

Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 Kalina-Lisiniec PLH120007 w województwie małopolskim

1. Etap wstępny pracy nad Planem

1.1. Informacje ogólne

Nazwa obszaru	Kalina-Lisiniec
Kod obszaru	PLH120007
Opis granic obszaru	Załącznik nr 1
SDF	Załącznik nr 2
Położenie	woj. małopolskie, powiat miechowski, gmina Raclawice
Powierzchnia obszaru (w ha)	5,7 ha
Status prawny	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, Decyzja Komisji Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny, numer aktu normatywnego C(2007) 5403.
Termin przystąpienia do sporządzenia Planu	6.10.2011.
Termin zatwierdzenia Planu	
Koordynator Planu	Magdalena Szymańska, magdalena.szymanska@rdos.krakow.pl, +48126198141
Planista Regionalny	Małgorzata Michna, malgorzata.michna@rdos.krakow.pl, +48126198146
Sprawujący nadzór	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie, Plac Na Stawach 3, 30-107 Kraków

1.2 Ustalenie terenu objętego Planem

1.2.1 Zestawienie dokumentów planistycznych mogących mieć wpływ na powierzchnię obszaru Natura 2000 objętą PZO

L.p.	Nazwa krajowej formy ochrony przyrody lub nadleśnictwa	Dokument planistyczny	Uzasadnienie wyłączenia części terenu ze sporządzania PZO	Powierzchnia [ha]
1.	Obszar Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej	brak	Nie zachodzą przesłanki zawarte w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody.	0%

1.2.2 Teren objęty planem

Nazwa	Procent powierzchni obszaru, dla którego sporządza się PZO	Powierzchnia [ha]
Kalina-Lisiniec PLH120007	100 %	5,7

1.3. Mapa obszaru Natura 2000 - Załącznik nr 3



1.4. Opis założeń do sporządzenia Planu

1. Obszar Natura 2000 Kalina-Lisiniec PLH120007 o powierzchni 5,7 ha został zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny, numer aktu normatywnego C(2007) 5403.
2. Obszar leży na terenie gminy Raclawice, w powiecie miechowskim, w województwie małopolskim. Przedmiotami ochrony w obszarze są: priorytetowe murawy kserotermiczne (kod 6210) z istotnymi stanowiskami storczyków oraz liczna populacja obuwika pospolitego (kod 1902). Pierwotna lista przedmiotów ochrony zgodna z SDF może ulec zmianie w trakcie prac nad planem.
3. Projekt planu zadań ochronnych (PZO) będzie wykonywany na podstawie następujących aktów prawnych:
 - art. 28 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, ze zm.),
 - rozporządzenia Ministra Środowiska z 17 lutego 2010 r. *w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000* (Dz. U. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.),
 - ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199, poz. 1227, z późn. zm.).
4. Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 ustanawiany jest w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie, w celu utrzymania i przywrócenia do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Plan zadań ochronnych zawiera następujące elementy: określenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000; identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków; ustalenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania; ustalenie koniecznych zmian w istniejących dokumentach planistycznych.
5. Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych powstawała etapowo. Za pomocą Platformy Informacyjno-Komunikacyjnej oraz w formie wydruków plan był udostępniany wszystkim zainteresowanym. Podczas realizacji PZO przewidziano przeprowadzanie warsztatów konsultacyjnych z udziałem osób prywatnych i instytucji zainteresowanych projektem planu zadań ochronnych. W spotkaniach brał udział Zespołu Lokalnej Współpracy, jednocześnie spotkania te miały charakter otwarty. Za pomocą publicznie dostępnych kanałów teleinformatycznych można było zapoznawać się z bieżącym stanem prac nad projektem PZO i zgłaszać uwagi i wnioski podczas całego procesu planistycznego.

1.5. Ustalenie przedmiotów ochrony objętych Planem

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	% pokrycia	Pop. Osiadł.	Ocena Pop. / Stopień Reprezen.	Ocena St. zach.	Ocena Izol. / Względna powierzchnia	Ocena Ogólna	Opinia dot. wpisu
S1	6210	Murawy kserotermiczne	<i>Festuco-Brometea</i>	95 %		A	B	C	A	-
R1	1902	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>		400-500	B	A	C	B	-

Gdzie symbol: *S* oznacza siedliska, *R* – rośliny

1.6. Opis procesu komunikacji z różnymi grupami interesu.

W pierwszym etapie prac nad PZO dokonano identyfikacji podmiotów potencjalnie zainteresowanych opracowaniem PZO. W tym celu zidentyfikowano właścicieli gruntów prywatnych oraz innej własności, podmioty związane z ochroną obszaru oraz z jego gospodarczym wykorzystaniem. Proces komunikacji z grupami interesu odbywał się w następujący sposób:

1. W dniu 29.11.2011 r. w Urzędzie Gminy w Raclawicach zorganizowano pierwsze spotkanie z osobami zainteresowanymi opracowywaniem planu. Zaproszenia zostały wysłane pocztą tradycyjną do osób prywatnych (przede wszystkim właścicieli gruntów) oraz instytucji (pkt 1.7). Dodatkowo potencjalnych interesariuszy poinformowano telefonicznie o planowanym spotkaniu. Spotkanie miało na celu: przekazanie informacji o rozpoczęciu prac nad PZO, danych nt. sieci Natura 2000 i przedmiotów ochrony w obszarze Kalina-Lisinieć, przedstawienie harmonogramu prac na lata 2011-2012, utworzenie Zespołu Lokalnej Współpracy. Protokół ze spotkania stanowi załącznik nr 4. Skład ZLW przedstawia punkt 1.8.
2. W dniu 26.04.2012 r. przekazano pismo do osób, które nie uczestniczyły w spotkaniu w dn. 29.11.11 r. ponownie zapraszające do udziału w pracach w ZLW. Na pismo nie odpowiedziała żadna z zapraszanych osób.
3. Obwieszczenie o przystąpieniu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie do opracowywania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kalina-Lisinieć (znak pisma: OP-II.1.2.2012.IB z dn. 30.01.2012.) zostało podane do publicznej wiadomości, poprzez wywieszenie na stronie internetowej RDOŚ w Krakowie, tablicy ogłoszeń RDOŚ w Krakowie w dn. od 30.01.2012. do 19.06.2012.

Obwieszczenie zostało wysłane do Burmistrza Gminy i Miasta Miechów (wywieszenie na tablicy w dn. od 7.02.2012. do 9.03.2012.) oraz Wójta Gminy Raławice. Obwieszczenie zostało podane do publicznej wiadomości poprzez umieszczenie w Polskiej Gazecie Krakowskiej w dn. 30.01.2012.

4. Informacje dot. PZO umieszczono na Platformie Informacyjno-Komunikacyjnej.
5. Poczta tradycyjna – członkowie ZLW otrzymali w czerwcu 2012 r. wyniki pierwszego etapu prac nad PZO pocztą tradycyjną na wskazany adres. Wyniki kolejnego etapu prac zostały przesłane członkom ZLW w dniu 19 listopada 2012 r.
6. 4.12.2012 r. zorganizowano drugie spotkanie, na którym zaprezentowano kolejny etap prac nad PZO. Protokół ze spotkania stanowi załącznik nr 5.

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

Instytucja/osoby	Zakres odpowiedzialności	Adres siedziby instytucji/osoby	Kontakt
Starostwo Powiatowe w Miechowie	Zadania planistyczne i inwestycyjne na poziomie regionalnym. Prowadzenie na terenie powiatu zadań o charakterze ponadgminnym m. in. w zakresie: zagospodarowania przestrzennego, geodezji, kartografii, katastru gruntów, transportu i dróg publicznych, ochrony środowiska, leśnictwa.	ul. Raławicka 12 32-200 Miechów	+48413821110 powiat@miechow.pl
Gmina Raławice	Zadania planistyczne i inwestycyjne na poziomie lokalnym. Prowadzenie na obszarze gminy zadań w zakresie m.in.: planowania przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody, promocji gminy. Właściciel i dzierżawiący część gruntów w obszarze	Raławice 15 32-22 Raławice	+48413844016 ugraławice@wp.pl

	Natura 2000 Kalina-Lisiniec.		
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	Nadzór nad formami ochrony przyrody w woj. małopolskim (z wyłączeniem parków narodowych), prowadzenie postępowań z zakresu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, oceny oddziaływania przedsięwzięć, udostępnianie informacji o środowisku.	Plac Na Stawach 3 30-107 Kraków	+48126198120 sekretariat@rdos.krakow.pl
Fundacja Botaniki Polskiej im. Władysława Szafera	Organizacja pozarządowa zrzeszająca pracowników naukowych Uniwersytetu Jagiellońskiego i Polskiej Akademii Nauk, mająca na celu podejmowanie działań z zakresu inwentaryzacji przyrodniczych i ochrony przyrody.	ul. Lubicz 46 31-512 Kraków	
Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Wspieranie rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego.	os. XXXV-lecia PRL 9 Karniowice 32-082 Bolechowice	+48122852113 sekretariat@modr.pl
Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Miechowie	Wspieranie rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego.	ul. Sienkiewicza 25 32-200 Miechów	+48413832702 miechow@modr.pl
Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk	Pracownicy naukowcy, eksperci przyrodniczy opracowujący SDF dla obszaru Natura 2000.	al. A. Mickiewicza 33 31-120 Kraków	+4812632 24 32 sekretariat@iop.krakow.pl
Prywatni właściciele gruntów			

1.8. Zespół Lokalnej Współpracy

Imię i nazwisko	Funkcja	Nazwa instytucji /grupy interesu, którą reprezentuje	Kontakt
Paweł Nejfeld	Ekspert przyrodniczy	Wykonawca (Pracownia Ekspertyz Środowiskowych „DENDRUS”)	+48334881447 pawelnejfeld@interia.pl
Wanda Matis	Przedstawiciel Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego w Miechowie	Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Miechowie	+48413832702 miechow@modr.pl

Stefan Gawroński	Przedstawiciel Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego i Fundacji Botaniki Polskiej, prywatny właściciel i dzierżawca gruntu w obszarze Natura 2000 Kalina-Lisinieć	Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Fundacja Botaniki Polskiej	stafangaw@gmail.com
Marcin Kumon	Przedstawiciel Starostwa Powiatowego w Miechowie	Starostwo Powiatowe w Miechowie	+48413821138 marcin.kumon@powiat.miechow.pl
Jolanta Miśkiewicz - Bąkowska	Przedstawiciel Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oddział małopolski	ARiMR	jolanta.miskiewicz-bakowska@arimr.gov.pl ; jolamiskiewicz@poczta.fm +48126298069
Piotr Rutkowski	Przedstawiciel Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oddział małopolski	ARiMR	piotr.rutkowski@arimr.gov.pl +48126298116
Monika Kotulak	Przedstawiciel organizacji pozarządowej związanej z ochroną przyrody	Członek Klubu Przyrodników	monika.kotulak@kp.org.pl
Paweł Wiatr	Przedstawiciel Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oddział małopolski	ARiMR	pawel.wiatr@arimr.gov.pl
Małgorzata Mordarska - Duda	Przedstawiciel Wojewody Małopolskiego	Wojewoda Małopolski – Delegatura w Nowym Sączu	mmor@malopolska.uw.gov.pl +48184437002, 503 035 091
Prywatni właściciele gruntów			

2. Etap II Opracowanie projektu Planu

Moduł A

2.1. Informacja o obszarze i przedmiotach ochrony

Typ informacji	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
Materiały publikowane	Bąba W., Kucharczyk 2001: <i>Cypripedium calceolus</i> L. Obuwik pospolity W: Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Inst. Bot. Im. W. Szafera PAN., IOP PAN.	Ogólne informacje o rozmieszczeniu gatunku 1902 <i>Cypripedium calceolus</i> (zasięg, rozmieszczenie w Polsce), siedlisku gatunku, morfologii i biologii, trendach liczebności, zagrożeniach	Niewielka w odniesieniu do gatunku <i>Cypripedium calceolus</i> w obszarze. Dane mało konkretne dla oceny wielkości populacji w stosunku do populacji w kraju.	Wydawnictwo. Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.
	Kucharczyk M. 2010. Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> . W: Perzanowska J. (red.) 2010. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część I, s. 83-98. GIOŚ, Warszawa.	Ogólne informacje o rozmieszczeniu gatunku 1902 <i>Cypripedium calceolus</i> (zasięg, rozmieszczenie w Polsce), siedlisku gatunku, morfologii i biologii, trendach liczebności, zagrożeniach. Szczegółowe wytyczne dotyczące metodyki monitoringu gatunku.	Szczegółowe wytyczne do monitoringu (w przedmiotowym przypadku monitoring powinien dotyczyć uściślenia wskaźników populacji).	Wydawnictwo, dostępne w sieci w formacie pdf. [link]
	Mróz W., Bąba W. 2010. Murawy kserotermiczne. W: Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I; ss. 119–129. GIOŚ, Warszawa.	Ogólne informacje o rozmieszczeniu i strukturze siedliska 6210 Murawy kserotermiczne (zasięg, warunki siedliskowe, rozmieszczenie w Polsce), zagrożeniach, stanie zachowania w Polsce	Szczegółowe wytyczne do monitoringu siedliska.	Wydawnictwo, dostępne w sieci w formacie pdf. [link]

		Szczegółowe wytyczne dotyczące metodyki monitoringu siedliska.		
	Barańska K., Jermaczek A. 2009. Poradnik utrzymania i ochrony siedliska przyrodniczego 6210 – murawy kserotermiczne. Klub Przyrodników. Świebodzin.	Charakterystyka i funkcjonowanie siedliska, występowanie, zagrożenia, praktyczne zasady ochrony, zasady monitoringu.	Ogólne informacje dotyczące ochrony i zarządzania siedliskiem w skali dotyczącej całej Polski.	Wydawnictwo. Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.
	Perzanowska J., Kujawa-Pawlaczyk J. Poradniki ochrony siedlisk. Murawy kserotermiczne.	Charakterystyka siedliska, rozmieszczenie geograficzne w Polsce, znaczenie ekologiczne i biologiczne, tendencje zmian, użytkowanie gospodarcze, zalecane metody ochrony, monitoring.	Informacje o dużym stopniu ogólności. Generalne zasady ochrony siedliska.	Wydawnictwo dostępne w sieci w formacie pdf. [link]
	Calaciura B & Spinelli O. 2008. Management of Natura 2000 habitats. 6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia) (*important orchid sites). European Comission.	Opis, ekologia, trendy zmian siedliska, zagrożenia, zalecenia ochronne.	Ogólne wytyczne Komisji Europejskiej dotyczące ochrony muraw kserotermicznych w skali Unii Europejskiej.	Wydawnictwo dostępne w sieci w formacie pdf. [link]
	Dąbrowski J.S. 1967. Zagadnienia utrzymania kserotermicznych biotopów w parkach narodowych i rezerwatach (na przykładzie województwa krakowskiego). Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 23(1) 34-43.	Ochrona muraw kserotermicznych woj. krakowskiego w kontekście ochrony bezkręgowców. Zagrożenia siedliska.	Dane o charakterze historyczno-porównawczym.	Artykuł naukowy. Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.
	Grzybowska B., Loster S. The role of the soil seed bank in maintaining calcareous grasslands in the Wyżyna Miechowska Upland (S Poland). In: Mirek Z., Nikiel A. (eds) Rare, relict and endangered plants and fungi in	Informacje o banku nasion na murawach kserotermicznych i wpływie naturalnej sukcesji na liczbę nasion w glebie.	Ważne dane o banku nasion muraw kserotermicznych.	Artykuł naukowy. Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.

	Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, p. 208-218.			
	Bąba W.2002-2003. Ekologiczne podstawy ochrony aktywnej i kształtowania ekosystemów muraw kserotermicznych w Ojcowskim Parku Narodowym i otulinie. I – Wprowadzenie, II – Zmiany składu florystycznego badanych poletek, III – Zmiany struktury zbiorowisk pod wpływem zastosowanych zabiegów. Prądnik. Prace i materiały Muzeum im. Prof. W. Szafera.13.77-114.	Naukowe podstawy ochrony muraw kserotermicznych, wpływ różnych zabiegów ochronnych na siedlisko.	Dane o wysokiej jakości naukowej.	Artykuł naukowy. Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.
	Bąba W.2004. The species composition and Dynamics in well-preserved and restored calcareous xerothermic grasslands (South Poland). Biologia, Bratislava. 59/4:447-456.	Aktywna ochrona muraw kserotermicznych, zarządzanie siedliskiem. Badania dotyczące Ojcowskiego Parku Narodowego.	Dane nt. zagrożeń i sposobów ochrony muraw.	Artykuł naukowy. Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.
	Bąba W. 2003. Changes in the structure and floristic composition of the limestone grasslands after cutting trees and shrubs and moving. Acta societatis botanicorum Poloniae.72, 1:61-69.	Informacje nt. wpływu sukcesji na murawy, aktywnej ochrony siedliska i zaleceń ochronnych.	Dane nt. zagrożeń i sposobów ochrony muraw.	Artykuł naukowy. Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.
	Kozłowska A.1923.Stosunki geobotaniczne ziemi Miechowskiej. Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej	Opis geologii, roślinności, stosunków ekologicznych, pochodzenia flory, spis roślin naczyniowych.	Dane o charakterze historyczno-porównawczym.	Artykuł naukowy. Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.
	Stachurski M., Stachurska E. Aktualny stan rezerwatów stepowych i florystycznych w okolicach Miechowa. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 35(1): 28-40.	Opis wartości przyrodniczych rezerwatów stepowych na Miechowszczyźnie, wykaz gatunków chronionych i rzadkich, zagrożenia.	Dane o charakterze historyczno-porównawczym.	Artykuł naukowy. Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.

	Dzwonko Z., Loster S. 1998. Ochrona półnaturalnych muraw nawa piennych we współczesnym krajobrazie: dynamika roślinności po wycięciu drzew. Ochrona Przyrody 55:3-23.	Wpływ pierwotnego składu gatunkowego murawy na dynamikę zmian w populacji roślin po zastosowaniu zabiegów ochronnych.	Dane o wysokiej jakości naukowej.	Artykuł naukowy. Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.
<i>Dane niepublikowane</i>	Kaźmierczakowa R. 2003. Monitoring zmian roślinności kserotermicznej zachodzących w wyniku zabiegów ochrony czynnej w rezerwatach przyrody: Sterczów-Ścianka, Dąbie, Opalunki i Wały.	Wyniki badań monitoringowych obejmujących ocenę zmian zachodzących w siedlisku w latach 1999-2003. Zalecenia ochronne. Zdjęcia fitosocjologiczne.	Wysoka jakość danych. Dane porównawcze do dalszego monitoringu.	Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.
<i>Plany/programy/strategie/projekty</i>	Bąba W., Kaźmierczakowa R. (red.) 2004. Plan ochrony ostoi Natura 2000 „Kalina-Lisinieć”. IOP PAN, Kraków, na lata 2005-2024. (msc.).	Szczegółowe dane odnośnie struktury gatunkowej fitocoenozy (<i>Inuletum ensifoliae</i>) będącej identyfikatorem siedliska murawy kserotermicznej (<i>Festuco-Brometea</i>) w tym zdjęcia fitosocjologiczne. Przybliżone dane dotyczące wielkości populacji <i>Cypripedium calceolus</i> .	Doskonałe dane porównawcze (do zastosowania przy określeniu trendów zmian w siedlisku murawy kserotermicznej (<i>Festuco-Brometea</i>)).	Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.
<i>Raporty</i>	Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu 2006-2007 *6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>).	Ocena parametrów stanu siedliska w latach 2006-2007 (bez szczegółów dotyczących struktury siedliska), z wszystkich powierzchni monitoringowych, w tym z Kaliny-Lisinieć.	Dane porównawcze do dalszego monitoringu.	[link]
	Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu 2006-2007.	Ocena parametrów stanu populacji gatunku 2006-2007 (bez szczegółów dotyczących struktury siedliska), z wszystkich powierzchni monitorin-	Dane przydatne do aktualizacji SDF (o charakterze ogólnym).	[link]

	Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> .	gowych (brak danych z Kaliny-Lisiniec).		
	Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu 2006. Raport roczny (monitoring siedlisk) dla siedliska 6120 z roku 2006 (autor J. Perzanowska).	Ocena parametrów stanu siedliska przyrodniczego w roku 2006 na stanowisku Kalina-Lisiniec.	Dane przydatne do aktualizacji SDF (o charakterze szczegółowym), a także do określenia trendów zmian.	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
	Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu 2007. Raport roczny (monitoring siedlisk) dla siedliska 6120 z roku 2007 (autor J. Perzanowska).	Ocena parametrów stanu siedliska przyrodniczego w roku 2007 na stanowisku Kalina-Lisiniec.	Dane przydatne do aktualizacji SDF (o charakterze szczegółowym), a także do określenia trendów zmian.	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.
<i>Ekspertyzy przyrodnicze</i>	Inwentaryzacja przyrodnicza obszaru (flora naczyniowa, zbiorowiska roślinne) zrealizowana w ramach projektu RDOŚ w Krakowie pn. „Utrzymanie bioróżnorodności siedlisk kserotermicznych w Małopolsce”. 2011. Fundacja Botaniki Polskiej im. Władysława Szafera w Krakowie.	Szczegółowe dane dotyczące struktury siedliska 6210 (zdjęcia fitosocjologiczne z precyzyjną lokalizacją, ocena parametrów stanu siedliska, informacje o stanie populacji i precyzyjnym rozmieszczeniu osobników gatunków istotnych z punktu widzenia oceny jakości siedliska). Szczegółowe dane dotyczące struktury populacji gatunku <i>Cypripedium calceolus</i> .	Doskonałe dane porównawcze (do zastosowania przy określeniu trendów zmian w siedlisku murawy kserotermicznej (<i>Festuco-Brometea</i>) oraz populacji gatunku 1902 <i>Cypripedium calceolus</i> .	Zasoby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.

2.2. Ogólna charakterystyka obszaru

Obszar Kalina-Lisiniec położony jest w prowincji: Wyżyny Polskie (34), podprowincji: Wyżyna Małopolska (342), makroregionie: Niecka Nidziańska (342.2), mezoregionie: Wyżyna Miechowska (342.22) (Kondracki J., 1998). Wg regionalizacji podziału geobotanicznego (Matuszkiewicz J.M., 1993) obszar leży w prowincji środkowoeuropejskiej, podprowincji południowobałtyckiej, dziale Wyżyn Południowopolskich, krainie Wyżyn Miechowsko-Sandomierskich, okręgu Miechowsko-Pińczowskim, podokręgu Wyżyny Miechowskiej. Obszar obejmuje fragment zbocza o ekspozycji południowo-zachodniej, nachyleniu 5-30 stopni, graniczy z polami uprawnymi i polną drogą. Podłoże geologiczne stanowi margiel kredowy, na którym wykształciły się rędziny (rędzina inicjalna, rędzina właściwa mieszana, rędzina czarnoziemna mieszana). Obszar wyznaczono dla ochrony priorytetowego siedliska muraw kserotermicznych (*Inuletum ensifoliae*) z istotnymi stanowiskami storczyków. W obszarze stwierdzono występowanie licznych gatunków roślin objętych ochroną, w tym kilkunastu storczyków. Szczególnie istotna jest populacja kilkuset osobników obuwika pospolitego (*Cypripedium calceolus*), który stanowi przedmiot ochrony w obszarze. Pomimo niewielkiej powierzchni obszaru, stanowi on miejsce występowania licznych gatunków roślin chronionych, zagrożonych, umieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. Ostoja jest położona w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej, w odległości ok.1,3 km znajduje się najbliższy obszar Natura 2000 Opalunki, wyznaczony dla ochrony muraw kserotermicznych.

2.3. Struktura własności i użytkowania gruntów

Typy użytków gruntowych	Typ własności	Powierzchnia użytków w ha	% udział powierzchni w obszarze
Grunty orne	Własność prywatna	2,6	46 %
Nieużytki	Skarb Państwa	0,5	8 %
	Własność prywatna	1,8	32 %
Tereny różne	Własność prywatna	0,8	14 %

2.4. Zagospodarowanie terenu i działalność człowieka

Typy użytków	Typ własności	Powierzchnia objęta dopłatami UE w ha	Rodzaj dopłaty, działania/priorytetu/programu
Lasy	-	0	-
Sady	-	0	-
Trwałe użytki zielone	-	0	-
Wody	-	0	-

Tereny zadrzewione lub zakrzewione	-	0	-
Inne	-	0	-

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

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
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raclawice (Uchwała nr VII/28/03 z dnia 3.10.2003)	Urząd Gminy Raclawice	Brak zapisów, które bezpośrednio odnosiłyby się do obszaru Natura 2000.	Brak	Należy zaktualizować tekst studium o opis obszaru Natura 2000 oraz mapę studium, na której należy wrysować aktualne granice obszaru. Wprowadzić zapis mówiący o tym, że inwestycje lub zmiana sposobu gospodarowania w granicach obszaru Natura 2000 lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie mogą wpływać negatywnie na przedmioty ochrony obszaru, jego integralność oraz spójność sieci Natura 2000.
Strategia Gminy Raclawice na lata 2009 - 2015	Załącznik do Uchwały Nr I/87/09 Rady Gminy Raclawice z dnia 27 marca 2009 r.	Brak	Brak	Brak
Strategia Rozwoju Powiatu Miechowskiego	Starostwo Powiatu Miechowskiego	Brak	Brak	Brak
Program Ochrony Środowiska dla	Zarząd Powiatu Miechowskiego	Brak	Brak	Brak

Powiatu Miechowskiego na lata 2004-2015				
---	--	--	--	--

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

Przedmiot ochrony	Ocena ogólna	Powierzchnia	Liczba stanowisk	Rozmieszczenie w obszarze	Stopień rozpoznania	Zakres prac terenowych uzupełniających/ Uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych
Siedliska przyrodnicze						
6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	A	3,1120 ha	2 (liczba płątów nie kontaktujących się ze sobą)	Załącznik 6 i 7	Wysoki. Istniejące dane pozwalają na ustalenie trendu zmian w strukturze siedliska w okresie ostatnich 5-10 lat.	Przeprowadzone w maju 2012 r. wizje terenowe potwierdzają bardzo dobry stan zachowania siedliska w obszarze (ma to w dużej mierze związek z prowadzonymi działaniami ochronnymi).
Gatunki roślin						
1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	A	5,3065 ha	1 (populacja lokalna)	Załącznik 8	Wysoki. Istniejące dane dotyczą liczebności populacji, struktury zbiorowisk roślinnych, których gatunek jest komponentem. Brak szczegółowych danych dotyczących struktury populacji.	Z obserwacji poczynionych w maju 2012 r. wynika, że rozmieszczenie gatunku w obszarze oraz jego duża liczebność uzależnione są od mozaikowatości murawy (obecności skupień drzew i krzewów).

2.6.1. Typy siedlisk przyrodniczych

*6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) – siedlisko priorytetowe

Charakterystyka: Murawy kserotermiczne to ciepłolubne zbiorowiska trawiaste o charakterze stepowym, których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, glebowymi i orograficznymi. Spotykane są głównie w południowo-wschodniej i południowej części Europy. Ekstrazonalnie występują na terenie całego kontynentu, zajmując zasobne w węglan wapnia stoki w dolinach dużych rzek lub wychodnie skał wapiennych (Mróz, Bąba 2010). Są to zbiorowiska mające postać barwnych muraw, o bogatej i zróżnicowanej florze, często z udziałem gatunków reliktowych oraz rzadkich (w przypadku obszaru Natura 2000 Kalina-Lisiniec są to przede wszystkim obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* - gatunek z II Zał. Dyrektywy Siedliskowej, ujęty w Polskie Czerwonej Księdze Roślin oraz przytulia stepowa *Galium veldepilosum*, len włochaty *Linum hirsutum*, dwulistnik muszy *Ophrys insectifera*, storczyk błądy *Orchis pallens*, storczyk purpurowy *Orchis purpurea* ujęte w PCzKR). Murawy występują zwykle na rozległych stokach pagórków, wąwozów, stromych zboczach w dolinach rzecznych, utrwalonych piarzyskach u podnóża skał wapiennych, a także na półkach i ścianach skalnych, na wychodniach skał wapiennych, a nawet na eksponowanych ku południowi sztucznych stokach nasypów, wykopów czy hałd. Murawy kserotermiczne rozwijają się płytkich pararendzinach i rędzinach, lessach oraz na czarnoziemach, na suchym podłożu o odczynie zasadowym lub obojętnym, bogatym w węglan wapnia. Występują w miejscach o dużym nasłonecznieniu, przy ekspozycji południowej, przy wysokich temperaturach powietrza i gleby. W przypadku Kaliny-Lisińca obszar zajęty przez murawy obejmuje fragment zbocza o ekspozycji SW, nachyleniu od 5-30 stopni, otoczonego polami ornymi. Tylko od strony wierzchowiny znajdują się gęste zarośla. Na terenie Kaliny-Lisińca występują, wg dostępnych źródeł następujące gatunki roślin: aster gawędka *Aster amellus*, ostrożeń pannoński *Cirsium pannonicum*, oman wąskolistny *Inula ensifolia*, len złocisty *Linum flavum*, len włochaty *Linum hirsutum*, dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, storczyk purpurowy *Orchis purpurea*, pszeniec różowy *Melampyrum arvense*, miłek wiosenny *Adonis vernalis*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, fiołek skalny *Viola rupestris*, turzyca niska *Carex humilis*, turzyca Michela *Carex michelii*, przetacznik ząbkowany *Veronica austriaca*, kostrzewa bruzdkowana *Festuca rupicola*, lebidka pospolita *Origanum vulgare*, czyściec prosty *Stachys recta*, kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*, rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, turzyca sina *Carex flacca*, komonicznik skrzydlastostrąkowy *Tetragonolobus maritimus* subsp. *siliquosus*, marzanka barwierska *Asperula tinctoria*, przytulia północna *Galium boreale* (czyli znaczący odsetek gatunków z grupy gatunków murawowych, co dowodzi, że przedmiotowe stanowisko tego siedliska należy do najbardziej reprezentatywnych i najlepiej zachowanych w regionie i kraju).

Zagrożenia: Głównym zagrożeniem dla istnienia i funkcjonowania muraw kserotermicznych w skali kraju, a także w przypadku „Kaliny Lisiniec” jest sukcesja wtórna. Roślinność muraw stabilizowana jest i w dużej mierze kształtowana w wyniku ekstensywnej gospodarki łąkarskiej i pasterskiej. Po zaprzestaniu użytkowania murawy przekształcają się w drodze sukcesji wtórnej w zarośla, a następnie w las.

Ogólny stan zachowania gatunku w regionie kontynentalnym sieci Natura 2000 na podstawie wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ: U1
Stan zachowania stanowisk i siedlisk gatunku w obszarze: U1



Murawa kserotermiczna

2.6.2. Gatunki roślin i ich siedliska występujące na terenie obszaru

1902 Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*

Charakterystyka: Zwięzłą charakterystykę gatunku przedstawiono m.in. w „Czerwonej Księdze” (Kucharczyk, Bąba 2001), czy „Przewodniku metodycznym do monitoringu” (Kucharczyk 2010). Cytując ostatniego autora: „Obuwik pospolity to bylina kłączowa; z kłącza (czasem rozgałęzionego) o średnicy 5-10 mm wyrasta prosty, szorstko owłosiony, zielony pęd osiągający wysokość do 50 cm. Liście mają kształt jajowaty do szerokolancetowatego: 3-11 cm szerokości i 6-17 cm długości o ostrym zakończeniu, często na krawędziach fałdowane i podobnie jak pęd krótko owłosione. Liczba liści waha się od 2 do 5, na pędach generatywnych jest ich zwykle 4. Okazałe, intensywnie pachnące kwiaty wyrastają na szczycie pędu, zwykle pojedynczo, rzadziej po 2, bardzo rzadko 3. Trzewikowata warzka, o krawędziach podwiniętych do wnętrza, ma 20-30 mm długości, 15-20 mm szerokości i tyle samo wysokości; jej barwa jest cytrynowo-żółta, rzadko zielonawo-żółta lub biała. Płatki mają barwę czerwono-brunatną, jedynie u nasady są zielone, wewnątrz gładkie, na zewnątrz owłosione. Górna, zewnętrzna działka okwiatu i boczne zewnętrzne osiągają 45 mm długości i 15-20 mm szerokości. Działki wewnętrzne są znacznie węższe, śrubowato skręcone. Zalążnia - wąskocylicylniczna, 20-30 mm długości, lekko łukowato wygięta. Owocem jest beczułkowato-cylicylniczna torebka o długości do 30 mm, także nieco łukowato wygięta. Torebki zawierają bardzo liczne (6000-17000), drobne nasiona przenoszone przez wiatr, a rozsiewanie (anemochoria)

trwa od września do października. Nasiona mają kształt wydłużony o długości około 1 mm i masie kilku mikrogramów. Kwitnące osobniki obuwika są bardzo charakterystyczne i bardzo łatwe do rozpoznania. Natomiast w stanie wegetatywnym można go pomylić z innymi storczykami: przede wszystkim kruszczykiem szerokolistnym *Epipactis helleborine* i buławnikiem wielkokwiatowym *Cephalanthera damasonium*. Gatunki te nie mają jednak charakterystycznego owłosienia pędów i liści (u kruszczyka tylko na nerwach), ich liście są mniej okazałe, liczniejsze i zwykle tępe. Obuwik pospolity jest rośliną wieloletnią, geofitem kłączowym — zimujące pączki znajdują się na podziemnych kłączach. Wegetację rozpoczyna w kwietniu (...). Kwitnie od połowy maja do połowy lipca. Owoce dojrzewają w sierpniu, rozsiewają nasiona we wrześniu i październiku. Wegetację kończy we wrześniu i październiku”. Obuwik pospolity „rośnie w warunkach średniego lub niewielkiego ocienienia, może także rosnać w otwartych zbiorowiskach (murawy kserotermiczne) lub w lasach liściastych o średnim zwarciu drzewostanu. Preferuje gleby ubogie w azot, o odczynie zbliżonym do obojętnego. Najczęściej są to rędziny od płytkich do czarnoziemnych utworzone z dolomitów, wapieni i margli, rzadziej czarnoziemy, gleby brunatne i aluwialne. Charakterystyczną cechą tych gleb jest duża zasobność w wapń. Gatunek związany z glebami średnio uwilgotnionymi lub zmiennowilgotnymi, ale tylko do pewnego stopnia znosi suszę letnią; szczególnie młode osobniki wymagają stałej, umiarkowanej wilgotności (...). Optimum występowania osiąga w zbiorowiskach okrajowych, zaroślach kserotermicznych i lasach o luźnym drzewostanie. Zbiorowiska te, wraz z murawami kserotermicznymi, tworzą często mozaiki przestrzenne, w której bytują populacje obuwika (...). Osobniki obuwika występują zarówno na okrajkach, jak i wnikają w luźne zarośla i w płyty muraw. Nie występują lub rosną bardzo słabo wśród gęstych krzewów i w luźnych, niskich murawach ze względu na zbyt duże ocienienie lub zbyt intensywne światło”. W Polsce podano dotychczas 387 stanowisk, z czego około 200 to stanowiska, na których obuwik aktualnie występuje (Kucharczyk 2010). W 77 obszarach Natura 2000 obuwik pospolity wymieniany jest jako przedmiot ochrony. Populacja lokalna obuwika w Kalinie-Lisińcu licząca do 500 osobników należy do zasobniejszych w skali kraju, jednak odbiega pod tym względem od populacji najliczniejszych, znanych ze wschodniej Polski, na których stwierdzano liczebności rzędu kilku tysięcy osobników (Kucharczyk 2010).

Zagrożenia: Proces zarastania muraw przekształcający je w zarośla i las.

Ogólny stan zachowania gatunku w regionie kontynentalnym sieci Natura 2000 na podstawie wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ: U1
Stan zachowania stanowisk i siedlisk gatunku w obszarze: FV



Obuwik pospolity

2.6.3. Gatunki zwierząt i ich siedliska występujące na terenie obszaru

Dotychczas nie wykazywano występowania gatunków zwierząt z II Zał. Dyrektywy Siedliskowej, jako przedmiotów ochrony obszaru.

Moduł B

3. Stan ochrony przedmiotów ochrony objętych Planem

3.1. Siedliska przyrodnicze

3.1.1. Ocena stanu zachowania poszczególnych płatów siedlisk przyrodniczych

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Siedlisko przyrodnicze	Kod przedmiotu ochrony	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik ¹	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej wg skali FV, UI, U2	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/gatunku ochrony wg skali FV, UI, U2	Uwagi
Murawy ksero-termiczne (Festuco-Brometea)	*6210	Stanowisko: 6210_W1 Mapa zat. 6	Powierzchnia siedliska	-	U1 ²	FV	U1	Wg raportu GIOŚ z roku 2006 (Perzanowska 2006): „Powierzchnia siedliska ulega zmniejszeniu w wyniku zarastania przez krzewy, choć zasadniczo stanowi na razie jeden zwarty płat”. Przeciwdziałano temu procesowi wskutek prowadzonych zabiegów ochronnych w latach 2011 do 2012, jednak aby zachować istniejący optymalny stan (zatrzymanie ekspansji krzewów i drzew na powierzchnię murawy) należy kontynuować zabiegi ochronne.
			Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	FV	FV		Murawa bogata w gatunki charakterystyczne. Na poszczególnych powierzchniach występuje zawsze co najmniej 5 gatunków charakterystycznych ³ . Perzanowska (2006) podaje 26 gatunków charakterystycznych, w tym niektóre typowe dla klasy <i>Trifolio-Geranietea</i> , nie wskazując jednak do jakiej powierzchni te dane się odnoszą.
				Obce gatunki inwazyjne	FV	FV		Nie stwierdzono zarówno w ramach monitoringu w 2006 roku (Perzanowska 2006), jak i w ramach autorskiej weryfikacji stanu zachowania siedliska

¹ Wskaźniki kardynalne grubą czcionką.

² W kolumnie 6 dane Perzanowskiej (2006; 6210 Murawy ksero-termiczne (*Festuco-Brometea*). Raport dla siedliska na obszarze Natura 2000. 2006. Dane GIOŚ uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska).

³ Mróz i Bąba (2010), wskazują, że minimalną liczbą gatunków charakterystycznych dla oceny FV tego wskaźnika jest 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	FV		Tendencje do ekspansji wykazują: trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigeios</i> , okrzyń szerokolistny <i>Laserpitium latifolium</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> . Ekspansja wydaje się być zatrzymana prowadzonymi działaniami ochronnymi. Perzanowska (2006) podawała tylko <i>Calamagrostis epigeios</i>
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew	U1	FV		Wg Perzanowskiej (2006): „tarnina, dereń, kruszyna, róża – zwarcie zmienne, od 5 w środkowej partii, do 80% po stronie W. Średnio ok. 25 %. Drzewa: sosna, dąb szypułkowy, modrzew, świerk, brzoza; w tym nasadzenia po E stronie zbocza”. Skoro wskaźniki dotyczące obecności i liczebności storczykowatych mają decydować o „priorytetowej” formie siedliska przyrodniczego, udział krzewów i drzew w obrębie murawy jest wskazany i nie może być on traktowany jako wskaźnik „obniżający” ocenę parametru „struktura i funkcje” (duża grupa storczykowatych spotykanych na murawie to gatunki stref ekotonowych, które związane są z obecnością pojedynczych drzew i krzewów). Optymalne zwarcie krzewów wg autora ekspertyzy powinno oscylować w granicach 25%. Aktualnie zwarcie zmienne od 5 do 40%.
				Liczba gatunków storczykowatych	FV	FV		11 gatunków w obrębie obszaru. Perzanowska (2009) potwierdza występowanie 9 gatunków (<i>Ophrys insectifera</i> , <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Orchis militaris</i> , <i>Orchis mascula</i> , <i>Listera ovata</i> , <i>Gymnadenia conopsea</i> , <i>Cypripedium calceolus</i> , <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>Epipactis helleborine</i>). Ponadto występują <i>Orchis pallens</i> , <i>Orchis purpurea</i> , <i>Platanthera chlorantha</i> . W płacie stwierdzono obecność wszystkich gatunków podanych przez Perzanowską (l.c.).
				Zachowanie strefy ekotonowej	U1	U1		Murawa w większej części graniczy ze zbiorowiskami antropogenicznymi (głównie od S).
				Ocena ogólna parametru „Struktura i funkcje”	U1	FV		Wskaźniki kardynalne na FV.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			Perspektywy ochrony		U1	U1		Niepewne perspektywy prowadzenia w przyszłości właściwego użytkowania z punktu widzenia cech siedliska. Jest to gł. związane z zaniechaniem gospodarowania na gruntach własności prywatnej w granicach obszaru.	
Murawy ksero-termiczne (Festuco-Brometea)	*6210	Stanowisko: 6210_W2 Mapa zał. 7	Powierzchnia siedliska	-	U1 ⁴	FV	U1	Wg raportu GIOŚ z roku 2006 (Perzanowska 2006): „Powierzchnia siedliska ulega zmniejszeniu w wyniku zarastania przez krzewy, choć zasadniczo stanowi na razie jeden zwarty płat”. Proces zatrzymany wskutek prowadzonych zabiegów ochronnych w latach 2011 do 2012, jednak aby zachować istniejący optymalny stan, (zatrzymanie ekspansji krzewów i drzew na powierzchnię murawy) należy kontynuować zabiegi ochronne.	
			Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne		FV		FV	Murawa bogata w gatunki charakterystyczne. Na poszczególnych powierzchniach występuje zawsze conajmniej 5 gatunków charakterystycznych ⁵ . Perzanowska (2006) podaje 26 gatunków charakterystycznych, w tym niektóre typowe dla klasy <i>Trifolio-Geranietea</i> , nie wskazując jednak do jakiej powierzchni te dane się odnoszą.
				Obce gatunki inwazyjne		FV		FV	Nie stwierdzono zarówno w ramach monitoringu w 2006 roku (Perzanowska 2006), jak i w ramach autorskiej weryfikacji stanu zachowania siedliska.
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych		FV		FV	Tendencje do ekspansji wykazują: trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigeios</i> , okryzyna szerokolistna <i>Laserpitium latifolium</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> . Ekspansja wydaje się być zatrzymana prowadzonymi działaniami ochronnymi. Perzanowska (2006) podawała tylko <i>Calamagrostis epigeios</i> .

⁴ W kolumnie 6 dane Perzanowskiej (2006; 6210 Murawy ksero-termiczne (*Festuco-Brometea*). Raport dla siedliska na obszarze Natura 2000. 2006. Dane GIOŚ uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska).

⁵ Mróz i Bąba (2010), wskazują, że minimalną liczbą gatunków charakterystycznych dla oceny FV tego wskaźnika jest 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew	U1	FV		Wg Perzanowskiej (2006): „tarnina, dereń, kruszyna, róża – zwarcie zmienne, od 5 w środkowej partii, do 80% po stronie W. Średnio ok. 25 %. Drzewa: sosna, dąb szypułkowy, modrzew, świerk, brzoza; w tym nasadzenia po E stronie zbocza”. Skoro wskaźniki dotyczące obecności i liczebności storczykowatych mają decydować o „priorytetowej” formie siedliska przyrodniczego, udział krzewów i drzew w obrębie murawy jest wskazany i nie może być on traktowany jako wskaźnik „obniżający” ocenę parametru „struktura i funkcje” (duża grupa storczykowatych spotykanych na murawie to gatunki stref ekotonowych, które związane są z obecnością pojedynczych drzew i krzewów). Optymalne zwarcie krzewów wg autora ekspertyzy powinno oscylować w granicach 25%. Aktualnie zwarcie zmienne od 5 do 40%.
				Liczba gatunków storczykowatych	FV	FV		12 gatunków w obrębie obszaru. Perzanowska (2009) potwierdza występowanie 9 gatunków (<i>Ophrys insectifera</i> , <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Orchis militaris</i> , <i>Orchis mascula</i> , <i>Listera ovata</i> , <i>Gymnadenia conopsea</i> , <i>Cypripedium calceolus</i> , <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>Epipactis helleborine</i>). Ponadto występują <i>Orchis pallens</i> , <i>Orchis purpurea</i> , <i>Platanthera chlorantha</i> . W płacie stwierdzono <i>Orchis militaris</i> , <i>Gymnadenia conopsea</i> , <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>Cypripedium calceolus</i> .
				Zachowanie strefy ekotonowej	U1	U1		Murawa w większej części graniczy ze zbiorowiskami antropogenicznymi (głównie od S).
				Ocena ogólna parametru „Struktura i funkcje”	U1	FV		Wskaźniki kardynalne na FV.
				Perspektywy ochrony	U1	U1		Niepewne perspektywy prowadzenia w przyszłości właściwego użytkowania z punktu widzenia cech siedliska. Jest to gł. związane z zaniechaniem gospodarowania na gruntach własności prywatnej w granicach obszaru.

3.1.2. Ocena stanu zachowania siedlisk przyrodniczych w obszarze

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Siedlisko przyrodnicze	Kod przedmiotu ochrony	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik ⁶	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej wg skali FV, UI, U2	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/gatunku wg skali FV, UI, U2	Uwagi
Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea)	*6210	Stanowiska: 6210_W1 i 6210_W2. Mapa zał. 6 i 7.	Powierzchnia siedliska	-	U1 ⁷	FV	U1	Wg raportu GIOŚ z roku 2006 (Perzanowska 2006): „Powierzchnia siedliska ulega zmniejszeniu w wyniku zarastania przez krzewy, choć zasadniczo stanowi na razie jeden zwarty płat”. Proces częściowo zatrzymany wskutek prowadzonych zabiegów ochronnych w latach 2010 do 2012, jednak aby zachować istniejący optymalny stan, (zatrzymanie ekspansji krzewów i drzew na powierzchnię murawy) należy kontynuować zabiegi ochronne.
			Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	FV	FV		Murawa bogata w gatunki charakterystyczne. Na poszczególnych powierzchniach występuje zawsze co najmniej 5 gatunków charakterystycznych ⁸ . Perzanowska (2006) podaje 26 gatunków charakterystycznych, w tym niektóre typowe dla klasy <i>Trifolio-Geranietea</i> , nie wskazując jednak do jakiej powierzchni te dane się odnoszą.

⁶ Wskaźniki kardynalne grubą czcionką.

⁷ W kolumnie 6 dane Perzanowskiej (2006; 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*). Raport dla siedliska na obszarze Natura 2000. 2006. Dane GIOŚ uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska).

⁸ Mróz i Bąba (2010), wskazując, że minimalną liczbą gatunków charakterystycznych dla oceny FV tego wskaźnika jest 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Obce gatunki inwazyjne	FV	FV		Nie stwierdzono zarówno w ramach monitoringu w 2006 roku (Perzanowska 2006), jak i w ramach autorskiej weryfikacji stanu zachowania siedliska.
				Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	FV		Tendencje do ekspansji wykazują: trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigeios</i> , okrzyn szerokolistny <i>Laserpitium latifolium</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> . Ekspansja wydaje się być zatrzymana prowadzonymi działaniami ochronnymi. Perzanowska (2006) podawała tylko <i>Calamagrostis epigeios</i> .
				Ekspansja krzewów i podrostu drzew	U1	FV		Wg Perzanowskiej (2006): „tarnina, dereń, kruszyna, róża – zwarcie zmienne, od 5 w środkowej partii, do 80% po stronie W. Średnio ok. 25 %. Drzewa: sosna, dąb szypułkowy, modrzew, świerk, brzoza; w tym nasadzenia po E stronie zbocza”. Skoro wskaźniki dotyczące obecności i liczebności storczykowatych mają decydować o „priorytetowej” formie siedliska przyrodniczego, udział krzewów i drzew w obrębie murawy jest wskazany i nie może być on traktowany jako wskaźnik „obniżający” ocenę parametru „struktura i funkcje” (duża grupa storczykowatych spotykanych na murawie to gatunki stref ekotonowych, które związane są z obecnością pojedynczych drzew i krzewów). Optymalne zwarcie krzewów wg autora ekspertyzy powinno oscylować w granicach 25%. Aktualnie zwarcie zmienne od 5 do 40%.
				Liczba gatunków storczykowatych	FV	FV		12 gatunków w obrębie obszaru. Perzanowska (2009) potwierdza występowanie 9 gatunków (<i>Ophrys insectifera</i> , <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Orchis militaris</i> , <i>Orchis mascula</i> , <i>Listera ovata</i> , <i>Gymnadenia conopsea</i> , <i>Cypripedium calceolus</i> , <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>Epipactis helleborine</i>). Ponadto występują <i>Orchis pallens</i> , <i>Orchis purpurea</i> , <i>Platanthera chlorantha</i> . W płatach stwierdzono obecność wszystkich gatunków podanych przez Perzanowską (l.c.).
				Zachowanie strefy ekotonowej	U1	U1		Murawa w większej części graniczy ze zbiorowiskami antropogenicznymi (głównie od S).
				Ocena ogólna parametru „Struktura i funkcje”	U1	FV		Wskaźniki kardynalne na FV.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Perspektywy ochrony		U1	U1		Niepewne perspektywy prowadzenia w przyszłości właściwego z punktu widzenia cech siedliska użytkowania. Jest to gł. związane z zaniechaniem gospodarowania na gruntach własności prywatnej w granicach obszaru.

3.2. Gatunki roślin

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gatunek rośliny	Kod przedmiotu ochrony	Stanowisko	Parametr stanu	Wskaźnik ⁹	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej wg skali FV, UI, U2	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/gatunku ochrony wg skali FV, UI, U2	Uwagi
Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	1902	Stanowisko 1902_S1 Mapa zat. 8	Parametry populacji	Liczebność	FV ¹⁰	FV	FV	Stan populacji w 2012 roku zbliżony do oszacowanego rok wcześniej przez Gawrońskiego (2011) — około 350-400 szt. Obecne są skupienia liczące po kilkadziesiąt pędów.
				Stan zdrowotny	FV	FV		Brak oznak złego stanu zdrowotnego.
				Struktura populacji	—	FV		Zgodnie z wytycznymi dla oceny FV wg Kucharczyka (2010) bierze się pod uwagę liczbę kęp, liczbę pędów wegetatywnych, generatywnych, efektywność zapylania, obecność siewek.

⁹ Wskaźniki kardynalne grubą czcionką.

¹⁰ W kolumnie 6 dane Gawrońskiego (2011).

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska	FV	FV		Brak negatywnych zmian w stosunku do 2011 roku, przeciwnie, przeprowadzone w 2011 roku zabiegi ochrony czynnej przyczyniły się do poprawienia potencjalnych warunków występowania gatunku.
				Powierzchnia zajętego siedliska	FV	FV		Brak negatywnych zmian w stosunku do 2011 roku.
				Fragmentacja siedliska	FV	FV		Brak negatywnych zmian w stosunku do 2011 roku.
				Ocienienie przez drzewa i krzewy	U1	FV		Około 25-30% (czyli podobny jak w roku 2011 - właściwy, optymalny).
				Wysokie byliny/ gatunki ekspansywne	U1	FV		Nie stwierdzono obecności gatunków, które wpływałyby na populację gatunku w sposób redukcyjny.
				Wysokość runi	U1	FV		Po przeprowadzonych jesienią 2011, 2012 roku zabiegach (usuwanie biomasy) wysokość runi nie przekracza 20 cm w zasięgu populacji gatunku.
				Wojłok (martwa materia organiczna)	U1	FV		Niewielkie ilości. Martwa biomasa usunięta w trakcie zabiegów ochronnych prowadzonych w roku 2011 i 2012.
				Miejsca do kielkowania	FV	FV		Brak negatywnych zmian w stosunku do 2011 roku.
			Szanse zachowania gatunku	Perspektywy ochrony	FV	FV		Realizacja zabiegów ochronnych w latach 2010-2012 pozwala przypuszczać, że populacja będzie zabezpieczona w najbliższej przyszłości.
				Prowadzone zabiegi ochrony czynnej i ich skuteczność	FV	FV		j.w.

4. Analiza zagrożeń

1	2	3	4	5
Lp.	Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Zagrożenia	
			Istniejące	Potencjalne
1	*6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	6210_W1 6210_W2 Mapa zał. 6 i 7	A03.03 Zaniechanie / brak koszenia. A04.03 Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu. G05.07. Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak.	C01.04.01. Kopalnie odkrywkowe. F04.01. Płądrowanie stanowisk roślin. G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych.

1	2	3	4	5
Lp.	Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Zagrożenia	
			Istniejące	Potencjalne
			K.02.01. Zmiana składu gatunkowego (sukcesja). K04.01. Międzygatunkowe interakcje wśród roślin. Konkurencja.	G01.03.02. Rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi. B01.01. Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime). B01.02. Sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące).
2	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	1902_S1 Mapa zał. 8	A03.03 Zaniechanie / brak koszenia. A04.03 Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu. G05.07. Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. K.02.01. Zmiana składu gatunkowego (sukcesja). K04.01. Międzygatunkowe interakcje wśród roślin. Konkurencja.	C01.04.01. Kopalnie odkrywkowe. F04.01. Płądrowanie stanowisk roślin. G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych. G01.03.02. Rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi. B01.01. Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime). B01.02. Sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące).

4.3. Opis zagrożeń

Zagrożenie „K.02.01. Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)” jest zagrożeniem aktualnym i dotyczy siedliska przyrodniczego **6210** Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) oraz gatunku **1902** obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus*). Brak użytkowania (wypasania, wykaszania) płatów muraw kserotermicznych, w których jednym z wielu komponentów florystycznych jest obuwik pospolity, wiąże się z powolnym wzrostem udziału krzewów i drzew, które przez swą obecność powodują wzrost zacienienia. Zmniejszenie dostępu światła działa w dłuższej perspektywie czasowej redukcyjnie na gatunki tworzące murawę kserotermiczną (są to

zazwyczaj gatunki wybitnie światłożądne), a tym samym na pogorszenie stanu zachowania murawy. W przypadku obuwika pospolitego i niektórych innych gatunków z rodziny *Orchidaceae* (np. *Listera ovata*, *Orchis pallens*, *O. mascula*, *Cephalanthera damasonium*) zjawisko jest do pewnego stopnia pożądane (są to gatunki preferujące lub znoszące lekkie zacienienie; bogactwo gatunków storczykowatych w obszarze to efekt aktualnego pokrycia obszaru przez mozaikę krzewów, zarośli, muraw i niewielkich grup drzew).

Zagrożenie: „K04.01 Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). Międzygatunkowe interakcje wśród roślin. Konkurencja” jest zagrożeniem aktualnym i dotyczy siedliska przyrodniczego **6210** Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* gatunku **1902** obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus*). Jest ono ściśle związane z zagrożeniem opisanym powyżej i polega na zwiększającym się udziale silnie konkurencyjnych gatunków drzew i krzewów oraz roślin zielnych, które we właściwie użytkowanej murawie (koszonej, wypasanej) nie mają możliwości wywierania redukcyjnego wpływu na gatunki typowe dla muraw kserotermicznych (zazwyczaj gatunki charakterystyczne w fitosocjologii).

Zagrożenia: „B01.01. Leśnictwo. Zalesianie terenów otwartych. Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)”, oraz B01.02. „Leśnictwo. Zalesianie terenów otwartych. Sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące)” dotyczy potencjalnej możliwości wprowadzenia celowych nasadzeń drzew gatunków rodzimych (modrzew europejski, sosna zwyczajna i in.) lub obcych (np. sosna czarna) na płaty muraw kserotermicznych (6210), w tym fragmenty ze stanowiskami obuwika pospolitego (**1902**). Miejsca gdzie stwierdzono przedmioty ochrony (mapa zał. 6, 7, 8) w obszarze Natura 2000 Kalina-Lisiniec, należy wyłączyć z zalesień.

Zagrożenie „C01.04.01. Górnictwo, wydobywanie surowców i produkcja energii. Górnictwo w kopalniach i kamieniołomach. Kopalnie. Kopalnie odkrywkowe” dotyczy potencjalnej możliwości pozyskiwania płytko zalegającego w granicach OZW „Kalina-Lisiniec” wapienia (nielegalnego wydobywania). Zagrożenie dotyczy wszystkich przedmiotów ochrony.

Zagrożenia G01.02 „Ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka. Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze. Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych” i G01.03.01. „Ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka. Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze. Pojazdy zmotoryzowane. Rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi” polegają na możliwości nadmiernego ruchu turystycznego (ruch pieszy, motocykle crossowe, quady) na terenie całej ostoi, a zwłaszcza w płatach muraw kserotermicznych (**6210**), czyli w miejscach najbardziej dostępnych, nie opanowanych przez zarośla. Możliwość nadmiernego ruchu pieszego wynika z łatwej dostępności terenu (łatwy dojazd, sąsiedztwo drogi o nawierzchni w dobrym stanie).

W związku z występowaniem na terenie ostoi interesujących i rzadko spotykanych gatunków roślin naczyniowych, mogących potencjalnie być przedmiotem pozyskiwania celem uprawy w ogrodach (storczykowate, gatunki murawowe), jednym ze zidentyfikowanych zagrożeń jest zagrożenie 'F04.01. Użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo. Pozyskiwanie/usuwanie roślin lądowych – ogólnie. Plądrowanie stanowisk roślin”. Zagrożenie dotyczy następujących przedmiotów ochrony: siedliska przyrodniczego **6210** Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) (różne gatunki mogą być przedmiotem pozyskania do upraw w ogrodzie) oraz gatunku **1902** obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus*).

Zagrożenie G05.07. „Ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka. Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka. Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak” dotyczy możliwości niszczenia cennych gatunków roślin wskutek wypasu lub koszenia prowadzonego w okresie kwitnienia cennych gatunków roślin chronionych.

5. Cele działań ochronnych

5.1. Siedliska przyrodnicze

1	2	3	4	5
Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia właściwego stanu ochrony
*6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	6210_W1 6210_W2 Mapa zał. 6 i 7	U1	Utrzymanie powierzchni (FV) i struktury siedliska (FV), poprawa parametru perspektywy ochrony (U1), poprzez kontynuację działań ochronnych.	10 lat

5.2. Gatunki roślin

1	2	3	4	5
Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia właściwego stanu ochrony
1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	1902_S1 Mapa zał. 8	FV	Utrzymanie parametrów populacji (FV), siedliska gatunku (FV) oraz szans zachowania gatunku (FV).	10 lat

5.3. Opis przyjętych celów wraz z uzasadnieniem

Cele działań ochronnych zakładają poprawę wartości wskaźników parametru struktura i funkcje muraw kserotermicznych (6210).

Wskaźnikami, w stosunku do których przewidują się poprawę oceny, poprzez działania związane z odpowiednimi sposobami użytkowania są:

- „Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych”;
- „Ekspansja krzewów i podrostu drzew”.

Mało realne natomiast jest poprawienie oceny wskaźnika „Zachowanie strefy ekotonowej”, którego aktualna ocena „U1” wynika z dominujących sposobów użytkowania terenów otaczających murawę (są to pola uprawne).

Podejmując działania ochronne należy wziąć pod uwagę fakt, że jeden z przedmiotów ochrony – obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* (1902) nie znajdzie optymalnych warunków funkcjonowania w murawach kserotermicznych (6210), które będą pozbawione fragmentów zarośniętych krzewami (oczekiwana wartość kardynalnego wskaźnika stanu struktury i funkcji „Ekspansja krzewów i podrostu drzew” – FV, wg metodyki monitoringu siedlisk

(Perzanowska 2010, por. rozdz. 3.1.), wiąże się z koniecznością prawie całkowitego odkrzaczenia murawy), dlatego oczekiwany poziom zwarcia zarośli w obrębie muraw powinien oscylować w granicach 25% w poszczególnych fragmentach płatu siedliska.

6. Ustalenie działań ochronnych

1	2	3	4	5	6	7	
Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
	Numer i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	Nr	Działania związane z ochroną czynną					
	1	Usuwanie drzew i krzewów z murawy	Mechaniczne lub ręczne usunięcie drzew i krzewów (m.in. modrzew europejski, dereń świdwa, ligustr pospolity, śliwa tarnina), poprzez ich wycinkę i karczowanie. Zabieg należy przeprowadzić jesienią lub zimą (X-II). Wiosną (V-VI) następnego roku należy skontrolować skuteczność zabiegu (czy krzewy nie odrastają z pozostałych w gruncie części rośliny) i w razie potrzeby ponownie wyciąć i wykarczować pozostałości. Należy pozostawić okazy jałowca i gatunków róż. Biomasa pozostała po zabiegu musi być obligatoryjnie usunięta. Dopuszczalne jest pozostawienie pasa zarośli o szerokości do 10 m od strony północnej obszaru (przy granicy z polami). Usuwanie drzew i krzewów należy prowadzić do ogólnego poziomu zwarcia w granicach 25%, przy czym zwarcie powinno być lokalnie zróżnicowane.	Stanowiska: 6210_W1 6210_W2 Mapa zał. 6 i7 Działki ewidencyjne: 6/2, 10, 11, 16/2, 82/3, 187 (gmina Raclawice, obręb 0005 Góry Miechowskie)	Co najmniej raz na 5 lat. W razie potrzeby corocznie.	30/rok	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
	Nr	Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania					

1	2	3	4	5	6	7	
Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
	Numer i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
	2	Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony (działanie obligatoryjne)	Użytkowanie kośne w terminie po 15 sierpnia lub pastwiskowe w terminie po 1 czerwca.	Stanowiska: 6210_W1 6210_W2 Mapa zał. 6 i 7 Działki ewidencyjne: 6/2, 10, 11, 16/2, 82/3, 187 (gmina Raławice, obręb 0005 Góry Miechowskie)	Corocznie.	15/rok	Właściciele gruntów/ Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
	3	Użytkowanie pastwiskowe (działanie fakultatywne)	Wypas zwierząt gospodarskich. Termin wypasu: czerwiec – wrzesień. Obsada: do 0,4 – 0,6 DJP/ha. Miejsca zakładania kwater powinny zostać wyznaczone z uwzględnieniem fenologii cennych gatunków roślin, które mogłyby np. być zgryzane w okresie kwitnienia/owocowania. Niedojady należy wykosić.	Stanowiska: 6210_W1 6210_W2 Mapa zał. 6 i 7 Działki ewidencyjne: 6/2, 10, 11, 16/2, 82/3, 187 (gmina Raławice, obręb 0005 Góry Miechowskie)	W czasie obowiązywania PZO, corocznie.	25/rok	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
	4	Użytkowanie kośne (działanie	Koszenie stosowane w przypadku braku wypasu. Koszenie murawy po 15 sierpnia (ręczne lub za pomocą kosiarki nie powodującej zniszczenia runi)	Stanowiska: 6210_W1 6210_W2	W czasie obowiązywania PZO, corocznie.	15/rok	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura

1	2	3	4	5	6	7
Przedmiot ochrony	Działania ochronne					
	Numer i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
	fakultatywne)	z pozostawieniem 5-10 % powierzchni nieskoszonej (każdego roku w innym miejscu). Wysokość koszenia 10-15 cm. Zebranie biomasy i usunięcie w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie po pokosie.	Mapa zał. 6 i 7 Działki ewidencyjne: 6/2, 10, 11, 16/2, 82/3, 187 (gmina Raławice, obręb 0005 Góry Miechowskie)			2000
Nr	Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych					
5	Monitoring realizacji działań ochronnych	Monitoring przed i po wykonaniu zabiegów ochronnych. Należy skontrolować skuteczność zabiegu: czy krzewy i drzewa nie odrastają z pozostałych w gruncie części rośliny.	Stanowiska: 6210_W1 6210_W2 Mapa zał. 6 i 7 Działki ewidencyjne: 6/2, 10, 11, 16/2, 82/3, 187 (gmina Raławice, obręb 0005 Góry Miechowskie)	W roku przeprowadzenia i następującym po wykonaniu zabiegów ochronnych, w terminie maj – lipiec.	10	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
Nr	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony					
6	Brak potrzeby.					

1	2	3	4	5	6	7	
Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
	Numer i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
	Nr	Zwiększenie powierzchni siedlisk / siedlisk gatunku objętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000					
	7	Brak możliwości.					
1902 Obuwik pospolity (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Nr	Działania związane z ochroną czynną					
	8	Ochrona czynna w ramach ww. działania nr 1.					
	Nr	Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania					
	9	Modyfikacja metod gospodarowania w ramach ww. działań nr 2 – 4.					
	Nr	Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych					
	10	Monitoring realizacji działań ochronnych	Monitoring przed i po wykonaniu zabiegów ochronnych. Należy skontrolować skuteczność zabiegu: czy krzewy i drzewa nie odrastają z pozostałych w gruncie części rośliny.	Stanowiska: 6210_W1 6210_W2 Mapa zał. 6 i 7 Działki ewidencyjne: 6/2, 10, 11, 16/2, 82/3, 187 (gmina Raclawice, obręb 0005 Góry Miechowskie)	W roku przeprowadzenia i następującym po wykonaniu zabiegów ochronnych, w terminie maj – lipiec, co 3 lata.	10	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
	Nr	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony					
11	Brak potrzeby.						

1	2	3	4	5	6	7
Przedmiot ochrony	Działania ochronne					
	Numer i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
	Nr	Zwiększenie powierzchni siedlisk / siedlisk gatunku objętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000				
	12	Brak możliwości.				

7. Ustalenie działań w zakresie monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony

7.1. Zestawienie tabelaryczne przewidywanych działań w zakresie monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony

7.1.1. Monitoring siedliska przyrodniczego 6210 murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea* i skuteczności zabiegów ochronnych

1	2	3	4	5	6	7	8
Cel	Parametr	Wskaźnik ¹¹	Zakres prac monitoringowych	Terminy/ częstotliwość	Miejsce	Podmiot odpowiedzialny	Szacowany koszt (w tys. zł)
Utrzymanie powierzchni i struktury siedliska, poprawa parametru perspektywy ochrony, poprzez	Powierzchnia siedliska	-	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.	od maja do połowy sierpnia, obserwacje należy powtarzać co 3 lata	Mapa zał. 8 Transekt 1 (200 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582537, 278083; b) 582540, 278074;	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na powierzchniach monitoringowych	31
	Struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				

¹¹ Czcionką pogrubioną wskaźniki kardynalne

1	2	3	4	5	6	7	8
Cel	Parametr	Wskaźnik ¹¹	Zakres prac monitoringowych	Terminy/ częstotliwość	Miejsce	Podmiot odpowiedzialny	Szacowany koszt (w tys. zł)
podjęcie działań ochronnych.		Obce gatunki inwazyjne	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.		c) 582352, 278006; d) 582349, 278015. (transekt obejmuje fragment płatu 6210_W1 oraz zarośla stanowiące siedlisko obuwika pospolitego 1902_S1) Transekt 3 (100 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582410, 278007; b) 582470, 277926; c) 582462, 277920; d) 582402, 278001.	h w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	
		Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				
		Ekspansja krzewów podrostopu drzew	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				
		Liczba gatunków storczykowatych	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				

1	2	3	4	5	6	7	8
Cel	Parametr	Wskaźnik ¹¹	Zakres prac monitoringowych	Terminy/ częstotliwość	Miejsce	Podmiot odpowiedzialny	Szacowany koszt (w tys. zł)
					<p>(transekt obejmuje fragment płatu 6210_W1)</p> <p>Transekt 4 (100 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582378, 278008; b) 582436, 277927; c) 582428, 277921; d) 582370, 278002.</p> <p>(transekt obejmuje fragment płatu 6210_W1 oraz zarośla stanowiące siedlisko obuwika pospolitego 1902_S1)</p> <p>Transekt 5 (100 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582510, 277902; b) 582598, 277851; c) 582592, 277843; d) 582506, 277893.</p> <p>(transekt obejmuje fragment płatu 6210_W1)</p> <p>Transekt 6 (100 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582448, 277913; b) 582529, 277854; c) 582523, 277846; d) 582442, 277905.</p> <p>(transekt obejmuje fragment płatu 6210_W1 oraz zarośla stanowiące siedlisko obuwika pospolitego 1902_S1)</p> <p>Transekt 7 (100 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582545, 277845; b) 582631, 277795; c) 582626, 277786; d) 582540, 277837.</p> <p>(transekt obejmuje fragment płatu 6210_W1 oraz zarośla stanowiące siedlisko obuwika pospolitego 1902_S1)</p> <p>Transekt 8 (100 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582758, 277846; b) 582768, 277843; c) 582731, 277750; d) 582722, 277753.</p> <p>(transekt obejmuje fragment płatu 6210_W2)</p>		

7.1.2. Monitoring gatunku 1902 obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* i skuteczności zabiegów ochronnych

1	2	3	4	5	6	7	8
Cel	Parametr	Wskaźnik ¹²	Zakres prac monitoringowych	Terminy/ częstotliwość	Miejsce	Podmiot odpowiedzialny	Szacowany koszt (w tys. zł)
Zachowanie mozaiki roślinności murawowej i zaroślowej, jako warunku utrzymania właściwego stanu ochrony gatunku.	Populacja	Liczebność	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.	od maja do lipca, obserwacje należy powtarzać co 3 lata	<p>Mapa zał. 8</p> <p>Transekt 1 (200 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582537, 278083; b) 582540, 278074; c) 582352, 278006; d) 582349, 278015. (transekt obejmuje fragment płatu 6210_W1 oraz zarośla stanowiące siedlisko obuwika pospolitego 1902_S1)</p> <p>Transekt 2 (100 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582532, 278050; b) 582538, 278042; c) 582459, 277981; d) 582453, 277989. (transekt obejmuje zarośla z udziałem obuwika 1902_S1)</p> <p>Transekt 4 (100 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582378, 278008; b) 582436, 277927; c) 582428, 277921; d) 582370, 278002. (transekt obejmuje fragment płatu 6210_W1 oraz zarośla stanowiące siedlisko obuwika pospolitego 1902_S1)</p>	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na powierzchniach monitoringowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	23
		Stan zdrowotny	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				
		Struktura populacji	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				
	Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				
		Powierzchnia zajętego siedliska	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				
		Fragmentacja siedliska	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				
		Ocienienie przez drzewa i krzewy	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				
		Wysokie byliny/ gatunki ekspansywne	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				
		Wysokość runi	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				
		Wojłok (martwa materia organiczna)	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.				

¹² Czcionką pogrubioną wskaźniki kardynalne

1	2	3	4	5	6	7	8
Cel	Parametr	Wskaźnik ¹²	Zakres prac monitoringowych	Terminy/ częstotliwość	Miejsce	Podmiot odpowiedzialny	Szacowany koszt (w tys. zł)
		Miejsca do kielkowania	Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska wg GIOŚ.		Transekt 6 (100 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582448, 277913; b) 582529, 277854; c) 582523, 277846; d) 582442, 277905. (transekt obejmuje fragment płatu 6210_W1 oraz zarośla stanowiące siedlisko obuwika pospolitego 1902_S1)		
	Perspektywy ochrony	Perspektywy ochrony	Negatywnie oceniać w sytuacjach: a) ogólnego pogorszenia wskaźników populacji i siedliska b) pojawienia się negatywnych oddziaływań potencjalnych (rozd. 4.1)		Transekt 7 (100 x 10 m): Współrzędne wierzchołków: a) 582545, 277845; b) 582631, 277795; c) 582626, 277786; d) 582540, 277837. (transekt obejmuje fragment płatu 6210_W1 oraz zarośla stanowiące siedlisko obuwika pospolitego 1902_S1)		

7.2. Opis i uzasadnienie planowanych działań w zakresie monitoringu

Działania w zakresie monitoringu siedlisk przyrodniczych i gatunków zakładają:

- prowadzenie monitoringu stanu zachowania siedliska przyrodniczego 6210 „murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*” oraz gatunku 1902 obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*,
- obserwacje dynamicznych procesów zachodzących pomiędzy siedliskami przyrodniczymi 6210 murawy kserotermiczne i zarośli z klasy *Rhamno-Prunetea* stanowiących siedlisko obuwika pospolitego (1902; stąd proponowana lokalizacja transektów monitoringowych Nr 1 i 2 obejmuje strefę graniczną pomiędzy płatami obu tych siedlisk);
- prowadzenie monitoringu gatunku 1902 obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* głównie w oparciu o transekty wyznaczone dla monitoringu muraw kserotermicznych (6210);
- monitorowanie wpływu zabiegów ochronnych na stan zachowania siedliska przyrodniczego 6210 „murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*” oraz gatunku 1902 obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* w oparciu o metodykę przyjętą na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska.

Uzasadnieniem przyjętych założeń jest:

- fakt, że siedlisko przyrodnicze będące przedmiotem ochrony obszaru, tj. 6210 „murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*” oraz zarośla

- z klasy *Rhamno-Prunetea* są efektem procesu sukcesji roślinności w tych samych warunkach siedliskowych (różni je skala i czas oddziaływania oraz moment zaniku czynników zatrzymujących sukcesję – wypasu, wykaszania, użytkowania rolniczego);
- powiązanie wymagań gatunku 1902 obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* z warunkami panującymi w strefie przejściowej pomiędzy murawami kserotermicznymi (6210) a zaroślami z klasy *Rhamno-Prunetea*.

8. Wskazania do dokumentów planistycznych

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)
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raclawice (Uchwała nr VII/28/03 z dnia 3.10.2003)	Należy zaktualizować tekst studium o opis obszaru Natura 2000 oraz mapę studium, na której należy wrysować aktualne granice obszaru. Wprowadzić zapis mówiący o tym, że inwestycje lub zmiana sposobu gospodarowania w granicach obszaru Natura 2000 lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie mogą wpływać negatywnie na przedmioty ochrony obszaru, jego integralność oraz spójność sieci Natura 2000.

9. Przestanki sporządzenia planu ochrony

Prowadzenie działań ochronnych w obszarze nie wymaga opracowania planu ochrony (w przypadku tego dokumentu działania ochronne planuje się na 20 lat). Przeciwnie, siedliska przyrodnicze (murawy kserotermiczne) i gatunki (obuwik pospolity, jak również gatunki stanowiące elementy murawy kserotermicznej, decydujące o jej właściwym stanie zachowania) stanowiące przedmioty ochrony są podatne na nie zawsze łatwe do przewidzenia w sensie tempa i kierunków procesy sukcesji wtórnej, co wiąże się z koniecznością prowadzenia monitoringu stanu ich zachowania i w razie potrzeby podejmowanie doraźnych działań ochronnych (perspektywa planowania działań ochronnych nie powinna przekraczać 10 lat).

10. Projekt weryfikacji SDF obszaru i jego granic

L.p.	Zapis SDF	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
1.	3.1. Powierzchnia 6210 95 % obszaru	3.1. Pokrycie [ha]: 3,1120 ha	Badania terenowe przeprowadzone w 2012 r. na potrzeby PZO wskazały właściwą powierzchnię siedliska 6210 w obszarze, tj, 3, 1120.
2.	4.1 Ogólna charakterystyka	N09 – Suche murawy, stepy	Konieczność zmiany klasy siedliska z rolniczego na suche murawy,

	obszaru, klasa siedlisk: Siedliska rolnicze (ogólnie)		zgodnie z instrukcją wypełnienia SFD 2012.1
3.	4.2 ...11 gat. storczyków...	12 gatunków storczyków	Badania terenowe przeprowadzone w 2012 r. na potrzeby PZO wskazały 12 gatunków storczyków.
4.	4.3 zagrożenia: sukcesja naturalna, potencjalna możliwość zalesienia terenu jako nieużytku.	K.02.01., K04.01., G05.07., C01.04.01., F04.01., G01.02, G01.03.01., B01.01., B01.02.	Wprowadzenie nowych kodów zagrożeń wg dokumentacji na potrzeby PZO.
5.	4.4. Status ochronny: Obszar w całości na terenie Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.	4.4. Obszar w całości położony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej	Zaktualizowanie nowej nazwy obszaru chronionego krajobrazu.
6.	4.5 struktura własności: 90% stanowi własność prywatna, a 10% własność gminna	4.5 Własność prywatna: 92 % Skarb Państwa: 8%	Zaktualizowano zgodnie z wypisem z ewidencji gruntów.
7.	5.2 inne obszary chronione	Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej	Zaktualizowanie nowej nazwy obszaru chronionego krajobrazu.
8.	6.2 Sprawujący nadzór: Urząd Gminy w Raclawicach, 32-222 Raclawice 15, tel. (041) 384-40-16	6.1 Sprawujący nadzór: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie	Poprawa błędnej informacji.

10. Zestawienie uwag i wniosków

l.p.	Uwagi i wnioski	Podmiot zgłaszający	Sposób rozpatrzenia / odpowiedź
1	Moduł A		
2	Moduł B		
3	W punkcie 4.3 Opis zagrożeń (dotyczy zagrożenia nr K.02.01.) przy opisie siedliska określono jedno z zagrożeń jako brak użytkowania podając w nawiasie wypalanie. Wypalanie jest jedną z form zabronionego i niedopuszczalnego użytkowania trwałych użytków zielonych do których ARiMR przyznaje płatności. Za wypalanie TUZ nakładane są sankcje.	ARiMR oddział w Kakowie	Usunięto zapis dotyczący wypalania. Działanie to nigdy nie było podejmowane w celu zachowania siedliska w obszarze Natura 2000 Kalina-Lisinieć.
4	Czy prawidłowo dokonano umiejscowienia podziału poszczególnych działań (obligatoryjne i fakultatywne) jako działania czynne z ochroną w punkcie 6 Ustalenie działań ochronnych? Brak przewidzianych działań w zakresie utrzymania lub modyfikacji metod gospodarowania. Skąd informacja, że wyszczególnione działki to nieużytki?	ARiMR oddział w Kakowie	Poprawiono wg uwag. Informacja o użytkowaniu gruntów pochodzi z ewidencji gruntów.
5	Moduł C		