju runa, a przede wszystkim gatunków charakterystycznych dla zespołu siedliska przyrodniczego 9150 – buławników (*Cephalanthera sp.*). W dniu 19.05.2022 po konsultacjach z pracownikami Nadleśnictwa Miechów dokonano wizytacji, trasowania i rozpoznania zbiorowisk roślinnych w wyznaczonych wydzieleniach oraz sporządzono dokumentację fotograficzną i fitosocjologiczną, w postaci 3 zdjęć.

3. Wyniki

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji na terenie wydzieleni 138f i 145c, d, g stwierdzono występowanie ciepłolubnej postaci grądu i szeregu płatów pośrednich między grądem a ciepłolubną buczyną *Cephalanthero-Fagenion*typi. W układzie mozaikowym dominującym zbiorowiskiem był ciepłolubny grąd (siedlisko 9170) *Tilio-Carpinetum convallariosum*. Niewielkie skrawki grądu nawiązującego do buczyny storczykowej (siedlisko 9150) *Cephalanthero-Fagenion* wyodrębniono w wydzieleniach 138f, 145d i 145g. Fragmenty te charakteryzują się prawie jednolitym drzewostanem bukowym, dużym udziałem konwalii w runie, a przede wszystkim nieliczną obecnością buławników (*Cephalanthera damasonium*) w runie, co może wskazywać na przynależność fitosocjologiczną do ciepłolubnych buczyn. Niestety nie potwierdzono występowania innych gatunków storczyków, brak też innych gatunków charakterystycznych dla zespołu ciepłolubnej buczyny. Płaty buczyn i zbiorowisk mozaikowych z grądem występują w miejscach o większych spadkach, częściej przy granicy lasu z ekosystemami otwartymi. Były one jednak na tyle małe, że zrezygnowano z korekty granic wydzieleni i nie zaproponowano wyznaczenia nowego, które by obejmowało wyłącznie siedlisko 9150.

## 4. Dokumentacja fitosocjologiczna

**Zdjęcie 1. *Cephalanthero-Fagenion/ Tilio-Carpinetumconvallarietosum***

19.05.2022, Oddz. 138f, pow. 100 m<sup>2</sup>, eksp. SSE, nach. 8°; ZWA1 80%, ZWA2 20%, ZWA3 20%, ZWB 40%, ZWC 70%, ZWD 0%

A1: *Fagus sylvatica* 5

A2: *Fagus sylvatica* 2

A3: *Fagus sylvatica* 2

B: *Fagus sylvatica* 3, *Tilia platyphyllos* 2

C: *Fagus sylvatica* 3, *Convallaria majalis* 2, *Galium odoratum* 1, *Cephalanthera damasonium* +, *Anemone nemorosa* +, *Cornus sanguinea* 1, *Acer platanoides* 1, *Acer pseudoplatanus* +, *Rubus saxatilis* +, *Tilia platyphyllos* 1, *Fraxinus excelsior* +, *Melitis melisophyllum* 1, *Melica nutans* +, *Daphne mezereum* +, *Euonymus verrucosus* 1, *Asarum europaeum* 1, *Sanicula europaea* +, *Astragalus glycyphyllos* +, *Lathyrus vernus* +, *Cruciata glabra* +, *Viburnum opulus* +, *Euphorbia dulcis* +

**Zdjęcie 2. *Tilio-Carpinetum convallarietosum***

19.05.2022, Oddz. 138f, pow 100 m<sup>2</sup>, eksp. S, nach. 6°; ZWA1 90%, ZWA2 20%, ZWB 30%, ZWC 85%

A1: *Fagus sylvatica* 4, *Quercus robur* 2, *Tilia platyphyllos* 2, *Betula verrucosa* 1, *Acer platanoides* 1

A2: *Fagus sylvatica* 2, *Acer platanoides* 2

B: *Tilia platyphyllos* 2, *Fagus sylvatica* 2

C: *Carex pilosa* 3, *Fagus sylvatica* 3, *Anemone nemorosa* 3, *Aegopodium podagraria* 2, *Galium odoratum* 2, *Majanthemum bifolium* +, *Tilia platyphyllos* 1, *Polygonatum multiflorum* 1, *Convallaria majalis* 1, *Acer platanoides* +, *Lathyrus vernus* +, *Lathyrus niger* +, *Pulmonaria obscura* 1, *Pyrus pyrster* +, *Crataegus monogyna* +, *Asarum europaeum* 1, *Sanicula europaea* +, *Lonicera xylosteum* +

**Zdjęcie 3. *Tilio-Carpinerum convallarietosum***

19.05.2022, Oddz. 138f, pow. 100 m<sup>2</sup>, eksp. S, nach. 7°; ZWA1 85%, ZWA2 15, ZWA3 10%, ZWB 0%, ZWC 80%

A1: *Fagus sylvatica* 4, *Acer pseudoplatanus* 2, *Quercus robur* 1

A2: *Fagus sylvatica* 2, *Acer pseudoplatanus* 1

A3: *Fagus sylvatica* 2

C: *Anemone nemorosa* 3, *Aegopodium podagraria* 3, *Majanthemum bifolium* 2, *Fagus sylvatica* 2, *Sanicula europaea* 1, *Asarum europaeum* 2, *Galium odoratum* 1, *Athyrium filix-femina* +, *Polygonatum multiflorum* 1, *Lathyrus niger* 1, *Lonicera xylosteum* 1, *Melica nutans* +, *Hepatica nobilis* +, *Lathyrus vernus* +, *Poa nemoralis*, *Acer platanoides* +, *Tilia platyphyllos* +, *Lilium martagon* +, *Campanula persicifolia* +, *Melitis melisophyllum* +, *Cephalanthera damasonium* +, *Galium schultesii* +, *Convallaria majalis* +

Opracowali: Grzegorz Piątek (Krameko Sp. z o. o.), Tadeusz Szmalec (Krameko Sp. z o. o.)















KRAMEKO sp. z o.o. opracowuje:

1. Plany ochrony dla parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, pomników przyrody i obszarów Natura 2000.
2. Plany urządzania lasu i uproszczone plany urządzania lasu, opracowania glebowo-siedliskowe i fitosocjologiczne.
3. Strategiczne oceny przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
4. Dokumentacje ekofizjograficzne.
5. Dokumentacje dla zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

KRAMEKO sp. z o.o. :

Projektuje i wdraża programy GIS: Mapan LAS, Mapan M Las, KoMar, Linie i poligony,  
Analiza przestrzenna, Analiza zrzutów GPS, Sklejanie 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

