



# **DOKUMENTACJA PLANU ZADAŃ OCHRONNYCH OBSZARU NATURA 2000 KACZMAROWE DOŁY PLH120062 W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM**

**IOŚ-PIB**

INSTYTUT OCHRONY ŚRODOWISKA – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY  
INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL PROTECTION – NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

**Warszawa, listopad 2016**

## Spis treści

1. Etap I (wstępny) pracy nad Planem.....	5
1.1. Informacje ogólne .....	5
1.2. Ustalenie terenu objętego Planem .....	6
1.3. Mapa obszaru Natura 2000.....	7
1.4. Opis założeń do sporządzenia Planu .....	8
1.5. Ustalenie przedmiotów ochrony objętych Planem.....	12
1.6. Opis procesu komunikacji z różnymi grupami interesu.....	12
1.7. Kluczowe instytucje/osoby dla obszaru i zakres ich odpowiedzialności .....	13
1.8. Zespół Lokalnej Współpracy.....	17
2. Etap II Opracowanie projektu Planu .....	19
2.1. Informacja o obszarze i przedmiotach ochrony .....	19
2.2. Ogólna charakterystyka obszaru .....	33
2.3. Struktura własności i użytkowania gruntów .....	39
2.4. Zagospodarowanie terenu i działalność człowieka .....	41
2.5. Istniejące i projektowane plany/programy/projekty dotyczące zagospodarowania przestrzennego.....	42
2.6. Informacja o przedmiotach ochrony objętych Planem wraz z zakresem prac terenowych – dane zweryfikowane .....	48
2.6.1. Typy siedlisk przyrodniczych.....	48
2.6.2. Gatunki roślin i ich siedliska występujące na terenie obszaru .....	51
2.6.3. Gatunki zwierząt i ich siedliska występujące na terenie obszaru.....	51
3. Stan ochrony przedmiotów ochrony objętych Planem.....	52
4. Analiza zagrożeń .....	59

5. Cele działań ochronnych .....	61
6. Ustalenie działań ochronnych .....	65
7. Ustalenie działań w zakresie monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony.....	71
8. Wskazania do dokumentów planistycznych.....	71
9. Przesłanki sporządzenia planu ochrony .....	72
10. Projekt weryfikacji SDF obszaru i jego granic .....	73
11. Zestawienie uwag i wniosków.....	84
12. Literatura .....	85

## **Spis załączników**

Załącznik 1. Granice obszaru (shp).

Załącznik 2. SDF (pdf).

Załącznik 3. Mapa obszaru (jpg).

Załącznik 4. Protokół z konsultacji społecznych.

Załącznik 5. Wydzielenia użytkowania ziemi z programu CORINE Land Cover 2006 dla gm. Miechów (shp).

Załącznik 6. Dokumenty dotyczące zagospodarowania przestrzennego, w tym rastrowa warstwa informacyjna.

Załącznik 7. Warstwa (shp) – stan zachowania.

Załącznik 8. Warstwa (shp) – zagrożenia.

Załącznik 9. Mapa przedstawiająca lokalizację przedmiotów ochrony oraz zagrożeń.

Załącznik 10. Warstwa (shp) – lokalizacja działań ochronnych.

## 1. Etap I (wstępny) pracy nad Planem

### 1.1. Informacje ogólne

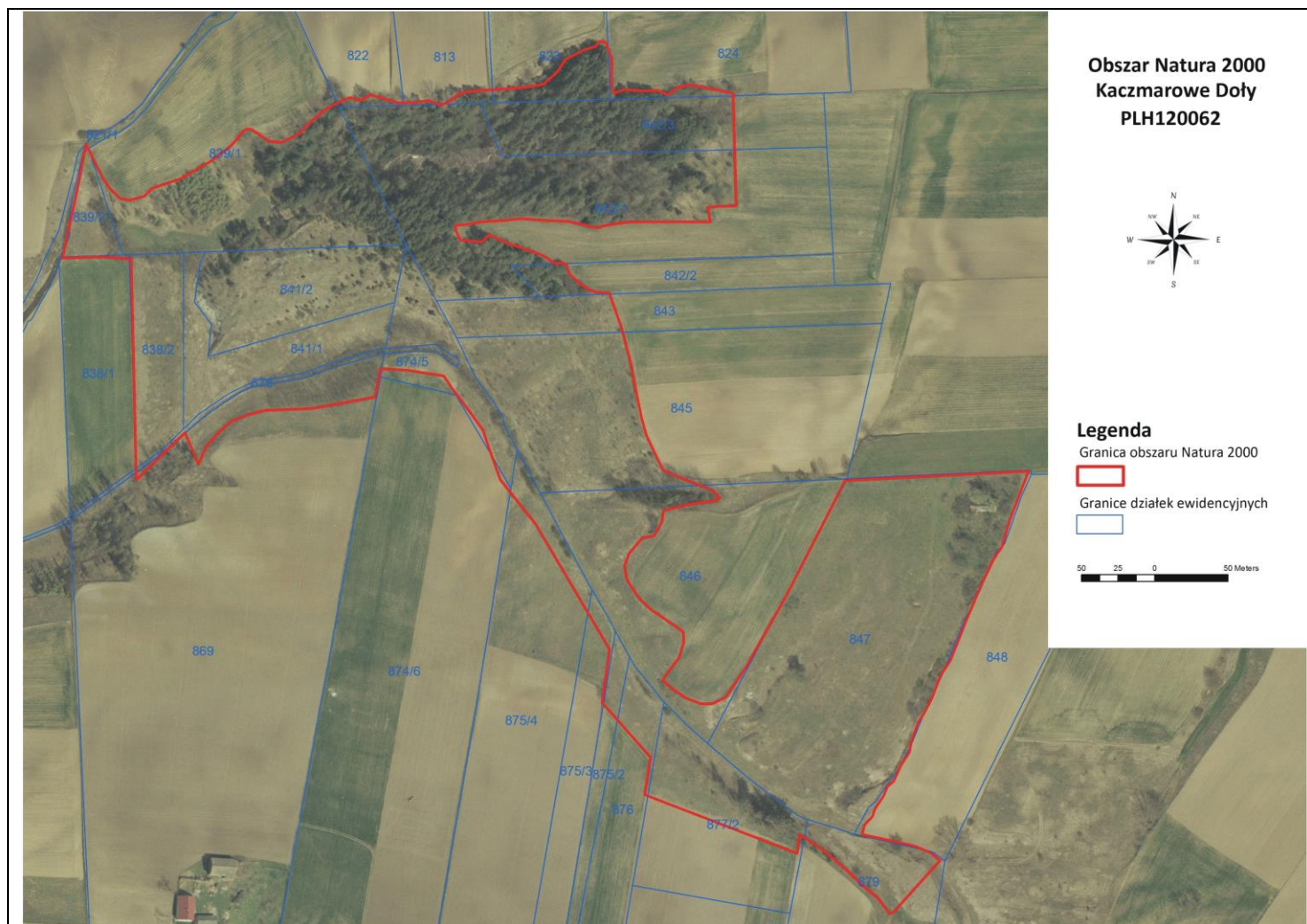
<b>Nazwa obszaru</b>	<b>Kaczmarowe Doly</b>
<b>Kod obszaru</b>	<b>PLH120062</b>
<b>Opis granic obszaru</b>	Plik shp
<b>SDF</b>	Standardowy Formularz Danych (SDF)
<b>Położenie</b>	woj. małopolskie, pow. miechowski, gm. Miechów
<b>Powierzchnia obszaru (w ha)</b>	12,62 ha
<b>Status prawny</b>	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, Decyzja Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny rejon biogeograficzny, (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669 (Dz.U. L 33 z dnia 8 lutego 2011 r.) (2011/64/UE).
<b>Termin przystąpienia do sporządzenia Planu</b>	Obwieszczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 24 lipca 2014 r.
<b>Termin zatwierdzenia Planu</b>	<i>Data wydania zarządzenia RDOŚ – do uzupełnienia</i>
<b>Koordynator Planu</b>	Jadwiga Sienkiewicz, <a href="mailto:jadwiga.sienkiewicz@ios.edu.pl">jadwiga.sienkiewicz@ios.edu.pl</a> +48223750588
<b>Koordynator z RDOŚ w Krakowie</b>	Anna Trojecka – Brzezińska , <a href="mailto:anna.trojecka-brzezinska.krakow@rdos.gov.pl">anna.trojecka-brzezinska.krakow@rdos.gov.pl</a> +48126198143
<b>Sprawujący nadzór</b>	RDOŚ w Krakowie, ul. Plac Na Stawach 3, 30-107 Kraków

## 1.2. Ustalenie terenu objętego Planem

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa krajowej formy ochrony przyrody lub nadleśnictwa, pokrywającej/go się z obszarem, która/e może powodować wyłączenie części terenu ze sporządzania Planu</b>	<b>Dokument planistyczny</b>	<b>Uzasadnienie wyłączenia części terenu ze sporządzania PZO</b>	<b>Powierzchnia krajowej formy ochrony przyrody lub nadleśnictwa pokrywająca się z obszarem [ha]</b>
	-	-	-	-

Nie stwierdzono formy ochrony przyrody lub nadleśnictwa, pokrywającej/go się z obszarem, która/e może powodować wyłączenie części terenu ze sporządzania Planu.

### 1.3. Mapa obszaru Natura 2000



## 1.4. Opis założeń do sporządzenia Planu

### 1. Zwięzły opis obszaru Natura 2000 w języku niespecjalistycznym

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kaczmarowe Doły PLH120062 [pow.: 12,62 ha], będący przedmiotem sporządzanego projektu Planu Zadań Ochronnych (PZO), stanowi OOS o randze europejskiej, z uwagi na fakt, że stwierdzono tu występowanie siedliska przyrodniczego wymienionego w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa). Obszar pokrywają w większości rędziny i gleby inicjalne na podłożu margli wapiennych, w tym zbocza o wystawach S i SW, co umożliwia rozwój muraw kserotermicznych (*Festuco-Brometea*). Bogata flora i fauna kserotermicznych zbiorowisk roślinnych obejmuje wiele gatunków rzadko występujących w innych regionach Polski poza Wyżyną Miechowską. Obszar ma duże znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej rolniczego krajobrazu.

Obszar jest położony na Wyżynie Miechowskiej, na wschód od wsi Szczepanowice (gmina Miechów, powiat miechowski, woj. małopolskie), w otoczeniu terenów użytkowanych rolniczo. Obejmuje wąwóz z doliną okresowego potoku oraz fragmenty przylegających doń zboczy, a także niewielkie fragmenty wierzchowin. Na zboczach i w wąwozach, szczególnie w północno-zachodniej części obszaru, znajdują się doły wyrobiskowe o różnej głębokości, stanowiące pozostałość po prowadzonej tu eksploatacji kamienia wapiennego. W granicach obszaru znajdują się nieużytki porolne, zajmujące część wierzchowin, jak również użytkowane rolniczo łąki oraz zbiorowiska leśne, zadrzewienia i skupiska krzewów. Płaty muraw kserotermicznych zajmują miejsca odsłonięte na stromych zboczach i na części wierzchowiny o wystawie południowej.

Murawy kserotermiczne, są tu wykształcone w postaci zbiorowiska kwietnej murawy, w której skład wchodzi liczne gatunki chronione oraz rzadkie gatunki roślin, takie jak: oman wąskolistny *Inula ensifolia*, aster gawędka *Aster amellus*, dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, dziewięciśli bezłodygowy *Carlina acaulis*, storczyk kukawka *Orchis militaris*, miłek wiosenny *Adonis vernalis*, miłek letni *Adonis aestivalis*, len złocisty *Linum flavum*, wrotycz baldachogroniasty *Tanacetum corymbosum* i kosatka kielichowa *Tofieldia calyculata*.

Obserwuje się tu zarastanie płatów muraw przez krzewy i podrost drzew. Zacienianie muraw jest przyczyną zanikania gatunków roślin światło- i ciepłolubnych.





Fot. 1. PLH120062 Kaczmarowe Doły - widok murawy kserotermicznej na zboczu o wystawie południowej

## 2. Wyszczególnienie przedmiotów ochrony

Przedmioty ochrony wg SDF:

**6210** Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) zespół omanu wąskolistnego *Inuletum ensifoliae*

Przedmioty ochrony po weryfikacji:

**6210** Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) zespół omanu wąskolistnego *Inuletum ensifoliae*.

## 3. Ustalenie, jakie części obszaru Natura 2000 nie są objęte projektem PZO i dlaczego

Nie wyróżniono takich części.

## 4. Krótkie wyjaśnienie, czym jest projekt PZO, jaką ma podstawę prawną, jakie ma cele, w jaki sposób będzie powstawał i jakie będzie wywoływał skutki

Obowiązek sporządzenia PZO dla obszaru Natura 2000 wynika z art. 28 ust. 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 627 z późn. zm.). Plan zadań ochronnych jest ustanawiany w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska na okres 10 lat. Głównym jego celem jest wyznaczenie i sprawne przeprowadzenie działań niezbędnych dla skutecznej ochrony obszaru Natura 2000, które zapewnią utrzymanie aktualnej powierzchni siedliska przyrodniczego i jednocześnie poprawią jego stan zachowania.

Oprócz Ustawy o ochronie przyrody, tryb sporządzania i zakres prac koniecznych dla sporządzenia projektu PZO, określają:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 34 poz. 186 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.).

Ustalenia PZO mogą dotyczyć działań terenowych organów administracji rządowej oraz administracji samorządowej, a także właścicieli i użytkowników gruntów rolnych i leśnych, w obrębie których występują przedmioty ochrony obszaru. Muszą być one brane pod uwagę w planach zagospodarowania przestrzennego, np. w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, albo planach zagospodarowania przestrzennego województwa. Dla istniejących dokumentów tego typu PZO może wskazać konieczne zmiany w celu

eliminacji/ograniczenia zagrożeń walorów przyrodniczych, dla których ochrony ustanowiono obszar Natura 2000 (art. 28 ust. 10 pkt 5 Ustawy o ochronie przyrody). Zapisy PZO mogą ewentualnie wywrzeć wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej i wodnej.

Przyjęcie PZO ułatwi wdrażanie programów rolnośrodowiskowych, które musi przebiegać w zgodzie z zapisami. Stanie się także możliwe kontrolowanie wszelkich ewentualnych uchybień wobec tzw. zasady wzajemnej zgodności oraz stosowanie sankcji w zakresie płatności bezpośrednich, w przypadku, gdy podjęto działania w gospodarce rolnej niezgodnie z ustaleniami PZO.

#### *5. Spotkania dyskusyjne z udziałem przedstawicieli zainteresowanych osób i podmiotów prowadzących działalność w obrębie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, dla których wyznaczono obszar Natura 2000*

W procesie sporządzania PZO niezwykle istotna jest rola Zespołu Lokalnej Współpracy, tworzonego przy współudziale osób i podmiotów prowadzących działalność w obszarze. Konsultacje projektu PZO pomagają w minimalizowaniu potencjalnych konfliktów pomiędzy koniecznością ochrony przyrody a potrzebami rozwoju gospodarczego oraz pozwolą wypracować kompromis w zapisach PZO dla wszystkich zainteresowanych stron.

Zgodnie z art. 28 ust. 3 Ustawy o ochronie przyrody zapewniono udział społeczeństwa w pracach związanych z opracowaniem projektu PZO. Odbyły się spotkania z udziałem przedstawicieli zainteresowanych osób i podmiotów prowadzących działalność w obrębie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, dla których wyznaczono obszar Natura 2000. I spotkanie informacyjno - konsultacyjne odbyło się 12.05.2015 r. w Sławicach Szlacheckich, II spotkanie - 27.10.2016 r. w Pojałowicach (protokoły ze spotkań w załączeniu). Podczas spotkań zaprezentowano prace nad projektem PZO oraz omówiono ich cel i zakres.

#### *6. Standardowa informacja, że za pomocą publicznie dostępnych kanałów teleinformatycznych (BIP, poczta elektroniczna) będzie można zapoznawać się z bieżącym stanem prac nad projektem PZO i zgłaszać uwagi i wnioski podczas całego procesu planistycznego*

Dokumentacja projektu PZO zestawiana jest etapowo w formie elektronicznej. Za pomocą publicznie dostępnego systemu teleinformatycznego (np. Biuletyn Informacji Publicznej) możliwe jest zapoznawanie się z informacjami na temat kolejnych etapów prac nad PZO lub o terminach i miejscach spotkań dyskusyjnych. Ponadto, z dokumentacją można zapoznać się w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie (ul. Plac Na Stawach 3, 30-107 Kraków) lub korzystając ze strony internetowej RDOŚ Kraków: <http://www.krakow.rdos.gov.pl>

Wszyscy zainteresowani mogą składać uwagi i wnioski do projektu Planu w formie pisemnej lub ustnej do protokołu oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.

## 1.5. Ustalenie przedmiotów ochrony objętych Planem

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	% pokrycia	Pop. osiadła	Pop. rozrodcza	Pop. przemieszczająca się	Pop. zimująca	Ocena pop./ stopień reprezen.	Ocena st. zach.	Ocena izol./pow. względna	Ocena ogólna	Opinia dot. wpisu
6210	Murawy kserotermiczne	<i>Festuco - Brometea</i>	wg SDF: 69,7 wg inwentaryzacji terenowych (2016): 16,6					A	B	C	B	Potrzeba weryfikacji

## 1.6. Opis procesu komunikacji z różnymi grupami interesu

Zainicjowano proces komunikacji z różnymi grupami interesu, aby umożliwić swobodny przepływ informacji oraz stworzyć warunki uczestnictwa wszystkich zainteresowanych stron w procesie planistycznym podczas poszczególnych etapów pracy nad projektem PZO. Biorąc pod uwagę specyfikę obszaru Natura 2000 i znaczenie interesariuszy dla realizacji projektu Planu, podano informację o przystąpieniu do sporządzania projektu do publicznej wiadomości poprzez obwieszczenie o przystąpieniu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie do opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kaczmarowe Doły, zamieszczone na stronie internetowej RDOŚ Kraków, a także na tablicy ogłoszeń RDOŚ Kraków w dn. 24.07. – 4.09.2014 r.

Ponadto, obwieszczenie opublikowano w prasie: Gazeta Wyborcza w dniu 24.07.2014 r. oraz Wieści Miechowskie 24.07.2014 r.

Oprócz tego obwieszczenie było wywieszane na tablicach ogłoszeń:

Urząd Gminy i Miasta Miechów: 05.08. – 27.08.2014.

Urząd Gminy w Słaboszowie: 04.08. – 19.08.2014.

Urząd Gminy w Książu Wielkim: 05.08. – 04.09.2014.

Urząd Gminy Charsznica: 08.08. – 04.09.2014.

### *Terminy i miejsca organizowanych spotkań*

I spotkanie: 12 maja 2015 r., miejsce – Sławice Szlacheckie, remiza OSP.

II spotkanie: 27 października 2016 - Pojałowice, remiza OSP

*Sposoby powiadamiania uczestników o organizowanych spotkaniach. Inne formy spotkań, sposoby komunikacji i informacji wykorzystane w procesie tworzenia PZO:*

Zaproszenia rozesłano pocztą do kluczowych instytucji i osób mających znaczenie w procesie opracowywania PZO

### 1.7. Kluczowe instytucje/osoby dla obszaru i zakres ich odpowiedzialności

*W przypadku osób fizycznych, nie zamieszczono danych osobowych, w tym imienia, nazwiska i danych kontaktowych.*

*W przypadku przedstawicieli instytucji publicznych, zamieszczono dane kontaktowe tych instytucji.*

Lp.	Instytucja/osoby	Zakres odpowiedzialności	Adres siedziby instytucji/osoby	Kontakt
1.	Wojewoda Małopolski	<ul style="list-style-type: none"> <li>• promocja i udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie na terenie Województwa,</li> <li>• nadzór nad realizacją polityki ochrony środowiska w województwie</li> <li>• Zadania wynikające ze sprawowania przez Wojewodę funkcji: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ przedstawiciela Rady Ministrów w województwie;</li> <li>✓ zwierzchnika rządowej administracji zespolonej w województwie;</li> <li>✓ organu rządowej administracji zespolonej w województwie;</li> <li>✓ organu nadzoru nad działalnością jednostek samorządu terytorialnego i ich związków;</li> <li>✓ organu wyższego stopnia w rozumieniu ustawy Kodeks postępowania administracyjnego;</li> <li>✓ reprezentanta Skarbu Państwa, w zakresie i na zasadach określonych w odrębnych ustawach;</li> <li>✓ organu administracji rządowej w</li> </ul> </li> </ul>	Małopolski Urząd Wojewódzki w Krakowie ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	tel. 12 39 21 527, 39 21 200 fax 12 422 72 08

Lp.	Instytucja/osoby	Zakres odpowiedzialności	Adres siedziby instytucji/osoby	Kontakt
		województwie, do którego właściwości należą wszystkie sprawy z zakresu administracji rządowej w województwie niezastrzeżone w odrębnych ustawach do właściwości innych organów tej administracji.		
2.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizacja polityki ochrony środowiska na obszarze województwa</li> <li>nadzór nad obszarami sieci Natura 2000</li> <li>promocja i udostępnianie informacji o środowisku, w tym dokumentacji PZO oraz zweryfikowanego SDF obszaru</li> <li>przeprowadzanie ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz udział w przeprowadzaniu strategicznych ocen oddziaływania na środowisko</li> <li>zapobieganie i naprawy szkód w środowisku</li> </ul>	RDOŚ w Krakowie ul. Plac Na Stawach 3 30-107 Kraków	tel.: 12 61 98 120 fax: 12 61 98 122  sekretariat.krakow@rdos.gov.pl
3.	Marszałek Województwa Małopolskiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>polityka regionalna</li> <li>planowanie przestrzenne</li> <li>promocja regionu województwa małopolskiego</li> <li>udostępnianie informacji w powyższym zakresie</li> </ul>	Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego ul. Raławicka 56 30-017 Kraków	tel.: 12 63 03 107 12 63 03 507  urząd@umwm.pl
4.	Starostwo Powiatowe Miechów	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizacja polityki ochrony środowiska na obszarze powiatu</li> <li>udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie na terenie powiatu</li> <li>nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych</li> </ul>	Starostwo Powiatowe w Miechowie ul. Raławicka 12 32-200 Miechów	tel.: 41 382 11 10 fax: 41 382 11 18  powiat@miechov.pl

Lp.	Instytucja/osoby	Zakres odpowiedzialności	Adres siedziby instytucji/osoby	Kontakt
5.	Urząd Gminy i Miasta Miechów	<ul style="list-style-type: none"> <li>zarządzanie gospodarką przestrzenną i planowanie przestrzenne</li> <li>planowanie i nadzór nad inwestycjami w infrastrukturze gospodarczej i mieszkaniowej na terenie i sąsiedztwie obszaru</li> <li>realizacja zadań z zakresu ochrony środowiska na obszarze gminy</li> <li>udostępnianie informacji o planowaniu przestrzennym i ochronie środowiska na obszarze gminy</li> <li>promowanie obszaru jako waloru przyrodniczego gminy</li> <li>edukacja ekologiczna społeczności lokalnych</li> </ul>	Urząd Gminy i Miasta Miechów ul. Henryka Sienkiewicza 25 32-200 Miechów	tel.:41 383 00 40 41 383 10 03 fax: 41 383 23 78  gmina@miechow.eu
6.	Siedziba Małopolskiej Izby Rolniczej w Miechowie	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizy, szkolenia i doradztwo z zakresu działalności rolniczej i świadomości ekologicznej rolników</li> <li>prowadzenie działań na rzecz rozwoju rynku rolnego, poprawy jakości wykorzystywanego sprzętu rolniczego i poprawy jakości produktów rolnych</li> <li>gromadzenie, przetwarzanie i przekazywanie informacji gospodarczych na potrzeby producentów rolnych oraz innych przedsiębiorców</li> <li>kształtowanie i upowszechnianie zasad etyki i rzetelnego postępowania w działalności gospodarczej</li> <li>współpraca w zakresie ochrony środowiska z organami ochrony środowiska</li> </ul>	Siedziba Małopolskiej Izby Rolniczej w Miechowie ul. Raclawicka 27/4 32-200 Miechów	tel/fax: 41 230 80 88  mir.miechow@gmail.com
7.	Biuro Powiatowe ARiMR w Miechowie	<ul style="list-style-type: none"> <li>wsparcie rolników, mieszkańców wsi, przedsiębiorców, samorządów lokalnych poprzez dofinansowywanie modernizacji gospodarstw z programów rolnośrodowiskowych, szkolenia i doradztwo zawodowe dla rolników posiadaczy lasów oraz wypłaty dopłat unijnych dla rolników</li> </ul>	Biuro Powiatowe ARiMR w Miechowie ul. Konopnickiej 23a 32-200 Miechów	tel.:41 389 01 80 41 389 01 70 fax: 41 383 48 71
8.	Agencja Nieruchomości Rolnych Sekcja Zamiejscowa Gospodarowania Zasobem w Krakowie	<ul style="list-style-type: none"> <li>zarządzanie gruntami rolnymi własności Skarbu Państwa</li> <li>restrukturyzacja i prywatyzacja własności Skarbu Państwa</li> <li>poprawa warunków wykorzystania potencjału produkcyjnego gospodarstw rolnych i Zasobów Skarbu</li> </ul>	Agencja Nieruchomości Rolnych Sekcja Zamiejscowa Gospodarowania Zasobem w Krakowie ul. Lubicz 25	tel.:12 421 40 33 12 422 12 36 12 422 35 48 fax wewn. 20  krakow@anrrz.pl

Lp.	Instytucja/osoby	Zakres odpowiedzialności	Adres siedziby instytucji/osoby	Kontakt
		Państwa <ul style="list-style-type: none"> <li>inicjowanie prac rolnych na gruntach Skarbu Państwa</li> </ul>	31-503 Kraków	
9.	Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego	<ul style="list-style-type: none"> <li>doradztwo w zakresie ekologii i ekonomiki rolnośrodowiskowej</li> <li>prowadzenie szkoleń dotyczących rolnictwa, funduszy unijnych, nowych technologii</li> <li>promowanie wsi i rolnictwa</li> </ul>	Terenowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Miechowie ul. Sienkiewicza 25 32-200 Miechów	tel/fax: 41 383 27 02  miechow@modr.pl
10.	Miechowskie Stowarzyszenie Gmin Jaksza Lokalna Grupa Działania w Miechowie	<ul style="list-style-type: none"> <li>wspieranie działań na rzecz opracowania i realizacji Lokalnej Strategii Rozwoju (LSR) dla gminy Miechów</li> </ul>	ul. Targowa 6 31-200 Miechów	tel.:41 383 49 43
<i>Przedstawiciele lokalnego biznesu</i>				
11.	„Mega” Firma Produkcyjno-Handlowo-Usługowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>linia do pakowania kapusty kiszzonej</li> <li>transport towarów</li> </ul>	ul. Wielki Dół 1 32-200 Miechów	tel.:41 383 50 11 kom. 605 589 621 fax: 41 383 50 11 janbazela@interia.pl
<i>Stowarzyszenia rolników, właścicieli ziemi i społeczności</i>				
12.	Powiatowe Koło Pszczelarzy w Miechowie	<ul style="list-style-type: none"> <li>promowanie produktów pszczelich jako zdrowej żywności i produktu regionalnego</li> <li>współdziałanie z jednostkami gospodarki rolnej i leśnej w zakresie racjonalnego wykorzystania bazy pożytkowej dla pszczół</li> </ul>	Starostwo Powiatowe w Miechowie ul. Raclawicka 12 32-200 Miechów	<a href="http://miechowszczypszczelarze.pl/">http://miechowszczypszczelarze.pl/</a>
13.	Gospodarstwo agroturystyczne Andar	<ul style="list-style-type: none"> <li>promowanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego regionu</li> </ul>	Brzuchania 35 32-200 Miechów	kom. 600 162 049
14.	Gospodarstwo agroturystyczne „Chatka u Małgorzatki i Radka”	<ul style="list-style-type: none"> <li>promowanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego regionu</li> </ul>	Zarogów 48 32-200 Miechów	tel.:609 34 00 15 rad64@interia.pl
<i>Inne potencjalnie zainteresowanie strony</i>				
15.	Małopolskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Krakowie	<ul style="list-style-type: none"> <li>wywóz odpadów</li> </ul>	ul. Barska 12 30-307 Kraków	tel.:12 34 00 405 12 34 00 407 12 34 00 410 (-411) fax 12 34 00 422 mpgo@mpgo.krakow.pl
16.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „TAMAX”	<ul style="list-style-type: none"> <li>wywóz odpadów</li> </ul>	ul. Dworcowa 46 28-340 Sędziszów	kom. 606 665 756 tamax@rp.pl
17.	Osoby prywatne	właściciele gruntów		



## 1.8. Zespół Lokalnej Współpracy

*W przypadku osób fizycznych, nie zamieszczono danych osobowych, w tym imienia, nazwiska, danych kontaktowych.*

*W przypadku przedstawicieli instytucji publicznych, zamieszczono dane kontaktowe tych instytucji.*

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Nazwa instytucji /grupy interesu, którą reprezentuje	Kontakt
1.	Izabela Banaszewska	Koordynator projektu	RDOŚ Kraków	Izabela.Banaszewska.krakow@rdos.gov.pl tel.: 12 619 8127
2.	Robert Sawa	Koordynator	RDOŚ Kraków	Robert.Sawa.krakow@rdos.gov.pl tel.: 12 619 8147
3.	Jakub Kałużny	Z-ca koordynatora projektu, Ekspert ds. promocji	RDOŚ Kraków	Jakub.Kaluzny.krakow@rdos.gov.pl tel.: 12 619 8147
4.	Magdalena Szymańska	Ekspert ds. obszarów Natura 2000	RDOŚ Kraków	Magdalena.Szymanska.krakow@rdos.gov.pl tel.: 12 619 8141, 12 619 8143
5.	Anna Trojecka-Brzezińska	Ekspert botanik	RDOŚ Kraków	Anna.Trojecka-Brzezinska.krakow@rdos.gov.pl tel.: 12 619 8143
6.	Bożena Kornatowska	Koordynator	IOŚ-PIB, Warszawa, Wykonawca	jadwiga.sienkiewicz@ios.edu.pl tel.: 22 3750 588
7.	Jadwiga Sienkiewicz	Ekspert ds. inwentaryzacji roślin	IOŚ-PIB, Warszawa, Wykonawca	bozena.kornatowska@ios.edu.pl tel.: 22 3750 631
8.	Grzegorz Rąkowski	Ekspert ds. inwentaryzacji zwierząt	IOŚ-PIB, Warszawa, Wykonawca	groza1@ios.edu.pl tel.: 22 3750 642
9.	Małgorzata Walczak	Ekspert ds. kartografii	IOŚ-PIB, Warszawa, Wykonawca	malgorzata.walczak@ios.edu.pl tel.: 22 3750 644
10.	Jan Borzyszkowski	Ekspert ds. konsultacji społecznych	IOŚ-PIB, Warszawa, Wykonawca	jan.borzyszkowski@ios.edu.pl tel.: 22 3750 516
11.	Zdzisław Cichocki	Moderator	IOŚ-PIB, Wrocław, Wykonawca	zdzislawcichocki@wp.pl tel.: 71 328 1535
12.	Agata Jaskólska-Nowak	Przedstawiciel gminy	UGiM Miechów ul. Henryka Sienkiewicza 25 32-200 Miechów	gmina@miechow.eu tel.: 41 383 0040
13.	Iwona Drózdź	Przedstawiciel gminy	UGiM Miechów ul. Henryka Sienkiewicza 25 32-200 Miechów	gmina@miechow.eu tel.: 41 383 0040

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Nazwa instytucji /grupy interesu, którą reprezentuje	Kontakt
14.	Wanda Matias	Przedstawiciel ośrodków doradczych dla rolników	Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Miechowie ul. Henryka Sienkiewicza 25 32-200 Miechów	miechow@modr.pl tel.: 41 383 2702
15.	Paweł Osikowski	Przedstawiciel ośrodków doradczych dla rolników	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Biuro Powiatowe Miechów ul. Marii Konopnickiej 23A 32-200 Miechów	tel.: 41 389 0180
16.	Piotr Sułek	Przedstawiciel Zarządu Zespołu Parków Krajobrazowych	Zespół Parków Krajobrazowych woj. Małopolskiego ul. Vetulaniego 1A 31-227 Kraków	tel.: 12 415 3833
17.		Przedstawiciel lokalnej społeczności		
18.		Przedstawiciel lokalnej społeczności		
19.		Przedstawiciel lokalnej społeczności		
20.		Przedstawiciel lokalnej społeczności		
21.		Przedstawiciel lokalnej społeczności		
22.		Przedstawiciel lokalnej społeczności		
23.		Przedstawiciel lokalnej społeczności		
24.		Przedstawiciel lokalnej społeczności		
25.		Przedstawiciel lokalnej społeczności		

## 2. Etap II Opracowanie projektu Planu

### Moduł A

#### 2.1. Informacja o obszarze i przedmiotach ochrony

Wymieniono wszystkie źródła informacji wykorzystane w procesie opracowywania PZO. Podano pełną literaturę opublikowaną i dane nieopublikowane. Oprócz zestawienia istniejących i dostępnych materiałów, krótko oceniono stopień ich przydatności z punktu widzenia celu opracowania Planu

Lp.		Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
1.	<i>Materiały publikowane</i> <i>Plany/programy/strategi /projekty</i>	Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, t. 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.	Charakterystyka gatunków zwierząt na tle uwarunkowań siedliskowych	Bardzo ważna praca źródłowa	Biblioteka IOŚ-PIB
2.		Atlas ssaków Polski. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków	Informacja o biologii i rozmieszczeniu drobnych ssaków	Przydatna informacja	<a href="http://www.iop.krakow.pl/ssaki/Katalog.aspx">http://www.iop.krakow.pl/ssaki/Katalog.aspx</a>
3.		Banaszak J. 1980. Pszczoły ( <i>Apoidea, Hymenoptera</i> ) siedlisk kserotermicznych rejonu Dolnej Wisły. Fragmenta Faunistica 25 (19): 335-360.	Charakterystyka gatunków pszczół na tle siedliskowych muraw kserotermicznych	Istotna informacja/ dane źródłowe	Biblioteka IBL
4.		Banaszak J. 1993. Trzmielce Polski. Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz.	Charakterystyka gatunków trzmieli	Istotna informacja/ dane źródłowe	Biblioteka IBL
5.		Banaszak J. 2002. Apoidea – pszczoły. [w:] Z. Głowaciński (red.). Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków, 69-75.	Informacja o gatunkach zagrożonych zwierząt	Przydatna informacja	Biblioteka IOŚ-PIB
6.		Banaszak J., Mielczarek Ł., Nowak C. 2008. Nowe stanowiska pszczoły samotnicy <i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera: Apiformes) w Polsce. Wiad. Entomol. 27 (1): 37-38.	Charakterystyka gatunków pszczół na tle siedliskowych muraw kserotermicznych; publikacja naukowa	Istotna informacja/ dane źródłowe	Plik PDF <a href="http://pte.au.poznan.pl/we/2008/09_banaszak%20i%20in.pdf">http://pte.au.poznan.pl/we/2008/09_banaszak%20i%20in.pdf</a>

Lp.	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
7.	Banaszak J., Romasenko L., Cierzniak T. 2001. Podrodzina: Megachilinae. [w]: Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XXIV. Błonkówki – Hymenoptera. Zeszyt 68f. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, Nr 161, 156 ss.	Klucz do oznaczania błonkówek	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
8.	Barańska K. 2013. Ochrona muraw kserotermicznych w Polsce – teoria i praktyka. W: Utrzymanie bioróżnorodności siedlisk kserotermicznych w Małopolsce. Materiały z konferencji „Ochrona siedlisk ciepłolubnych w Polsce”. Raclawice 16–17 maja 2013 r. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków.	Informacja przeglądowa: wyniki badań, wskazówki praktyczne dot. ochrony, zagrożenia	Bardzo ważna praca źródłowa	Plik PDF <a href="http://kserotermy-life-krakow.pl/wp-content/uploads/2014/01/publikacja-pokonferencyjna.pdf">http://kserotermy-life-krakow.pl/wp-content/uploads/2014/01/publikacja-pokonferencyjna.pdf</a>
9.	Barańska K., Chmielewski P., Cwener A., Pluciński P. 2013. Ochrona muraw kserotermicznych w Polsce. Teoria i praktyka. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.	Informacja przeglądowa: wyniki badań, wskazówki praktyczne dot. ochrony, zagrożenia	Bardzo ważna praca źródłowa	Biblioteka IOŚ-PIB
10.	Baza danych o gatunkach obcych w Polsce.	Informacja przeglądowa nt. systematyki, biologii i występowania obcych gatunków roślin i zwierząt	Istotna informacja źródłowa	<a href="http://www.iop.krakow.pl/ias/gatunki">http://www.iop.krakow.pl/ias/gatunki</a>
11.	BioMap - Mapa Bioróżnorodności. Uniwersytet Warszawski, Wydział Biologii, Zakład Ekologii Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych, Warszawa.	Mapa różnorodności biologicznej Polski	Uzupełniające źródło informacji	<a href="http://www.biomap.pl/pl/main">http://www.biomap.pl/pl/main</a>
12.	Buszko J., Masłowski 2015. Motyle dzienne Polski. Wyd. II. Koliber, Nowy Sącz.	Charakterystyka krajowych motyli dziennych	Istotna informacja źródłowa	Biblioteka IBL
13.	Celary W. 2005. Melittidae (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila) of Poland – their biodiversity and biology. Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków.	Praca przeglądowa dot. błonkówek w Polsce	Ważna praca nt. biologii błonkówek	Biblioteka IBL
14.	Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.	Informacja przeglądowa dot. „naturowych” gatunków ptaków i metodyki ich obserwacji	Przydatna praca do planowania obserwacji terenowych	Biblioteka IOŚ-PIB Plik PDF <a href="http://www.gios.gov.pl/zalaczniki/artykuly/ksiazka_20100427.pdf">www.gios.gov.pl/zalaczniki/artykuly/ksiazka_20100427.pdf</a>
15.	Coleoptera Poloniae. System informacji o chrząszczach Polski.	Informacje o krajowych chrząszczach	Istotna informacja źródłowa	<a href="http://coleoptera.ksib.pl/">http://coleoptera.ksib.pl/</a>
16.	Cwener A., Sudnik-Wójcikowska B. 2012. Rośliny synantropijne. Flora Polski. Multico, Warszawa.	Charakterystyka botaniczna gatunków roślin synantropijnych	Przydatna informacja	Biblioteka IOŚ-PIB
17.	Cwener A., Sudnik-Wójcikowska B. 2012. Rośliny kserotermiczne. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.	Charakterystyka botaniczna gatunków roślin kserotermicznych	Bardzo ważna praca źródłowa	Biblioteka IOŚ-PIB

Lp.	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
18.	Dylewska M. 1974. Pszczołowate – Apidae. Podrodzina Andreninae. [w]: Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XXIV. Błonkówki – Hymenoptera. Zeszyt 68d. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, Nr 84.	Klucz do oznaczania błonkówek	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
19.	Dylewska M. 1987a. Die Gattung <i>Andrena</i> Fabricius (Andrenidae, Apoidea) in Nord- und Mitteleuropa. Acta zoologica cracoviensia. PWN Warszawa, Kraków, 30(12).	Charakterystyka rodzaju <i>Andrena</i> (błonkówki)	Przydatna informacja	Biblioteka IBL
20.	Dylewska M. 2000. Pszczołowate – Apidae. Podrodzina – Andreninae. [w]: Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XXIV. Błonkówki – Hymenoptera. Zeszyt 68d. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, Nr 153.	Klucz do oznaczania błonkówek	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
21.	Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga zwierząt: kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.	Informacja przeglądowa oraz dane na temat, systematyki, biologii i występowania kręgowców	Przydatna informacja	Biblioteka IOŚ-PIB
22.	Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.	Wykaz zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce	Przydatna informacja	Biblioteka IOŚ-PIB
23.	Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska Czerwona Księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.	Informacja przeglądowa oraz dane na temat systematyki, biologii i występowania bezkręgowców	Istotna informacja źródłowa	Biblioteka IOŚ-PIB oraz <a href="http://www.iop.krakow.pl/pckz">http://www.iop.krakow.pl/pckz</a>
24.	Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (red.) 2012. Gatunki obce w faunie Polski. Wyd. internetowe. Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie.	Informacja przeglądowa oraz dane na temat, systematyki, biologii i występowania gatunków obcych w faunie	Istotna informacja źródłowa	<a href="http://www.iop.krakow.pl/gatunkiobce/">www.iop.krakow.pl/gatunkiobce/</a>
25.	Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki, cz. I-II. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, t. 7 i 8. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.	Charakterystyka gatunków ptaków na tle uwarunkowań siedliskowych	Bardzo ważna praca źródłowa	Biblioteka IOŚ-PIB
26.	Herbich J. (red.) 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, t. 3. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.	Charakterystyka siedlisk kserotermicznych	Bardzo ważna praca źródłowa	Biblioteka IOŚ-PIB
27.	Hůrka K. 1996. Carabidae of the Czech and Slovak Republics. Illustrated key.	Klucz do oznaczania biegaczowatych	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL

Lp.	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
28.	Informacje o obszarach Natura 2000 objętych projektem „Ochrona siedlisk kserotermicznych w obszarach Natura 2000 na Wyżynie Miechowskiej” ( nr LIFE12 NAT/PL/000053) .	Przegląd informacji na temat kwestii związanych ze sporządzeniem PZO	Istotna informacja źródłowa	<a href="http://kserotermy-life-krakow.pl/obszary-natura-2000">http://kserotermy-life-krakow.pl/obszary-natura-2000</a>
29.	Informacje o rzadkich gatunkach ptaków obserwowanych w Polsce – raporty roczne z lat 2007-2013. Komisja Faunistyczna Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego.	Informacje/dane nt. rzadkich gatunków awifauny w Polsce	Istotna informacja źródłowa	<a href="http://komisjafaunistyczna.pl/?page_id=16">http://komisjafaunistyczna.pl/?page_id=16</a>
30.	Jarosz-Sosik M. 2013. Doświadczenia z realizacji projektu „Ochrona siedlisk przyrodniczych i gatunków na obszarach sieci Natura 2000 w województwie lubelskim”. [w]: Utrzymanie bioróżnorodności siedlisk kserotermicznych w Małopolsce. Materiały z konferencji „Ochrona siedlisk ciepłolubnych w Polsce” Raclawice 16–17 maja 2013 r. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków.	Przegląd użytecznych informacji związanych ze sporządzeniem PZO	Istotna informacja do wykorzystania w praktyce przy sporządzaniu PZO	Plik PDF: <a href="http://kserotermy-life-krakow.pl/wp-content/uploads/2014/01/publikacja-pokonferencyjna.pdf">http://kserotermy-life-krakow.pl/wp-content/uploads/2014/01/publikacja-pokonferencyjna.pdf</a>
31.	Jobda M. 2009. Ochrona siedlisk lęgowych ptaków w programie rolnośrodowiskowym. Biblioteczka Programu Rolnośrodowiskowego 2007-2013. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.	Przegląd użytecznych informacji związanych ze sporządzeniem PZO	Istotna informacja do wykorzystania w praktyce przy sporządzaniu PZO	Plik PDF <a href="https://www.minrol.gov.pl/pol/content/download/29420/163598/file/6%20Ochrona%20siedlisk%20legowych%20ptak%C3%B3w%20w%20programie%20rolnosrodowiskowym.pdf">https://www.minrol.gov.pl/pol/content/download/29420/163598/file/6%20Ochrona%20siedlisk%20legowych%20ptak%C3%B3w%20w%20programie%20rolnosrodowiskowym.pdf</a>
32.	Kajak A., Kupryjanowicz J., Petrov P. 2000. Long term changes in spider (araneae) communities in natural and drained fens in the Biebrza river valley. Ekologia (Bratislava) 19, Supplement 4.	Publikacja o pająkach występujących w dolinie Biebrzy	Informacja przydatna	Biblioteka IRSL PAN w Poznaniu
33.	Każmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish Red Data Book of Plants. Pteridophytes and flowering plants. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.	Informacja przeglądowa oraz dane na temat systematyki i występowania krajowych paprotników i roślin kwiatowych	Informacja przydatna	Biblioteka IOS-PIB

Lp.		Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
34.		Kondracki J. 2001. Geografia regionalna Polski Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.	Informacja dotycząca regionalizacji fizyczno-geograficznej	Istotna informacja źródłowa	Biblioteka IOŚ-PIB
35.		Kosior A., Celary W., Solarz W., Rasmont P., Fijał J., Król W., Witkowski Z., Iserbyt S. 2008. Long-term changes in the species composition and distribution of Bombini (Apidae) in Cracow since the mid 1850s. Ann. Soc. Entomol Fr. 44 (4).	Publikacja naukowa nt. zmian w składzie gatunkowym trzmielowatych w Krakowie i okolicach	Istotna informacja źródłowa	Biblioteka IBL
36.		Kozłowski J. 2010. Ślimaki nagie w uprawach. Klucz do identyfikacji. Metody zwalczania. Instytut Ochrony Roślin. Państwowy Instytut Badawczy, Poznań.	Klucz do oznaczania ślimaków nagich	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
37.		Liro A. (red.) 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.	Mapa korytarzy ekologicznych	Istotna informacja źródłowa	Biblioteka IOŚ-PIB
38.		Loster S. (red.) 2012. Roślinność kserotermiczna na obszarach chronionych województwa małopolskiego. Przewodnik przyrodniczy. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków.	Charakterystyka botaniczna (systematyka, biologia, występowanie gatunków roślin kserotermicznych)	Bardzo ważna praca źródłowa	Plik PDF <a href="http://kserotermy-life-krakow.pl/wp-content/uploads/2014/01/przewodnik.pdf">http://kserotermy-life-krakow.pl/wp-content/uploads/2014/01/przewodnik.pdf</a>
39.		Makomaska-Juchniewicz M. Baran P. 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.	Przegląd użytecznych informacji związanych ze sporządzeniem PZO	Istotna informacja źródłowa do zastosowania w praktyce przy sporządzaniu PZO	Biblioteka IOŚ-PIB
40.		Marc, P., Canard, A. & Ysnel, F., 1999. Spiders (Araneae) useful for pest limitation and bioindication. Agriculture, Ecosystems and Environment, 74: 1–46.	Informacja o roli pajaków w środowisku	Przydatna praca	Biblioteka IRŚL PAN w Poznaniu
41.		Matuszkiewicz J.M. 2008. Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski) IGiPZ PAN, Warszawa.	Regionalizacja geobotaniczna	Bardzo ważna praca źródłowa	Biblioteka IGiPZ PAN oraz <a href="http://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html">http://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html</a>

Lp.	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
42.	Matuszkiewicz W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.	Przewodnik do oznaczania krajowych zbiorowisk roślinnych	Bardzo ważna praca źródłowa	Biblioteka IOŚ-PIB
43.	Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. [w]: Biodiversity of Poland. Vol. 1. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.	Informacja o krajowych roślinach kwiatowych i paprotnikach	Przydatna praca	Biblioteka UW
44.	Mroczkowski M. 1955. Omarlicowate – Silphidae. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.	Informacje nt. chrząszczy	Przydatna praca	Biblioteka IBL
45.	Mról W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.	Przegląd użytecznych informacji związanych ze sporządzeniem PZO	Istotna informacja źródłowa do zastosowania w praktyce przy sporządzaniu PZO	Biblioteka IOŚ-PIB
46.	Nawara Z. 2006. Rośliny łąkowe. Flora Polski. Multico, Warszawa.	Informacja przeglądowa o krajowych roślinach łąkowych	Przydatna praca	Biblioteka IOŚ-PIB
47.	Nentwig W., Blick T., Gloor D., Hänggi A., Kropf C. Spiders of Europe.	Informacja nt. Pająków występujących w Europie	Informacja dodatkowa	<a href="http://www.araneae.unibe.ch/">http://www.araneae.unibe.ch/</a>
48.	Nowicki P., Witek M., Karwowski K., Woyciechowski M. 2006. Myrmekofilne motyle z rodzaju <i>Maculinea</i> (Lycaenidae, Lepidoptera) w Pienińskim Parku Narodowym i jego otoczeniu. 9, Przyr. i Człowiek, Krościenko n. Dunajcem.	Informacja przeglądowa o motylach z rodzaju <i>Maculinea</i> Pienińskiego Parku Narodowego	Przydatna praca	Biblioteka IBL
49.	Nunberg M. 1976. Łyszczynkowate – Nitidulidae. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 65, Warszawa.	Klucz do oznaczania owadów (łyszczynkowatych)	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
50.	Nunberg M. 1987. Grzybinki – Leiodidae. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 15, Warszawa.	Klucz do oznaczania owadów (grzybinek)	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL



Lp.		Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
51.		Osytshnjuk A.Z., Romasenko L., Banaszak J., Cierznia T. 2005. Andreninae of the Central and Eastern Palearctic. Part 1 i 2 Polish Entomological Monographs, vol. 2, 5 Polish Entomological Society. Poznań, Bydgoszcz.	Informacja o podrodzynie pszczołowych	Informacja przydatna w badaniach błonkówek	Biblioteka IBL
52.		Pawlikowski T. 1996. Podrodzina Apinae. [w]: Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XXIV. Błonkówki – Hymenoptera. Zeszyt 68h. Oficyna Wydawnicza Turpress, Toruń, Nr 148, 56.	Klucz do oznaczania błonkówek	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
53.		Pawlikowski T., Celary W. 2003. Wstęp i podrodzina lepiarkowate – Colletinae. [w]: Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XXIV. Błonkówki – Hymenoptera. Zeszyt 68a. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, Nr 167.	Klucz do oznaczania błonkówek	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
54.		Perzanowska J., Grzegorzczak M. (red.) 2009. Obszary Natura 2000 w Małopolsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.	Przegląd użytecznych informacji związanych ze sporządzeniem PZO	Istotna informacja źródłowa	Biblioteka IOŚ-PIB
55.		Pesenko A. Y., Banaszak J., Cierznia T. 2002. Podrodzina smuklikowate – Halictinae. [w]: Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XXIV. Błonkówki – Hymenoptera. Zeszyt 68b. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, Nr 164.	Klucz do oznaczania błonkówek	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
56.		Polchaninowa N., Yu. 2003. Effect of high-mowing on spider communities of the meadow steppes of the central forest steppe (Russia and Ukraine). European Arachnology 2003.	Informacja nt. pajaków na stepach w Rosji i na Ukrainie	Informacja dodatkowa	Biblioteka IRSL PAN w Poznaniu
57.		Pucek Z. 1984 Klucz do oznaczania ssaków Polski, PWN, Warszawa.	Klucz do oznaczania ssaków	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka UW
58.		Pucek Z., Raczyński R. 1983 Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce, PWN, Warszawa.	Informacja nt. rozmieszczenia ssaków	Przydatna praca	Biblioteka UW

Lp.	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
59.	Radzikowski P., Stańska M., Hajdamowicz I., Stalenga J., Hirler A., Nicewicz Ł. 2015. Monitoring prostoskrzydłych i pajaków w projekcie: „Ochrona różnorodności gatunkowej cennych przyrodniczo siedlisk na użytkach rolnych na obszarach Natura 2000 w województwie lubelskim“.	Informacja nt. pajaków na użytkach rolnych na obszarach Natura 2000 w województwie lubelskim	Informacja przydatna w badaniach pajaków	<a href="http://www.agropronatura.pl/sites/default/files/poster%20AgroProNatura%202.pdf">http://www.agropronatura.pl/sites/default/files/poster%20AgroProNatura%202.pdf</a>
60.	Rąkowski G., Walczak M., Smogorzewska M. 2013. Obszary Natura 2000 w Polsce III. Specjalne obszary ochrony siedlisk w Polsce Południowej. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.	Informacje nt. siedliskowych obszarów Natura 2000 w Polsce Południowej	Informacja dodatkowa	Biblioteka IOŚ-PIB
61.	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dz.U. z dnia 16 października 2014r. Poz. 1409.	Informacja na temat ochrony gatunkowej roślin w Polsce	Informacje przydatne	Biblioteka IOŚ-PIB
62.	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510.	Informacja na temat „naturowych” przedmiotów ochrony	Informacje przydatne	Biblioteka IOŚ-PIB
63.	Rozwałka R. 2013. Co wiemy na temat fauny środowisk kserotermicznych? W: Utrzymanie bioróżnorodności siedlisk kserotermicznych w Małopolsce. Materiały z konferencji „Ochrona siedlisk ciepłolubnych w Polsce” Raclawice 16–17 maja 2013 r. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków.	Informacja na temat fauny w kontekście siedlisk kserotermicznych	Istotna informacja źródłowa	Plik PDF <a href="http://kserotermy-life-krakow.pl/wp-content/uploads/2014/01/publikacja-pokonferencyjna.pdf">http://kserotermy-life-krakow.pl/wp-content/uploads/2014/01/publikacja-pokonferencyjna.pdf</a>
64.	Rozwałka R. 2014. Materiały do znajomości pajaków Araneae Beskidu Wschodniego. Roczniki Bieszczadzkie.	Informacja o pajakach w polskich Beskidach	Informacja dodatkowa	Biblioteka IRŚL PAN w Poznaniu
65.	Rozwałka R., Łysiak S. 2015. Rzadkie gatunki pajaków Araneae rezerwatu Góry Pieprzowe. Rare spider species Araneae of the Góry Pieprzowe Reserve. Przegląd Przyrodniczy XXVI, 1.	Informacja o pajakach w rezerwacie „Góry Pieprzowe”	Informacja dodatkowa	Biblioteka IRŚL PAN w Poznaniu

Lp.		Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
66.		Rozwałka R., Sienkiewicz P. Pająki i kosarze (Arachnida: Araneae, Opiliones) rezerwatu przyrody „Słoneczne Wzgórza” w dolinie Odry. Przegląd Przyrodniczy XXV, 3 (2014).	Informacja o pająkach w rezerwacie „Słoneczne Wzgórza”	Informacja dodatkowa	Biblioteka IRŚL PAN w Poznaniu
67.		Scheuchl E. 2006. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs für Osmia s. 1. unter Berücksichtigung der Arten der Schweiz, Ungarns, Sloweniens und der Slowakei. Band II: Schlüssel der Arten der Familien Megachilidae und Melittidae.	Klucz do oznaczania błonkówek	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
68.		Schmid-Egger Ch., Scheuchl E. 1997. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs unter Berücksichtigung der Arten der Schweiz. Band III: Schlüssel der Arten der Familie Andrenidae. Erschienen im Eigenverlag, Velden/Vils.	Klucz do oznaczania błonkówek	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
69.		SDF Kaczmarowe Doły PLH120062.	Standardowy formularz danych na temat obszaru Kaczmarowe Doły PLH120062	Podstawowa informacja źródłowa	<a href="http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles/download/PLH120062/sdf">http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles/download/PLH120062/sdf</a>
70.		Sielezniew M. (w druku). Problemy ochrony motyli dziennych na terenach leśnych. Wydawnictwo Kampinoskiego PN.	Opis motyli występujących w Kampinoskim PN	Informacja uzupełniająca nt. motyli	Biblioteka IOŚ-PIB
71.		Sielezniew M. 2012. 6265 Modraszek telejus <i>Phengaris (Maculinea) arion</i> (Linnaeus, 1758) [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.	Opis biologii i miejsc występowania modraszka telejusa	Informacja uzupełniająca nt. motyli	Biblioteka IOŚ-PIB
72.		Sielezniew M., Dziekańska I. 2010. Motyle Dienne. Multico, Warszawa.	Opis motyli dziennych występujących w Polsce	Podstawowa informacja źródłowa	Biblioteka IOŚ-PIB
73.		Smreczyński S. 1966. Ryjkowce – Curculionidae. Podrodziny Otiorhynchinae, Brachyderinae. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 98b, Warszawa, 130 ss.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL

Lp.	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
74.	Smreczyński S. 1972. Ryjkowce – Curculionidae. Podrodzina Curculioninae. Plemiona Dryophthorini, Cossonini, Bagoini, Tanysphyrini, Notarini, Smicronychini, Ellescini, Acalyptini, Tychiini, Anthonomini, Curculionini, Pissodini, Magdalini, Trachodini, Rhynchophorini, Cryptorhynchini. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 98d, Warszawa.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
75.	Smreczyński S. 1974. Ryjkowce – Curculionidae. Podrodzina Curculioninae. Plemiona: Barini, Coryssomerini, Ceutorhynchini. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 98e, Warszawa.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
76.	Smreczyński S. 1976. Ryjkowce – Curculionidae. Podrodzina Curculioninae. Plemiona: Nanophyini, Mecinini, Cionini, Anoplini, Rhynchaenini i uzupełnienia do zeszytów 98a-e. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 98f, Warszawa.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
77.	Staręga W., Błaszak C., Rafalski J. 2002. Araneae Pająki. Czerwona lista gatunków. [w]: Głowaciński Z.(red.). Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.	Wykaz pajaków ginących i zagrożonych w Polsce	Przydatna informacja	Biblioteka IOŚ-PIB
78.	Stebnicka Z. 1976. Żukowate – Scarabaeidae. Grupa podrodzin: Scarabaeidae Iaparosticti. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 28a, Warszawa.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
79.	Stebnicka Z. 1987. Majkowate – Meloidae. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 84, Warszawa.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
80.	Stebnicka Z. 1991. Czarnuchowate – Tenebrionidae, Boridae. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 91, Wrocław.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL

Lp.		Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
81.		Strona projektu „Program ochrony trzmieli w Polsce Środkowej”.	Przegląd użytecznych informacji związanych ze sporządzeniem PZO	Istotna informacja do wykorzystania w praktyce przy sporządzaniu PZO	<a href="http://www.tbop.org.pl/programy/ochrona/trzmiel">http://www.tbop.org.pl/programy/ochrona/trzmiel</a>
82.		Strona zespołu Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych - projekt LIFE13 NAT/PL/000038 „Ochrona cennych siedlisk przyrodniczych na Ponidziu”.	Przegląd użytecznych informacji związanych ze sporządzeniem PZO	Istotna informacja do wykorzystania w praktyce przy sporządzaniu PZO	<a href="http://www.pk.kielce.pl">http://www.pk.kielce.pl</a>
83.		Sudnik-Wójcikowska B. 2011. Rośliny synantropijne. Flora Polski. Multico, Warszawa.	Informacja o krajowych gatunkach roślin synantropijnych	Praca przydatna w badaniach fitosocjologicznych	Biblioteka IOŚ-PIB
84.		Szujecki A. 1976. Kusakowate – Staphylinidae. Wydłużaki – Xantholininae. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.	Informacja nt. chrząszczy z rodziny kusakowatych	Informacja uzupełniająca	Biblioteka IBL
85.		Szujecki A. 1980. Kusakowate – Staphylinidae. Kusaki – Staphylininae. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa-Wrocław.	Informacja nt. chrząszczy z rodziny kusakowatych	Informacja uzupełniająca	Biblioteka IBL
86.		Szujecki A. 2008. Kusakowate – Staphylinidae. Wstęp oraz podrodziny: Micropeplinae, Piestinae, Osoriinae, Pseudopsiinae, Phleocharinae, Olisthaerinae, Proteininae, Omaliinae, Oxytelinae, Oxyporinae. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XVIII, z. 24a. Toruń.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
87.		Szujecki A. 2013. Kusakowate – Staphylinidae. Podrodzina: Skorogonki – Tachyporinae. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XVIII, z. 24f. Wrocław.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
88.		Szymczakowski W. 1961. Catopidae. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 13, Warszawa.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL

Lp.	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
89.	Tarnawski D., Buchholz L. 2008. Sprzężkowate – Elateridae. Podrodzina: Athoinae. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 34b. Toruń.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
90.	Tokarska-Guzik B., Dajlok Z., Zajac M., Zajac A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński C. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.	Informacja przeglądowa dot. gatunków obcych	Istotna informacja źródłowa	Plik PDF: <a href="http://www.gdos.gov.pl/files/artykuly/5050/Rosliny_obcego_pochodzenia_w_PL_poprawione.pdf">http://www.gdos.gov.pl/files/artykuly/5050/Rosliny_obcego_pochodzenia_w_PL_poprawione.pdf</a>
91.	Tran E. 2014. Effect of four different mowing regimes on ground dwelling spiders in Swiss lowland extensively managed hay meadow. Masterarbeit der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern.	Informacja nt. pajaków występujących w Szwajcarii	Informacja uzupełniająca nt. pajaków	Biblioteka IRŚL PAN w Poznaniu
92.	Urbański J. 1957. Krajowe ślimaki i małże. Klucz do oznaczania wszystkich gatunków dotąd w Polsce wykrytych. PZWS, Warszawa.	Klucz do oznaczania ślimaków	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka UW
93.	Utrzymanie bioróżnorodności siedlisk kserotermicznych w Małopolsce. Materiały z konferencji „Ochrona siedlisk ciepłolubnych w Polsce” Raclawice 16–17 maja 2013 r. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków.	Pomocna informacja nt. muraw kserotermicznych - przegląd	Bardzo ważna praca źródłowa	Biblioteka IOS-PIB
94.	Warchałowski A. 1973. Stonkowate – Chrysomelidae. Podrodziny: Chrysomelinae i Galerucinae. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX, z. 94b, Warszawa.	Klucz do oznaczania chrząszczy	Informacja przydatna do oznaczania gatunków	Biblioteka IBL
95.	Watała C. 1995. Przegląd Carabidae Polski. Część I. Wstęp oraz plemię Carabini. Acta Universitatis Lodziensis, Folia Zoologica 3.	Informacja nt. chrząszczy występujących w Polsce	Informacja uzupełniająca	Biblioteka IBL
96.	Wiktor A. 2004. Ślimaki lądowe Polski. Wydawnictwo Mantis, Olsztyn.	Opis wszystkich ślimaków lądowych występujących w Polsce	Ważna praca źródłowa	Biblioteka UW

Lp.		Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
97.		Zarzycki K., Szelaż Z. 2006. Red list of the vascular plants in Poland. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. w: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). 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 2006.	Wykaz zagrożonych roślin naczyniowych w Polsce	Informacje źródłowe nt. zagrożonych roślin naczyniowych	Biblioteka IOŚ-PIB
98.		Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Miechów na lata 2004-2015, Eko-Ekspert, Miechów 2004.	Informacje dot. uwarunkowań społeczno-gospodarczych ochrony przyrody	Informacje o przyrodzie - wtórne	Urząd Gminy, BIP
99.		Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Miechowskiego na lata 2004-2015. 2004. Zarząd Powiatu Miechowskiego, Miechów.	Informacje dot. uwarunkowań społeczno-gospodarczych ochrony przyrody	Informacje o przyrodzie - wtórne	Plik PDF <a href="https://www.google.pl/search?q=Program+Ochrony+%C5%9Arodowiska+Powiatu+Miechowski&amp;ie=utf-8&amp;oe=utf-8&amp;aq=t&amp;rls=org.mozilla:pl:official&amp;client=firefox-a&amp;channel=np&amp;source=hp&amp;gfe_rd=cr&amp;ei=IA1uVO_0MvkgW74CoDQ#">https://www.google.pl/search?q=Program+Ochrony+%C5%9Arodowiska+Powiatu+Miechowski&amp;ie=utf-8&amp;oe=utf-8&amp;aq=t&amp;rls=org.mozilla:pl:official&amp;client=firefox-a&amp;channel=np&amp;source=hp&amp;gfe_rd=cr&amp;ei=IA1uVO_0MvkgW74CoDQ#</a>
100.		Program Rozwoju Lokalnego Gminy i Miasta Miechów na lata 2008-2013, Miechów 2008.	Informacje pozwalające na identyfikację uwarunkowań społeczno-gospodarczych	Informacje o przyrodzie - wtórne	Urząd Gminy, BIP
101.		Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Miechów na lata 2014-2020, FRDL Małopolski Instytut Samorządu Terytorialnego i Administracji, Miechów 2013.	Informacje pozwalające na identyfikację uwarunkowań społeczno-gospodarczych	Informacje o przyrodzie - wtórne	Urząd Gminy, BIP
102.		Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy i Miasta Miechów na lata 2007-2013, Paweł Kaproń, Miechów 2007.	Zawiera informacje o Celu Strategicznym: Dobrze Chronione Środowisko	Ograniczona – dotyczy działań planowanych do realizacji do 2013 roku	Urząd Gminy, BIP

Lp.		Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
103.		Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Miechów, Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XXXVII/559/2014 Rady Miejskiej w Miechowie z dnia 28 maja 2014 r.	Informacje o środowisku przyrodniczym w części Studium „Uwarunkowania wynikające ze stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego”	Informacje o przyrodzie - wtórne	Urząd Gminy, BIP
104.		Strategiczne kierunki rozwoju turystyki dla Gminy i Miasta Miechów na lata 2009-2013, Katarzyna Kucharska i Anna Kołodziejczyk, Miechów 2009.	Ogólne informacje o uwarunkowaniach przyrodniczo-środowiskowych Gminy	Informacje o przyrodzie - ogólne	Urząd Gminy, BIP
105.	<i>Materiały niepublikowane</i>	Motyka E. 2014. Rodzaj <i>Andrena</i> Fabricius, 1775 w Polsce. Nie publikowany maszynopis rozprawy doktorskiej. Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Bydgoszcz.	Informacje nt. błonkówek (rodzaju <i>Andrena</i> )	Przydatna praca	Biblioteka Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
106.	<i>Opinie</i>	Brak danych			
107.	<i>Waloryzacja przyrodnicza (województwa, gminy)</i>	Brak danych			
108.	<i>Ekspertyzy przyrodnicze</i>	Bystrowski C., współ. Motyka E. 2015. Raport końcowy. Inwentaryzacja błonkówek z grupy Apidae w szerokim rozumieniu, a w szczególności gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych na obszarze Kaczmarowe Doły PLH120062 IOŚ-PIB Warszawa (maszynopis).	Informacje o składzie gatunkowym i zbiorowiskach poszczególnych grup gatunków oraz zalecenia ochronne do projektów PZO	Bardzo ważne informacje oraz dane źródłowe. Podstawowe informacje do wykorzystania w pracach nad PZO	RDOŚ Kraków
109.	Kołodziejczyk A. 2015. Raport końcowy. Inwentaryzacja przyrodnicza ślimaków na obszarze Kaczmarowe Doły PLH120062 IOŚ-PIB Warszawa (maszynopis).				
110.	Kutera M., Bystrowski C. 2015. Raport końcowy. Inwentaryzacja przyrodnicza motyli dziennych na obszarze Kaczmarowe Doły PLH120062 IOŚ-PIB Warszawa (maszynopis).				
111.	Oleszczuk M., Tatur-Dytkowski J.. 2015. Raport końcowy. Inwentaryzacja przyrodnicza pajaków i chrząszczy na obszarze Kaczmarowe Doły PLH120062 IOŚ-PIB Warszawa (maszynopis).				



Lp.	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
112.	Sienkiewicz J., Kucharski L., Dąbrowska R., Kornatowska B. 2015. Raport końcowy. Inwentaryzacja roślin naczyniowych na obszarze Kaczmarowe Doły PLH120062 IOŚ-PIB Warszawa (maszynopis).			
113.	Sienkiewicz J., Kucharski L., współ. Dąbrowska R., Kornatowska B. 2015. Raport końcowy. Inwentaryzacja zbiorowisk roślinnych na obszarze Kaczmarowe Doły PLH120062 IOŚ-PIB Warszawa (maszynopis).			
114.	Sierakowski M. 2015. Raport końcowy. Inwentaryzacja herpetofauny na 12 obszarach Natura 2000 na Wyżynie Miechowskiej. Kraków (maszynopis).			

## 2.2. Ogólna charakterystyka obszaru

*Syntetyczna informacja dotycząca:*

– *usytuowania obszaru w odniesieniu do jednostek powiązanych z regionalizacją kraju, najlepiej regionalizacji fizyczno-geograficzna*

wg Kondrackiego (2001):

Region fizyczno-geograficzny:

Makroregion: 342.2 Niecka Nidziańska

Mezoregion: 342.22 Wyżyna Miechowska

– *usytuowania obszaru w stosunku do regionalizacji geobotanicznych*

wg Matuszkiewicza (2008):

Dział Wyżyn Południowopolskich

C 5. Kraina Wyżyn Miechowsko-Sandomierskich

C 5.1 Okręg Miechowsko-Pińczowski

C 5.1.c Podokręg Miechowski

– *geologii i gleb*

Obszar Natura 2000 Kaczmarowe Doły jest silnie rozczłonkowany i obejmuje głęboki wąwóz erozyjny, łączący się z doliną strumienia Poradówka, oraz kilka krótszych wąwozów bocznych, a także zbocza i część wierzchołków kilku charakterystycznych dla Wyżyny Miechowskiej wzniesień mających postać garbów. Na wierzchołkach wzgórz do wąwozu przylegają odłogowane i/lub uprawiane pola na płytkej rędzinie. Podłoże skalne stanowią tu osady wieku kredowego wykształcone jako wapienie margliste, margle i opoki. Charakterystycznym elementem rzeźby, oprócz garbów, są tu również rozdzielające je doliny wypełnione łałami mioceńskimi. Powierzchnia garbów i dolin jest przykryta powstałą w okresie czwartorzędzi pokrywą lessową, której grubość miejscami sięga kilku metrów. Miejscami zbocza garbów są pocięte wąwozami erozyjnymi, wyłobionymi w miękkim podłożu lessowym przez wody opadowe. Dominują tu gleby typu rędzina płytka i inicjalna, rozwijające się na podłożu wapiennym (marglu kredowym). W niektórych miejscach, szczególnie na południowo-zachodnim zboczu głównej doliny, powłoka glebowa jest cienka i odsłania wapienne podłoże. Na stokach o ekspozycji zachodniej i południowo-zachodniej znajdują się płytkie zagłębienia, stanowiące pozostałość po prowadzonej tu na niewielką skalę eksploatacji kamienia wapiennego. Murawy kserotermiczne na terenie obszaru ukształtowały się na glebach inicjalnych oraz na różnej grubości glebach typu rędzin, które wytworzyły się z margli kredowych i charakteryzują się dużą zawartością węgla wapnia w całym profilu glebowym. Zbiorowiska murawowe rozwinęły się przede wszystkim na mających wystawę południowo-zachodnią stromych zboczach doliny w północno-zachodniej części obszaru..

– *hydrologii*

Obszar Natura 2000 jest odwadniany przez należący do zlewni rzeki Szreniawy strumień Poradówka, płynący w odległości 200-300 m od jego zachodnich granic. W obrębie obszaru nie ma stałych cieków, a przecinające obszar dwie głębokie doliny wypełniają się wodą tylko po większych opadach. Dno doliny w południowo-zachodniej części obszaru bywa okresowo podmokłe. Poza tym w obrębie obszaru i w niego najbliższym sąsiedztwie nie ma innych cieków, a łączące się z doliną Poradówki wąwozy boczne i doliny odprowadzają jedynie wody opadowe. Występują tu cztery poziomy wodonośne – kredowe, mioceńskie, plejstoceńskie, holoceni, przy czym głównym zbiornikiem wód podziemnych jest GZWP „Niecka Miechowska”. Jest to nakredowy zbiornik szczelinowy o zwierciadle swobodnym, na znacznej powierzchni odkryty bez izolacji, wymagający wysokiej i najwyższej ochrony. Zasilany jest on głównie przez infiltrację opadów atmosferycznych (Program Ochrony Środowiska Powiatu Miechowskiego, 2004)

– *struktury krajobrazu*

Obszar jest usytuowany w urozmaiconym pofałdowaniach (garbami) i rozległymi padołami krajobrazie Wyżyny Miechowskiej, w otoczeniu terenów intensywnie użytkowanych rolniczo. Charakterystyczną cechą krajobrazu najbliższych okolic obszaru jest brak większych kompleksów

leśnych, skupienie osadnictwa w szerokich dolinach cieków oraz zajęcie niemal całego pozostałego terenu pod uprawy rolne. Ze względu na znaczne rozdrobnienie własności rolnej, charakterystyczny rys krajobrazowi nadają długie wąskie paski pól uprawnych, ciągnące się na zboczach wzniesień i w rozdzielających je obniżeniach.

Teren jest silnie pofałdowany i pocięty wąwozami i bruzdami. Obszar obejmuje wąwóz pomiędzy garbami lokalnych wzniesień wraz z bocznym V kształtnym wąwozem (stanowiącym okresowo odwadnianą dolinę) oraz fragmenty przylegających zboczy, także pociętych wąwozami erozyjnymi. Deniwelacje w granicach obszaru sięgają 50 m, nachylenie zboczy sięga 20-35°. Płaty siedlisk muraw kserotermicznych mają długość ok. 760 m i szerokość od 110 – 480 m i zajmują miejsca odsłonięte na stromym zboczu o wystawie południowej i na części wierzchołki w północno-zachodniej części obszaru. Główne zbocze z najlepiej zachowanymi płatami muraw ma wystawę południowo-zachodnią.

W granicach obszaru znajdują się nieużytki porolne, zajmujące część wierzchołki, jak również użytkowane gospodarczo łąki, zajmujące dno i zbocza południowo-wschodniej części wąwozu. W krajobrazie obszaru wyróżniają się zbiorowiska zaroślowo-leśne, w tym spontaniczne zadrzewienia i skupiska krzewów porastające część zboczy, część dna wąwozu głównego i boczne wąwozy erozyjne. Największy zwarty płat lasu porasta boczny V kształtny wąwóz w północnej części obszaru.

– *korytarzy ekologicznych*

Obszar jest położony poza głównymi korytarzami ekologicznym Polski (Liro 1995).

– *istniejących form ochrony przyrody, w tym sąsiadujących obszarów Natura 2000*

Obszar znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej.

– *zgromadzenie, zweryfikowanie i uzupełnienie informacji o uwarunkowaniach społecznych, gospodarczych i kulturowych oraz kierunków rozwoju społecznego i gospodarczego*

Przedmiotowy obszar Natura 2000 położony jest na terenie gminy Miechów w powiecie miechowskim w północnej części województwa małopolskiego. Powiat miechowski należy do najmniej zaludnionych w województwie (74 mieszkańców na km<sup>2</sup> w 2013 r., średnia województwa to 221 mieszkańców na km<sup>2</sup>). Obszar jest położony w odległości ok. 6 km na południowy wschód od centrum Miechowa i o ok. 200–300 m na wschód od asfaltowej drogi biegnącej przez wieś Szczepanowice w dolinie strumienia Poradówka. Bezpośredni dostęp do obszaru zapewniają polne drogi ze wsi Szczepanowice, Goleźnia i Glinica. Ruch turystyczny w obszarze praktycznie nie istnieje. W granicach obszaru i w jego sąsiedztwie brak szlaków turystycznych i innych obiektów infrastruktury turystycznej. Bezpośrednie otoczenie obszaru stanowią bezleśne tereny

o dobrych glebach, zajęte pod intensywne uprawy rolne. Sam obszar obejmuje teren o znacznym urozmaiceniu rzeźby, z dolinami i wąwozami o znacznym nachyleniu stoków, miejscami pociętych wąwozami erozyjnymi, nieprzydatny dla trwałego użytkowania rolnego i traktowany jako nieużytek, co stanowi czynnik sprzyjający jego ochronie. Czynnikiem niekorzystnym z punktu widzenia możliwości ochrony jest podział obszaru na ponad 20 niewielkich działek należących do różnych właścicieli. Do najważniejszych zagrożeń obszaru należą zarastanie muraw krzewami i drzewami w wyniku naturalne sukcesji oraz wkraczanie gatunków inwazyjnych i ekspansywnych.

W „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego” gmina Miechów położona jest w obrębie obszaru funkcjonalnego, który został określony jako „obszar restrukturyzacji i przekształceń oraz wspierania rozwoju rolnictwa Małopolski Północnej”. Jest to obszar, w którym wskazuje się na potrzebę rozwoju rolnictwa zarówno ze względu na uwarunkowania przyrodnicze, jak i społeczne. Kierunek ten jest realizowany m.in. poprzez ekologizację produkcji rolnej wymagającej dostosowania do zróżnicowanych warunków, utrzymanie i rozwój wielofunkcyjności rolnictwa poprzez scalanie i powiększanie powierzchni gospodarstw, wprowadzanie w przestrzeni zadrzewień i zakrzewień śródpolnych w celu ochrony gleby przed erozją i wpływem zanieczyszczeń, wspieranie programu rolno-środowiskowego poprzez wdrożenie pakietów (rolnictwo zrównoważone, łąki nizinne z opóźnionym koszeniem, zadrzewienia śródpolne, tworzenie stref buforowych).

Z przywołanymi wyżej kierunkami polityki regionalnej spójna jest polityka przestrzenna gminy. W „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Miechów” wśród głównych kierunków rozwoju wskazuje się rolnictwo. Kierunek ten jest realizowany m.in. poprzez ekologizację produkcji rolnej, co wymaga dostosowania do zróżnicowanych warunków środowiska, utrzymanie i rozwój wielofunkcyjności rolnictwa poprzez scalanie i powiększanie powierzchni gospodarstw, wprowadzanie w przestrzeni zadrzewień i zakrzewień śródpolnych w celu ochrony gleby przed erozją i wpływem zanieczyszczeń, wspieranie programu rolno-środowiskowego poprzez wdrożenie pakietów (rolnictwo zrównoważone).

Natomiast w „Strategii rozwoju gminy Miechów” wskazuje się na poprawę przedsiębiorczości, poprawę edukacji, usprawnienie zarządzania i promocję gminy. W obu dokumentach uwzględnione zostały działania służące rozwojowi turystyki, głównie agroturystyki i turystyki sakralnej.

– *inne zagadnienia dotyczące specyfiki obszaru i jej związku z przedmiotami ochrony; uwarunkowania środowiskowe i krajobrazowe, które wpływają albo zakładamy, że mogą wpływać na realizację celów, elementy ogólnej oceny stanu obszaru*

Obszar jest rozczłonkowany na cztery części odpowiadające poszczególnym fragmentom lokalnych zboczy garbów i charakteryzuje się generalnie znacznym udziałem zbiorowisk zaroślowo-leśnych. Zadrzewienia i zakrzewienia w skupiskach i płatach zajmują ok. 50% jego powierzchni, natomiast łąki i nieużytki porolne zajmują ok. 30%, a płaty muraw kserotermicznych, częściowo zarastające, łącznie – ok. 20%. Zadrzewienia i zakrzewienia stanowią leśne zbiorowiska zastępcze. W zbiorowiskach tych, pochodzących częściowo z nasadzeń, lecz mających charakter układów spontanicznych i przypadkowych, zaznacza się udział sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, topoli osiki *Populus tremula*, klonu zwyczajnego *Acer pseudoplatanus*, jabłoni *Malus domestica*, głogu jednoszyjkowego *Crataegus monogyna*, czereśni ptasiej *Prunus (Cerasus) avium*, z domieszką takich gatunków, jak: wierzba iwa *Salix caprea*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, modrzew *Larix*

*europaea*, lipa drobnolistna *Tilia cordata* i wierzba uszata *Salix aurita*. Brak tu typowej dla ciepłolubnych łąk kombinacji gatunków runa. Zbiorowisko leśno-zaroślowe ma charakter przejściowy, w runie występują głównie gatunki niewyspecjalizowane, np. wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, malina właściwa *Rubus idaeus*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, narecznica krótkoostna *Dryopteris spinulosa* pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, a także niektóre gatunki lasów liściastych, np.: czerniec gronkowy *Actea spicata*, listera jajowata *Listera cordata*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea* i barwinek pospolity *Vinca minor*. W składzie gatunkowym tych zadrzewień spotykamy także gatunki obce: klon jesionolistny *Acer negundo*, robinie akacjową *Robinia pseudoaccacia* i orzech włoski *Juglans regia*. Zbiorowisko leśno-zaroślowe w V-kształtnym wąwozie pozostaje w przejściowej fazie sukcesji, której kolejne etapy dopiero w perspektywie kilkunastu lat mogą wskazać na kierunki potencjalnego docelowego rozwoju zbiorowisk – w tym zbiorowisk lasów w odmianie wyżynnej, takich, jak np. typowego na eutroficznych rędzinach kserotermicznego zbiorowiska leśno-zaroślowego: ciepłolubnej buczyny storczykowej (*Carici - Fagetum*), lub formy wyżynnej łąki subkontynentalnego (*Tilio - Carpinetum typicum*). Obecny stan roślinności leśno-zaroślowej nie pozwala decydująco przesądzić o kierunku tej sukcesji.

Stan płatów muraw kserotermicznych jest zróżnicowany. Najlepiej zachowane i najmniej zarośnięte przez krzewy są płaty muraw na stromych zboczach o wystawie S i SW (pozostałości po dawnym kamieniołomie) oraz na powyżej usytuowanej części wierzchołkowej w północno-zachodniej części obszaru. Murawy na połogim zboczu o wystawie zachodniej są uboższe w elementy kwietnej murawy kserotermicznej i podlegają zarastaniu, głównie przez klon jesionolistny, a także przez zielne gatunki inwazyjne – nawłóć kanadyjską i przymiotno białe.

Płaty muraw kserotermicznych (*Festuco-Brometea*) zajmują strome zbocza o wystawie S i SW oraz części wierzchołkowej w północno-zachodniej części obszaru. Częściowo nawiązują one charakterem do muraw zespołu *Adonido-Brachypodietum* (muraw z miłkiem wiosennym *Adonis vernalis*), które odznaczają się znacznym bogactwem florystycznym. Murawy te w obecnym stanie można wstępnie sklasyfikować jako mozaikę płatów zbiorowiska kłosownicy pierzastej i szalwii okrągłej *Brachypodio-Salvietum* oraz płatów zbiorowiska murawy z omanem wąskolistnym *Inuletum ensifoliae*. Wśród tych muraw, w górnej części zbocza, spotyka się rozproszone okazy jałowca *Juniperus communis*, co może sugerować, że historycznie występowały tu płaty siedliska zarośla jałowca na wrzosowiskach i murawach nawapiennych. Protegowanie jałowca, może mieć znaczenie dla formowania się w przyszłości zbiorowiska zaroślowego z jałowcem na murawach kserotermicznych, choć w obecnym stanie nie da się przewidzieć, jaki kierunek przyjmie proces sukcesji. Opisane fragmenty muraw powoli zarastają sosną oraz krzewami róż *Rosa* spp., kaliny *Viburnum opulus* i głogu jednoszyjkowego *Crataegus monogyna*. Bardziej intensywną sukcesję leśno-zaroślową obserwuje się na południowo-wschodnich bardziej połogich zboczach wąwozu głównego gdzie wkraczają, obok w/w krzewów również gatunki drzewiaste, w tym głównie gatunki, takie jak: klon jesionolistny i robinia akacjowa oraz inne (np. sosna zwyczajna, czereśnia ptasia).

Wyniki przeprowadzonych w latach 2014-2015 inwentaryzacji wykazały, że obszar Natura 2000 Kaczmarowe Doły jest cenny pod względem różnorodności biologicznej – nie tylko ze względu na występujące tu gatunki flory, ale także fauny. Spośród „naturowych gatunków” zwierząt, stwierdzono tu obecność jednego gatunku motyli – ściśle chronionego modraszka ariona *Phengaris arion* i jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis* (Zał.

IV do Dyrektywy Siedliskowej) oraz dwa gatunki zwierząt wymienionych w Załączniku V do Dyrektywy Siedliskowej (ślimak winniczek *Helix pomatia* żaba trawna *Rana temporaria*). Do gatunków herpetofauny i bezkręgowców prawnie chronionych w Polsce i uwzględnionych w Czerwonej Liście zwierząt ginących i zagrożonych zaliczamy: objęte ochroną częściową - jaszczurkę zwinkę, żabę trawną, ropuchę szarą *Bufo bufo*, traszkę zwyczajną *Triturus (Lissotriton) vulgaris*, a także ślimaka winniczka oraz chrząszcze, w tym: biegacza wypukłego *Carabus convexus* i biegacza Ulrichiego *Carabus ulrichii* oraz błonkówki: trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel gajowy *Bombus lucorum*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris*, trzmiel rudonogi *Bombus ruderarius* i trzmiel rudoszary *Bombus sylvarum*. Stwierdzono tu również występowanie licznych rzadkich gatunków bezkręgowców z Czerwonej Listy (w nawiasie podano kategorię zagrożenia). Należą do nich motyle: wymieniany już modraszek arion (EN) i karłatek akteon *Tymelicus acteon* (VU), pszczoła z rodziny smuklikowatych - *Halictus compressus* (DD), chrząszcz cudzych brunatny *Pseudocleonus grammicus* (EN) oraz pająki *Scotina palliardi* (EN), *Drassyllus praeficus* (VU), *Gnaphosa lugubris* (VU) i *Ozyptila scabricula* (VU).

Największym zagrożeniem dla zbiorowisk roślinnych muraw kserotermicznych i zamieszkujących je zwierząt jest sukcesja leśna, która powoduje ograniczanie powierzchni siedlisk muraw kserotermicznych. Obok gatunków drzew i krzewów, wkraczają tu zielne gatunki inwazyjne, a szczególnie nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, przymiotno białe *Stenactis annua*, a także ekspansywne - trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, wchodzące od strony południowo-wschodniej (od pól uprawnych) i już teraz rosnące łąnowo w obrębie obszaru (działki 847 i 846). Inne zagrożenia to penetracja ludzka, np.: na murawach na wierzchołku w części północno-zachodniej obszaru spotkano ślady po paleniu ognisk i wyrzucone odpady.

### 2.3. Struktura własności i użytkowania gruntów

Typ:	Rodzaj	Powierzchnia użytków [ha]	udział powierzchni w obszarze [%]
Użytki gruntowe*	Grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających	12,62	100
<b>Razem</b>		<b>12,62</b>	<b>100</b>
Własność**	prywatna	11,80	93,50
	gminna	0,82	6,50
<b>Razem</b>		<b>12,62</b>	<b>100</b>

\*Na podstawie CORINE Land Cover 2006 w wektorowej warstwie informacyjnej systemów informacji przestrzennej GIS

\*\*Na podstawie ewidencji własności (RDOŚ Kraków) i danych GPS (IOŚ-PIB)

Typy użytków gruntowych*	Powierzchnia użytków w ha	% udział powierzchni w obszarze
Lasy**		
Grunty orne		
Łąki trwałe	0,44	3,45
Pastwiska trwałe		
Sady		
Grunty pod stawami		
Nie użytki – murawy kserotermiczne i nieużytkowane łąki	6,46, w tym 2,09 murawa kserotermiczna	51,16
Wody stojące		
Wody płynące		
Grunty zabudowane		
Inne – tereny zadrzewione i zakrzewione	5,73	45,38

Typy użytków gruntowych*	Powierzchnia użytków w ha	% udział powierzchni w obszarze
<b>Razem</b>	12,62	100

\*Na podstawie rozpoznania w terenie i kartowania na potrzeby PDO

\*\* Na podstawie ustawy o lasach, lasem jest grunt o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) - drzewami i krzewami oraz runem leśnym lub przejściowo jej pozbawiony.

Ponadto musi spełniać jeden z poniższych warunków:

- a. być przeznaczony do produkcji leśnej lub
- b. stanowić rezerwat przyrody lub wchodzić w skład parku narodowego, albo
- c. być wpisany do rejestru zabytków.



## 2.4. Zagospodarowanie terenu i działalność człowieka

Typy użytków	Typ własności	Powierzchnia objęta dopłatami UE w ha	Rodzaj dopłaty, działania/priorytetu/programu
Lasy	Lasy Państwowe		
	Lasy komunalne		
	Lasy prywatne		
	Inne		
Sady			
Trwałe użytki zielone			
Wody			
Tereny zadrzewione lub zakrzewione			
Inne			

Zgodnie z danymi uzyskanymi z ARiMR dn. 09.02.2015 r. (Znak sprawy DPiS-052-12/WWZiIP-PZA/15) w odpowiedzi na wniosek z dnia 09.01.2015 r., o udostępnienie informacji publicznej oraz zgodnie z art. 1 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. 2014, poz. 782) na obszarze Kaczmarowe Doły nie ma powierzchni objętych dopłatami UE.

## 2.5. Istniejące i projektowane plany/programy/projekty dotyczące zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu/programu/wdrażanie projektu	Ustalenia planu/programu/projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
1.	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego Uchwała Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r.  Dz. Urz. Woj. Małop. 2004 nr 296  <a href="http://www.malopolskie.pl/RozwojRegionalny/Plan/">http://www.malopolskie.pl/RozwojRegionalny/Plan/</a>	Sejmik Województwa Małopolskiego (organ uchwalający) Zarząd Województwa Podlaskiego (organ wykonawczy). Dokument był poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.	Plan został uchwalony w 2003 r. i nie uwzględnia w pełni sieci Natura 2000. W mapach Planu nie wprowadzono obszaru Natura 2000 Kaczmarowe Doły PLH120062. W Planie ustala się trzy główne kierunki kształtowania sfery ekologicznej województwa: 1) kształtowania spójnej przestrzennie małopolskiej sieci powiązań przyrodniczych, 2) tworzenie warunków przestrzennych dla zapewnienia ochrony prawnej unikatowych i wybitnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych, 3) poprawa i unaturalnianie walorów krajobrazów leśnych, rolniczych i dolinnych. Wśród sposobów realizacji "kształtowania spójnej przestrzennie małopolskiej sieci powiązań przyrodniczych" wskazano na "weryfikację i ostateczne wyznaczenie listy ostoi sieci Natura 2000 oraz proponowanie nowych obszarów". Jednocześnie jako istotny problem do rozwiązania przestrzennego wymieniono sporządzenie bądź aktualizacja istniejących założeń ochronnych obecnych i projektowanych obszarów ochrony przyrody. W postulat ten wpisuje się opracowanie planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000. Ponadto w kierunkach zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się znaczenie powiązań przyrodniczych w kształtowaniu przestrzeni. Strukturę tych powiązań	Wszystkie przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000.	Prognoza zawiera szereg działań minimalizujących oddziaływania Planu na środowisko, w tym także na przyrodę. Działania te nie dotyczą rozwoju rolnictwa w Małopolsce Północnej, gdyż nie stwierdzono znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko ustaleń Planu w tym zakresie. Cele i działania wskazane w Planie dotyczące kształtowania sfery przyrodniczej województwa oceniono w Prognozie jako korzystne, w związku z tym nie

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu/programu/wdrażanie projektu	Ustalenia planu/programu/projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			<p>oparto na obszarach chronionych prawem oraz w nawiązaniu do sieci Ekonet Polska.</p> <p>Gmina Miechów położona jest w wieloprzestrzennym obszarze funkcjonalnym, który został określony jako "obszar restrukturyzacji i przekształceń oraz wspierania rozwoju rolnictwa Małopolski Północnej". Jest to obszar, w którym wskazuje się na potrzebę rozwoju rolnictwa zarówno ze względu na uwarunkowania przyrodnicze, jak i społeczne. Kierunek ten jest realizowany m.in. poprzez ekologizację produkcji rolnej wymagającej dostosowania do zróżnicowanych warunków, utrzymanie i rozwój wielofunkcyjności rolnictwa poprzez scalanie i powiększanie powierzchni gospodarstw, wprowadzanie w przestrzeni zadrzewień i zakrzewień śródpolnych w celu ochrony gleby przed erozją i spływem zanieczyszczeń, wspieranie programu rolnośrodowiskowego poprzez wdrożenie pakietów (rolnictwo zrównoważone, łąki nizinne z opóźnionym koszeniem, zadrzewienia śródpolne, tworzenie stref buforowych).</p> <p>Tereny, w których położony jest obszar Natura 2000 Kaczmarowe Doły PLH120062 wskazane zostały jako obszar problemowy sfery ekologicznej województwa - "obszary o wysokich walorach przyrodniczych wymagające proekologicznych działań i przeciwdziałania możliwej degradacji".</p> <p>Postulaty dotyczące kierunków rozwoju województwa, w szczególności kształtowania sfery ekologicznej służą ochronie przyrody i mimo, że Plan nie uwzględnia w</p>		<p>proponowano działań minimalizujących lub kompensujących w tym zakresie.</p>

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu/programu/wdrażanie projektu	Ustalenia planu/programu/projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			<p>pełni sieci Natura 2000 oraz prawnych uwarunkowań z nią związanych, można stwierdzić, że zapisy Planu nie wpływają negatywnie na obszar Natura 2000 Kaczmarowe Doły PLH120062. Rozwój rolnictwa planowany w przedmiotowym rejonie nakierowany jest w pewnym stopniu na intensyfikację produkcji np.: poprzez postulat scalania powierzchni gospodarstw w powiecie miechowskim. Nie zagraża to bezpośrednio obszarowi Natura 2000, ale może powodować obniżanie różnorodności przyrodniczej w jego otoczeniu. Zrównoważaniu tego problemu służą inne działania wskazane w planie, takie jak wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz wspieranie programu rolno-środowiskowego. Analiza dokumentu pozwala stwierdzić, że nie ma potrzeby proponowania zmian w Planie, najbliższa aktualizacja dokumentu uwzględni uwarunkowania związane z siecią Natura 2000, zgodnie z przepisami prawa.</p>		
2.	<p>Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Miechów na lata 2014-2020 Uchwała nr XXXIV/482/2013 Rady Miejskiej w Miechowie Z dnia 27 grudnia 2013 r.</p> <p><a href="http://www.miechow.eu/miasto-i-gmina/strategia-rozwoju-gminy-i-miasta-miechow-na-lata-2014-">http://www.miechow.eu/miasto-i-gmina/strategia-rozwoju-gminy-i-miasta-miechow-na-lata-2014-</a></p>	<p>Rada Miejska w Miechowie (organ uchwalający) Burmistrz Gminy i Miasta Miechów (organ wykonawczy) Dokument nie był poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.</p>	<p>Dokument wskazuje cztery obszary rozwoju gminy. Są to: edukacja i gospodarka, dziedzictwo, turystyka i rekreacja, usługi publiczne, zarządzanie rozwojem gminy. Cele operacyjne wskazane dla każdego z obszarów rozwoju nakierowane są przede wszystkim na wzmocnieniu przedsiębiorczości, poprawę edukacji, usprawnienie zarządzania i promocję gminy. W Strategii za silną stroną gminy uznaje się zasoby przyrodnicze, a jeden z celów operacyjnych jest realizowany m.in. poprzez „zachowanie środowiska przyrodniczego”. Obszar poświęcony turystyce (co mogłoby mieć wpływ na obszar Natura 2000) w</p>	<p>Wszystkie przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000.</p>	-

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu/programu/wdrażanie projektu	Ustalenia planu/programu/projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
	2020/		<p>niewielkim stopniu koncentruje się na przyrodniczych zasobach gminy, raczej rozwój turystyki oparty jest na środowisku kulturowym.</p> <p>Stwierdzono, że realizacja celów Strategii nie będzie miała negatywnego wpływu na obszar Natura 2000.</p> <p>Cele sformułowane w Strategii znajdują odzwierciedlenia w polityce przestrzennej gminy określonej w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.</p>		
3.	<p>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miechów</p> <p>Uchwała Nr XXXVII/559/2014 Rady Miejskiej w Miechowie z dnia 28 maja 2014 r.</p>	<p>Rada Miejska w Miechowie (organ uchwalający)</p> <p>Burmistrz Gminy i Miasta Miechów (organ wykonawczy)</p> <p>Dokument był poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.</p>	<p>Studium uwzględni obszar Kaczmarowe Doły PLH120062 oraz uwarunkowania prawne związane z funkcjonowaniem sieci Natura 2000. W "kierunkach ochrony środowiska przyrodniczego realizujących cel przyrodniczo-kulturowy" wymieniono jako obowiązujące następujące zasady:</p> <p>"1) dopuszczalne są tylko te inwestycje, które nie będą znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki wyznaczonych obszarów Natura 2000,</p> <p>2) każdą nową inwestycję, mogącą stanowić zagrożenie istnienia siedlisk i gatunków należy poddać procedurze oceny oddziaływania na środowisko,</p> <p>3) szczegółowe sposoby ochrony siedlisk i gatunków dla których wyznaczony jest obszar Natura 2000 określają przepisy odrębne - plan ochrony dla obszaru Natura 2000 (sporządzony na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie trybu i zakresu opracowania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000),</p> <p>4) ograniczenia nie dotyczą dotychczasowego sposobu zagospodarowania danego obszaru, jeżeli nie wpłynął</p>	<p>Wszystkie przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000.</p>	<p>Brak informacji.</p>

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu/programu/wdrażanie projektu	Ustalenia planu/programu/projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			<p>znacząco na walory przyrodnicze i nie jest dla nich zagrożeniem."</p> <p>W określaniu kierunków polityki przestrzennej gminy wprowadzono układ hierarchiczny. Obszar Natura 2000 Kaczmarowe Doły PLH120062 położony jest w strefie: "osadniczo-wiejska związane z rozwojem poszczególnych sołectw" (oznaczone symbolem B), dalej "tereny osadniczo-rolnicze obejmujące tereny rolne i tereny zabudowy wsi (B1) i wreszcie "strefa obejmująca sołectwo Szczepanowice (B1.6). Dla strefy tej ustala się:</p> <p>"1) Koncentracja zespołów zabudowy wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych,  2) Zakaz rozpraszania zabudowy – ochronę terenów rolnych, (...)  4) Racjonalne wykorzystanie terenów rolnych,  5) Ochronę terenów prawnie chronionych, (...)  7) Ochronę zadrzewień śródpolnych".</p> <p>W rysunku Studium przedstawiającym kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy obszar Natura 2000 Kaczmarowe Doły PLH120062 położony jest w obrębie dwóch terenów funkcjonalnych:</p> <p>1) "Z2 – tereny zieleni w tym tereny rolne (w obszarach sprzyjających prowadzeniu gospodarki rolnej), leśnych (m.in. w obszarach słabych gleb, przy spadkach terenu powyżej 15°), istnieje możliwość utrzymania istniejącej zabudowy(...)"  2) "R – tereny rolne – w ramach terenu obowiązuje prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej; zakaz zabudowy (...)". Dopuszcza się zabudowę</p>		

Lp.	Tytuł opracowania	Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu/programu/wdrażanie projektu	Ustalenia planu/programu/projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony	Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania	Ustalenia dot. działań minimalizujących lub kompensujących
			"w sąsiedztwie (tj. w odległości maksimum 100 m) istniejącej zabudowy w obszarze gruntów rolnych stanowiąca uzupełnienie istniejących siedlisk". Przedstawione powyżej zapisy Studium oraz analiza map - załączników do tego dokumentu, pozwalają stwierdzić, że Studium uwzględnia uwarunkowania wynikające z występowania obszaru Natura 2000 Kaczmarowe Doły PLH120062. W Studium nie wprowadza się nowego przeznaczenia terenów, które mogłyby wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na obszar Natura 2000. Nie stwierdzono potrzeby proponowania zmian w tym dokumencie.		

W powyższej tabeli przedstawiono analizę dokumentów planowania strategicznego i przestrzennego, których zapisy mogą mieć wpływ na obszar Natura 2000 Kaczmarowe Doły PLH120062. Oprócz Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, dla obszaru analiz istotne są przede wszystkim ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Miechów. Dla przedmiotowego obszaru nie ma miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dla gminy Miechów nie został także opracowany Program prac urzędniowo-rolnych.

Dane kartograficzne, będące przedmiotem analiz zawartych w powyższej tabeli zostały przedstawione w rastrowej warstwie informacyjnej (Załącznik 6). W załączniku tym znajdują się także teksty analizowanych dokumentów planowania przestrzennego i strategicznego szczebla gminnego.

## 2.6. Informacja o przedmiotach ochrony objętych Planem wraz z zakresem prac terenowych – dane zweryfikowane

Lp.	Przedmiot ochrony	Ocena ogólna	Powierzchnia	Liczba stanowisk	Rozmieszczenie w obszarze	Stopień rozpoznania	Zakres prac terenowych uzupełniających/ Uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych
1.	<b>Siedliska przyrodnicze</b> <b>6210</b> Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	B - po weryfikacji	2,09 ha	2	Mapa siedlisk  <b>Załączniki 7 i 9</b>	Dobry	Uzupełnienie wiedzy o rozmieszczeniu przedmiotów ochrony oraz ocena stanu ochrony i zagrożeń: 2 stanowiska Inwentaryzacje i lustracje terenowe od lipca do września 2014 r. i od maja do września 2015 r. oraz od 15 maja do 15 sierpnia 2016 r.
	<b>Gatunki roślin</b>						Nie stwierdzono „gatunków naturalnych” jako przedmiotu ochrony.
	<b>Gatunki zwierząt</b>						Nie stwierdzono „gatunków naturalnych” jako przedmiotu ochrony.

### 2.6.1. Typy siedlisk przyrodniczych

**6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*)** zespół omanu wąskolistnego *Inuletum ensifoliae*

#### Krótką charakterystyka

Fitosocjologicznym identyfikatorem tego siedliska jest zespół omanu wąskolistnego *Inuletum ensifoliae*. Zespół występuje głównie na płytkich glebach o dużej zawartości rumoszu skalnego.

Najlepiej wykształcone płaty murawy kserotermicznej zajmują strome zbocze o wystawie południowej (zdj. pkt 1.4) i stanowią zbiorowiska o znacznym bogactwie gatunków roślin naczyniowych. Murawy kserotermiczne reprezentowane są przez podtyp kwietne murawy



kserotermiczne (6210-3). Roślinność ma postać niewysokiej, barwnej i bogatej florystycznie murawy – „stepu kwietnego”. W płatach roślinności dominują kserofilne, wapieniolubne rośliny dwuliścienne.

Lista stwierdzonych roślin obejmuje takie gatunki, jak: aster gawędka *Aster amellus*, dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, szalwia okrągowa *Salvia verticillata*, szalwia łąkowa *Salvia pratensis*, wrotycz baldachogroniasty *Tanacetum corymbosum*, miłek wiosenny *Adonis vernalis* (ochrona ścisła), len złocisty *Linum flavum* (ochrona ścisła), pszeniec różowy *Melampyrum arvense*, leniec pospolity *Thesium linophyllum*, głowienka wielkokwiatowa *Prunella grandiflora*, wilżyna ciernista *Ononis spinosa* (ochrona częściowa), dzwonek skupiony *Campanula glomerata*, jaskier Bauhina *Ranunculus bauhini*, oman wąskolistny *Inula ensifolia*, driakiew żółta *Scabiosa ochroleuca*, chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, chaber nadreński *Centaurea stoebe*, kozibród wschodni *Tragopogon orientalis* i dziewięciśł bezłodygowy *Carlina acaulis* (ochrona częściowa). Zmienną domieszkę stanowi tu kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*. Oprócz gatunków stanowiących charakterystyczną kombinację typową dla muraw kserotermicznych, na obszarze występują gatunki chronione, takie jak: tofieldia kielichowa *Tofieldia calyculata* (ochrona ścisła), zaraza macierzankowa *Orobancha alba* (ochrona częściowa) i storczyk kukawka *Orchis militaria* (ochrona ścisła).

Wysokość roślinności wynosi od 30 cm do 50 cm. Płaty roślinne charakteryzują się bardzo zróżnicowanym zwarcie wahającym się od 50% do 100%. W przypadku dużego udziału traw (głównie kłosownicy pierzastej) zwarcie roślinności osiąga 100%. Na glebie o dużym udziale rumoszu skalnego zwarcie roślinności osiąga 50%.

#### Ogólny stan zachowania siedliska w sieci Natura 2000 na podstawie wyników inwentaryzacji

Stan zachowania muraw kserotermicznych w obszarze jest zróżnicowany - szczególnie w przypadku tych płatów, które są zlokalizowane na bardziej stromych ścianach zbocza południowego (stanowisko 1). Tutaj stan zachowania murawy oceniono miejscami jako dość dobry, ale ogólnie należy go określić jako U1 (niezadawalający), głównie z uwagi na zarastanie przez krzewy i podrost drzew. Na przylegającym, bardziej połogim zboczu o wystawie zachodniej (stanowisko 2), murawy są silnie zarośnięte przez trawy: kłosownicę *Brachypodium pinnatum* i rajgras *Arrhenatherum elatius* oraz podrost drzew, głównie klonu jesionolistnego *Acer negundo*. Stwierdzono tu także dość liczne okazy gatunków inwazyjnych – nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* i przymiotna białego *Stenactis annua*. Stan zachowania tej części murawy kserotermicznej oceniono na U2 (zły).

Niezadawalający i zły stan zachowania przedmiotu ochrony na tym stanowisku wynika głównie z faktu zaprzestania tradycyjnej ekstensywnej gospodarki, w tym wypasu zwierząt. Zaprzestanie tradycyjnej gospodarki (wypasu oraz koszenia) uruchomiło sukcesję naturalną i prowadzi do stopniowej przemiany muraw w zarośla i lasy, szczególnie na bardziej połogich częściach obszaru. Tym niemniej, poprawa stanu zachowania murawy kserotermicznej jest możliwa w wyniku prowadzenia działań ochronnych, tj. usunięcia krzewów i drzew, prowadzenia wypasu owiec

i kóz, a także koszenia.

Poprawa stanu zachowania przedmiotowego siedliska jest istotna dla polepszenia stanu zachowania muraw kserotermicznych zarówno w kontekście krajowym, jak i europejskim.

#### Zagrożenia\*

Zagrożenia istniejące:

A03.03. Zaniechanie/brak koszenia oraz A04.03. Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu

- brak wypasu i koszenia prowadzi do zarastania muraw wysokimi ziołami, a następnie krzewami i drzewami, a w konsekwencji powoduje zacienienie i zwiększenie uwilgotnienia siedliska, co hamuje i ogranicza wzrost gatunków tworzących murawę kserotermiczną. Ponadto brak koszenia i wypasu powoduje gromadzenie martwej materii organicznej w postaci wojłoku, czego efektem jest użyźnianie podłoża (ułatwiające ekspansję gatunków łąkowych) oraz zanikanie luk (w efekcie – utrudnione jest rozsiewanie i kiełkowanie gatunków kserotermicznych).

E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych

- „dzikie” wysypiska odpadów zaburzają estetykę krajobrazu i stanowią zagrożenie dla czystości wód podziemnych, wód powierzchniowych oraz przyczyniają się do eutrofizacji/chemizacji gleb i do synantropizacji szaty roślinnej.

G.05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie

- zbyt intensywne wydeptywanie i rozjeżdżanie jest przyczyną mechanicznego niszczenia pokrywy roślinnej oraz nisz wykorzystywanych przez faunę.

I01 Obce gatunki inwazyjne oraz I02 Problematiczne gatunki rodzime

- obecność inwazyjnych i ekspansywnych gatunków roślin prowadzi do wypierania światłożądnych kserotermicznych gatunków roślin z powierzchni murawy kserotermicznej.

K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)

- występowanie wysokich ziół (np. nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, oset kędzierzawy *Carduus crispus*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*, wiązówka bulwkowa *Filipendula vulgaris*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*), krzewów (głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, śliwa tarnina *Prunus spinosa* i róże *Rosa* spp.) i drzew (jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, klon jesionolistny *Acer negundo*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*) wynika z zaniechania użytkowania kośno-pastwiskowego; podobnie jak zagrożenia A03.03, A04.03

prowadzi do zaciemniania muraw oraz zanikania gatunków roślin światło- i ciepłolubnych.

Zagrożenia potencjalne:

G.05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak

- niewłaściwa realizacja działań ochronnych (np. wypasu i koszenia powierzchni) to przede wszystkim prawdopodobieństwo zniszczenia cennych przyrodniczo gatunków flory i fauny na murawach. Intensywne koszenie i wypas może doprowadzić do wyeliminowania gatunków reprezentatywnych dla siedliska. Użytkowanie kośne powinno mieć charakter ekstensywny (co wymaga odpowiedniego doboru sposobu i terminów koszenia, wielkości powierzchni niekoszonych oraz miejsc ich pozostawiania). Konieczny jest zbiór i usunięcie skoszonej runi. W przypadku gospodarki pastwiskowej, należy prawidłowo dostosować gatunki zwierząt ich obsadę oraz terminy wypasu. Niezbędne jest również wykaszanie niedojadów.

B01.01. Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime):

- prywatni właściciele gruntów mogą zalesiać swoje działki, sadząc np. modrzew lub sosnę zwyczajną; zalesianie może doprowadzić zmiany składu gatunkowego murawy.

\* Szerzej opisane w pkt. 4.

### 2.6.2. Gatunki roślin i ich siedliska występujące na terenie obszaru

Nie wykazano występowania gatunków roślin z II Zał. Dyrektywy Siedliskowej, jako przedmiotów ochrony obszaru.

### 2.6.3. Gatunki zwierząt i ich siedliska występujące na terenie obszaru

Nie wykazano występowania gatunków zwierząt z II Zał. Dyrektywy Siedliskowej, jako przedmiotów ochrony obszaru.

## Moduł B

### 3. Stan ochrony przedmiotów ochrony objętych Planem

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Siedliska przyrodnicze	Kod przedmiotu ochrony	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik*	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2, XX	Ocena stanu ochrony po weryfikacji wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska obszaruze wg skali FV, UI, U2, XX	Uwagi
<b>Murawy kserotermiczne</b> <i>Festuco-Brometea</i>	6210	6210_1	Powierzchnia siedliska	-	XX	U1	U1	U2	<p>Powierzchnia siedliska w obszarze Natura 2000 Kaczmarowe Doły zajmuje 2,09 ha, to jest około 16,6% powierzchni całego obszaru.</p> <p>Powierzchnia stanowiska 6210_1 zajmuje 0,99 ha. Na całej powierzchni siedliska obserwuje się ekspansję roślinności krzewiastej i drzewiastej, w wyniku czego jego areal ulega zmniejszeniu. Pokrycie powierzchni siedliska przez drzewa i krzewy wynosi do 10%.</p>

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Siedliska przyrodnicze	Kod przedmiotu ochrony	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik*	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2, XX	Ocena stanu ochrony po weryfikacji wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony <b>stanowiska</b> wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony <b>siedliska</b> obszarze wg skali FV, UI, U2, XX	Uwagi
			Struktura i funkcje	<b>Gatunki charakterystyczne</b>	XX	<b>FV</b>			Chaber driakiewnik <i>Centaurea scabiosa</i> Dzwonek syberyjski <i>Campanula sibirica</i> Dziwięcśl bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i> Miłek wiosenny <i>Adonis vernalis</i> Oman wąskolistny <i>Inula ensifolia</i> Len żłocisty <i>Linum flavum</i> Szałwia okrągowa <i>Salvia verticillata</i> Kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i> Macierzanka Marschalla <i>Thymus marschallianus</i>
				Obce gatunki inwazyjne	XX	U2			Nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> Przymiotno białe <i>Stenactis annua</i> Robinia akacja <i>Robinia pseudoaccacia</i>
				<b>Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych</b>	XX	<b>U1</b>			Rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i> Trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigejos</i>
				<b>Ekspansja krzewów i podrostu drzew</b>	XX	<b>U1</b>			Zwarcie drzew i krzewów tylko miejscami przekracza 15%. Występują tu m.in.: głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i> , róża dzika <i>Rosa canina</i> , ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i> , czereśnia <i>Prunus avium</i> , jałowiec pospolity <i>Juniperus communis</i> , kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i> , sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Siedliska przyrodnicze	Kod przedmiotu ochrony	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik*	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, II, XX	Ocena stanu ochrony po weryfikacji wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska obszarze wg skali FV, UI, U2, XX	Uwagi
				Liczba gatunków storczykowatych	XX	U1			W obrębie tego stanowiska murawy stwierdzono występowanie tylko jednego gatunku - storczyka kukawki <i>Orchis militaris</i>
				Zachowanie strefy ekotonowej	XX	U1			Strefa ekotonowa jest niejednorodna, utworzona głównie przez krzewy (tarninę <i>Prunus spinosa</i> i dziką różą <i>Rosa canina</i> ). Murawa otoczona jest zaroślami lub zastępczymi zbiorowiskami leśnymi o nieokreślonej przynależności syntaksonomicznej. Miejscami stanowisko graniczy bezpośrednio ze zbiorowiskami antropogenicznymi (polami uprawnymi).
				Ocena ogólna parametru „Struktura i funkcje”	XX	U1			Oceny dokonano na podstawie trzech wskaźników kardynalnych: jeden ze wskaźników = FV; dwa wskaźniki kardynalne = U1.

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Siedliska przyrodnicze	Kod przedmiotu ochrony	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik*	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, II, XX	Ocena stanu ochrony po weryfikacji wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska obszarze wg skali FV, UI, U2, XX	Uwagi
			Perspektywy ochrony	-	XX	U1			Perspektywy zachowania siedliska na tym stanowisku są dobre, pod warunkiem prowadzenia odpowiednich działań ochronnych, zmniejszających oddziaływanie zagrożeń. Do mocnych stron, które rozważono przy w/w ocenie, należy fakt, że stanowisko ma korzystną dla zachowania murawy południową wystawę i dość znaczną stromiznę stoku. Utrudnia to też penetrację przez ludzi. Jak wskazują wyniki inwentaryzacji, siedlisko to jest obecnie zasiedlone przez liczne gatunki ksero i termofilne roślin i zwierząt.
<b>Murawy kserotermiczne</b> <i>Festuco-Brometea</i>	<b>6210</b>	6210_2	Powierzchnia siedliska	-	XX	U1	U2		Powierzchnia siedliska na obszarze Natura 2000 wynosi 2,09 ha, zajmuje ono około 19% powierzchni całego obszaru.  Powierzchnia stanowiska 6210_2 wynosi 1,1 ha. Na całej powierzchni stanowiska obserwuje się ekspansję roślinności krzewiastej i drzewiastej, w wyniku czego jego areal ulega zmniejszeniu. Pokrycie powierzchni przez drzewa i krzewy miejscami przekracza 20%

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Siedliska przyrodnicze	Kod przedmiotu ochrony	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik*	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, II, XX	Ocena stanu ochrony po weryfikacji wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony <b>stanowiska</b> wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony <b>siedliska</b> obszarze wg skali FV, UI,	Uwagi
			Struktura i funkcje	<b>Gatunki charakterystyczne</b>	XX	FV			Pszeniec różowy <i>Melampyrum arvense</i> Storczyk kukawka <i>Orchis militaris</i> Oman wąskolistny <i>Inula ensifolia</i> Szałwia okrągowa <i>Salvia verticillata</i> Macierzanka Marschalla <i>Thymus marschallianus</i> Driakiew żółta <i>Scabiosa ochroleuca</i>
				Obce gatunki inwazyjne	XX	U2			Nawłoc kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> Przymiotno białe <i>Stenactis annua</i> Robinia akacja <i>Robinia pseudoaccacia</i> Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>
				<b>Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych</b>	XX	U2			Rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i> Trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigejos</i> Kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i>
				<b>Ekspansja krzewów i podrostu drzew</b>	XX	U1			Zwarcie drzew i krzewów miejscami przekracza 20%. Występują tu: głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i> , róża dzika <i>Rosa canina</i> , ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i> , klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> , czereśnia <i>Prunus avium</i> , jałowiec pospolity <i>Juniperus communis</i> , kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i> , sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>



Przedmioty ochrony objęte Planem									
Siedliska przyrodnicze	Kod przedmiotu ochrony	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik*	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, I12, XX	Ocena stanu ochrony po weryfikacji wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska obszarze wg skali FV, UI, U2, XX	Uwagi
				Liczba gatunków storczykowatych	XX	U1			Stwierdzono występowanie tylko jednego gatunku - storczyk kukawka <i>Orchis militaris</i>
				Zachowanie strefy ekotonowej	XX	U1			Strefa ekotonowa niejednorodna utworzona głównie przez krzewy (śliwę tarninę <i>Prunus spinosa</i> i dziką różę <i>Rosa canina</i> ). Murawa u góry zbocza przylega do pól uprawnych, u dołu styka się z zaroślami lub zastępczymi zbiorowiskami leśnymi o nieokreślonej identyfikacji syntaksonomicznej.
				Ocena ogólna parametru „Struktura i funkcje”	XX	U2			Oceny dokonano na podstawie 3. wskaźników kardynalnych: jeden ze wskaźników = FV; jeden = U1; jeden = U2

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Siedliska przyrodnicze	Kod przedmiotu ochrony	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik*	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, II, XX	Ocena stanu ochrony po weryfikacji wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska obszarze wg skali FV, UI,	Uwagi
			Perspektywy ochrony	-	XX	U1			Perspektywy poprawy stanu siedliska są dość dobre, pod warunkiem prowadzenia odpowiednich działań ochronnych, zmniejszających oddziaływanie zagrożeń. Murawy na stanowisku 2 rozmieszczone są na połogim zboczu - o mniej korzystnej dla odbudowy muraw wystawie zachodniej. Murawy te są uboższe w elementy kwietnej murawy kserotermicznej i są intensywnie zarastane – przede wszystkim przez klon jesionolistny, a ponadto - przez rodzime gatunki traw (rajgras) i zielne gatunki inwazyjne – nawłóć kanadyjską i przymiotno białe.

<sup>1</sup> Wskaźniki kardynalne zaznaczono grubą czcionką

## 4. Analiza zagrożeń

	Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Zagrożenia	
			Istniejące	Potencjalne
1.	<b>6210 Murawy kserotermiczne</b> <i>Festuco-Brometea</i>	6210_1 6210_2	<u>Zagrożenia dotyczą wszystkich stanowisk</u> <b>A03.03</b> Zaniechanie/brak koszenia <b>A04.03</b> Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu <b>E03.01</b> Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych <b>G.05.01</b> Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie <b>I01</b> Obce gatunki inwazyjne <b>I02</b> Problematyczne gatunki rodzime <b>K02.01</b> Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	<b>B01.01.</b> Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime) <b>G.05.07</b> Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak

### Opis zagrożeń

Brak użytkowania kośnego i pastwiskowego płatów muraw kserotermicznych (zagrożenia istniejące: **A03.03**. Zaniechanie/brak koszenia oraz **A04.03**. Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu), prowadzą do wzrostu udziału krzewów i drzew na murawie, co eliminuje dostęp światła poprzez zacienianie powierzchni, zwiększa wilgotność oraz dodatkowo eutrofizuje środowisko, negatywnie wpływając na gatunki sucho- i ciepłolubne. Zmniejszony dostęp światła hamuje i ogranicza wzrost gatunków tworzących murawę kserotermiczną (wybitnie światłożądnych), takich jak: oman wąskolistny *Inula ensifolia*, chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, dziewięciśli bezłodygowy *Carlina acaulis*, miłek wiosenny *Adonis vernalis* i inne gatunki charakterystyczne dla murawy kserotermicznej, a tym samym wpływa na pogorszenie stanu zachowania murawy będącej przedmiotem ochrony w obszarze. Ponadto brak koszenia i wypasu powoduje gromadzenie martwej materii organicznej w postaci wojłoku, czego efektem jest użyźnianie podłoża (ułatwiająca ekspansję gatunków łąkowych) oraz zanikanie luk (w efekcie - utrudnione rozsiewanie i kiełkowanie gatunków kserotermicznych).

Zagrożenie istniejące **E03.01** (Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych), wynika z niekontrolowanego pozbywania się odpadów bytowych, a także odpadów z działalności rolniczej. Pozbywanie się odpadów w sposób niekontrolowany prowadzi do zaniżania walorów estetycznych i stwarza warunki do rozwoju gatunków inwazyjnych i ekspansywnych. Na obszarze Natura 2000 Kaczmarowe Doły wysypiska

odpadów rozproszone są wzdłuż jego górnej granicy z polami, a także na dnie zadrzewionego wąwozu w południowo-zachodniej części obszaru (działki 874/5 i 841/1 - Obręb Szczepanowice). W tych częściach znajdują się w rozproszeniu puszki, butelki, słoiki, torby foliowe, stare ubrania itp. W pobliżu górnej granicy obszaru, w południowo-wschodniej jego części (działka nr 846), zlokalizowane jest większe składowisko opakowań szklanych. Obecność „dzikich” wysypisk odpadów jest zagrożeniem dla całego przedmiotowego obszaru i ma negatywny wpływ na wszystkie jego walory środowiskowe. Wysypiska odpadów przyczyniają się też do synantropizacji szaty roślinnej, są elementem zaburzającym estetykę krajobrazu oraz stanowią zagrożenie dla czystości wód podziemnych, wód powierzchniowych, prowadzą do eutrofizacji/chemizacji gleb, a także przyczyniają się do synantropizacji szaty roślinnej; W związku z tym należy je dokumentować kartograficznie jako zagrożenia powierzchniowe dla całego obszaru.

Zagrożenie istniejące **G.05.01** (Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie) związane jest ze zwiększoną penetracją terenu przez ludzi, wynikającą z bliskości gospodarstw domowych oraz rekreacyjnie atrakcyjnego ukształtowania terenu. Na obszarze, szczególnie w płatach muraw kserotermicznych (powierzchnie najbardziej dostępne, bez zarośli), obserwuje się wzmożoną penetrację (rekreacyjną) oraz przeróżne odpady i pozostałości po paleniu ognisk. Nasiloną penetracją obszaru może spowodować pożary, zadeptywanie muraw prowadzące do ich częściowego zniszczenia.

Kolejnymi zagrożeniami wskazanym w obszarze są: **I01** Obce gatunki inwazyjne oraz **I02** Problematiczne gatunki rodzime. Obecność inwazyjnych gatunków roślin (nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, przymiotno białe *Stenactis annua*, robinia akacja *Robinia pseudoacacia*, klon jesionolistny *Acer negundo*) i ekspansywnych (trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*) prowadzi do zagłuszania, a w następstwie - wypieranie światłolubnych kserotermicznych gatunków roślin z powierzchni przedmiotu ochrony. Poważne zagrożenie stanowią łany nawłoci i przymiotna zlokalizowane na wschodnim krańcu obszaru.

**K02.01** (Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) jest zagrożeniem istniejącym, o znaczącym wpływie na zachowanie muraw w dobrym stanie. Zjawisko polega na zarastaniu muraw przez wysokie zioła (jak np. nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, oset kędzierzawy *Carduus crispus*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*, wiązówka bulwkowa *Filipendula vulgaris*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*), krzewy (głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, śliwa tarnina *Prunus spinosa* i róże *Rosa* spp.) i podrost drzew (jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, klon jesionolistny *Acer negundo*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, robinia akacja *Robinia pseudoacacia*) Istnienie zagrożenia jest związane z zaniechaniem użytkowania kośno-pastwiskowego i podobnie jak zagrożenia **A03.03** i **A04.03** prowadzi do zacieniania muraw oraz zanikania gatunków roślin światło- i ciepłolubnych.

**G.05.07** (Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak) wskazano jako zagrożenie potencjalne. Niewłaściwa realizacja działań ochronnych (np. wypasu i koszenia powierzchni) to przede wszystkim prawdopodobieństwo zniszczenia cennych przyrodniczo gatunków roślin

na murawach. W tym kontekście, szczególne znaczenie ma kontrolowanie obsady wypasu, w celu uniknięcia albo nadmiernego usuwania gatunków ciepłolubnych, albo pozostawiania nadmiaru biomasy, która gromadzeniu biomasy, wzrostowi żyzności siedliska i sprzyja sukcesji leśnej. W przypadku gospodarki pastwiskowej, należy prawidłowo dostosować gatunki zwierząt gospodarskich oraz ich obsadę, a także terminy wypasu. Istotne jest również wykaszanie niedojadów. Użytkowanie kośne powinno mieć charakter ekstensywny (konieczny jest odpowiedni dobór sposobu i terminów koszenia, wielkości ewentualnych powierzchni niekoszonych oraz miejsc ich pozostawiania). Niezbędny jest również zbiór i usunięcie skoszonej runi.

Ważną kwestią związaną z wystąpieniem opisanego zagrożenia jest pozyskanie społeczeństwa do współpracy. Murawy będące przedmiotem ochrony znajdują się na gruntach prywatnych, dlatego od zgody społecznej zależy możliwość wykonania zabiegów ochronnych, a w następstwie - polepszenia lub utrzymania stanu zachowania muraw.

**B01.01.** (Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime) uznano za zagrożenie potencjalne. Z uwagi na to, że przedmiotowy obszar Natura 2000 znajduje się w całości we władaniu prywatnym, istnieje potencjalne zagrożenie, że prywatni właściciele będą zalesiać swoje działki, przynajmniej częściowo, sadząc np. modrzew lub sosnę zwyczajną. Może to spowodować dewastację murawy kserotermicznej, podobnie jak zagrożenie **K02.01** wynikające z sukcesji – zmiana składu gatunkowego.

## 5. Cele działań ochronnych

Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Stan ochrony	Cel działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia właściwego stanu ochrony
<b>6210 Murawy kserotermiczne</b> <i>Festuco-Brometea</i>	6210_1	U1	Poprawa oceny parametru <u>struktura i funkcje</u> ze stanu U1 na FV w zakresie wskaźników: rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych, ekspansja krzewów i podrostu drzew, obce gatunki inwazyjne (z U2 na U1), poprzez przywrócenie użytkowania pastwiskowego oraz usuwanie krzewów i podrostu drzew.  Zastosowanie powyższych działań ochronnych pozwoli również na poprawę oceny parametru <u>powierzchnia siedliska</u> ze stanu U1 na FV, w wyniku czego możliwa będzie poprawa ogólnej oceny stanu ochrony stanowiska z U1 na FV.	Przewiduje się, że poprawa parametrów <u>struktura i funkcje</u> oraz <u>powierzchnia siedliska</u> nastąpi w okresie ok. 10 lat.

	6210_2	U2	<p>Poprawa oceny parametru <u>struktura i funkcje</u> ze stanu U2 na U1 w zakresie wskaźników: rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych, ekspansja krzewów i podrostu drzew, obce gatunki inwazyjne, poprzez przywrócenie użytkowania kośnego i pastwiskowego oraz usuwanie krzewów i podrostu drzew.</p> <p>Zastosowanie powyższych działań ochronnych pozwoli również na poprawę oceny parametru <u>powierzchnia siedliska</u> ze stanu U1 na FV w wyniku czego możliwa będzie poprawa ogólnej oceny stanu ochrony stanowiska z U2 na U1.</p>	<p>Przewiduje się, że częściowa poprawa parametrów <u>struktura i funkcje</u> oraz <u>powierzchnia siedliska</u> nastąpi w okresie ok. 10 lat. Osiągnięcie właściwego stanu ochrony jest procesem długotrwałym, wykraczającym poza ramy czasowe PZO.</p>

### Opis przyjętych celów wraz z uzasadnieniem

Przyjęte cele działań ochronnych na obszarze Natura 2000 Kaczmarowe Doły obejmują dążenie do poprawy stanu ochrony siedliska muraw kserotermicznych, poprzez niezbędne ograniczenie udziału drzew i krzewów oraz zapewnienie odpowiednich form trwałego użytkowania rolniczego. Osiągnięcie wyznaczonych celów poprzez zastosowanie działań ochronnych pozwoli na utrzymanie otwartej powierzchni siedliska, a tym samym zachowanie i odtwarzanie podstawowych właściwości ekologicznych muraw kserotermicznych.

W przypadku dość dobrze zachowanej murawy kserotermicznej na stanowisku 1, poprawa oceny parametru struktura i funkcje ze stanu U1 na FV stanowi cel, który można będzie osiągnąć w kilkuletniej perspektywie dzięki zastosowaniu działań ochrony czynnej, tj. usuwaniu nalotu drzew i krzewów oraz ekstensywnemu wypasowi owiec. Usuwanie drzew i krzewów ma na celu odsłonięcie powierzchni zajmowanych przez murawę kserotermiczną i zmniejszenie jej zacielenia, co umożliwi zachowanie/regenerację płatów murawy. Ponadto, działanie to stworzy korzystne warunki dla rozwoju związanych z murawami ciepłolubnych gatunków zwierząt, przede wszystkim bezkręgowców. Niemniej jednak, z uwagi na konieczność zachowania lokalnej różnorodności biologicznej zaleca się pozostawienie części zakrzewień do stopnia pokrycia < 5%. Usuwanie nalotu drzew i krzewów poprawia warunki dla wypasu. Wypasanie owiec na stanowisku 1 zapobiegne odrastaniu drzew, krzewów i wysokich bylin (w tym gatunków inwazyjnych i ekspansywnych) na płatach murawy, co umożliwi jej zachowanie/regenerację. Na stanowisku 1 zaleca się ekstensywny wypas owiec (maksymalna obsada 0,40 DJP/ha, maksymalne obciążenie 5 DJP/ha). Dla stanowiska 1 przyjęto, że wskaźniki parametru struktura i funkcje, takie jak: „rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych” (obecnie U1) oraz „ekspansja krzewów i podrostu drzew” (U1) ulegną poprawie w czasie do 10 lat. Jednocześnie przeciwdziałanie zmniejszaniu się powierzchni murawy kserotermicznej, poprzez opisane powyżej działania ochronne na stanowisku 1 przyczynią się do poprawy stanu parametru powierzchnia siedliska ze stanu U2 na U1.

Poprawa stanu siedliska na stanowisku 2 możliwa będzie dzięki działaniom ochronnym sprzyjającym poprawie parametru struktura i funkcje ze stanu U2 na U1, w zakresie takich wskaźników, jak: „rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych”, „ekspansja krzewów i podrostu drzew” oraz „obce gatunki inwazyjne”, poprzez przywrócenie użytkowania kośnego i pastwiskowego oraz usuwanie krzewów i podrostu drzew. Koszenie z usuwaniem biomasy odsłoni podłoże, a tym samym będzie sprzyjać kiełkowaniu roślin ksero- i termofilnych. Na stanowisku 2 powinien być prowadzony wypas mieszany owiec i kóz (1:1; maksymalna obsada 0,40 DJP/ha, maksymalne obciążenie 5 DJP/ha). Usunięcie drzew i krzewów odsłoni powierzchnie muraw i zredukuje ich zacielenie, co umożliwi regenerację murawy na stanowisku 2. Ponadto, działanie to stworzy korzystne warunki dla rozwoju związanych z murawami ciepłolubnych gatunków zwierząt, przede wszystkim bezkręgowców. Z uwagi na konieczność zachowania lokalnej różnorodności biologicznej zaleca się pozostawienie części zakrzewień do stopnia pokrycia ok. 5%. Dla stanowiska 2 przyjęto, że wskaźniki parametru struktura i funkcje, takie jak: „rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych” (obecnie U2) oraz „ekspansja krzewów i podrostu drzew” (U1) potencjalnie ulegną poprawie w okresie do 10 lat. Opisane działania ochronne zmierzające do ograniczenia udziału drzew i krzewów oraz zapewnienia odpowiednich form trwałego użytkowania rolniczego przyczynią się do poprawy stanu parametru powierzchnia siedliska, poprzez zapobieganie zmniejszaniu się powierzchni murawy kserotermicznej na stanowisku 2. Zastosowanie działań ochronnych pozwoli na poprawę oceny parametru powierzchnia siedliska, w wyniku czego możliwa będzie poprawa ogólnej oceny stanu ochrony stanowiska ze stanu złego (U2) na ocenę (U1) – stan niezadawalający. Przewiduje się, że poprawa parametru powierzchnia siedliska może nastąpić w okresie 10 lat.

Ograniczenie udziału drzew i krzewów oraz zapewnienia odpowiednich form trwałego użytkowania rolniczego na obszarze Natura 2000 Kaczmarowe Doły przyczynią się do poprawy stanu ochrony całości przedmiotu ochrony (stanowisko 1 i 2) z U2 na U1. Należy pamiętać, że proces poprawy stanu parametru struktura i funkcje na siedlisku murawy kserotermicznej, będzie długofalowy i prawdopodobnie wykroczy poza horyzont czasowy PZO. W perspektywie czasowej PZO (10 lat) nie można zagwarantować poprawy wskaźników, takich jak: „liczba gatunków storczykowatych” oraz „zachowanie strefy ekotonowej”. Na poprawę pierwszego z tych wskaźników wpłyną nie tylko warunki moderowane przez gospodarkę człowieka, ale także cechy biologiczne występującego tu gatunku storczyka kukawki i nieznaną potencjał lokalnych zasobów genowych storczyków (bank genów). Zachowanie (bądź rozszerzenie) strefy ekotonowej wiąże się ze sposobem gospodarowania na terenach przyległych i w związku z tym poprawa oceny tego wskaźnika nie jest w pełni przewidywalna.



## **Moduł C**

### **6. Ustalenie działań ochronnych**

*Działania ochronne podano dla przedmiotu ochrony w odniesieniu do wskaźników przyjętych w monitoringu ogólnopolskim dot. typu siedliska, zagrożeń i sformułowanych celów ochrony.*

Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
	Nr	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
6210 Murawy kserotermiczne <i>Festuco-Brometea</i>	<i>Nr</i>	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>					
	A1	Usuwanie krzewów i drzew	Wycinka drzew i krzewów z powierzchni do osiągnięcia pokrycia ok. 5–10%, z pozostawieniem kęp krzewów i lokalnego zróżnicowania zwarcia. Wycinka obejmuje: - karczowanie drzew i krzewów w szyi korzeniowej; - wycięcie drzew - pozostawienie starszych okazów krzewów, tj.: głogu jednoszyjkowego, kruszyny pospolitej, jałowca, ligustru pospolitego i róż jako grup biocenotycznych; nasiona	stanowisko 6210_1 Gmina Miechów, obręb Szczepanowice, działki ewidencyjne: 839/1 841/1 841/2 874/5  stanowisko 6210_2 Gmina Miechów, obręb Szczepanowice, działki ewidencyjne: 842/1	Wycinka drzew i krzewów: jednorazowo, w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu i w kolejnych latach wg potrzeb  Usuwanie podrostu drzew i krzewów (utrzymanie efektu wycinki), w zależności od potrzeb, w okresie obowiązywania planu.	Usuwanie krzewów i drzew wraz z usunięciem biomasy i utrzymanie efektu wycinki: koszt łączny, na podstawie dostępnych cenników - ok. 10 tys. zł/ha.	Sprawujący nadzór nad obszarem

Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
	Nr	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
			tych gatunków stanowią pokarm dla ptaków; - usunięcie biomasy po wycince; - utrzymanie efektu wycinki drzew i krzewów, w tym kontrolowanie skuteczności zabiegu i usuwanie pojawiającego się nalotu /podrostu drzew i krzewów na terenach objętych ochroną czynną (wg potrzeb)	843 845			
	A2	Promocja wartości przyrodniczych obszaru Natura 2000 Kaczmarowe Doły	Akcja edukacyjno-promocyjna skierowana do mieszkańców gminy Miechów przedstawiająca wartości przyrodnicze obszaru Natura 2000 oraz potrzeby ochrony siedliska	Obszar gminy Miechów	Okres obowiązywania planu	Ok. 5 tys. zł rocznie	Sprawujący nadzór nad obszarem:
	Nr	<i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i>					
	B1	Prowadzenie	Ekstensywne użytkowanie	stanowisko	Okres	Koszty wypasu 7-	Właściciele lub

Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
	Nr	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
		ekstensywnej gospodarki pastwiskowej, kośnej lub kośno-pastwiskowej. (działanie obligatoryjne)	pastwiskowe, kośne, lub kośno-pastwiskowe.	<p>6210_1 Gmina Miechów, obręb Szczepanowice, działki ewidencyjne: 839/1 841/1 841/2 874/5</p> <p>stanowisko 6210_2 Gmina Miechów, obręb Szczepanowice, działki ewidencyjne: 842/1 843 845</p> <p>Dodatkowe miejsce realizacji: działki ewidencyjne: 846 i 847 sąsiadujące ze stanowiskiem 6210_2.</p>	obowiązująca planu.	7,5 tys. zł/ha.  Koszty koszenia: 3500 zł/ha + koszty wywozu biomasy (ok. 40 zł/m <sup>3</sup> wg cenników rynkowych).	posiadacze gruntów

Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
	Nr	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
	B2	Ekstensywny wypas zwierząt gospodarskich (działanie fakultatywne)	Prowadzenie wypasu zwierząt gospodarskich przy obsadzie do 0,4 DJP/ha i obciążeniu do 5 DJP/ha. Koszenie i usuwanie niezgryzionych gatunków ekspansywnych i inwazyjnych.	stanowisko 6210_1 Gmina Miechów, obręb Szczepanowice, działki ewidencyjne: 839/1 841/1 841/2 874/5	Okres obowiązywania planu. Corocznie w terminie maj – październik	7–7,5 tys. zł/ha	Właściciele lub posiadacze obszaru na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu utraty dochodowości.
	B3	Ekstensywny wypas zwierząt gospodarskich (działanie fakultatywne)	Prowadzenie wypasu zwierząt gospodarskich przy obsadzie do 0,4 DJP/ha i obciążeniu do 5 DJP/ha.  Koszenie i usuwanie niezgryzionych gatunków ekspansywnych i inwazyjnych.  Zaleca się wypas kóz z uwagi na znaczny stopień zadarnienia i zakrzewienia	stanowisko 6210_2 Gmina Miechów Obręb Szczepanowice, działki ewidencyjne: 842/1 843 845  Dodatkowe, miejsce realizacji, jako uzupełnienie zakresu prac dla ochrony	Okres obowiązywania planu, corocznie w terminie maj – październik	7–7,5 tys. zł/ha	Właściciele lub posiadacze obszaru na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu utraty dochodowości.

Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
	Nr	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
				przedmiotu ochrony na stanowisku 6210_2: działka ewidencyjna nr 846, sąsiadująca ze stanowiskiem 6210_2.			
	B4	Koszenie powierzchni (działanie fakultatywne)	<p>W przypadku braku wypasu. ekstensywne użytkowanie kośne, zgodnie z poniższymi zasadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- koszenie od środka na zewnątrz na wysokości 10 cm</li> <li>- pozostawienie corocznie 5-10% pow. nieskoszonej w każdym roku inny fragment murawy).</li> <li>- fragmenty siedliska z dominacją gatunków ekspansywnych – trzcinnika piaskowego oraz roślin inwazyjnych (nawłoci kanadyjskiej i przymiotna białego) powinny być koszone dwukrotnie.</li> <li>- konieczny zbiór i</li> </ul>	<p>stanowisko 6210_1 Gmina Miechów, obręb Szczepanowice, działki ewidencyjne: 839/1, 841/1, 841/2, 874/5</p> <p>stanowisko 6210_2 Gmina Miechów, obręb Szczepanowice, działki ewidencyjne: 842/1, 843, 845</p> <p>Jako uzupełnienie zakresu prac w celu</p>	<p>Okres obowiązywania planu, corocznie w terminie po 15 lipca.</p> <p>Płaty zdominowane przez gatunki inwazyjne i ekspansywne powinny być koszone dwukrotnie, pierwszy termin: 15.06-30.06, drugi termin po 15 lipca</p> <p>Zbiór i usunięcie skoszonej runi powinno nastąpić do 2 tygodni od pokosu</p>	Ok. 3500 zł/ha + koszty wywozu biomasy (ok. 40 zł/m <sup>3</sup> wg cenników rynkowych)	Właściciele lub posiadacze obszaru na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu utraty dochodowości.

Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
	Nr	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
			<p>usunięcie skoszonej runi z powierzchni zajętej przez siedlisko.</p> <p>Zabiegami należy objąć również fragmenty z wysokim udziałem ww. gatunków niepożądanych (zlokalizowane w granicach obszaru Natura 2000) w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska stanowiącego przedmiot ochrony.</p>	<p>ochrony przedmiotu ochrony na stanowisku 6210_2</p> <p>koszenie na dodatkowych działkach ew. 846 847 sąsiadujących ze stanowiskiem 6210_2.</p>			
	<i>Nr</i>	<i>Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych</i>					
	C1	Monitoring realizacji celów działań ochronnych	<p>Kontrola stanu murawy kserotermicznej po przeprowadzeniu zabiegów ochronnych.</p> <p>Ponadto monitoring stanu ochrony przedmiotów ochrony zgodnie z metodyką GIOŚ (Pkt.7) .</p>	<p>Powierzchnia stanowisk: 6210_1 6210_2</p>	Okres obowiązywania planu	Ok. 500 zł rocznie / stanowisko	Sprawujący nadzór nad obszarem:

## 7. Ustalenie działań w zakresie monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych	Parametr	Wskaźnik	Zakres prac monitor.	Terminy/ częstotliwość	Miejsce	Podmiot odpowiedzialny	Szacowany koszt (w tys. zł)
1	6210 Murawa kserotermiczna <i>Festuco-Brometea</i>	Poprawa oceny parametrów <u>struktura i funkcje</u> oraz <u>powierzchnia siedliska</u>	Zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ	Zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ	Zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ	Zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ	Obszar Natura Kaczmarowe Doły	Sprawujący nadzór nad obszarem: RDOŚ Kraków	Ceny umowne w zależności od liczby punktów, ok. 1500 zł rocznie

## 8. Wskazania do dokumentów planistycznych

Lp.	Dokumentacja planistyczna	Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych niezbędne do utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (art. 28 ust 10 pkt 5 ustawy o ochronie przyrody)
	-	Podczas realizacji dokumentacji PZO, po przeprowadzeniu szczegółowych analiz stwierdzono, że "Studium uwzględnia uwarunkowania wynikające z występowania obszaru Natura 2000 Komorów PLH120055. W Studium nie wprowadza się nowego przeznaczenia terenów, które mogłyby wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na obszar Natura 2000. Nie stwierdzono potrzeby proponowania zmian w tym dokumencie." Granica obszaru Natura 2000 jest wprowadzona w załącznikach mapowych do Studium: Uwarunkowania środowiskowo-kulturowe (2) i Kierunki rozwoju przestrzennego (3). Mapa "Kierunki rozwoju przestrzennego" jest mapą wynikową Studium. Nie ma uzasadnienia dla wprowadzania granicy obszaru Natura 2000 na mapach prezentujących pozaprzyrodnicze uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego. Mapy tematyczne są spójne z tekstem Studium.

Na podstawie analizy dokumentów planowania przestrzennego dotyczących przedmiotowego obszaru (przedstawionych w tab. 2.5) stwierdzono,

że nie zachodzi potrzeba formułowania wskazań do zmian w tych dokumentach.

Postulaty dotyczące kierunków rozwoju zawarte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, w szczególności odnoszące się do kształtowania sfery ekologicznej służą ochronie przyrody. Mimo, że Plan nie uwzględnia aktualnych przepisów funkcjonowania sieci Natura 2000 oceniono, że zapisy Planu nie wpływają negatywnie na obszar Natura 2000 Kaczmarowe Doły PLH120062.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Miechów nie wprowadza się przeznaczenia terenu, które mogłyby wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na obszar Natura 2000. Istniejące w Studium ustalenia zapewniają ochronę obszarowi Natura 2000 Kaczmarowe Doły PLH120062.

## **9. Przesłanki sporządzenia planu ochrony**

Brak przesłanek dla potrzeby sporządzenia planu ochrony obszaru Natura 2000 Kaczmarowe Doły



## 10. Projekt weryfikacji SDF obszaru i jego granic

Lp.	Zapis SDF	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
1	1.5. Data aktualizacji 2014-04	1.5. Data aktualizacji: 2016-09	Aktualny formularz SDF został przygotowany we wrześniu 2015 r.
2	3.1. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk: 6210/8.79/M/A/C/A/B	3.1. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk: 6210/2.09/G/A/C/B/B	Dane zamieszczone w SDF oparto na wynikach najbardziej aktualnych szczegółowych inwentaryzacji zbiorowisk roślinnych prowadzonych w latach 2014-2015. W związku z powyższym zmieniono symbol oznaczający jakość danych z „M” (dane o przeciętnej jakości, na „G” (dane o wysokiej jakości). Inwentaryzacja wykazała także, że siedlisko 6210 zajmuje mniejszą powierzchnię w stosunku do podawanej w starym SDF, tzn. nie 8,79 ha lecz 2,09 ha. Zmieniono ocenę stanu zachowania siedliska z doskonałego (A) na dobry (B). W ocenie eksperckiej oceniono, że obecnie nie ma przesłanek, aby określić stopień zachowania jako doskonały, bowiem stan struktury siedliska określono jako dobry (B), podobnie jak perspektywy zachowania siedliska (B), a możliwości odtworzenia siedliska określono jako możliwe przy średnim nakładzie środków (B).
3	3.1. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk: 9170/3.81/M/D	Usunąć zapis	Z charakteryzowanego obiektu podawano także siedlisko 9170, czyli grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny. Inwentaryzacja przyrodnicza nie potwierdziła obecności tego siedliska w obrębie obszaru.  Wizja lokalna wykazała, że zbiorowisko leśno-zaroślowe występujące w wąwozie, w północnej części obszaru Kaczmarowe Doły nie kwalifikuje się do uznania go za siedlisko 9170. Zbiorowisko

			leśno-zaroślowe ma charakter przejściowy, z mieszanym drzewostanem budowanym przez takie gatunki, jak: sosna <i>Pinus sylvestris</i> , brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i> , osika <i>Populus tremula</i> , z domieszką czereśni ptasiej <i>Prunus avium</i> , modrzewia <i>Larix decidua</i> , śliwy domowej <i>Prunus domestica</i> i grabu <i>Carpinus betulus</i> . W runie występują głównie gatunki niewyspecjalizowane, np. wiechlina gajowa <i>Poa nemoralis</i> , kupkówka pospolita <i>Dactylis glomerata</i> , jeżyna popielica <i>Rubus caesius</i> , wietlica samicza <i>Athyrium filix-femina</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , a także, rzadko: czerniec gronkowy <i>Actea spicata</i> , listera jajowata <i>Listera ovata</i> i bluszcz kurdybanek <i>Glechoma hederacea</i> . Brak typowej dla łąk kombinacji charakterystycznych gatunków runa.
4	3.3. Pozostałe ważne gatunki roślin i zwierząt	3.3. Pozostałe ważne gatunki roślin i zwierząt Gatunek /Populacja w obszarze /Motywacja Grupa /Kod /Nazwa naukowa /Wielkość /Jednostka /Kategoria P/ <i>Thymus marschallianus</i> /C/A P/ <i>Adonis vernalis</i> /R/A/C P/ <i>Tofieldia calyculata</i> /R/A P/ <i>Linum flavum</i> /R/A P/ <i>Orchis militaris</i> /V/A I/1058/ <i>Phengaris arion</i> /P/X/IV/A I/ <i>Thymelicus acteon</i> /P/A I/ <i>Pseudocleonus grammicus</i> / $>100$ /i/A I/ <i>Halictus compressus</i> /P/A I/ <i>Scotina paliardi</i> / $>10$ /i/A I/ <i>Drassyllus praeficus</i> / $>10$ /i/A I/ <i>Gnaphosa lugubris</i> / $>10$ /i/A I/ <i>Oxyptila scabricula</i> / $>20$ /i/A I/1026/ <i>Helix pomatia</i> /R/V A/1213/ <i>Rana temporaria</i> /P/V R/1261/ <i>Lacerta agilis</i> /P/IV	Wyniki inwentaryzacji flory i fauny uzupełniły wiedzę nt. pozostałych ważnych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt, które nie są wymienione w Załączniku II do Dyrektywy Siedliskowej, natomiast znajdują się w spisach czerwonych ksiąg i/lub list gatunków zagrożonych w Polsce lub w Załącznikach IV i V do Dyrektywy Siedliskowej.

5	<p>4.1. Klasa siedliska przyrodniczego: N12 Pokrycie [%]: 100</p>	<p>4.1. Klasa siedliska przyrodniczego: N09 Pokrycie [%]: 16,5 N25 Pokrycie [%]: 61,5 N26 Pokrycie [%]: 22</p>	<p>W wyniku lustracji terenowej obszaru i inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk zaktualizowano dane dotyczące udziału poszczególnych siedlisk w ogólnej powierzchni obszaru. W starej wersji SDF całkowicie błędnie określono, że 100% powierzchni terenu zajmuje siedlisko N12, czyli ekstensywne uprawy zbóż. Zgodnie z wynikami inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk zmieniono te dane. Uznano, że cały obszar zajmowany przez murawę kserotermiczną kwalifikuje się do uznania jako suche murawy, stepy – N09 (ok. 16,5% powierzchni terenu). Teren pokryty przez zastępcze zbiorowiska leśne o nieokreślonej przynależności syntaksonomicznej zakwalifikowano do klasy N26 – siedliska leśne – ogólnie (22%). Cały pozostały teren w obrębie obszaru Natura 2000 zakwalifikowano do klasy N25 – siedliska trawiaste i zarośla – ogólnie (61,5%).</p>
6	<p>4.1 Dodatkowa charakterystyka obszaru: Obszar „Kaczmarowe Doły” leży na Wyżynie Miechowskiej, na wschód od wsi Szczepanowice; gmina Miechów, powiat miechowski w województwie małopolskim. Murawy kserotermiczne porastają wyrobiska nieczynnego już kamieniołomu wiejskiego, i przylegające do niego odłogowane pola na płytkiej rędzinie. Płaty siedlisk mają długość ok. 760 m szerokość od 110 m do 480 m.</p>	<p>4.1 Dodatkowa charakterystyka obszaru: Obszar jest położony na Wyżynie Miechowskiej, na wschód od wsi Szczepanowice (gmina Miechów, powiat miechowski, woj. małopolskie), w otoczeniu terenów użytkowanych rolniczo. Obejmuje wąwóz z doliną okresowego potoku oraz fragmenty przylegających doń zboczy, a także niewielkie fragmenty wierzchowin. Na zboczach i w wąwozach, szczególnie w północno-zachodniej części obszaru, znajdują się płytkie wyrobiska stanowiące pozostałość po prowadzonej tu eksploatacji kamienia wapiennego. W granicach obszaru znajdują się nieużytki porolne, zajmujące część wierzchowin, jak również użytkowane rolniczo łąki oraz zbiorowiska leśne, zadrzewienia i skupiska krzewów. Płaty muraw kserotermicznych zajmują miejsca odsłonięte na stromych zboczach i na części wierzchowiny o wystawie południowej. Obszar jest rozczłonkowany na cztery enklawy,</p>	<p>Charakterystykę obszaru uzupełniono o dane uzyskane podczas lustracji terenowych oraz inwentaryzacji gatunków i siedlisk przyrodniczych przeprowadzonych w 2014 i 2015 r.</p>

		<p>odpowiadające poszczególnym fragmentom lokalnych zboczy garbów i charakteryzuje się generalnie znacznym udziałem zbiorowisk zaroślowo-leśnych. Zadrzewienia i zakrzewienia w skupiskach i płatach zajmują ok. 50% jego powierzchni, natomiast łąki i nieużytki porolne zajmują ok. 30%, a płaty muraw kserotermicznych, częściowo zarastające, łącznie – ok. 20%. Zadrzewienia i zakrzewienia stanowią leśne zbiorowiska zastępcze. Najlepiej wykształcone płaty murawy kserotermicznej zajmują strome zbocze o wystawie południowej i stanowią zbiorowiska o znacznym bogactwie gatunków roślin naczyniowych. Murawy kserotermiczne reprezentowane są przez podtyp kwietnej murawy kserotermicznej (6210-3). Roślinność ma postać niewysokiej, barwnej i bogatej florystycznie murawy – „stepu kwietnego”. W płatach roślinności dominują kserofilne, wapieniolubne rośliny dwuliścienne.</p> <p>Wysokość roślinności wynosi od 30 cm do 50 cm. Płaty roślinne charakteryzują się bardzo zróżnicowanym zwarcim wahającym się od 50% do 100%. W przypadku dużego udziału w składzie traw (głównie kłosownicy pierzastej) zwarcie roślin osiąga 100%. Na glebie o dużym udziale rumoszu skalnego osiąga ono 50%. Jedynym fitosocjologicznym identyfikatorem tego siedliska jest zespół omanu wąskolistnego <i>Inuletum ensifoliae</i>. Zespół występuje tu głównie na płytkich glebach o dużej zawartości rumoszu skalnego. Obserwuje się zarastanie płatów muraw przez krzewy i podrost drzew. Zacienianie muraw może powodować zanikanie gatunków roślin światło- i ciepłolubnych.</p>	
7	<p>4.2.Jakość i znaczenie: W obszarze ochrony podlegają murawy kserotermiczne, wykształcone tu w postaci zbiorowiska kwiecistej murawy omanu wąskolistnego - <i>Inuletum ensifoliae</i>. W jego skład</p>	<p>4.2.Jakość i znaczenie: W obrębie obszaru stwierdzono występowanie jednego siedliska przyrodniczego wymienionego w Załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej: murawy kserotermicznej <i>Festuco-Brometea</i> (6210). Jest to jedyny przedmiot</p>	<p>Charakterystykę obszaru uzupełniono o dane uzyskane podczas badań i inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i gatunków przeprowadzonych w 2015 r.</p>

	<p>wchodzą liczne gatunki chronione oraz rzadkie w Polsce, gatunki roślinności stepowej: aster gawędka <i>Aster amellus</i>, dzwonek syberyjski <i>Campanula sibirica</i>, dziewięciśń beżłodygowy <i>Carlina acaulis</i>, storczyk kukawka <i>Orchis militaria</i>, zwraca uwagę duża liczebność miłka wiosennego <i>Adonis vernalis</i>.</p>	<p>ochrony na omawianym obszarze. Podlegające ochronie siedlisko jest tu reprezentowane przez podtyp kwietnej murawy kserotermicznej (6210-3) i ma postać niewysokiej, barwnej i bogatej florystycznie murawy – „stepu kwietnego”, z udziałem m.in. takich gatunków, jak: aster gawędka <i>Aster amellus</i>, dzwonek syberyjski <i>Campanula sibirica</i>, szalwia okrągowa <i>Salvia verticillata</i>, szalwia łąkowa <i>Salvia pratensis</i>, wrotycz baldachogroniasty <i>Tanacetum corymbosum</i>, miłek wiosenny <i>Adonis vernalis</i>, len złocisty <i>Linum flavum</i>, pszeniec różowy <i>Melampyrum arvense</i>, leniec pospolity <i>Thesium linophyllum</i>, wilżyna ciernista <i>Ononis spinosa</i>, dzwonek skupiony <i>Campanula glomerata</i>, oman wąskolistny <i>Inula ensifolia</i>, driakiew żółta <i>Scabiosa ochroleuca</i>, chaber driakiewnik <i>Centaurea scabiosa</i>, chaber nadreński <i>Centaurea stoebe</i>, kozibród wschodni <i>Tragopogon orientalis</i> i dziewięciśń beżłodygowy <i>Carlina acaulis</i>, ze zmienną domieszką kłosownicy pierzastej <i>Brachypodium pinnatum</i>. Oprócz licznych gatunków stanowiących charakterystyczną kombinację typową dla muraw kserotermicznych występują tu również gatunki chronione i rzadkie, w tym: kosatka kielichowa <i>Tofieldia calyculata</i>, zaraza macierzankowa <i>Orobancha alba</i> i storczyk kukawka <i>Orchis militaris</i>.</p> <p>Występująca w obrębie obszaru murawa kserotermiczna jest wykształcona bardzo typowo, a stopień jej reprezentatywności jest doskonały (A), Stan zachowania siedliska jest dobry (B). Powierzchnia siedliska (2,09 ha) nie przekracza 2% ogólnokrajowej powierzchni muraw kserotermicznych, lecz obszar stanowi bardzo dobry i reprezentatywny przykład zachowanej kwietnej murawy kserotermicznej.</p> <p>W obrębie obszaru nie stwierdzono występowania gatunków roślin i zwierząt wymienionych w Załączniku II do Dyrektywy Siedliskowej.</p>	
--	--	---	--

		Stwierdzono natomiast występowanie dwóch gatunków zwierząt z Załącznika IV do Dyrektywy Siedliskowej: motyla modraszka ariona <i>Phengaris arion</i> i jaszczurki zwinki <i>Lacerta agilis</i> oraz dwóch gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku V do Dyrektywy Siedliskowej: ślimaka winniczka <i>Helix pomatia</i> i żaby trawnej <i>Rana temporaria</i> , a także kilkunastu gatunków bezkręgowców z Czerwonej Listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce	
8	4.3. Oddziaływania negatywne: L/BO1/i M/X/b M/A04.03/i	4.3. Oddziaływania negatywne: H/A03.03/i H/A04.03/i H/I01/b H/I02/b H/K02.01/b M/E03.01/X/i M/G05.07/i M/B01.01/i L/G05.01/i	Stwierdzone podczas prac terenowych w obrębie obszaru oddziaływania negatywne to: A03.03 i A04.03: Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu prowadzi do zarastania muraw, a w konsekwencji hamuje i ogranicza wzrost gatunków tworzących murawę kserotermiczną. Zagrożenia te uznano za istotne (H) i występujące wewnątrz obszaru (i). I01 i I02: Obecność inwazyjnych i ekspansywnych gatunków roślin prowadzi do wypierania światłożądnych kserotermicznych gatunków roślin z powierzchni murawy kserotermicznej. K02.01: Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) - występowanie wysokich ziół (jak np. nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> , ostrożeń polny <i>Cirsium arvense</i> , osiet kędzierzawy <i>Carduus crispus</i> , cykoria podróżnik <i>Cichorium intybus</i> , wiązówka bulwkowa <i>Filipendula vulgaris</i> , oman wierzbolistny <i>Inula salicina</i> , wrotycz pospolity <i>Tanacetum vulgare</i> , bylica pospolita <i>Artemisia vulgaris</i> ), krzewów (głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i> , tarnina <i>Prunus spinosa</i> i róże <i>Rosa</i> spp.) oraz drzew (jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> , klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> , sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> , robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> ) wynika z zaniechania użytkowania kośno-pastwiskowego; i prowadzi do zacielenia muraw oraz zanikania gatunków roślin światło-

			<p>i ciepłolubnych.</p> <p>Zagrożenia I01, I02 i K02.01 uznano za istotne (H) i występujące zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz obszaru (b).</p> <p>E03.01: Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych: „dzikie” wysypiska odpadów zaburzają krajobraz i stanowią zagrożenie dla czystości wód podziemnych, wód powierzchniowych oraz gleb (eutrofizacja/chemizacja) a także przyczyniają się do synantropizacji szaty roślinnej.</p> <p>G05.07: Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak  - niewłaściwa realizacja działań ochronnych – nieodpowiedni termin wypasu i koszenia , niepoprawnie dobrana obsada zwierząt, pozostawianie skoszonych runi - to przede wszystkim prawdopodobieństwo zniszczenia cennych przyrodniczo gatunków flory i fauny na murawach.</p> <p>B01.01: Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime): prywatni właściciele gruntów zalesiają/mogą zalesiać swoje działki, sadząc modrzew lub sosnę zwyczajną; zalesianie może doprowadzić zmiany składu gatunkowego murawy. Rangę zagrożeń E03.01, G05.07 i B01.01 uznano za umiarkowaną (M), a jako miejsce ich występowania wskazano wewnątrz obszaru (i).</p> <p>G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie i nasilona penetracja obszaru może powodować mechaniczne niszczenie muraw.</p>
9	4.3. Oddziaływania pozytywne: M/X/b	4.3. Oddziaływania pozytywne: Działania ochrony czynnej (usuwanie drzew i krzewów) oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania (użytkowanie kośno pastwiskowe)  M/i	<p>M= pozytywny wpływ o umiarkowanym znaczeniu/oddziaływaniu i = wewnątrz obszaru</p> <p>Usunięcie kwalifikatora X wynika z faktu, że „zanieczyszczenia mieszane” nie dotyczą oddziaływań pozytywnych</p>

10	<p>4.4. Własność (opcjonalnie)  Prywatna 0  Nieznana 100</p>	<p>4.4. Własność (opcjonalnie)  Lokalna/gminna 6,50  Prywatna 93,50  Nieznana 0</p>	<p>Informacje uaktualniono na podstawie danych o właścicielach działek gruntowych, w tym właścicielach prywatnych</p>
11	<p>4.5. Dokumentacja (opcjonalnie):</p> <p>Anonymus 2003 Program ochrony przyrody nadleśnictwa Miechów na lata 01.01.2000-31.12.2012 stan zachowania na 01.01.2003 Biuro Urządzenia i Geodezji Leśnej w Krakowie 1-114.  Bednarz Z. 1987 Rejonizacja geobotaniczna Niecki Niedziańskiej Studia Ośr. Dok. Fizjogr 15 9-16.  Dąbrowski J. S. 1967 Zagadnienie utrzymania kserotermicznych biotopów w parkach narodowych i rezerwatach (na przykładzie województwa krakowskiego Chrońmy Przyr. Ojcz. 23(1) 34-43.  Dąbrowski J. S. 1979 Wypalanie traw jako czynnik zakłócający równowagę ekologiczną biocenozy łąkowych i leśnych Chrońmy Przyr. Ojcz. 35(2) 76-79.  Dzwonko. Z, Loster S. 1998a Dynamics of species richness and composition in a limestone grassland restored after tree cutting J. Veg. Sci. 9 387-394.  Dzwonko. Z, Loster S. 1998b Ochrona półnaturalnych muraw nawapiennych we współczesnym krajobrazie: dynamika roślinności po wycięciu drzew Ochr. Przyr. 55 3-23.  Filkova B. 1987 Chronione gatunki roślin Niecki Nidziańskiej. W: Kleczkowski A.S. (red.). Wartości środowiska przyrodniczego Niecki Nidziańskiej i zagadnienie jego ochrony. Część 2. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej 141-161 XV.  Gut S. 1950 Nowe stanowisko miłka wiosennego (<i>Adonis vernalis</i> L.) w powiecie miechowskim Chrońmy Przyr. Ojcz. 6, 7/8.  Ichniowska B. 1980 Herpetofauna rezerwatów stepowych i florystycznych Ziemi Miechowskiej</p>	<p>4.5. Dokumentacja (opcjonalnie)</p> <p>Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, t. 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.</p> <p>Barańska K., Chmielewski P., Cwener A., Pluciński P. 2013. Ochrona muraw kserotermicznych w Polsce. Teoria i praktyka. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.</p> <p>Dąbrowski J. S. 1967 Zagadnienie utrzymania kserotermicznych biotopów w parkach narodowych i rezerwatach (na przykładzie województwa krakowskiego Chrońmy Przyr. Ojcz. 23(1) 34-43.</p> <p>Bystrowski C., Motyka E., Raport końcowy. Inwentaryzacja błonkówek z grupy Apidae w szerokim rozumieniu, a w szczególności gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych na obszarze PLH120062 Kaczmarowe Doły (maszynopis), IOŚ-PIB, Warszawa 15 października 2015.</p> <p>Cwener A., Sudnik-Wójcikowska B. 2012. Rośliny synantropijne. Flora Polski. Multico, Warszawa.</p> <p>Cwener A., Sudnik-Wójcikowska B. 2012. Rośliny kserotermiczne. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.</p> <p>Dzwonko. Z, Loster S. 1998. Ochrona półnaturalnych muraw nawapiennych we współczesnym krajobrazie: dynamika roślinności po wycięciu drzew Ochr. Przyr.</p>	<p>Podano aktualny spis źródeł, z których korzystano opracowując obecną wersję SDF</p>



<p>Chrońmy Przyr. Ojcz. 36(5) 14-20.</p> <p>Jakubowska-Gabara J., Jost-Jakubowska B. 1978 Element górski we florze Polski Środkowej Fragm. Flor. Geobot. 24(2).</p> <p>Jentys-Szaferowa J. 1959 Ochrona roślin w małych rezerwach Chrońmy Przyr. Ojcz. 15(5) 19-24</p> <p>Kiszka J. 1987 Porosty Niecki Nidziańskiej Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej XV 117-140.</p> <p>Kobak L., Koczwańska J. 1987 Zróżnicowanie i synantropizacja zbiorowisk nieleśnych Niecki Nidziańskiej Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej XV 163-207.</p> <p>Kornaś J. 1950 Niektóre interesujące rośliny synantropijne zebrane w okolicach Krakowa i Miechowa Acta Soc. Bot. Pol. 20(2).</p> <p>Kostrowicki 1953, 1954 Fauna rezerwatów stepowych - motyle Lepidoptera.</p> <p>Kozłowska A. 1923 Stosunki geobotaniczne ziemi Miechowskiej Spraw. Komis. Fizjogr 57 1-68</p> <p>Kozłowska A. 1925 Zmienność <i>Festuca ovina</i> L. w związku z sukcesją zespołów (asocjacji) stepowych na Wyżynie Małopolskiej Bull. Acad. Polon. Sci. Lettres, Cl. Sci. Mathém. Naturelles. Sér. B. Sciences Naturelles 325-377.</p> <p>Kozłowska A. 1926 Rezerwat stepowy w Jaksicach w Ziemi Miechowskiej Ochr. Przyr. 6 68-72.</p> <p>Loster. S, Gawroński S. 2004 Stan fitocenozy murawy kserotermicznej <i>Inuletum ensifoliae</i> Kozł. 1925 po 80 latach od pierwszego opisu - W: J. Partyka (red.), Zróżnicowanie i przemiany środowiska przyrodniczo-kulturowego Wyżyny Krakowsko-częstochowskiej Ojcowski Park Narodowy 239-242.</p> <p>Loster. S, Gawroński S. 2005 Przemiany nawapiennej murawy w rezerwacie "Biała Góra" (Wyżyna Miechowska, południowa Polska) w ciągu ostatnich 80 lat Fragm. Flor. Geobot. Polonica 12(2) 301-315.</p>	<p>55 3-23.</p> <p>GDOŚ. Instrukcja wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000. Wersja 2012.1. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2012.</p> <p>Głowaciński (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.</p> <p>Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska Czerwona Księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.</p> <p>Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (red.) 2012. Gatunki obce w faunie Polski. Wydanie internetowe. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie.</p> <p>Herbich J. (red.) 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, t. 3. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.</p> <p>Ichniowska B. 1980 Herpetofauna rezerwatów stepowych i florystycznych Ziemi Miechowskiej Chrońmy Przyr. Ojcz. 36(5) 14-20.</p> <p>Kołodziejczyk A. Raport końcowy. Inwentaryzacja przyrodnicza ślimaków na obszarze PLH120062 Kaczmarowe Doły (maszynopis), IOŚ-PIB, Warszawa 15 października 2015.</p> <p>Kutera M., Bystrowski C. Raport końcowy. Inwentaryzacja przyrodnicza motyli dziennych na obszarze PLH120062 Kaczmarowe Doły (maszynopis), IOŚ-PIB, Warszawa 15 października 2015.</p> <p>Loster S. (red.) 2012. Roślinność kserotermiczna na obszarach chronionych województwa małopolskiego. Przewodnik przyrodniczy. Regionalna Dyrekcja</p>	
--	---	--

<p>Medwecka-Kornaś A. 1960 Polska`s steppe vegetation and the conservation of Nature</p> <p>Olech M. 1987 Mchy Niecki Nidziańskiej Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej XV 92-115.</p> <p>Róžański W. 1987 Zróżnicowanie i zachowanie zbiorowisk leśnych Niecki Nidziańskiej. W: Kleczkowski A.S. (red.). Wartości środowiska przyrodniczego Niecki Nidziańskiej i zagadnienie jego ochrony. Część 1. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej 209-283 15.</p> <p>Szafer W. 1923 Zapiski florystyczne Acta Societatis Botanic 1 53-59.</p> <p>Szeląg Z. 1997 Uzupełnienia do flory Niecki Nidziańskiej Fragm. Flor. Geobot. Polonica 4 33-37.</p> <p>Szwagrzyk J. 1987 Flora naczyniowa Niecki Nidziańskiej. W: KLECZKOWSKI A.S. (red.). Wartości środowiska przyrodniczego Niecki Nidziańskiej i zagadnienie jego ochrony. Część 2. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej 15 17-91.</p> <p>Waławka Z. 1959 Mchy Ziemi Miechowskiej - The mosses of the miechów Region (S-Polska) Fragm. Flor. Geobot. 5(2) 319-344.</p> <p>Zajac A., Zajac M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce (ATPOL). Inst. Bot. UJ, Kraków. Msc.</p> <p>Zajac M., Zajac A. 1999 Gromadne występowanie wybranych gatunków roślin naczyniowych jako podstawa podziału geobotanicznego w byłym województwie krakowskim. - The collective occurrence of selected species of vascular plants as basin for the geobotanical divisions of the former Cr Fragm. Flor. Geobot. Polonica 6 127-139.</p> <p>Zajac M., Zajac A. Red. (Eds.). 1998a Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce The red list of Vascular Plants of the former Cracow Voivodeship Ochr. Przynr. 55 25-35</p> <p>Zajac M., Zajac A. Red. (Eds.). 1998b Distributon</p>	<p>Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków.</p> <p>Loster. S, Gawroński S. 2004 Stan fitocenozy murawy kserotermicznej <i>Inuletum ensifoliae</i> Kozł. 1925 po 80 latach od pierwszego opisu - W: J. Partyka (red.), Zróżnicowanie i przemiany środowiska przyrodniczo-kulturowego Wyżyny Krakowsko-częstochowskiej Ojcowski Park Narodowy 239-242.</p> <p>Makomaska-Juchniewicz M. Baran P. 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.</p> <p>Matuszkiewicz W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.</p> <p>Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zajac A., Zajac M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. [w]: Biodiversity of Poland. Vol. 1. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.</p> <p>Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.</p> <p>Oleszczuk M., Raport końcowy. Inwentaryzacja przyrodnicza pajaków i chrząszczy na obszarze PLH120062 Kaczmarowe Doły. Pająki (Araneae) (maszynopis), IOŚ-PIB, Warszawa 15 października 2015.</p> <p>Perzanowska J., Grzegorzczak M. (red.) 2009. Obszary Natura 2000 w Małopolsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.</p> <p>RDOŚ Kraków. Utrzymanie bioróżnorodności siedlisk kserotermicznych w Małopolsce. Materiały z konferencji „Ochrona siedlisk ciepłolubnych w</p>	
--	---	--

	<p>Atlas of Vascular Plants in Cracow Province. Legally protected, endangered, vulnerable and rare species, - Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w woj. krakowskim.</p> <p>Gatunki prawnie chronione, ginące, narażone i rzadkie Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Bot. UJ.</p>	<p>Polsce". Raclawice 16–17 maja 2013 r. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków 2013.</p> <p>Sielezniew M., Dziekańska I. 2010. Motyle Dienne. Multico, Warszawa.</p> <p>Sienkiewicz J., Kucharski L, Dąbrowska R., Kornatowska B., Raport końcowy. Inwentaryzacja roślin naczyniowych PLH120062 Kaczmarowe Doły (maszynopis), IOŚ-PIB, Warszawa 30 września 2015.</p> <p>Sienkiewicz J., Kucharski L, Dąbrowska R., Kornatowska B., Raport końcowy. Inwentaryzacja roślin naczyniowych PLH120062 Kaczmarowe Doły (maszynopis), IOŚ-PIB, Warszawa 30 września 2015.</p> <p>Sierakowski M. 2015. Raport końcowy. Inwentaryzacja herpetofauny na 12 obszarach Natura 2000 na Wyżynie Miechowskiej. Kraków (maszynopis).</p> <p>Tatur-Dytkowski J., Raport końcowy. Inwentaryzacja przyrodnicza pajaków i chrząszczy na obszarze PLH120062 Kaczmarowe Doły. Chrząszcze (Coleoptera) (maszynopis), IOŚ-PIB, Warszawa 15 października 2015.</p> <p>Zajac M., Zajac A. Red. (Eds.). 1998. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce The red list of Vascular Plants of the former Cracow Voivodeship. Ochr. Przyr. 55 25-35.</p> <p>Zajac M., Zajac A. Red. (Eds.). 1998. Distributon Atlas of Vascular Plants in Cracow Province. Legally protected, endangered, vulnerable and rare species, - Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w woj. krakowskim. Gatunki prawnie chronione, ginące, i rzadkie Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków.</p>	
12	5.2. Powiązanie opisanego obszaru z innymi	5.2. Powiązanie opisanego obszaru z innymi formami	W 2012 r. w miejsce OChK Miechowsko-

	formami ochrony: na poziomie krajowym lub regionalnym: PL04 Miechowsko-Działoszycki	ochrony: na poziomie krajowym lub regionalnym: PL04 OChK Wyżyny Miechowskiej	Działoszyckiego został utworzony nowy OChK Wyżyny Miechowskiej
13	5.2. Na poziomie międzynarodowym eurodiploma Miechowsko-Działoszycki	Usunąć wpis	Nie ma dostępnych danych o powiązaniu obszaru z formami ochrony na poziomie międzynarodowym
14	6.2 Plan (-y) zarządzania Aktualny plan zarządzania istnieje: nie	6.2 Plan (-y) zarządzania Aktualny plan zarządzania istnieje: Nie, ale jest w przygotowaniu	Trwają prace nad projektem planu zadań ochronnych.

<b>Proponowany przebieg granicy na tle istniejących granic obszaru</b>	<b>Uzasadnienie do zmiany</b>
<i>Plik PDF mapy i wektorowa warstwa informacyjna GIS</i>	Nie planuje się zmian przebiegu granic obszaru.

## 11. Zestawienie uwag i wniosków

<b>Lp.</b>	<b>Uwagi i wnioski</b>	<b>Podmiot zgłaszający Data zgłoszenia</b>	<b>Sposób rozpatrzenia / odpowiedź</b>
	<b>Moduł A</b>		
	<b>Moduł B</b>		
	<b>Moduł C</b>		

## 12. Literatura

(szerzej opisana w pkt. 2.1)

- Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, t. 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Barańska K., Chmielewski P., Cwener A., Pluciński P. 2013. Ochrona muraw kserotermicznych w Polsce. Teoria i praktyka. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Cwener A., Sudnik-Wójcikowska B. 2012. Rośliny synantropijne. Flora Polski. Multico, Warszawa.
- Cwener A., Sudnik-Wójcikowska B. 2012. Rośliny kserotermiczne. Mulico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (red.) 2012. Gatunki obce w faunie Polski. Wyd. internetowe. Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie.
- Herbich J. (red.) 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, t. 3. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Loster S. (red.) 2012. Roślinność kserotermiczna na obszarach chronionych województwa małopolskiego. Przewodnik przyrodniczy. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Nawara Z. 2006. Rośliny łąkowe. Flora Polski. Multico, Warszawa.
- Perzanowska J., Grzegorzczak M. (red.) 2009. Obszary Natura 2000 w Małopolsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Miechów na lata 2004-2015, Eko-Ekspert, Miechów 2004.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. Poz. 1409.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz.U. z dnia 6 października 2014 r. Poz. 1348.
- SDF Kaczmarowe Doły PLH120062.
- Strona projektu LIFE12 NAT/PL/000053 „Ochrona siedlisk kserotermicznych w obszarach Natura 2000 na Wyżynie Miechowskiej”.  
<http://kserotermi-life-krakow.pl/obszary-natura-2000>.
- Utrzymanie bioróżnorodności siedlisk kserotermicznych w Małopolsce. Materiały z konferencji „Ochrona siedlisk ciepłolubnych w Polsce”. Raclawice 16–17 maja 2013 r. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków.
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Miechów, Załącznik nr 1 do Uchwały Nr

XXXVII/559/2014 Rady Miejskiej w Miechowie z dnia 28 maja 2014 r.