

Dokumentacja Planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Osuwiska w Lipowicy PLH180044 w województwie podkarpackim

1. Etap wstępny pracy nad *Planem*

1.1. Informacje ogólne

Nazwa obszaru	Osuwiska w Lipowicy
Kod obszaru	PLH180044
Opis granic obszaru	Tabela punktów załamania granic
SDF	Plik PDF Standardowego Formularza Danych
Położenie	woj. podkarpackie, powiat krośnieński, gmina Dukla, miejscowość Lipowica
Powierzchnia obszaru (w ha)	13,51
Status prawny	Obszar zatwierdzony jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty decyzją Komisji Europejskiej 2011/62/UE [decyzja Komisji 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 alpejski region biogeograficzny, notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9663; Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 33/1 z 08.02.2011]. Aktualny status prawny, powierzchnia obszaru oraz jego współrzędne geograficzne regulowane są na mocy Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2015/71 z dnia 3 grudnia 2014 r. w sprawie przyjęcia ósmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny [notyfikowana jako dokument nr C (2014) 9082].
Termin przystąpienia do sporządzenia Planu	10-03-2015
Termin zatwierdzenia Planu	
Koordynator Planu	Dominik Wróbel, pterido@interia.pl , tel. 503765895
Planista Regionalny	Barbara Antosyk, (17) 785-00-44, wew. 666, barbara.antosyk.rzeszow@rdos.gov.pl

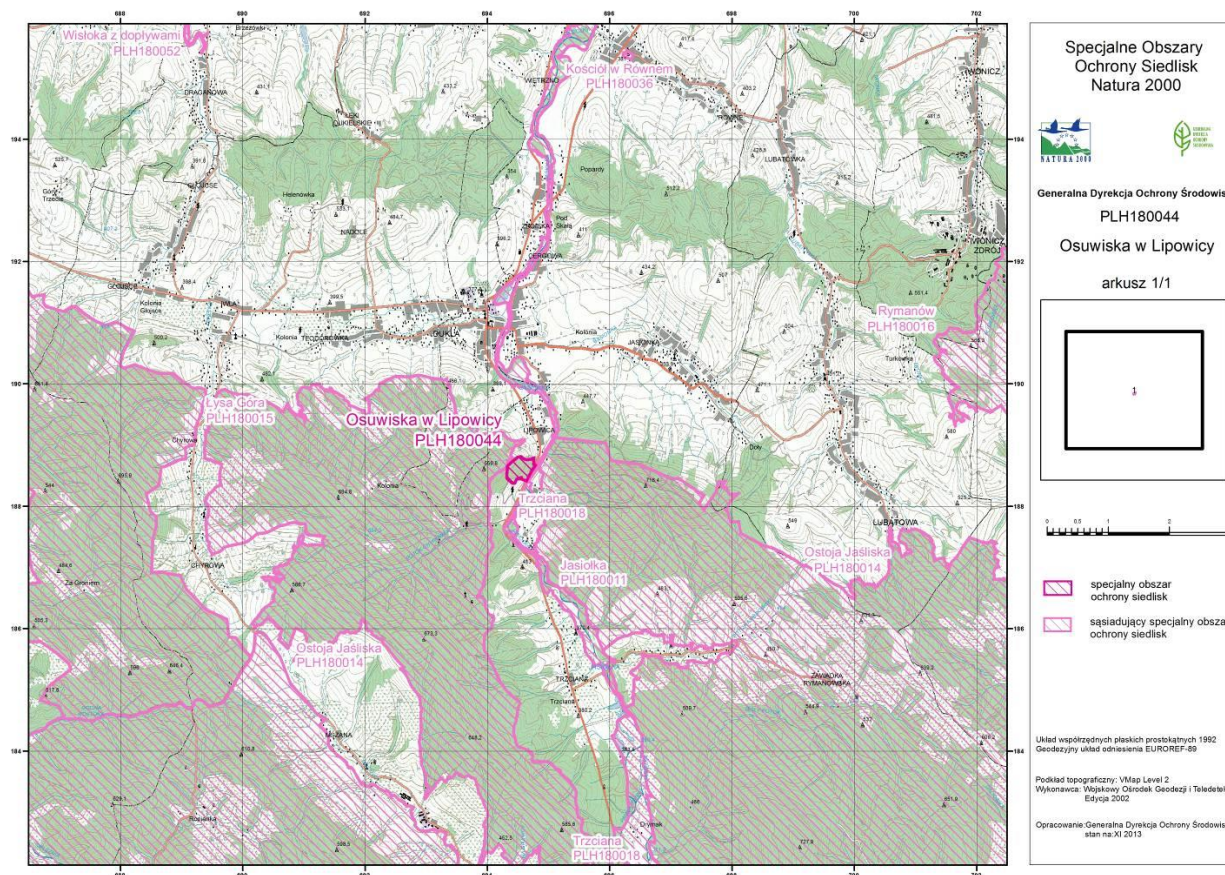
	Maciej Ciuła, (17) 785-00-44, wew. 664, maciej.ciuła.rzeszow@rdos.gov.pl
Sprawujący nadzór	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie, al. Józefa Piłsudskiego 38, 35-001 Rzeszów; Tel: (17) 785-00-44; fax: (17) 852-11-09; e-mail: sekretariat.rzeszow@rdos.gov.pl

1.2. Ustalenie terenu objętego Planem

Lp	Nazwa krajowej formy ochrony przyrody lub nadleśnictwa, pokrywającej/go się z obszarem, która/e może powodować wyłączenie części terenu ze sporządzania <i>Planu</i>	Dokument planistyczny	Uzasadnienie wyłączenia części terenu ze sporządzania PZO	Powierzchnia krajowej formy ochrony przyrody lub nadleśnictwa pokrywająca się z obszarem [ha]
1.	Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego	-	Nie zachodzą przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.).	13,51
2.	Beskid Niski PLB180002	-	Nie zachodzą przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.).	13,51

Teren objęty PZO: obszar o powierzchni 13,51 ha.

1.3. Mapa obszaru Natura 2000



1.4. Opis założeń do sporządzenia Planu

Opis obszaru

Obszar położony jest na południe od Dukli, przy drodze krajowej nr 19. Obejmuje południowo-wschodni stok Góry Kilanowskiej (576 m n.p.m.) – jednego ze wzniesień Beskidu Niskiego. Znajdują się tu osuwiska piaskowców warstw menilitowych położone nad nieczynnymi kamieniołomami w Lipowicy. W obrębie osuwisk występuje 67 jaskiń niekrasowych o łącznej długości 1717 m. Największa wśród nich Jaskinia Słowiańska-Drwali ma 601 m długości i 24 m głębokości. Trzy inne mają ponad 100 m długości każda (Szczelina Lipowicka, Gangusiowa Jama, Lodowa Szczelina).

Obszar pokryty jest głównie roślinnością leśną. Urozmaiceniem są liczne skałki, ściany i rozpadliny skalne.

Przedmiotami ochrony (wg SDF) w obszarze jest 1 typ siedliska przyrodniczego z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 2 gatunki zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

- typy siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania.

- gatunki zwierząt wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

1324 Nocek duży (*Myotis myotis*),

1303 Podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*).

Na podstawie inwentaryzacji przewidzianej w ramach sporządzania PZO lista przedmiotów ochrony zostanie zweryfikowana i może ulec zmianie.

Projekt planu zadań ochronnych dotyczyć będzie całego obszaru Natura 2000 – nie stwierdzono by zachodziły przesłanki określone w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody.

Plan zadań ochronnych (PZO) jest narzędziem ochrony siedlisk i gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Ustalenia planu mogą jednak dotyczyć również terenów znajdujących się poza granicami obszaru, jeśli są istotne dla zachowania lub przywrócenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony oraz zachowania spójności sieci Natura 2000, w tym utrzymania korytarzy migracyjnych. Podstawowym celem opracowania projektu PZO jest szybkie podjęcie działań, niezbędnych do zachowania przedmiotów ochrony. Obowiązek

sporządzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 wynika z art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.). Szczegółowy zakres dokumentu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r.; Nr 34; poz.186 z późn. zm.)

Zakres prac koniecznych dla sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru obejmuje:

- opisanie granic obszaru w formie wektorowej warstwy informacyjnej;
- zgromadzenie, zweryfikowanie i uzupełnienie informacji o obszarze i przedmiotach ochrony, istotnych dla ich ochrony;
- ocenę stanu ochrony przedmiotów ochrony;
- ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń;
- ustalenie celów działań ochronnych;
- ustalenie działań ochronnych wynikających z ustalonych celów działań ochronnych;
- ustalenie koniecznych zmian obowiązujących studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- ocenę potrzeby sporządzenia planu ochrony dla części lub całości obszaru oraz terminu jego sporządzenia;
- sporządzenie dokumentacji projektu planu zadań ochronnych w formie elektronicznej, opracowanej w formie opisu tekstowego, zestawień tabelarycznych, przedstawień graficznych, map, baz danych, w tym cyfrowych warstw informacyjnych.

PZO sporządza się w oparciu o istniejącą i możliwą do szybkiego zebrania wiedzę na temat obszaru Natura 2000. W ramach procesu planistycznego należy przeprowadzić niezbędne badania terenowe i ustalić czy szczegółowe inwentaryzacje są potrzebne do właściwego określenia działań ochronnych.

Plan zadań ochronnych sporządza się na okres 10 lat. Jest on ustanawiany zarządzeniem regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Skutki ustanowionego PZO dla obszaru Natura 2000 to między innymi:

- określenie zakresu rzeczowego i kosztów działań niezbędnych dla ochrony obszaru wraz z ich harmonogramem, umożliwiającym występowanie o środki na ich wykonanie;
- ustanowienie formalnych podstaw występowania o środki na wykonanie niezbędnych prac;
- podsumowanie wiedzy o obszarze i przedmiotach ochrony, służącej do późniejszego śledzenia zmian oraz określenie w jakim zakresie

wymaga uzupełnienia;

- ustalenie systemu monitorowania stanu przedmiotów ochrony, w tym skutków prowadzonych działań ochronnych;
- ułatwienie kwalifikowania przedsięwzięć/działań pod kątem możliwości wywierania negatywnego wpływu na obszar, z zastrzeżeniem, że przedsięwzięcie/działania nie ujęte w planie jako zagrożenia należy traktować jako mogące potencjalnie znacząco negatywnie oddziaływać na obszar;
- określenie „założeń ochrony obszaru” i celów planu zadań ochronnych jako „punktu odniesienia” dla ocen oddziaływania przedsięwzięć/działań na obszar Natura 2000 oraz dla strategicznych ocen oddziaływania innych planów;
- wskazanie ryzykownych/niewłaściwych zapisów w istniejących studiach i planach z punktu widzenia ochrony obszaru;
- jest podstawą do zastosowania w razie potrzeby art. 37 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody;
- uregulowanie zasad wdrażania programów rolnośrodowiskowych, które muszą być zgodne z zapisami PZO;
- opisanie nowo znalezionych gatunków lub siedlisk, które powinny być przedmiotami ochrony w obszarze (umożliwia to m.in. stosowanie wobec nich art. 6(4) Dyrektywy siedliskowej);
- określenie konieczności sporządzenia planu ochrony oraz zmian/modyfikacji SDF/granicy obszaru.

PZO nie jest sposobem na zwolnienie jakichkolwiek działań z obowiązujących procedur, np. PZO nie zastąpi, w stosunku do żadnych planów ani przedsięwzięć, procedury oceny oddziaływania na obszar Natura 2000.

W celu zapewnienia udziału społeczeństwa oraz wszystkich zainteresowanych podmiotów prowadzących działalność w obszarze Natura 2000 lub w inny sposób z nim związanych, przygotowanie projektu PZO będzie jawne na wszystkich etapach prac. Zainteresowane osoby i instytucje będą mogły aktywnie uczestniczyć w procesie planowania jako członkowie Zespołu Lokalnej Współpracy (ZLW). Udział przedstawicieli różnych instytucji, grup społecznych i profesji pozwoli zoptymalizować proces planowania PZO. Skład ZLW będzie mógł być w dowolnym etapie prac poszerzony o osoby lub instytucje pragnące wziąć udział w procesie przygotowania projektu PZO. W pracach nad projektem PZO przewidziano

co najmniej 3 spotkania Zespołu Lokalnej Współpracy, których celem będzie przedstawienie oraz przedyskutowanie zagadnień dotyczących projektu PZO.

Informacja o postępie prac, prowadzonych spotkaniach i dokonywanych uzgodnieniach będzie zamieszczana na stronie internetowej RDOŚ w

Rzeszowie. Kontakt z członkami ZLW będzie utrzymywany także przez pocztę elektroniczną oraz telefonicznie. Za pośrednictwem dostępnych kanałów teleinformatycznych będzie można zapoznawać się z bieżącym stanem prac nad projektem Planu i zgłaszać uwagi i wnioski podczas procesu planistycznego.

1.5. Ustalenie przedmiotów ochrony objętych Planem

Dane zamieszczone w tej tabeli pochodzą z SDF obszaru i stanowią punkt wyjścia do prac inwentaryzacyjnych. Przeprowadzona weryfikacja może doprowadzić do ich częściowej zmiany.

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	% pokrycia	Pop. Osiadl.	Pop. Łęgowa	Populacja Migr.	Populacja zimująca	Ocena Pop. / Stop. Reprezen.	Ocena St. zach.	Ocena Izol. / Względna powierz.	Ocena ogólna	Opinia dot. wpisu
S1	8310	Jaskinie nieudostępne do zwiedzania		0,0					A	A	C	A	Dane zawarte w SDF wiarygodne jednak nieaktualne należy wziąć pod uwagę potrzebę przeglądu siedliska i uzupełnienia listy stanowisk o odkrycia z lat ostatnich.
Z1	1303	Podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>				14	64 [prop. 121]	C	B	C	B	Dane zawarte w SDF wymagają weryfikacji pod kątem aktualnej liczebności i stanu zachowania. Zakłada się monitoring wszystkich jaskiń i poszukiwanie w nich nietoperzy w okresie zimowym, przejściowym i letnim.

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	% pokrycia	Pop. Osiadl.	Pop. Łęgowa	Populacja Migr.	Populacja zimująca	Ocena Pop. / Stop. Re-prezen.	Ocena St. zach.	Ocena Izol. / Względna powierz.	Ocena ogólna	Opina dot. wpisu
Z2	1324	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>					11 [prop. 15]	C	B	C	C	Dane zawarte w SDF wymagają weryfikacji pod kątem aktualnej liczebności i stanu zachowania. Zakłada się monitoring wszystkich jaskiń i poszukiwanie w nich nietoperzy w okresie zimowym, przejściowym i letnim.

Gdzie symbol: S oznacza siedliska, R – rośliny, Z – zwierzęta (w tym ptaki). Siedliska i/lub gatunki nie wykazane jako przedmioty ochrony w SDF w momencie przystąpienia do sporządzenia PZO, a kwalifikujące się do tego o czym świadczy dostępna wiedza zaznaczamy indeksem „p” w kolumnie Lp. i wpisujemy kursywą.

1.6. Opis procesu komunikacji z różnymi grupami interesu.

Komunikacja z zainteresowanymi stronami w procesie przygotowania projektu PZO dla obszaru Osuwiska w Lipowicy opierać się będzie na stronie internetowej RDOŚ w Rzeszowie <http://rzeszow.rdos.gov.pl/>. Zamieszczane tam będą informacje o projekcie, w ramach którego realizowane jest niniejsze opracowanie (projekt PL02 „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów” realizowany w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014 pn.: „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wraz ze wzmocnieniem instytucji sprawującej nadzór nad obszarami Natura 2000 w województwie podkarpackim”), postępie prac nad projektem planu, wykonawcy, terminach i miejscach spotkań oraz obwieszczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie o rozpoczęciu opracowywania projektu planu zadań ochronnych obszarów.

Podstawowe znaczenie dla komunikowania się z grupami interesu, osobami i instytucjami w różny sposób związanymi z obszarem mają spotkania Zespołu Lokalnej Współpracy. Zaproszeni do niego zostaną przedstawiciele wszystkich jednostek samorządowych, organizacji społecznych związanych z ochroną przyrody, instytucji zajmujących się planowaniem przestrzennym, zarządzaniem wodami powierzchniowymi

etc., a także podmioty prowadzące działalność w obszarze i jego sąsiedztwie. O terminach, miejscu i organizacji spotkań Zespołu Lokalnej Współpracy uczestnicy będą powiadamiani pocztą elektroniczną lub telefonicznie. Informacje o spotkaniach zamieszczane będą także na stronie internetowej RDOŚ w Rzeszowie.

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

Lp	Instytucja/osoby	Zakres odpowiedzialności	Adres siedziby instytucji/osoby	Kontakt
1.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Rzeszowie	Nadzór nad obszarami sieci Natura 2000, prowadzenie działań w zakresie ochrony przyrody na terenie województwa.	Al. Józefa Piłsudskiego 38, 35-001 Rzeszów	tel. (17) 785-00-44, (17) 852-11-09 sekretariat.rzeszow@rdos.gov.pl
2.	Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie	Zadania planistyczne województwa	ul. Grunwaldzka 15; 35-959 Rzeszów	tel. (17) 867-19-01 sekrwoj@rzeszow.uw.gov.pl
3.	Marszałek Województwa Podkarpackiego/ Urząd Marszałkowski	Zadania planistyczne województwa	al. Ł. Ciepłińskiego 4; 35-010 Rzeszów	tel. (17) 850-17-80, (17) 850-17-82; fax: (17) 860-67-02 urząd@podkarpackie.pl
4.	Starostwo Powiatowe w Krośnie	Regionalne zadania planistyczne i zagadnienia inwestycyjne	ul. Bieszczadzka 1 38-400 Krosno	tel. (13) 43-75-713 starostwo@powiat.krosno.pl
5.	Gmina Dukła	Lokalne zadania planistyczne i zagadnienia inwestycyjne	ul. Trakt Węgierski 11 38-450 Dukła	tel. (13) 432-91-00; fax (13) 433-10-11; eko@dukla.pl
6.	Sołectwo Lipowica	Działania informacyjno-promocyjne	38-450 Lipowica	
7.	Podkarpackie Biuro Planowania Przestrzennego w Rzeszowie	Regionalne zadania planistyczne i zagadnienia inwestycyjne	ul. Targowa 1; 35-064 Rzeszów	sekretariat: tel./fax (17) 852-86-51 sekretariat@pbpp.pl

Lp	Institucja/osoby	Zakres odpowiedzialności	Adres siedziby instytucji/osoby	Kontakt
8.	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie	Gospodarka wodna	ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków	tel. (12) 628-41-30, (12) 628-41-06 fax (12) 430-10-35, (12) 423-21-53 poczta@krakow.rzgw.gov.pl
9.	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Zarząd Zlewni Wisłoki i Wisłoka z siedzibą w Rzeszowie	Gospodarka wodna	ul. Kwiatkowskiego 2 35-311 Rzeszów	tel. (17) 854-19-18, (17) 854-35-10 nir@krakow.rzgw.gov.pl
10.	Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie	Gospodarka wodna	ul. Hetmańska 9; 35-959 Rzeszów	tel. (17) 853-74-00 rzeszow@pzmiuw.pl
11.	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie	Infrastruktura drogowa	ul. Legionów 20 35-959 Rzeszów	tel.: (17) 853-40-71...74 wew. 201 fax: wew. 206 sekretariat_rzeszow@gddkia.gov.pl
12.	Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych w Rzeszowie Sp. z o.o.	Użytkowanie kamieniołomu Lipowica	ul. Królewska 3a, 35-301 Rzeszów	tel./fax: (17) 854-93-88, (17) 854-93-89; Zakład Górniczy Lipowica tel./fax: (13) 433-00-45 lipowica@interia.pl ppmd@ppmd.com.pl
13.	Zespół Karpackich Parków Krajobrazowych w Krośnie	Ochrona przyrody, edukacja	ul. Bieszczadzka 1 38-400 Krosno	tel.: (13) 43-631-87 fax: (13) 43-674-62 poczta@parkikrosno.pl
14.	Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”	Stowarzyszenie realizujące i koordynujące „Program ochrony podkowca małego w Polsce”. Działalność społeczna na rzecz ochrony przyrody, ochrona nietoperzy.	ul. Podwale 75, 50-449 Wrocław	tel. (78) 452-22-80 (81, 82) nietoperze@eko.wroc.pl

Lp	Institucja/osoby	Zakres odpowiedzialności	Adres siedziby instytucji/osoby	Kontakt
15.	Stowarzyszenie Speleoklub Beskidzki w Dębicy	Ochrona i inwentaryzacja jaskiń	ul. Szkotnia 5/25, 39-200 Dębica	tel. 500734688 admin@sb.strefa.pl
16.	Liga Ochrony Przyrody Zarząd Okręgu Podkarpackiego w Rzeszowie	Ochrona przyrody	Szkoła Podstawowa nr 2 Rzeszów ul. Kamińskiego 12	tel. 787709149 loprze@poczta.fm
17.	Podkarpacka Regionalna Organizacja Turystyczna	Turystyka, ochrona przyrody	ul. Grunwaldzka 2, 35-068 Rzeszów	tel. (17) 852-00-09 tel. (17) 867-62-30 prot@prot.rzeszow.pl
18.	Oddział PTTK w Krośnie	Turystyka, ochrona przyrody	PTTK Oddział w Krośnie ul. Krakowska 9 38-400 Krosno	tel./fax (13) 432-12-58 pttkkrosno@gmail.com
19.	Lokalna Organizacja Turystyczna „Beskid Niski”	Turystyka, ochrona przyrody	38-400 Krosno, ul. Rynek 5	tel./fax (13) 432-77-07 stanislaw_roman@interia.pl

1.8. Zespół Lokalnej Współpracy

Lp	Imię i nazwisko	Funkcja	Nazwa instytucji/ grupy interesu, którą reprezentuje	Kontakt
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

Lp	Imię i nazwisko	Funkcja	Nazwa instytucji/ grupy interesu, którą reprezentuje	Kontakt
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				

2. Etap II Opracowanie projektu Planu

Moduł A

2.1. Informacja o obszarze i przedmiotach ochrony

Lp	Typ informacji	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
1.	<i>Materiały publikowane</i>	Franczak P., Zatorski M., Szura C. 2014. Water in the caves of Polish Outer (Flysch) Carpathians (Beskydy Mts. Pseudokarst Commission Newsletter 24: 17-22.	Informacja o występowaniu wody i lodu w Jaskini Słowiańskiej-Drwali.	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony Jaskini Słowiańskiej-Drwali	http://www.pub.zih.tu-dresden.de/~simmert/pkarst/08_newsletter/newsletter_024.pdf
2.	<i>Materiały publikowane</i>	Gerlach T., Pokorny J., Wolnik R. 1958: Osuwisko w Lipowicy. Przegląd Geograficzny, 30: 685-697.	Podstawowe informacje o osuwisku w Lipowicy	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń	Biblioteka Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie
3.	<i>Materiały publikowane</i>	Gubała W. J 2006: Pierwsze 500 w Beskidzie Niskim. Jaskinie Beskidzkie 6, 17.	Informacja o postępach w eksploracji Jaskini-Słowiańskiej-Drwali.	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław

Lp	Typ informacji	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
4.	<i>Materiały publikowane</i>	Gubała W. J. 2006: Działalność inwentaryzacyjna Stowarzyszenia Speleoklub Beskidzki Jaskinie Beskidzkie 6: 37-53.	Informacja o nowo odkrytych jaskiniach	Informacja istotna z punktu widzenia planowania ochrony nietoperzy	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław
5.	<i>Materiały publikowane</i>	Gubała W. J., Mleczek T. 2004: Nowości z Lipowicy. Jaskinie 37: 28-29.	Informacja o działalności eksploracyjnej w Lipowicy	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław
6.	<i>Materiały publikowane</i>	Janiga S. 1974. Uwagi o genezie jaskiń w okolicy Dukli. Czasopismo Geograficzne, 45: 355-360.	Informacje o jaskiniach Lipowicy	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń	Biblioteka Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie
7.	<i>Materiały publikowane</i>	Mleczek T. 2000: Uzupełnienie Jaskiń Beskidu Niskiego. Jaskinie Beskidzkie 1: 12-19.	Informacje o nowo wyeksplorowanych jaskiniach w Lipowicy	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony nietoperzy	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław
8.	<i>Materiały publikowane</i>	Mleczek T. 2002: Gangusiowa Jama. Echo Połonin 11/34: 24-25.	Informacje o jaskini Gangusiowa Jama	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław

Lp	Typ informacji	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
9.	<i>Materiały publikowane</i>	Mleczek T. 2002: Jaskinie Beskidu Niskiego. Magury 2: 34-56.	Informacje o jaskiniach Lipowicy	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław
10.	<i>Materiały publikowane</i>	Mleczek T. 2004 Jaskinia Słowiańska. Magury 4: 148-152.	Informacja o Jaskini-Słowiańskiej-Drwali	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław
11.	<i>Materiały publikowane</i>	Mleczek T. 2004: Jaskinia Słowiańska. Echo Połonin 20/43: 17.	Informacja o Jaskini-Słowiańskiej-Drwali	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław
12.	<i>Materiały publikowane</i>	Mleczek T. 2004: Nietoperze w Beskidzie Niskim. Magury 4: 141-147.	Informacje o obecności nietoperzy w ostoi	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony nietoperzy	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław

Lp	Typ informacji	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
13.	<i>Materiały publikowane</i>	Pulina, M. (red.) 1998 Jaskinie polskich Karpat Fliszowych,, t. 3, Jaskinie Beskidu Niskiego, Pogórza Dynowskiego, Gór Sanocko-Turczańskich, Bieszczadów Warszawa 3 11-166.	Opis 54 jaskiń znajdujących się w Lipowicy	Informacje kluczowe z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław
14.	<i>Materiały publikowane</i>	Mleczek T., Szatkowski B. 2001. Wyniki letnich kontroli stanowisk nietoperzy w Beskidzie Niskim i na Pogórzu Karpackim. Jaskinie Beskidzkie 4: 21-22	Informacje o występowaniu nietoperzy w wybranych jaskiniach w okresie letnim	Informacja istotna z punktu widzenia planowania ochrony nietoperzy	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław
15.	<i>Materiały publikowane</i>	Siuda, K., Stanko, M., Piksa, K., Górz, A., 2009: Ticks (<i>Acari: Ixodida</i>) parasiting bats in Poland and Slovakia. Wiadomości Parazytologiczne, 55: 39–45.	Informacja o występowaniu w Jaskini Słowińskiej-Drwali kleszcza nietoperzowego	Informacja przydatna z punktu widzenia planowania ochrony nietoperzy	Biblioteka Instytutu Biologii UP, ul. Podbrzezie 3, 31-054 Kraków
16.	<i>Materiały publikowane</i>	Standardowy Formularz Danych Osuwiska w Lipowicy 2008	Dokument stanowiący podstawę opisu obszaru i przebiegu granic	Informacje kluczowe z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń i nietoperzy	Materiały dostępne na stronie http://natura2000.gdos.gov.pl
17.	<i>Materiały publikowane</i>	Suski R. 2001: Jaskinie Beskidu Niskiego. Jamnik. 35 lat Krakowskiego Klubu Taternictwa Jaskiniowego. 35.	Informacje o jaskiniach Lipowicy	Informacje przydatne z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń.	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław

Lp	Typ informacji	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
18.	<i>Materiały publikowane</i>	Suski R., Tęczar R. 2004: Duża dziura w małych górach. Jaskinie 35: 24-27.	Informacje o jaskini Słowiańskiej-Drwali	Informacje przydatne z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń.	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław
19.	<i>Materiały publikowane</i>	Suski. R. 2006: Działalność w Karpatach Fliszowych. Jamnik. 40 lat Krakowskiego Klubu Taternictwa Jaskiniowego. 9-10.	Informacja o działalności eksploracyjnej w Lipowicy	Informacje przydatne z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń.	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław
20.	<i>Materiały publikowane</i>	Szkudlarek R., Węgiel A., Węgiel J., Paszkiewicz R., Mleczek T. 2008. Nietoperze Beskidu Sądeckiego i Beskidu Niskiego. Nietoperze 9: 29-58.	Informacje o występowaniu nietoperzy w Jaskini Słowiańskiej-Drwali	Informacja istotna z punktu widzenia planowania ochrony nietoperzy (możliwość oceny dynamiki liczebności nietoperzy w jaskini)	Biblioteka Wydziału Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, Wrocław
21.	<i>Materiały publikowane</i>	Urban J., Margielewski W., Żak K., Hercman H., Sujka G., Mleczek T. 2007: Calcareous speleothems in the pseudokarst Jaskinia Słowiańska-Drwali cave, Beskid Niski Mts., Poland. Nature Conservation 63 (7): 119-128.	Informacja o obecności nacieków w jaskini Słowiańskiej-Drwali	Informacje przydatne z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń.	Biblioteka Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie

Lp	Typ informacji	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
22.	<i>Materiały publikowane</i>	Urban J., Margielewski W., Alexandrowicz Z., Mleczek T. 2006: Excursion guidebook. Urban J. (red.), 9th Intern. Symp. on Pseudokarst. 24-26.05.2006, Bartkowa-Beskidy Mts., Poland. Inst. of Nature Cons. PAS, Cracow: 9-36.	Informacje o wybranych jaskiniach ostoi	Informacje przydatne z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń.	Biblioteka Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie
23.	<i>Materiały publikowane</i>	Urban J., Margielewski W., Hercman H., Żák K., Zernitska V., Pawlak J., Schejbal-Chwastek M. 2015: Dating of speleothems in non-karst caves- methodological aspects and practical application, Polish Outer Carpathians case study. Zeitschrift für Geomorphologie, Supplementary Issues,59: 183-208.	Informacje o naciekach występujących w Jaskini Słowiańskiej-Drwali	Informacje przydatne z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń.	Biblioteka Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie
24.	Portal internetowy	http://jaskiniepolski.pgi.gov.pl/	On Line dostępne informacje o kilkudziesięciu jaskiniach znajdujących się w obrębie ostoi	Informacje kluczowe z punktu widzenia planowania ochrony jaskiń.	http://jaskiniepolski.pgi.gov.pl/ po wpisaniu do wyszukiwarki nazwy jaskini uzyskujemy pełny opis jaskini

Lp	Typ informacji	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
25.	<i>Materiały niepublikowane</i>	Dane WZS w Rzeszowie z 2008: opis jaskiń i nietoperzy występujących w obszarze (Mleczek 2008).	Dane o występowaniu nietoperzy z załącznika II DS oraz jednego siedliska z załącznika I DS – jaskinie nieudostępniene do zwiedzania (kod 8310) w obszarze, (pliki shp, raport z wykonanej pracy, projekt SDF).	Opracowanie zawiera opis i lokalizację jaskiń położonych w obszarze oraz dane o występowaniu i liczebności nietoperzy. Dane te posłużyły do sporządzenia SDF dla obszaru.	Materiały znajdują się w posiadaniu RDOŚ w Rzeszowie
26.	<i>Materiały niepublikowane</i>	Dane WZS w Rzeszowie z 2008: Ocena reprezentatywności podkowca małego <i>Rhinolophus hipposideros</i> , nocka dużego <i>Myotis myotis</i> , nocka orzęsionego <i>Myotis emarginatus</i> , nocka Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i> i mopka <i>Barbastella barbastelus</i> w województwie podkarpackim (Piksa 2008).	Ocena reprezentatywności wybranych gatunków nietoperzy w województwie podkarpackim.	Opracowanie zawiera wykaz stanowisk nietoperzy w obszarach N2000 wyznaczonych w województwie jak i poza nimi oraz ocenę czy wystarczająca reprezentacja gatunku znajduje się w ich obrębie.	Materiały znajdują się w posiadaniu RDOŚ w Rzeszowie

Lp	Typ informacji	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
27.	<i>Materiały niepublikowane</i>	Krzysztof Piksa (materiały niepublikowane) Wojciech J. Gubała (materiały niepublikowane) Tomasz Mleczek (materiały niepublikowane) PTPP „pro Natura” (materiały niepublikowane)	Informacje o występowaniu nietoperzy i jaskiń w obszarze	Informacje kluczowe z punktu widzenia ochrony nietoperzy i jaskiń.	Informacje dostępne u autorów
28.	<i>Plany/strategie</i>	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego (uchwała nr XLVIII / 552 / 2002 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 sierpnia 2002r.)	Dokument opisuje uwarunkowania i sposoby zagospodarowania województwa podkarpackiego.	Ogólna informacja dotycząca głównie lokalizacji dużych przedsięwzięć infrastrukturalnych na w otoczeniu obszaru.	Materiały dostępne są na stronie Podkarpackiego Biura Planowania Przestrzennego (www.pbpp.pl)
29.	<i>Plany/strategie</i>	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030 (projekt zmiany Planu) wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko (uchwała Nr 321/7678/14 Zarządu Województwa Podkarpackiego z dnia 18 lutego 2014 r.)	Dokument opisuje uwarunkowania i sposoby zagospodarowania województwa podkarpackiego.	Ogólna informacja dotycząca głównie lokalizacji dużych przedsięwzięć infrastrukturalnych na w otoczeniu obszaru.	Materiały dostępne są na stronie Podkarpackiego Biura Planowania Przestrzennego (www.pbpp.pl)

Lp	Typ informacji	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
30.	<i>Plany/ strategie</i>	Strategia rozwoju województwa – podkarpackie 2020 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko (załącznik nr 1 do Uchwały Nr XXXVII/697/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 26 sierpnia 2013 r.).	Dokument określający zasady i kierunki rozwoju województwa podkarpackiego.	Informacja dotycząca rozwoju gospodarki, osadnictwa oraz ochrony środowiska w województwie podkarpackim	Materiały dostępne są na stronie Samorządu Województwa Podkarpackiego (http://umwp.podkarpackie.pl)
31.	<i>Plany/ strategie</i>	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukła (uchwała Nr XVIII/185/2000 Rady Miejskiej w Dukli z dnia 20 listopada 2000 r. z późn. zm.). Najnowsza zmiana Studium Uwarunkowań i kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Dukła uchwalona została uchwałą Nr XXXVI/191/13 Rady Miejskiej w Dukli z dnia 26 marca 2013r.	Dokument opisujący uwarunkowania przyrodnicze i społeczno-gospodarcze oraz kierunki rozwoju gminy Dukła	Ogólne informacje dotyczące terenu gminy, jej charakterystyki geograficznej, geologicznej, klimatycznej i hydrologicznej	Dokument dostępny w Urzędzie Miejskim w Dukli oraz na stronie internetowej: http://dukla.e-mpzp.pl/
32.	<i>Plany/ strategie</i>	Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukła (uchwała Nr XXX/195/05 Rady Miejskiej w Dukli z dnia 11 marca 2005r.)	Dokument określający przeznaczenie oraz warunki zagospodarowania i zabudowy terenu.	Podstawowa informacja wskazująca na możliwe kolizje lub ich brak z potrzebami ochrony siedlisk i gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru.	Dokument dostępny w Urzędzie Miejskim w Dukli oraz na stronie internetowej: http://dukla.e-mpzp.pl/

Lp	Typ informacji	Dane referencyjne	Zakres informacji	Wartość informacji	Źródło dostępu do danych
33.	<i>Plany/ strategie</i>	Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „Rozszerzenie prowadzonej eksploatacji piaskowca cergowskiego do granic udokumentowanego złoża LIPOWICA II-1 w miejscowości Lipowica, gmina Dukla. („GEW” Sławomir Jastrząb 2011).	Dokument oceniający wpływ na środowisko, w tym obszar Natura 2000 projektowanego poszerzenia zasięgu eksploatacji kruszywa ze złoża Lipowica II-1	Dokument ocenia wpływ planowanego przedsięwzięcia między innymi na siedliska przyrodnicze i gatunki nietoperzy stanowiące przedmioty ochrony obszaru.	Materiały znajdują się w posiadaniu RDOŚ w Rzeszowie
34.	<i>Plany/ strategie</i>	Raport o oddziaływaniu na środowisko Droga ekspresowa S-19 Kuźnica - Barwinek na odcinku Kielanówka-Barwinek (granica państwa); 2015 r.	Dokument oceniający wpływ na środowisko, w tym obszar Natura 2000 projektowanej drogi ekspresowej S19.	Opracowanie dostarcza danych o wariantach przebiegu drogi ekspresowej S19 co pozwala prognozować potencjalne negatywne oddziaływanie tej inwestycji na przedmioty ochrony obszaru.	Materiały znajdują się w posiadaniu RDOŚ w Rzeszowie

2.2. Ogólna charakterystyka obszaru

Położenie obszaru

Obszar położony jest w miejscowości Lipowica (gmina Dukła), około 3 km na południe od Dukli. Obejmuje fragment południowo-wschodniego zbocza Góry Kilanowskiej (559 m n.p.m.) – jednego ze wzniesień Beskidu Niskiego – od podnóża (ok. 350 m n.p.m.) do wysokości 470 m n.p.m. Bezpośrednio sąsiaduje z doliną Jasiołki i drogą krajową nr 19.

W podziale fizycznogeograficznym (Jerzy Kondracki: *Geografia regionalna Polski*. Warszawa: PWN, 2002) obszar zlokalizowany jest w Prowincji Karpat Zachodnich z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, Podprowincji Zewnętrznych Karpat Zachodnich, Makroregionie Beskidów Środkowych, Mezoregionie Beskidu Niskiego, natomiast w podziale geobotanicznym – w Dziale Wschodniokarpackim, Krainie Karpat Wschodnich, Okręgu Beskidu Niskiego, Podokręgu Beskidu Niskiego Środkowego „Przełęcz Dukielska – Dolina Ropy” (Jan Marek Matuszkiewicz. *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008).

Geologia i gleby

Podłoże geologiczne masywu utworzone jest z kredowych i trzeciorzędowych osadów fliszu karpackiego, na który składają się naprzemienne, zróżnicowane warstwy piaskowców, łupków, margli i zlepieńców. Obszar znajduje się w strefie brzeżnej jednostki dukielskiej, nasuniętej na płaszczowinę śląską. Charakterystyczny układ warstw skalnych tworzących flisz karpacki przyczynia się do częstego powstawania rozległych osuwisk i obrywów skalnych, które w niektórych miejscach tworzą systemy jaskiń.

W obszarze występują głównie gleby brunatne oraz inicjalne.

Jaskinie

Obszar obejmuje jedno z największych skupisk jaskiń w Karpatach Fliszowych. Jaskinie występują na południowo-wschodnim zboczu Góry Kilanowskiej (559 m n.p.m.). Powstały w gruboławicowych piaskowcach cergowskich, należących do zewnętrznego fałdu jednostki dukielskiej. Wszystkie obiekty to jaskinie niekrasowe, większość należy do typu szparowego, tylko niektóre partie jaskiń reprezentują typ blokowiskowy lub typ szparowo-blokowiskowy. Jaskinie powstawały etapowo. Niektóre próżnie jaskiniowe, które powstały w najstarszych osuwiskach (przed

eksploatacją kamieniołomu), były potem przemodelowywane w kolejnych fazach osunięć. Większość jaskiń powstała w najmłodszych i gwałtownych osuwiskach w czasie eksploatacji kamieniołomu w Lipowicy. Zakończenie wydobywania piaskowca w końcu lat 70-tych oraz stopniowe wypełnianie wyrobiska materiałem płonym spowodowało, że obecnie zbocze się ustabilizowało i nie występują już większe ruchy masowe. W chwili obecnej zinventaryzowano tutaj 67 schronisk i jaskiń o sumarycznej długości korytarzy 1717 m.

Największą jaskinią obszaru jest licząca 601 m długości Jaskinia Słowiańska-Drwali. Posiada ona rzadko obecne w jaskiniach fliszowych nacieki oraz zróżnicowany mikroklimat. W górnej części jaskini panuje mikroklimat dynamiczny (zimną partię te nie są wymrażane), natomiast dolne korytarze mają mikroklimat statyczny zimny. W partiach tych tworzy się pokrywa lodowa, która w sprzyjających warunkach utrzymuje się przez cały rok (jaskinia lodowa).

Kolejnych kilka dużych jaskiń Gangusiowa Jama, Szczelina Lipowicka, Lodowa Szczelina, Jaskinia Ekologów tworzy wielootworowe i kilkupiętrowe zespoły wąskich szczelin (często zaciskowych), poprzedzielanych sporymi jak na warunki fliszowe komorami. Większość jaskiń powstała jednak na prostych i pojedynczych szczelinach, które często tworzą obszerne korytarze (Jaskinia Św. Jana, Jaskinia Kacza, Sucha Dziura). Niektóre jaskinie charakteryzują się posiadaniem licznych otworów: Szczelina Lipowicka posiada 12, a Gangusiowa Jama 8 otworów.

Z uwagi na duże i liczne otwory lub niewielkie rozmiary większość jaskiń i niemal wszystkie schroniska są prawie w całości wymrażane. Tylko kilka jaskiń (Jaskinia Słowiańska-Drwali, Kacza, Jaskinia Wilgotna, Studnia Lotników, Jaskinia Stalaktytowa) nie jest zimną wymrażanych, a z otworu wypływa „ciepłe powietrze”. Fauna i flora w większości obiektów jest uboga. Spotyka się muchówki, motyle, roztocze, pajęczaki i ślimaki. Niektóre obiekty wykorzystują również drapieżniki, np. lisy. Jediną jaskinią, w której regularnie zimują nietoperze jest Jaskinia Słowiańska-Drwali. Zimują tu 2 gatunków nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: nocek duży i podkowiec mały. Jaskinia Słowiańska-Drwali jest jednym z ważnych zimowisk podkowca małego Polsce.

Hydrologia

Obszar należy do zlewni Jasiołki – prawego dopływu Wisłoki. Nie przecina go żaden ciek o stałym charakterze. Nieliczne jary niosą wodę jedynie po większych opadach deszczu.

Struktura krajobrazu

Góra Kielanowska (Kilanowska, Kielanówka) – na zboczach której położony jest obszar – jest częścią masywu Chyrowej (695 m n.p.m.). Jest to jedno z rozległych wzniesień Beskidu Niskiego, od wschodu ograniczone doliną Jasiołki, od północy – Dukielki, od zachodu – Iwiełki, od południa doliną Potoku Chyrowskiego. G. Kielanowska jest częścią prawego ramienia masywu, najdalej wysuniętą na wschód, górującą nad doliną Jasiołki i drogą krajową nr 19. Fizjonomia krajobrazu kształtowana jest głównie leśnym kierunkiem zagospodarowania terenu, któremu

towarzyszą pastwiska, łąki oraz rozproszona zabudowa. W południowej części góry Kielanowskiej funkcjonuje kamieniołom, wyraźnie odciskający się w krajobrazie okolicy.

Zbocze objęte granicami obszaru jest silnie strome, zadrzewione, z licznymi wychodniami skalnymi. Najbardziej strome partie podlegają ruchom masowym tworzącym aktywne osuwiska, obrywy i osunięcia mas skalnych i glebowych.

Uwarunkowania społeczno-gospodarcze oraz kierunki rozwoju społecznego i gospodarczego

Grunty objęte granicami obszaru, w większości należą do Przedsiębiorstwa Produkcji Materiałów Drogowych w Rzeszowie. Nie są obecnie wykorzystywane górnictwo. Złoże piaskowca cergowskiego jest wydobywane w sąsiednim kamieniołomie Lipowica, w którym zatrudnienie znajduje lub stale współpracuje około 300 osób.

Dla ochrony przeciwpowodziowej mieszkańców i mienia w dolinach Jasiołki oraz Wisłoki przewidywana jest budowa zbiornika wodnego Dukła (Trzciana-Dukła).

Dla rzeki Wisłoki już w okresie międzywojennym analizowano możliwość budowy zbiornika retencyjnego pomiędzy Kamienicą Dolną a Jasłem, który miałby również funkcję przeciwpowodziową, a w okresie II wojny światowej rozpoczęto nawet badania geologiczne.

W roku 1965 Hydroprojekt Kraków opracował koncepcję dużego, wielozadaniowego obiektu o pojemności całkowitej $V_c=140$ mln m^3 , który od miejscowości w przekroju zaporowym został nazwany zbiornikiem Kamienica.

Z uwagi na problemy, związane m.in. z występowaniem licznych obszarów o predyspozycjach osuwiskowych na obrzeżach planowanego zbiornika, wywłaszczeniami oraz brakiem bezpośredniego oddziaływania na szybko rozwijające się wówczas miasta: Krosno, Jasło i Gorlice powstała w 1967 roku koncepcja zastąpienia jednego zbiornika Kamienica kilkoma mniejszymi obiektami zlokalizowanymi w górze zlewni. Ostatecznie, po przeanalizowaniu szeregu potencjalnych możliwości lokalizacyjnych, zdecydowano na zastąpienie zbiornika Kamienica trzema wielozadaniowymi zbiornikami o mniejszej pojemności: Klimkówka na rzece Ropie ($V_c=43,5$ mln m^3), Krempana (obecna nazwa Kąty-Myscowa) na rzece Wisłoce ($V_c=68,0$ mln m^3) oraz Dukła na rzece Jasiołce ($V_c=48,0$ mln m^3).

Realizację zadania rozpoczęto w 1975 r. od budowy zbiornika Klimkówka, który z uwagi na realia ekonomiczne został wybudowany dopiero w 1993 r. Realizacja dwóch kolejnych przedsięwzięć inwestycyjnych przez hydrologów oceniana jest jako niezbędna z punktu widzenia ochrony przed powodzią.

Rzeka Jasiołka jest prawobrzeżnym dopływem Wisłoki o długości 76,7 km i całkowitej powierzchni zlewni 513,2 km². Przekrój zaporowy

zbiornika Dukla został zlokalizowany w km 45,2 rzeki Jasiołki, zamykając zlewnię o powierzchni 245 km². Powyższa lokalizacja uwzględnia zarówno dogodne warunki topograficzne dla posadowienia zapory (zwężenie doliny) jak również korzystne warunki geologiczne (występowanie w podłożu twardych, gruboławicowych piaskowców cergowskich).

Podstawowe parametry planowanej zapory i zbiornika przedstawiają się następująco:

1. lokalizacja zapory – 45,2 km rzeki Jasiołki,
2. powierzchnia zlewni – 245 km²,
3. przepływy charakterystyczne:
 - średni roczny – 2,99 m³/s,
 - średni niski – 0,25 m³/s,
4. pojemność całkowita zbiornika – 47,70 mln m³,
(w tym: - pojemność wyrównawcza – 37,70 mln m³,
pojemność powodziowa) – 9,25 mln m³),
5. maksymalny poziom piętrzenia – 374,60 m n.p.m.,
6. powierzchnia zalewu przy maksymalnym poziomie piętrzenia – 386 ha,
7. charakterystyka zapory:
 - długość w koronie – 310 m,
 - maksymalna wysokość – 42 m,
8. odpływ gwarantowany – 1,96 m³/s,
9. redukcja fali powodziowej 100-letniej – 224 m³/s.

Za główne cele przedsięwzięcia inwestycyjnego uznaje się:

- ochronę przed powodzią doliny rzeki poprzez zmniejszenie kulminacji wezbrań powodziowych o prawdopodobieństwie

- wystąpienia raz na 100 lat z 290 m³/s do 66 m³/s, tj. do wielkości przepływu nieszkodliwego (77 % redukcji fali powodziowej 100-letniej),
- ochronę przed skutkami suszy poprzez podwyższenie przepływów niskich do gwarantowanego przepływu dyspozycyjnego 1,96 m³/s,
 - wykorzystanie odnawialnego źródła do produkcji energii elektrycznej,
 - stworzenie warunków dla rekreacji wodnej,
 - zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu.

Zbiornik wodny Dukła ma współpracować w zakresie ochrony przed powodzią z istniejącym zbiornikiem Klimkówka oraz projektowanym zbiornikiem Kąty-Myscowa, co w założeniu ma zwiększyć stopień ochrony przed powodzią Jasła i doliny Wisłoki. W szczególności w przypadku wystąpienia w zlewniach ww. zbiorników przepływów o takim samym prawdopodobieństwie przewyższenia (np. Q=1%), przy przyjęciu założonych redukcji fal powodziowych przez te zbiorniki, przepływ na wodowskazie Mielec na Wisłocze, osiągnie wartość ponad dwukrotnie mniejszą od wartości przepływu dla wariantu bez redukcji (bez działania projektowanych zbiorników Dukła i Kąty Myscowa; opis zbiornika wykonano na podstawie informacji uzyskanych z Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie, pismo nr IPP-073/29/2011 z dnia 20 grudnia 2011 r.)

Korytarze ekologiczne

Obszar przylega do innego obszaru Natura 2000 – Trzciana PLH180018. Od wschodu sąsiaduje również z obszarami Jasiołka PLH180011 i Ostoja Jaśliska PLH180014.

Z punktu widzenia ochrony dużych ssaków, zwłaszcza drapieżnych, obszar jest elementem głównego Korytarza Karpackiego (Jędrzejewski i in. 2005). Ze względu na swoją wielkość i położenie pozbawiony jest jednak dla nich istotnego znaczenia.

Istniejące formy ochrony przyrody

Obszar położony jest w całości w obrębie ostoi Beskid Niski PLB180002 oraz w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego.

2.3. Struktura własności i użytkowania gruntów

Typy użytków gruntowych*	Typ własności	Powierzchnia użytków w ha	% udział powierzchni w obszarze
Złożone systemy upraw i działek	-	0,90	6,67
Lasy liściaste	-	12,60	93,33

*wg CORINE Land Cover 2006 (CLC2006)

2.4. Zagospodarowanie terenu i działalność człowieka

Obszar został utworzony dla ochrony zimowisk nietoperzy. Nie występują tu siedliska przyrodnicze objęte dopłatami rolnośrodowiskowymi, które stanowiłyby przedmiot ochrony obszaru.

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

Lp	Tytuł opracowania	Institucja 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	Urząd Marszałkowski Województwa	Plan przewiduje przebudowę drogi krajowej nr 19 do paramentów drogi ekspresowej S19. Inwestycja spowoduje przecięcie tras migracyjnych nietoperzy.	1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	Ze względu na ogólny charakter zapisów nie uwzględnia on działań minimalizujących ani

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
2.	Podkarpackiego (uchwała Nr XL VIII/522/02 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 sierpnia 2002 r.)	Podkarpackiego	Plan przewiduje w pobliżu obszaru lokalizację zbiornika wodnego Dukla na Jasiołce. Lokalizacja zbiornika spowoduje przecięcie tras migracyjnych nietoperzy.	1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	kompensujących negatywne skutki dla środowiska przewidywanych przedsięwzięć.
3.	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030 (projekt zmiany Planu) wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko (uchwała Nr 321/7678/14 Zarządu Województwa Podkarpackiego z dnia 18 lutego 2014 r.)	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego	W dokumencie ujęto plany budowy drogi ekspresowej S19 oraz zbiornika retencyjnego Dukla na Jasiołce.	1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	Z uwagi na ogólny charakter zapisów, w dokumencie nie ma wskazanych działań minimalizujących ani kompensujących w odniesieniu do tych inwestycji.
4.	Strategia rozwoju województwa – podkarpackie 2020 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko (załącznik nr 1 do Uchwały Nr XXXVII/697/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 26 sierpnia 2013 r.).	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego	W dokumencie ujęto plany budowy drogi ekspresowej S19.	1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	Z uwagi na ogólny charakter zapisów, w dokumencie nie ma wskazanych działań minimalizujących ani kompensujących w odniesieniu do tej inwestycji.

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
5.	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukła (uchwała Nr XVIII/185/2000 Rady Miejskiej w Dukli z dnia 20 listopada 2000 r. z późn. zm.)	Urząd Miejski w Dukli	Studium zakłada przebudowę ciągu drogi krajowej nr 19.	1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	Studium przewiduje, że w przypadku modernizacji drogi nr 19 możliwość migracji zwierząt przez drogę będzie zapewniona poprzez budowę ekoduktów – przejść dla zwierząt.
6.			Studium zakłada lokalizację zbiornika wodnego Dukła w miejscowości Trzciana.	1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	Dokument nie ustala działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko.
7.			Zmiana studium wskazuje lokalizację eksploatowanego złoża kruszywa naturalnego Lipowica II-1	9130 Żyzne buczyny 1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	Dokument nie ustala działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko.
8.			Zmiana studium uwzględnia planowany rozwój zabudowy w otoczeniu obszaru.	1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	Dokument nie ustala działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie na środowisko.
9.			Zmiana studium zakłada budowę drogi ekspresowej S-19.	1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	Dokument nie ustala działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko.
10.	Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukła (uchwała Nr XXX/195/05 Rady Miejskiej w Dukli z	Urząd Miejski w Dukli	Plan wskazuje występowanie udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego, a także przewiduje na ich powierzchni zakaz zagospodarowania terenu, w sposób uniemożliwiający pozyskanie złoża.	1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	Plan nie wskazuje działań minimalizujących ani kompensujących negatywne skutki dla środowiska prowadzonej (obecnie lub potencjalnie) eksploatacji.

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
11.	dnia 11 marca 2005r.)		Plan wskazuje lokalizację projektowanej drogi ekspresowej S19.		Plan nie opisuje niezbędnych działań kompensacyjnych i minimalizujących negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko, w tym obszar Natura 2000.
12.			Plan przewiduje budowę zbiornika wodnego Dukla na Jasiołce.	1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	Plan nie opisuje niezbędnych działań kompensacyjnych i minimalizujących negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko, w tym obszar Natura 2000.
13.	Raport o oddziaływaniu na środowisko drogi ekspresowej S-19 Kuźnica - Barwinek na odcinku Kielanówka-Barwinek (granica państwa), 2015 r.	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	Przedsięwzięcie polega na budowie drogi o parametrach drogi ekspresowej.	8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania 1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży	W raporcie oddziaływania na środowisko zaplanowano szereg działań minimalizujących, łagodzących i kompensujących negatywne oddziaływanie na siedlisko przyrodnicze i nietoperze.

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>Program ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły (załącznik do uchwały nr 151/2011 Rady Ministrów z dnia 9 sierpnia 2011 r. w sprawie ustanowienia „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły).</p>	<p>Wojewoda Małopolski (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 sierpnia 2011 r. w sprawie ustanowienia Pełnomocnika Rządu do spraw Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły - Dz. U. z dnia 5 września 2011 r. nr 184 poz. 1088); Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie (zgodnie z ustaleniami szczegółowymi Programu oraz art.92 pkt.4 ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r.).</p>	<p>Program ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły przewiduje w pobliżu obszaru PLH180018 Trzciana budowę zbiornika retencyjnego Dukła. Zbiornik wodny Dukła jest składnikiem Zadania nr 33 Oś III Programu ... pn.: „Ochrona przed powodzią w zlewni Wisłoki, w tym budowa zbiorników retencyjnych Kąty-Myscowa i Dukła”. Lokalizacja zbiornika spowoduje przecięcie tras migracyjnych nietoperzy.</p>	<p>1303 Podkowiec mały 1324 Nocek duży</p>	<p>Ze względu na ogólny charakter zapisów Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły nie uwzględnia działań minimalizujących ani kompensujących skutki dla środowiska przewidywanych przedsięwzięć.</p>

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

Lp	Przedmiot ochrony	Ocena ogólna	Powierzchnia [ha]	Liczba stanowisk	Rozmieszczenie w obszarze	Stopień rozpoznania	Zakres prac terenowych uzupełniających/ Uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych
Siedliska przyrodnicze							
1.	8310 Jaskinie nieudostępne do zwiedzania	A	-	ok. 80	Zgodnie z zał. map.	Dobry	W ramach prac nad planem zadań ochronnych w pierwszej mierze dokonano kwerendy publikowanych i niepublikowanych danych dotyczących obecności w obszarze jaskiń. Wynika z nich, że w obszarze zlokalizowanych było ok. 80 jaskiń. W ramach prac terenowych przeprowadzono kilka kontroli terenowych w okresie od lutego do kwietnia. Celem prac było ustalenie lokalizacji jaskiń, przeprowadzenie etapu zimowego monitoringu siedliska, poszukiwanie nietoperzy, określenie listy podstawowych typów zagrożeń. Na drugim etapie prac przeprowadzonych w okresie od czerwca do września przeprowadzono etap letni monitoringu jaskiń i wykonano dokumentację fotograficzną. Po weryfikacji terenowej okazało się, że na chwilę obecną znajduje się tu 67 jaskiń i schronisk skalnych o sumarycznej długości korytarzy 1717 m.
Gatunki zwierząt							
2.	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	B	-	5 (okres hibernacji)	Zgodnie z zał. map.	Dobry	Jedynym regularnym zimowiskiem podkowca małego w ostoi jest Jaskinia Słowiańska-Drwali. W ramach prac nad planem zadań ochronnych w jaskini tej wykonano kilka kontroli terenowych w okresie hibernacji nietoperzy (w miesiącach styczniu i marcu) w celu wykonania dokumentacji fotograficznej, ustalenia liczebności hibernujących nietoperzy, ustalenia stanu ich siedlisk zgodnie z wymogami monitoringu gatunków zwierząt GIOŚ. Liczebność hibernujących nietoperzy była wyraźnie wyższa niż w latach poprzednich. Ponadto dokonano oceny stanu siedliska i określono podstawowe typy zagrożeń. Zebrano również dane dotyczące liczebności hibernujących nietoperzy w Jaskini Słowiańskiej Drwali z lat wcześniejszych. Ponadto w trakcie inwentaryzacji pozostałych jaskiń znajdujących się w obrębie ostoi (w miesiącach: styczniu, lutym i marcu) poszukiwano hibernujących nietoperzy –

Lp	Przedmiot ochrony	Ocena ogólna	Powierzchnia [ha]	Liczba stanowisk	Rozmieszczenie w obszarze	Stopień rozpoznania	Zakres prac terenowych uzupełniających/ Uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych
							w kilku jaskiniach stwierdzono nielicznych osobników podkowa małego. W trakcie kontroli w jaskiniach, prowadzonych w okresie od czerwca do września notowano obecność nietoperzy. W kilkunastu jaskiniach obserwowano obecność od jednego do kilkunastu osobników podkowa małego..
3.	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	C	-	2 (okres hibernacji)	Zgodnie z zał. map.	Dobry	Jedynym regularnym zimowiskiem nocka dużego w ostoi jest Jaskinia Słowiańska-Drwali. W ramach prac w jaskini tej wykonano kilka kontroli terenowych w okresie hibernacji nietoperzy (w miesiącach styczniu i marcu) w celu ustalenia liczebności hibernujących nietoperzy i stanu ich siedlisk zgodnie z wymogami monitoringu gatunków zwierząt GIOŚ. Dokonano oceny stanu siedliska i określono podstawowe typy zagrożeń. Zebrano dane dotyczące liczebności hibernujących nietoperzy w Jaskini Słowiańskiej Drwali z lat wcześniejszych. Liczebność nocka dużego od kilku lat utrzymuje się na podobnym poziomie choć podlega wahaniom. Ponadto w trakcie inwentaryzacji pozostałych jaskiń znajdujących się w obrębie ostoi (w miesiącach: styczniu, lutym i marcu) poszukiwano zimujących nietoperzy – stwierdzono hibernację pojedynczego nocka dużego. W trakcie kontroli w jaskiniach, prowadzonych w okresie od czerwca do września notowano obecność pojedynczych osobników tego gatunku.

2.6.1. Typy siedlisk przyrodniczych

Kod siedliska: 8310 (przedmiot ochrony obszaru)

Nazwa typu siedliska: Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania

Charakterystyka:

Jaskinie to naturalne pustki podziemne dostępne dla człowieka. Wyróżnia się wśród nich niewielkie formy jaskiniowe, w których warunki środowiskowe są zbliżone do środowiska (klimatu) panującego na zewnątrz, zwane schroniskami skalnymi oraz jaskinie charakteryzujące się warunkami środowiska zdecydowanie odmiennymi od powierzchniowych – pozbawione naturalnego światła, cechujące się zwykle wyższą wilgotnością atmosfery niż na powierzchni oraz mniejszym gradientem zmian wilgotności i temperatury niż na powierzchni. Jaskinie mają różną genezę i występują w różnych skałach. Obok najbardziej znanych jaskiń powstających w rezultacie procesu krasowego rozwijającego się w skałach węglanowych, zwykle wapieniach, jaskinie krasowe występują również w skałach gipsowych, solnych a nawet w piaskowcach kwarcytowych i kwarcytach. Jaskinie niekrasowe powstają w rezultacie różnych procesów: grawitacyjnych (osuwiskowych), erozyjnych, wietrzeniowych, wulkanicznych, sedymentacyjnych, a także w efekcie działań człowieka (jednak nie jako bezpośredni efekt drążenia skał). Dlatego występują praktycznie we wszystkich typach skał, które zachowują stabilność w warunkach istnienia w nich pustki podziemnej.

Jaskinie są środowiskiem bardzo różnorodnym obejmującym pustki skalne wypełnione powietrzem (tzw. trogal) i wypełnione wodą (tzw. stygal). Podstawowymi cechami wyróżniającymi środowisko jaskiń od innych siedlisk są: brak światła, specyficzny mikroklimat, specyficzne warunki wodne oraz ograniczenie przestrzenne warunkowane kształtem form jaskiniowych. Środowisko części przyotworowych jaskiń jest w mniejszym lub większym stopniu zbliżone do warunków zewnętrznych. Zasięg strefy o takich, pośrednich warunkach zależy od wielkości otworu jaskini jak też od typu mikroklimatycznego jaskini.

Brak światła w znacznym stopniu determinuje charakter zbiorowisk organizmów żywych występujących w jaskiniach. Wyklucza przede wszystkim obecność roślin zielnych poza strefą przyotworową (z wyjątkiem roślin kielkujących z nasion wniesionych głębiej i szybko zamierających). Ogranicza też w pewnym stopniu dostęp zwierząt, zwłaszcza kręgowców, do wnętrza jaskiń.

Organizmy zamieszkujące jaskinie wykazują różny stopień do nich przywiązania. Zazwyczaj wyróżnia się zamieszkujące środowisko wodne: stygobionty, stygofile i stygokseny i zamieszkujące środowisko lądowe odpowiednio: troglobionty, troglofile i troglokseny. Pierwsze dwie kategorie mieszkańców jaskiń są ściślej związane z tym z tym siedliskami (stygobionty i stygofile oraz troglobionty i troglofile). Stygokseny zaś

i troglokseny to zwierzęta pojawiające się w jaskiniach w okresie niesprzyjających warunków atmosferycznych. Najbardziej widocznymi i najbardziej znanymi mieszkańcami jaskiń są przedstawiciele regularnych trogloksenów naściennych - nietoperze i zamieszkujące partie przyotworowe jaskiń motyle, roztocze i pająki (u tych dwóch ostatnich taksonów obecne są także liczne troglofile).

W strefie klimatu umiarkowanego jaskinie wykorzystywane są przez troglokseny przede wszystkim w okresie zimowym. Jaskinie są podstawowym schronieniem zimowym dla wielu gatunków nietoperzy, owadów i pajęczaków. Główną zaletą tych schronień jest ich trwałość, szeroki zakres i stabilność warunków mikroklimatycznych, minimalizacja zagrożeń ze strony potencjalnych drapieżników, ektopasożytów i chorób.

Obecność w ostoi:

Na terenie obszaru Osuwiska w Lipowicy zinwentaryzowano dotychczas 67 schronisk i jaskiń. Wszystkie obiekty to jaskinie niekrasowe. Ich łączna długość wynosi 1717 m.

Stan siedliska w regionie alpejskim, wg Raportu z art. 17DS, 2013 r.: FV

Ranga w obszarze– reprezentatywność: według standardowego formularza danych: A (doskonała); według zweryfikowanych danych: A (doskonała)

Stan zachowania w obszarze: U2 (Jaskinia Słowiańska-Drwali, pozostałe jaskinie FV.

Zagrożenia potencjalne: erozja zbocza prowadząca do zawalenia się jaskiń lub ich partii, zniszczenie wskutek antropogenicznego uruchomienia mas ziemnych (np. podczas budowy dróg), wandalizm.

2.6.2. Gatunki roślin i ich siedliska występujące na terenie obszaru

W obszarze nie stwierdzono gatunków roślin, które należałoby uznać za przedmioty ochrony.



2.6.3. Gatunki zwierząt i ich siedliska występujące na terenie obszaru

Kod gatunku: 1303 (przedmiot ochrony obszaru)

Nazwa gatunku: podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*

Status ochronny:

Gatunek z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej, objęty ochroną gatunkową w Polsce. W polskiej części Karpat gatunek ten ma status EN. Włączony są także do Czerwonej Listy IUCN kategoria LC.

Charakterystyka:

Jeden z dwóch przedstawicieli rodziny podkowcowatych w Polsce.

Rozmnażanie

Gody podkowca przypadają na jesień odbywają się w kwaterach przejściowych i hibernakulach. Owulacja i zapłodnienie następuje w marcu-kwietniu. Wiosną samice grupują się tworząc tzw. kolonie rozrodcze, które zlokalizowane są na strychach budynków. Wielkość kolonii jest różna od kilkunastu do kilkuset samic. Samica rodzi raz do roku (najczęściej w czerwcu) jedno całkowicie ślepe, nagie, nielotne młode. Po 6-7 tygodniach młode uzyskują samodzielność, po roku dojrzałość płciową.

Aktywność

Zwierzę aktywne nocą, w odpowiednich warunkach poluje całą noc. W okresie niesprzyjających warunków popada w stan przejściowego odrętwienia. Zimą spędza w stanie odrętwienia zimowego zwanego hibernacją, która trwa od października do kwietnia. Podkowiec mały jest gatunkiem ciepłolubnym, preferuje miejsca dość ciepłe 6-9°C o wysokiej wilgotności powietrza. Sen zimowy trwa od października do marca-kwietnia. Hibernują osobno, nie tworzy skupień. W okresie hibernacji owijają się w charakterystyczny sposób błonami lotnym. W przestrzeni orientują się przy użyciu echolokacji, zasięg sonaru wyjątkowo mały – do kilku metrów. Jest gatunkiem osiadłym (najdłuższy notowany w Polsce przelot to

146 km).

Sposób odżywiania

Podkowiec mały poluje przede wszystkim w lasach. Większość swoich ofiar łowi w trakcie lotu. Podstawą diety tego nietoperza są muchówki, motyle i siatkoskrzydłe. Poluje w najbliższym sąsiedztwie kolonii rozrodczych do kilkuset metrów, chociaż mogą przelatywać z kolonii rozrodczych na żerowiska na odległość do 4 km.

Obecność w ostoi:

Jedynym obiektem, w którym nietoperz regularnie jest obecny jest Jaskinia Słowiańska-Drwali. Hibernuje tu od kilkudziesięciu do stu kilkunastu nietoperzy. W kilku innych jaskiniach gatunek ten hibernuje nielicznie i nieregularnie, częściej spotykany jest w nich w okresie pozahibernacyjnym.

Stan gatunku w regionie alpejskim, wg Raportu z art. 17DS, 2013 r.:U1

Ranga w obszarze – ocena populacji: według standardowego formularza danych C (znacząca); według zweryfikowanych danych: B (dobra).

Stan zachowania stanowisk i siedlisk gatunku w obszarze: U2 (ocenę obniża zniszczenie zabezpieczenia wejścia do Jaskini Słowiańskiej-Drwali. Zniszczenie kraty umożliwia niekontrolowaną penetrację jaskini w okresie zimowym i niepokojenie hibernujących nietoperzy).

Zagrożenia istniejące:

Podkowce małe są bardzo przywiązane do swoich kryjówek; zwłaszcza do zimowisk, do których powracają z roku na rok, a wiedzę o zimowiskach przekazują sobie z pokolenia na pokolenie. W związku z tym największym zagrożeniem dla gatunku jest utrata schronień zimowych lub pogorszenie warunków hibernacji zwłaszcza tych skupiających dużą liczbę osobników, a także pogorszenie tras dolotu do schronień zimowych.

Podstawowym zagrożeniem dla podkowca małego w obszarze Osuwiska w Lipowicy jest zbyt częsta penetracja Jaskini Słowiańskiej-Drwali w okresie hibernacji. W okresie pozahibernacyjnym podstawowym zagrożeniem mogą być kolizje z samochodami na drodze krajowej nr 19.

Zagrożenia potencjalne:

- pogorszenie tras dolotu nietoperzy do miejsc hibernacji i rojenia (usunięcie zadrzewień w bezpośrednim otoczeniu),
- utrata żerowisk w obrębie ostoi (znacznie ograniczenie areału terenów leśnych ostoi i jego istotna fragmentacja),
- naturalna sukcesja osuwisk prowadząca do zmniejszenia kubatury schronień zimowych, pogorszenia warunków mikroklimatycznych w jaskiniach, zawalenia się części partii jaskiń lub całych obiektów,
- drapieżnictwo (lisy, kuny, koty),

- wandalizm (celowe wybudzanie i uśmiercanie nietoperzy, zaśmiecanie).



Kod gatunku: 1324 (przedmiot ochrony obszaru)

Nazwa gatunku: nocek duży *Myotis myotis*

Status ochronny

Gatunek z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej, objęty ochroną gatunkową w Polsce. W polskiej części Karpat gatunek ten ma status VU. Włączony są także do Czerwonej Listy IUCN kategoria LC.

Charakterystyka:

To największy przedstawiciel rodzaju *Myotis* nocek występujący w Polsce.

Rozmnażanie

Gody odbywają się jesienią na strychach budynków, w dziuplach, skrzynkach i w podziemiach. Końcem kwietnia początkiem maja samice gromadzą się w koloniach rozrodczych. Kolonie rozrodcze liczące najczęściej od kilkudziesięciu do kilkuset osobników formowane są przede wszystkim na strychach budynków. Rodzą jedno młode w okresie od połowy czerwca do połowy lipca. Młode są ślepe, nagie i nielotne. Szybko po 6-8 tygodniach osiągają samodzielność i wygląd osobników dorosłych.

Aktywność

Zwierzę aktywne nocą na łowy wylatuje po zmroku może polować całą noc. W niesprzyjających warunkach popadają w stan odrętwienia (torpor letni), a w okresie zimowym w stan hibernacji (torpor zimowy). Nocek duży jest gatunkiem raczej ciepłolubnym, w okresie hibernacji preferuje temperatury w zakresie 7-12⁰C (choć może hibernować w niższych temperaturach) i wysoką wilgotność powietrza 85-100%. Sen zimowy trwa od października do marca-kwietnia. Hibernują osobno lub tworzą skupienia. W przestrzeni orientują się przy użyciu echolokacji, zasięg sonaru niewielki – do ok. 30-40 m. Jest gatunkiem wykonującym średniodystansowe wędrówki między miejscami letniego i zimowego pobytu. Najdłuższy przelot osobnika obrączkowanego w Polsce to 253 km.

Sposób odżywiania

Poluje przede wszystkim w lasach, chociaż mogą polować również na terenach otwartych, pokarm zbierając przede wszystkim z podłoża z gruntu lub czasami w locie. Poluje przede wszystkim na chrząszcze, w tym najczęściej na przedstawicieli rodziny biegaczowatych *Carabidae*.

Nietoperze te mogą przelatywać z kolonii rozrodczych na żerowiska na odległość 15 km, a w razie potrzeby nawet do około 25 km. Zwykle jednak (zwłaszcza samice w okresie karmienia młodych) wolą polować w odległości mniejszej do 10 km od kolonii. Podczas jednej nocy mogą odwiedzać kilka oddalonych od siebie miejsc żerowania.

Obecność w ostoi:

Jedynym obiektem, w którym nocek duży jest regularnie obecny jest Jaskinia Słowińska-Drwali. Hibernuje tu od kilku do kilkunastu osobników. W pozostałych jaskiniach ostoi nietoperz obserwowany jest wyjątkowo rzadko i nielicznie.

Stan gatunku w regionie alpejskim, wg Raportu z art. 17DS, 2013 r.: FV

Ranga w obszarze – ocena populacji: według standardowego formularza danych C (znacząca); według zweryfikowanych danych: C (znacząca)

Stan zachowania stanowisk i siedlisk gatunku w obszarze: U2

Zagrożenia potencjalne:

- pogorszenie tras dolotu nietoperzy do miejsc hibernacji i rojenia (usunięcie zadrzewień w bezpośrednim otoczeniu),
- utrata żerowisk w obrębie ostoi (znacznie ograniczenie areału terenów leśnych ostoi i jego istotna fragmentacja),
- naturalna sukcesja osuwisk prowadząca do zmniejszenia kubatury schronień zimowych, pogorszenia warunków mikroklimatycznych w jaskiniach, zawalenia się części partii jaskiń lub całych obiektów,
- drapieżnictwo (lisy, kuny, koty),
- wandalizm (celowe wybudzanie i uśmiercanie nietoperzy, zaśmiecanie).

Moduł B

3. Stan ochrony przedmiotów ochrony objętych Planem

Jaskinie

Obszar obejmuje jedno z największych skupisk jaskiń w Karpatach Fliszowych. Znajduje się tu 67 schronisk i jaskiń o sumarycznej długości korytarzy 1717 metrów. Największą jaskinią obszaru i zarazem największą w Beskidzie Niskim jest Jaskinia Słowiańska-Drwali o długości 601 metrów, długość kolejnych 3 jaskiń przekracza 100 m długości, kolejnych dziesięciu waha się między 20 a 53 metry. Długość większości obiektów nie przekracza 10 metrów. W 2010 roku otwory Jaskini Słowiańskiej-Drwali zabezpieczone zostały masywnymi kratami. Ponieważ kraty zabezpieczające wejście do jaskini w okresie zimowym zostały uszkodzone, stąd parametr „stan siedliska” określony został jako zły (kategoria U2 według metodyki monitoringu). Biorąc pod uwagę możliwość naprawy zabezpieczenia wejść do obiektu w okresie hibernacji, perspektywę zachowania tego siedliska określono jako właściwą (kategoria FV). Pozostałe jaskinie obszaru są wyjątkowo rzadko penetrowane stąd ocena parametrów siedliska została określona na właściwą (kategoria FV).

Biorąc pod uwagę warunki mikroklimatyczne panujące w jaskiniach ostoi można wyróżnić 3 typu obiektów:

- 1) jaskinie charakteryzujące „własnym mikroklimatem” o stosunkowo stabilnych warunkach mikroklimatycznych lub posiadające partie o stabilnych warunkach mikroklimatycznych, w których mogą hibernować nietoperze,
- 2) jaskinie zimą wymrażane z długo utrzymującą się pokrywą lodową (jaskinie wielootworowe),
- 3) jaskinie o labilnych warunkach mikroklimatycznych uzależnionych od aktualnych warunków klimatycznych.

Przy opisie stanu ochrony jaskiń nieudostępnionych do zwiedzania przedstawiono charakterystykę:

- 1) wszystkich jaskiń charakteryzujących się stosunkowo stabilnymi warunkami mikroklimatycznymi lub obecnością partii o stabilnych warunkach mikroklimatycznych, w których mogą hibernować nietoperze (Jaskinia Słowiańska-Drwali, Studnia Lotników, Jaskinia Stalaktytowa, Jaskinia Kacza, Jaskinia Wilgotna, Jaskinia Maksymiliana);
- 2) dużych jaskiń wielootworowych, zimą wymrażanych (Gangusiowa Jama, Lodowa Szczelina, Szczelina Lipowicka);
- 3) pozostałe jaskinie potraktowano łącznie.

Nietoperze

Podkowiec mały

W obszarze Natura 2000 Osuwiska w Lipowicy znajdują się schronienia zimowe tego gatunku. Jedynym liczącym się, regularnym zimowiskiem tego gatunku jest największa jaskinia tej ostoi Jaskinia Słowiańska-Drwali. W pozostałych jaskiniach nie obserwuje się regularnej obecności podkowca małego w okresie hibernacji. Jest to związane m.in. ze zbyt surowymi lub labilnymi warunkami mikroklimatycznymi, niewielkimi kubaturami próżni skalnych, słabą izolacją obiektów od warunków zewnętrznych.

Liczebność podkowca małego w Jaskini Słowiańskiej-Drwali podlega dużym wahaniom. Wskaźnik liczebności oceniono jako właściwy (FV).

Biorąc pod uwagę możliwość poprawy warunków mikroklimatycznych w jaskini i zabezpieczenia wejścia do obiektu w okresie hibernacji, perspektywę zachowania tego gatunku określono jako właściwą (kategoria FV). Ponieważ krata zabezpieczająca wejście do jaskini w okresie zimowym została zniszczona, stąd parametr „stan siedliska” określony został jako zły (kategoria U2).

W pozostałych jaskiniach ostoi podkowiec mały pojawia nielicznie i nieregularnie zarówno w okresie hibernacji jak i w okresie pozahibernacyjnym.

Nocek duży

W obszarze znajdują się schronienia zimowe tego gatunku. Jedynym regularnym zimowiskiem tego gatunku jest Jaskinia Słowiańska-Drwali.

Liczebność nocka dużego w tej jaskini od kilku lat utrzymuje się na podobnym poziomie i określono ją jako dobrą (kategoria FV).

Biorąc pod uwagę możliwość poprawy warunków mikroklimatycznych w jaskini i zabezpieczenia wejścia do obiektu w okresie hibernacji, perspektywę zachowania tego gatunku określono jako właściwą (kategoria FV). Ponieważ krata zabezpieczająca wejście do jaskini w okresie zimowym została zniszczona, stąd parametr „stan siedliska” określony został jako zły (kategoria U2).

W pozostałych jaskiniach pojedyncze osobniki tego gatunku pojawiają się bardzo rzadko i nieregularnie.

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
SIEDLISKA PRZYRODNICZE									
4.	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania (Jaskinia Słowiańska-Drwali)	8310		Powierzchnia siedliska		FV	FV	U2	Długość jaskini: 601,0 m, deniwelacja: 23.8,0 m, rozciągłość pozioma: 55 m; rozmiary jaskini wystarczające dla występowania nietoperzy.
Cechy mikroklimatyczne obserwowane w skali całej jaskini					XX	FV	1. wywiew „ciepłego” powietrza z otworu; 2. brak lodu w Chłodnej Sali; 3. zasięg światła: 10 m. 4. gradient temperatur pomiędzy najniższą, a najwyższą w jaskini: 4,7°C.		
Ogólne cechy hydrologiczne i obecność wody w jaskini					XX	FV	Ściany wilgotne w całej jaskini, woda kapie w Chłodnej Sali.		
Stopień zabezpieczenia obiektu przed penetracją ludzką					FV	U2	1. otwory od 2010 r. zabezpieczone kratami, zabezpieczenia są zniszczone – stąd ocena U2. 2. jaskinia w odległości 500 m od zabudowań, droga krajowa nr 19 w odległości 150 m od otworów.		
Efekty antropopresji i zanieczyszczenie siedliska materią antropogeniczną					XX	FV	Brak śmieci, brak śladów antropopresji.		
Gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej					FV	FV	Obecne dwa gatunki <i>R. hipposideros</i> (115 osobników), <i>M. myotis</i> (14).		
Liczebność i struktura dominacji chiropterofauny zimującej					XX	FV	Jak wyżej.		

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
					Obecność bezkręgowej fauny naściennej w partach przyotworowych jaskini	XX	FV		W partiach przyotworowych motyle <i>Triploza dubitata</i> , <i>Scoliopteryx libatrix</i> pajęczaki, muchówki, kleszcz jaskiniowy.
				Perspektywy ochrony		FV	FV		Struktura i powierzchnia siedliska właściwa. Poprawa stanu zabezpieczenia obiektu zapewni odpowiedni stan ochrony.
5.	Jaskinie nieudostępniowane do zwiedzania (Gangusiowa Jama)	8310		Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	Długość jaskini: 190 m, deniwelacja: 11 m; rozmiary jaskini wystarczające dla występowania nietoperzy, jednak warunki mikroklimatyczne nie pozwalają na regularną obecność nietoperzy.
Struktura i funkcje				Cechy mikroklimatyczne obserwowane w skali całej jaskini	XX	FV	1. jaskinia wielootworowa, mikroklimat dynamiczny, większość partii zimą wymrażana; 2. liczne nacieki lodowe; 3. zasięg światła: maksymalnie do kilku metrów od otworów. 4. gradient temperatur pomiędzy najniższą, a najwyższą w jaskini: 9,3°C.		
				Ogólne cechy hydrologiczne i obecność wody w jaskini	XX	FV	Ściany wilgotne lub wymrożone, liczne nacieki lodowe.		
				Stopień zabezpieczenia obiektu przed penetracją ludzką	FV	FV	1. Otwory niezabezpieczone, jaskinia bardzo rzadko penetrowana. 2. jaskinia w odległości 550 m od zabudowań, droga krajowa nr 19 w odległości ok. 200 m od otworów.		

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
					Efekty antropopresji i zanieczyszczenie siedliska materią antropogeniczną	XX	FV		Brak śmieci, brak śladów antropopresji.
					Gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	FV	FV		Brak nietoperzy okazjonalnie spotykane pojedyncze osobniki podkowca małego.
					Liczebność i struktura dominacji chiropterofauny zimującej	XX	FV		Jaskinia może być okazjonalnie wykorzystywana przez nietoperze jako kwatery przejściowa, dzienna lub miejsce rojenia, wyjątkowo jako miejsce czasowego zimowania.
					Obecność bezkręgowej fauny naściennej w partach przyotworowych jaskini	XX	FV		W partiach przyotworowych motyle <i>Triphosa dubitata</i> , <i>Scoliopteryx libatrix</i> pajęczaki i muchówki.
				Perspektywy ochrony		FV	FV		Struktura i powierzchnia siedliska właściwa dla tego typu obiektu.
6.	Jaskinie nieudostępniene do zwiedzania (Lodowa Szczelina)	8310		Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	Długość jaskini: 166 m, deniwelacja: 10,5 m; charakter jaskini niewystarczający dla występowania nietoperzy.
				Struktura i funkcje	Cechy mikroklimatyczne obserwowane w skali całej jaskini	XX	FV		1. jaskinia wielootworowa, zimą całkowicie wymrażana; 2. liczne nacieki lodowe; 3. zasięg światła: maksymalnie do kilku metrów od otworów. 4. gradient temperatur pomiędzy najniższą, a najwyższą w jaskini: 2,2°C.
					Ogólne cechy hydrologiczne i obecność wody w jaskini	XX	FV		Ściany wilgotne lub wymrożone, liczne nacieki lodowe.

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
					Stopień zabezpieczenia obiektu przed penetracją ludzką	FV	FV		1. Otwory niezabezpieczone, jaskinia bardzo rzadko penetrowana. 2. jaskinia w odległości 550 m od zabudowań, droga krajowa nr 19 w odległości ok. 200 m od otworów.
					Efekty antropopresji i zanieczyszczenie siedliska materią antropogeniczną	XX	FV		Brak śmieci, brak śladów antropopresji.
					Gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	FV	FV		Nie obserwowano hibernujących nietoperzy.
					Liczebność i struktura dominacji chiropterofauny zimującej	XX	FV		Nie obserwowano hibernujących nietoperzy, jaskinia może być okazjonalnie wykorzystywana przez nietoperze jako kwatery przejściowa, dzienna lub miejsce rojenia.
					Obecność bezkręgowej fauny naściennej w partach przyotworowych jaskini	XX	FV		W partiach przyotworowych motyle <i>Triphosa dubitata</i> , <i>Scoliopteryx libatrix</i> .
					Perspektywy ochrony	FV	FV		Struktura i powierzchnia siedliska właściwa dla tego typu obiektu.
7.	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	8310		Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	Długość jaskini: 105 m, deniwelacja: 10 m; charakter jaskini niewystarczający dla występowania nietoperzy.

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
	(Szczelina Lipowicka)			Struktura i funkcje	Cechy mikroklimatyczne obserwowane w skali całej jaskini	XX	FV		1. jaskinia wielootworowa, zimą wymrażana; 2. ściany wilgotne lub wymrożone z naciekami lodowymi; 3. zasięg światła: obejmuje niemal całą jaskinię. 4. gradient temperatur pomiędzy najniższą, a najwyższą w jaskini: 4,1°C.
			Ogólne cechy hydrologiczne i obecność wody w jaskini		XX	FV	Ściany wilgotne lub wymrożone, liczne nacieki lodowe.		
			Stopień zabezpieczenia obiektu przed penetracją ludzką		FV	FV	1. Otwory niezabezpieczone, jaskinia bardzo rzadko penetrowana. 2. jaskinia w odległości 550 m od zabudowań, droga krajowa nr 19 w odległości ok. 200 m od otworów.		
			Efekty antropopresji i zanieczyszczenie siedliska materią antropogeniczną		XX	FV	Brak śmieci, brak śladów antropopresji.		
			Gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej		FV	FV	W okresie zimowym nie obserwowano. W okresie letnim okazjonalnie obecny jest podkowiec mały.		
			Liczebność i struktura dominacji chiropterofauny zimującej		XX	FV	Nie obserwowano hibernujących nietoperzy, jaskinia może być okazjonalnie wykorzystywana przez nietoperze jako kwatery przejściowa, dzienna lub miejsce rojenia.		
			Obecność bezkręgowej fauny naściennej w partach przyotworowych jaskini		XX	FV	W partiach przyotworowych motyle <i>Triphosa dubitata</i> , <i>Scoliopteryx libatrix</i> , pajęczaki.		

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
				Perspektywy ochrony		FV	FV		Struktura i powierzchnia siedliska właściwa dla tego typu obiektu.
8.	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania (Jaskinia Maksymiliana)	8310		Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	Długość jaskini: 11 m, deniwelacja: 3 m; rozmiar i charakter jaskini niewystarczający dla regularnego występowania nietoperzy. Jaskinia jest prawdopodobnie fragmentem większej pustki.
Struktura i funkcje				Cechy mikroklimatyczne obserwowane w skali całej jaskini	XX	FV	1. zimą nie jest wymrażana; 2. ściany wilgotne; 3. zasięg światła: obejmuje niemal całą jaskinię z wyjątkiem północno-wschodniego korytarza. 4. gradient temperatur pomiędzy najniższą, a najwyższą w jaskini: 2,3°C.		
				Ogólne cechy hydrologiczne i obecność wody w jaskini	XX	FV	Ściany wilgotne zimą niewymrażane.		
				Stopień zabezpieczenia obiektu przed penetracją ludzką	FV	FV	1. Otwory niezabezpieczone, jaskinia bardzo rzadko penetrowana. 2. jaskinia w odległości kilkuset metrów od zabudowań i drogi krajowej nr 19.		
				Efekty antropopresji i zanieczyszczenie siedliska materią antropogeniczną	XX	FV	Brak śmieci, brak śladów antropopresji.		
				Gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	FV	FV	Zimą brak nietoperzy, okazjonalnie podkowiec mały obecny w okresie przejściowym i latem i okresie rojenia		

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
					Liczebność i struktura dominacji chiropterofauny zimującej	XX	FV		Jaskinia poza okresem hibernacji może być okazjonalnie wykorzystywana przez nietoperze jako kwatery przejściowa, dzienna lub miejsce rojenia, wyjątkowo jako miejsce zimowania.
					Obecność bezkręgowej fauny naściennej w partach przyotworowych jaskini	XX	FV		W partiach przyotworowych motyle <i>Triphosa dubitata</i> , <i>Scoliopteryx libatrix</i> , pajęczaki.
				Perspektywy ochrony		FV	FV		Struktura i powierzchnia siedliska właściwa dla tego typu obiektu.
9.	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania (Jaskinia Wilgotna)	8310		Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	Długość jaskini: 22 m, deniwelacja: 5 m; rozmiar i charakter jaskini niewystarczający dla regularnego występowania nietoperzy.
				Struktura i funkcje	Cechy mikroklimatyczne obserwowane w skali całej jaskini	XX	FV		1. mikroklimat dynamiczny, zimą nie jest wymrażana; 2. ściany wilgotne; 3. zasięg światła: obejmuje przyotworowe partie jaskini. 4. gradient temperatur pomiędzy najniższą, a najwyższą w jaskini: 6,7°C.
					Ogólne cechy hydrologiczne i obecność wody w jaskini	XX	FV		Ściany wilgotne zimą niewymrażana.
					Stopień zabezpieczenia obiektu przed penetracją ludzką	FV	FV		1. Otwory niezabezpieczone, jaskinia bardzo rzadko penetrowana. 2. jaskinia w odległości kilkuset metrów od zabudowań i drogi krajowej nr 19.

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
					Efekty antropopresji i zanieczyszczenie siedliska materią antropogeniczną	XX	FV		Brak śmieci, brak śladów antropopresji.
					Gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	FV	FV		Obserwowano hibernację pojedynczego osobnika podkowca małego i nocka dużego.
					Liczebność i struktura dominacji chiropterofauny zimującej	XX	FV		Jaskinia poza okresem hibernacji może być okazjonalnie wykorzystywana przez nietoperze jako kwatery przejściowa, dzienna, miejsce rojenia okazjonalnie jako miejsce hibernacji (zimą 2011 roku obserwowano hibernację nocka rudego).
					Obecność bezkręgowej fauny naściennej w partach przyotworowych jaskini	XX	FV		W partiach przyotworowych motyle <i>Triphoza dubitata</i> , <i>Scoliopteryx libatrix</i> , pajęczaki.
					Perspektywy ochrony	FV	FV		Struktura i powierzchnia siedliska właściwa dla tego typu obiektu.
10.	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania (Jaskinia Kacza)	8310		Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	Długość jaskini: ok. 49 m, deniwelacja: 8 m; rozmiar i charakter jaskini pozwala na nieliczną obecność nietoperzy.
				Struktura i funkcje	Cechy mikroklimatyczne obserwowane w skali całej jaskini	XX	FV		1. mikroklimat dynamiczny, jaskinia zimą częściowo jest wymrażana; 2. część ścian wilgotna; 3. zasięg światła: obejmuje większą część jaskini. 4. gradient temperatur pomiędzy najniższą, a najwyższą w jaskini: 11,7°C.
					Ogólne cechy hydrologiczne i obecność wody w jaskini	XX	FV		Ściany wilgotne zimą część jaskini wymrażana.

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
					Stopień zabezpieczenia obiektu przed penetracją ludzką	FV	FV		1. Otwory niezabezpieczone, jaskinia bardzo rzadko penetrowana. 2. jaskinia w odległości kilkuset metrów od zabudowań i drogi krajowej nr 19.
					Efekty antropopresji i zanieczyszczenie siedliska materią antropogeniczną	XX	FV		Brak śmieci, brak śladów antropopresji.
					Gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	FV	FV		Nieregularnie w jaskini hibernuje nocek duży i podkowiec mały. W 2015 obserwowano hibernującego podkowca małego.
					Liczebność i struktura dominacji chiropterofauny zimującej	XX	FV		Obserwowano hibernację jednego osobnika gacka brunatnego. W okresie hibernacji w latach poprzednich obserwowano także nocka rudego. Jaskinia poza okresem hibernacji może być okazjonalnie wykorzystywana przez nietoperze jako kwatery przejściowa, dzienna lub miejsce rojenia.
					Obecność bezkręgowej fauny naściennej w partach przyotworowych jaskini	XX	FV		W partiach przyotworowych motyle <i>Triphosa dubitata</i> , <i>Scoliopteryx libatrix</i> , liczne pająki z rodzaju <i>Meta</i> .
					Perspektywy ochrony	FV	FV		Struktura i powierzchnia siedliska właściwa dla tego typu obiektu.
11.	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	8310		Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	Długość jaskini: 6 m, deniwelacja: 2,5 m; rozmiar i charakter jaskini nie pozwala na stałą obecność nietoperzy.

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
	(Jaskinia Stalaktytowa)			Struktura i funkcje	Cechy mikroklimatyczne obserwowane w skali całej jaskini	XX	FV		1. mikroklimat dynamiczny, jaskinia zimą nie jest wymrażana; 2. ściany wilgotne; 3. zasięg światła: obejmuje niewielką przyotworową część jaskini. 4. gradient temperatur pomiędzy najniższą, a najwyższą w jaskini: 4,2°C.
			Ogólne cechy hydrologiczne i obecność wody w jaskini		XX	FV	Ściany wilgotne zimą jaskinia nie jest wymrażana.		
			Stopień zabezpieczenia obiektu przed penetracją ludzką		FV	FV	1. Otwór niezabezpieczony, jaskinia bardzo rzadko penetrowana. 2. Jaskinia w odległości kilkuset metrów od zabudowań i drogi krajowej nr 19.		
			Efekty antropopresji i zanieczyszczenie siedliska materią antropogeniczną		XX	FV	Brak śmieci, brak śladów antropopresji.		
			Gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej		FV	FV	Bardzo rzadko w jaskini hibernuje podkowiec mały. W 2015 roku nie obserwowano hibernujących nietoperzy.		
			Liczebność i struktura dominacji chiropterofauny zimującej		XX	FV	Jak wyżej. Jaskinia poza okresem hibernacji może być okazjonalnie wykorzystywana przez nietoperze jako kwatery przejściowa, dzienna lub miejsce rojenia.		
			Obecność bezkręgowej fauny naściennej w partach przyotworowych jaskini		XX	FV	Obecne nieliczne motyle <i>Scoliopteryx libatrix</i> i pająki z rodzaju <i>Meta</i> .		
			Perspektywy ochrony		FV	FV	Struktura i powierzchnia siedliska właściwa dla tego typu obiektu.		

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
12.	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania (Studnia Lotników)	8310		Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	Długość jaskini: 20 m, deniwelacja: 9 m; rozmiar i charakter jaskini nie pozwala na stałą obecność nietoperzy.
				Cechy mikroklimatyczne obserwowane w skali całej jaskini	XX	FV	1. mikroklimat dynamiczny, jaskinia zimą nie jest wymrażana; 2. ściany wilgotne; 3. zasięg światła: obejmuje większą część jaskini. 4. gradient temperatur pomiędzy najniższą, a najwyższą w jaskini: 5,1°C.		
				Ogólne cechy hydrologiczne i obecność wody w jaskini	XX	FV	Ściany wilgotne zimą jaskinia nie jest wymrażana.		
				Struktura i funkcje	Stopień zabezpieczenia obiektu przed penetracją ludzką	FV	FV		1. Otwór niezabezpieczony, jaskinia bardzo rzadko penetrowana. 2. Jaskinia w odległości kilkuset metrów od zabudowań i drogi krajowej nr 19.
				Efekty antropopresji i zanieczyszczenie siedliska materią antropogeniczną	XX	FV	Brak śmieci, brak śladów antropopresji.		
				Gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	FV	FV	W jaskini w 2003 roku obserwowano hibernującego noca dużego. W 2015 roku nie obserwowano hibernujących nietoperzy. Latem obserwowano pojedynczego podkowca małego.		

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
					Liczebność i struktura dominacji chiropterofauny zimującej	XX	FV		Jak wyżej. W jaskini tej obserwowano hibernację także gacka brunatnego. Jaskinia poza okresem hibernacji może być okazjonalnie wykorzystywana przez nietoperze jako kwatery przejściowa, dzienna lub miejsce rojenia.
					Obecność bezkręgowej fauny naściennej w partach przyotworowych jaskini	XX	FV		W okresie zimowym obecne motyle: <i>Triphosa dubita</i> i <i>Scoliopteryx libatrix</i> pająki z rodzaju <i>Meta</i> , w okresie letnim liczne pająki z rodzaju <i>Meta</i> , muchówki, ślimaki z rodziny <i>Zonitidae</i> .
				Perspektywy ochrony		FV	FV		Struktura i powierzchnia siedliska właściwa dla tego typu obiektu.
13.	Jaskinie nieudostępniene do zwiedzania (pozostałe jaskinie)	8310		Powierzchnia siedliska		FV	FV	FV	Długość obiektów od 1,5 do 53 m. Rozmiar i charakter jaskiń niewystarczający dla regularnego występowania nietoperzy.
				Struktura i funkcje	Cechy mikroklimatyczne obserwowane w skali całej jaskini	XX	FV		1. warunki mikroklimatyczne w większości jaskiń uwarunkowane warunkami zewnętrznymi; 2. w większości obiektów ściany wilgotne lub wymrożone, obecny śnieg i lód; 3. zasięg światła: obejmuje całość obiektów lub znaczną część partii. 4. gradient pomiędzy najniższą, a najwyższą temperaturą w jaskini: duży lub bardzo duży.

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
					Ogólne cechy hydrologiczne i obecność wody w jaskini	XX	FV		W większości obiektów ściany wilgotne lub wymrożone, w części jaskiń obecność wody uzależniona od warunków zewnętrznych.
					Stopień zabezpieczenia obiektu przed penetracją ludzką	FV	FV		1. otwory niezabezpieczone. 2. jaskinie w odległości od kilkudziesięciu do kilkuset metrów od najbliższych zabudowań lub od drogi krajowa nr 19.
					Efekty antropopresji i zanieczyszczenie siedliska materią antropogeniczną	XX	FV		Brak śmieci, brak śladów antropopresji.
					Gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	FV	FV		Warunki siedliskowe w większości jaskiń nie pozwalają na trwałą obecność w nich nietoperzy. Jeśli występują do pojedyncze osobniki podkowca małego lub nocka dużego.
					Liczebność i struktura dominacji chiropterofauny zimującej	XX	FV		Jaskinie poza okresem hibernacji mogą być okazjonalnie wykorzystywane przez nietoperze jako kwatery przejściowe, dzienne lub miejsca rojenia, okazjonalnie także jako miejsca hibernacji.
					Obecność bezkręgowej fauny naściennej w partach przyotworowych jaskini	XX	FV		W wielu obiektach w okresie zimowym obecne <i>Triphoza dubitata</i> , <i>Scoliopteryx libatrix</i> . Latem fauna znacznie bogatsza w większości jaskiń obecne pająki z rodzaju <i>Meta</i> , muchówki, ślimaki z rodziny Clausillidae i Zonitidae.

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/gatunku	Uwagi
				Perspektywy ochrony		FV	FV		Struktura i powierzchnia siedliska właściwa dla tego typu obiektów.
GATUNKI									
14.	Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Jaskinia Słowińska-Drwali)*	1303		Parametry populacji	Liczba osobników	FV	FV	U2	Stwierdzono hibernację 115 osobników znacznie więcej niż w latach poprzednich.
			Parametry siedliska gatunku		Powierzchnia zimowiska (kubatura) dostępna dla nietoperzy	FV	FV		Bez zmian w stosunku do lat poprzednich.
					Zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy	FV	U2		Nastąpiło zniszczenie kraty zabezpieczającej wejście do obiektu.
					Dostępność wlotów	FV	FV		Parametr ten w porównaniu do okresu referencyjnego nie uległ zmianie. Nietoperze dysponują odpowiednią ilością wlotów.
					Łączność schronienia z żerowiskami	FV	FV		Bez zmian w stosunku do lat poprzednich.
					Niezmiennność warunków mikroklimatycznych	FV	FV		Warunki w stosunku do okresu referencyjnego nie uległy zmianie.
			Szanse zachowania gatunku		FV	FV	W przypadku podjęcia czynnych działań ochronnych polegających m.in. na zamknięciu dostępu do jaskini perspektywy zachowania gatunku są dobre.		

Przedmioty ochrony objęte Planem									
Lp	Siedliska przyrodnicze	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych	Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska/g atunku	Uwagi
15.	Nocek duży <i>Myotis myotis</i> (Jaskinia Słowiańska Drwali)*	1324		Parametry populacji	Liczebność	FV	FV	U2	Stwierdzono hibernację 12 osobników (styczeń) tyle samo co w roku 2014. W marcu obecnych było 14 osobników. Liczebność tego gatunku podlega wahaniom.
			Parametry siedliska gatunku	Powierzchnia	FV	FV	Bez zmian w stosunku do lat poprzednich.		
		Zabezpieczenie przed niepokojeniem		FV	U2	Nastąpiło zniszczenie kraty zabezpieczającej wejście do obiektu.			
		Dostępność wylotów		FV	FV	Parametr ten w porównaniu do okresu referencyjnego nie uległ zmianie. Nietoperze dysponują odpowiednią ilością wlotów.			
		Warunki mikroklimatyczne		FV	FV	Warunki w stosunku do okresu referencyjnego nie uległy zmianie.			
		Szanse zachowania gatunku	Stan populacji gatunku i jego siedliska	FV	FV	W przypadku podjęcia czynnych działań ochronnych polegających m.in. na zamknięciu dostępu do jaskini perspektywy zachowania gatunku są dobre.			

W przypadku pozostałych jaskiń nie przeprowadzono oceny parametrów populacji nietoperzy i stanu ich siedlisk ze względu na fakt, że nie obserwuje się regularnej obecności w nich nietoperzy w okresie hibernacji. Jest to związane m.in. ze zbyt surowymi lub labilnymi warunkami mikroklimatycznymi, niewielkimi kubaturami próżni skalnych, słabą izolacją obiektu od warunków zewnętrznych. Jaskinie te mogą być jednak ważnymi schronieniami wykorzystywanymi przez nietoperze jako kwateryienne i przejściowe, miejsca rojenia, miejsca chwilowego

odpoczynku w trakcie żerowania, okazjonalnie także jako miejsca czasowej, krótkotrwałej hibernacji. Pomimo nieobecności w nich nietoperzy należy podjąć działania ochronne zmierzające do zapewnienia swobodnego wlotu i wylotu nietoperzy.

4. Analiza zagrożeń

JASKINIE

Podstawowym zagrożeniem dla istnienia wielu jaskiń ostoi może być budowa drogi szybkiego ruchu S 19 w wariancie przebiegającym u podnóża osuwiska (wariant WB, WB alt). Jej budowa zniszczy północną część osuwiska wraz z najcenniejszym obiektem ostoi Jaskinią Słowiańską- Drwali. W przypadku realizacji inwestycji drogowej w wariantach WB1alt w trakcie budowy drogi mogą być generowane drgania mogące przyczynić się do pogorszenia stanu tego siedliska. Ze względu na odległość wariantów WA, WAalt, oddziaływanie to nie będzie stanowiło zagrożenia.

Bardzo istotnym zagrożeniem jest erozja zboczy i możliwość osuwania się terenu. Może ono doprowadzić do zawalenia się jaskiń lub ich partii, ograniczenia kubatur próżni skalnych, zmiany cyrkulacji powietrza i zmian warunków mikroklimatycznych. Proces ten może mieć charakter naturalny związany z postępującą erozją zboczy lub antropogeniczny (np. związany z budową dróg, podcięciem zbocza, itp.). Istotnym zagrożeniem, którego efektem jest zadeptywanie osadów, zaśmiecanie jaskiń, niszczenie szaty naciekowej, niszczenie powierzchni ścian i stropu („malowidła naścienne”, napisy) jest zbyt częsta penetracja jaskiń przez człowieka i wandalizm. Zagrożenie to dotyczy przede wszystkim najbardziej atrakcyjnego obiektu, czyli Jaskini Słowiańskiej Drwali.

W bliskim sąsiedztwie ostoi znajduje się czynny Kamieniołom w Lipowicy. Drgania generowane w trakcie robót strzałowych, pozyskiwania urobku mogą przyczynić się do przyspieszenia erozji zboczy, co za tym idzie ograniczenia kubatury próżni skalnych jaskiń. Biorąc pod uwagę dotychczasowe obserwacje i doświadczenie ostatnich kilkunastu lat można stwierdzić, że zagrożenie to jest znikome. Nie obserwuje się w jaskiniach negatywnych zmian, które byłyby efektem tego zagrożenia.

NIETOPERZE

Podkowiec mały i nocek duży należą do grupy nietoperzy określanej mianem jaskiniowych tj. gatunków, które w okresie zimowym

wykorzystują jaskinie jako kwatery zimowe. Wśród głównych zagrożeń dla nietoperzy w ich schronieniach zimowych wymienić należy dużą zmienność warunków mikroklimatycznych w kwaterach zimowych, penetrację przez człowieka, oraz niekorzystne zmiany w najbliższym otoczeniu tych schronień.

W obszarze Lipowica schronieniami zimowymi (hibernaculami) nietoperzy są niektóre jaskinie. Podstawowym zagrożeniem dla hibernujących nietoperzy jest zbyt częsta penetracja jaskiń w okresie zimowym. Nieco dłuższy pobyt, hałas, oświetlanie hibernujących nietoperzy, fotografowanie, biwakowanie, może prowadzić do przypadkowych lub celowych wybudzeń nietoperzy ze stanu hibernacji, ich płoszenia, chwilowych zmian warunków mikroklimatycznych. Może się to odbić w negatywny sposób na kondycji hibernujących nietoperzy i prowadzić do szybszego wykorzystania przez nie zasobów energetycznych, a w konsekwencji nawet do ich śmierci (každorazowe wybudzenie nietoperza ze stanu hibernacji to utrata energii, która wystarcza na ok. 2-4 tygodnie hibernacji). Zagrożenie to jest szczególnie aktualne w przypadku najbardziej atrakcyjnego obiektu ostoi Jaskini Słowiańskiej-Drwali.

Kolejnym potencjalnym zagrożeniem jest możliwość osuwania się terenu. Może ono doprowadzić do ograniczenia kubatur próżni skalnych, pojawienia się nowych otworów, zmiany cyrkulacji powietrza i zmian warunków mikroklimatycznych. Zmiany te mogą prowadzić do ograniczenia wielkości schronień zimowych ich eliminacji lub pogorszenia warunków hibernacji.

Jaskinie są również istotne dla nietoperzy (w tym również podkowców małych) z punktu widzenia rozrodu. W okresie od sierpnia do października i wczesną wiosną, nocą w jaskiniach i przy otworach jaskiń gromadzi się ogromna liczba nietoperzy. Zjawisko to ze względu na masowy charakter określono mianem rojenia. Zabezpieczenia montowane w wejściach do zimowisk nietoperzy, nie powinny utrudniać tej aktywności.

Dla nietoperzy istotne są nie tylko warunki panujące w kwaterach zimowych, ale również w ich najbliższym otoczeniu. A w szczególności, czy jest ono w stanie zapewnić im bezpieczeństwo podczas dolotu i wylotu ze schronienia. Istotnym zagrożeniem jest także ograniczenie arealu i przerwanie ciągłości zadrzewień. Tereny leśne ostoi to także miejsca żerowania i dolotu nietoperzy przybywających do jaskiń w celu rojenia i hibernacji. Usuwanie zadrzewień wokół otworów jaskiń, zmniejszenie arealu terenów leśnych ostoi lub ich nadmierna fragmentacja, może utrudnić dolot nietoperzy do schronień, zubożyć zasoby pokarmowe, utrudnić przeloty i żerowanie.

Kolejnym zagrożeniem związanym z obecnością hibernujących nietoperzy może być presja ze strony drapieżników kotów, kun i lisów. Wpływ ten wydaje się jednak niewielki, zdecydowana większość nietoperzy hibernuje poza zasięgiem drapieżników.

Poważne zagrożenie dla nietoperzy stanowią również przeszkody w postaci dużych ruchliwych dróg usytuowane na ich trasach migracji,

żerowiskach lub w ich bliskim sąsiedztwie. Przecięcie korytarza ekologicznego lub miejsca żerowania przez duże, ruchliwe drogi prowadzi do fragmentacji siedliska. Pomimo zdolności do lotu wiele gatunków nietoperzy (w tym podkowiec mały) nie jest w stanie takiej bariery bezpiecznie pokonać. W obliczu braku liniowych elementów krajobrazu, ssaki te zmuszone są do lotu bezpośrednio nad ziemią, co w efekcie może prowadzić do kolizji z pojazdami. Podkowiec mały i inne gatunki nietoperzy hibernujące w jaskiniach jak i rojące się przy otworach jaskiń Lipowicy w trakcie przelotów napotykać na przeszkodę w postaci drogi krajowej nr 19. Na tą samą przeszkodę trafiają także udające się na żerowiska usytuowane po drugiej stronie drogi w lasach lub wzdłuż roślinności rzeki Jasiołka lub przelatując do jaskiń na Cergowej Górze (miejsca rojenia i hibernacji) Zagrożeniem dla nietoperzy staje się więc możliwość kolizji z samochodami poruszającymi się tą drogą.

W przypadku planowania budowy drogi ekspresowa S 19, w wariantcie WB, WBalt dojdzie do zniszczenia zimowisk nietoperzy, w przypadku realizacji inwestycji w wariantcie WB1 na etapie realizacji inwestycji mogą być generowane drgania mogące przyspieszyć erozję zbocza i pogorszyć warunki hibernacji nietoperzy. Budowa tej drogi we wszystkich wariantach rodzi ryzyko kolizji nietoperzy z samochodami oraz utrudnia przeloty między zimowiskami i miejscami rojenia nietoperzy, a schronieniami letnimi i żerowiskami.

Lp	Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Zagrożenia		
			Istniejące	Potencjalne	Opis zagrożenia
Siedliska przyrodnicze					
1.	8310 Jaskinie nieudostępne do zwiedzania	Jaskinia Słowiańska-Drwali (zgodnie z zał. map.)	G01.04.03 Rekreacyjna turystyka jaskiniowa G05.04 Wandalizm	D01.02 drogi, autostrady (C01.01.01 kamieniołomy piasku i żwiru) G05.04 Wandalizm K01.01 Erozja, L05 Zapadnięcie się terenu, osuwisko G05 Inna ingerencja i zakłócenia spowodowane przez człowieka	Zagrożenia istniejące G01.04.03 (niekontrolowana penetracja obiektu w okresie zimowym, zmiana warunków mikroklimatycznych, zadeptywanie osadów). G05.04 (zaśmiecanie, niszczenie krat i zabezpieczeń chroniących jaskinię przed niekontrolowaną penetracją). Zagrożenia potencjalne D01.02 (budowa drogi S19 w wariantcie przebiegającym w bezpośrednim sąsiedztwie ostoi grozi osuwaniem się terenu, zmniejszeniem kubatur próżni skalnych, zawaleniem się

Lp	Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Zagrożenia		
			Istniejące	Potencjalne	Opis zagrożenia
					<p>objektów).</p> <p>C01.01.01 (osuwanie się terenu, zmniejszenie kubatur próżni skalnych, zawalenie się obiektów)</p> <p>G05.04 (niszczenie nacieków, zaśmiecanie, napisy i rysunki na ścianach).</p> <p>K01.01, L05 (ruchy masowe zboczy mogą spowodować zmniejszenie kubatur próżni skalnych jaskini lub jej zawalenie się, odsłonięcia nowych otworów, zmianę warunków mikroklimatycznych).</p> <p>G05 (nieprzemyślana działalność eksploracyjna może prowadzić do odsłonięcia nowych otworów i zmian mikroklimatycznych, palenie ognisk w sąsiedztwie otworów).</p>
2.	8310 Jaskinie nieudostępne do zwiedzania	Pozostałe jaskinie (zgodnie z zał. map.)		<p>G05.04 Wandalizm</p> <p>K01.01 Erozja, L05 Zapadnięcie się terenu, osuwisko</p> <p>G01.04.02 speleologia</p>	<p>G05.04 (zaśmiecanie, napisy i rysunki na ścianach, palenie ognisk w sąsiedztwie otworu).</p> <p>K01.01, L05 (ruchy masowe zboczy mogą spowodować zmniejszenie kubatur próżni skalnych jaskiń lub ich zawalenie się, odsłonięcia nowych otworów lub ich zawalenie się zmianę warunków mikroklimatycznych).</p> <p>G01.04.02 (nieprzemyślana działalność eksploracyjna może prowadzić do odsłonięcia nowych otworów i zmian mikroklimatycznych,).</p>
Gatunki zwierząt					
3.	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i> 1324 Nocek duży	Jaskinia Słowiańska-Drwali (zgodnie z zał. map.)	<p>G05.04 Wandalizm</p> <p>G01.04.03 Rekreacyjna turystyka jaskiniowa</p>	<p>G05 Inna ingerencja i zakłócenia spowodowane przez człowieka</p> <p>K01.01 Erozja, L05 Zapadnięcie się terenu, osuwisko</p> <p>G05 Inna ingerencja i zakłócenia spowodowane przez człowieka</p> <p>K03.04 Drapieżnictwo.</p> <p>B02.02 Wycinka lasu</p>	<p>Zagrożenia istniejące</p> <p>G05.04 (zniszczenie krat zamykających wejście do jaskini).</p> <p>G01.04.03 (niekontrolowana zbyt częsta penetracja jaskini w okresie zimowym, wybudzanie i płoszenie nietoperzy).</p> <p>Zagrożenia potencjalne</p>

Lp	Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Zagrożenia		
			Istniejące	Potencjalne	Opis zagrożenia
	<i>Myotis myotis</i>				<p>G05 (ograniczenie drożności otworów jaskini lub ich zasłonięcie).</p> <p>K01.01, L05 (ruchy masowe zboczy mogą spowodować zmniejszenie kubatur próżni skalnych jaskini lub jej zawalenie się, odsłonięcia nowych otworów, zmianę warunków mikroklimatycznych).</p> <p>G05 (nieprzemyślana działalność eksploracyjna może prowadzić do odsłonięcia nowych otworów i zmian mikroklimatycznych, palenie ognisk w sąsiedztwie otworów).</p> <p>K03.04 Drapieżnictwo.</p> <p>B02.02 (wyeksponowanie wejść do jaskini na otwartą przestrzeń, utrudnienie wlotu i wylotu).</p>
4.	<p>1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i></p> <p>1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i></p>	Pozostałe jaskinie (zgodnie z zał. map.)	<p>K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)</p>	<p>G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez człowieka</p> <p>K01.01 Erozja, L05 Zapadnięcie się terenu, osuwisko</p> <p>G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez człowieka (</p> <p>K03.04 Drapieżnictwo.</p> <p>B02.02 Wycinka lasu</p>	<p>Zagrożenia istniejące</p> <p>K (opadłe konary drzew, osypująca się ziemia, bloki skalne i liście mogą ograniczać drożność otworów).</p> <p>Zagrożenia potencjalne</p> <p>G05 (ograniczenie drożności otworów jaskini lub ich zasłonięcie)</p> <p>K01.01, L05 (ruchy masowe zboczy mogą spowodować zmniejszenie kubatur próżni skalnych jaskiń lub jej zawalenie się, odsłonięcia nowych otworów, zmianę warunków mikroklimatycznych).</p> <p>G05 (nieprzemyślana działalność eksploracyjna może prowadzić do odsłonięcia nowych otworów i zmian mikroklimatycznych, palenie ognisk w sąsiedztwie otworów).</p> <p>K03.04 Drapieżnictwo.</p> <p>B02.02 (wyeksponowanie wejść do jaskini na otwartą</p>

Lp	Przedmiot ochrony	Numer stanowiska	Zagrożenia		
			Istniejące	Potencjalne	Opis zagrożenia
					przestrzeń, utrudnienie wlotu i wylotu).
5.	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i> 1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Zadrzewienia, zakrzewienia, teren leśny, zadrzewienia przy drodze	D01.02 Drogi, autostrady (A07 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych B03 Eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania D01.02 Drogi, autostrady	Zagrożenia istniejące D01.02 (konieczność przekraczania ruchliwej drogi krajowej nr 19 w trakcie migracji na zimowisko i z zimowisk, w czasie przelotu do miejsc żerowania i rojenia grozi kolizją z pojazdami samochodowymi). Zagrożenia potencjalne A07 (zubożenie bazy pokarmowej - insektycydy). B03 (utrata żerowisk - wielkoobszarowe wylesienia, fragmentacja obszarów leśnych). D01.02 (utrata zimowisk, konieczność przekraczania drogi ekspresowej S19 w trakcie migracji na zimowisko i z zimowisk, odsunięcie tras migracji).

5. Cele działań ochronnych

JASKINIE

W zakresie ochrony Jaskini Słowiańskiej-Drwali podstawowym celem działań ochronnych jest przywrócenie właściwego stanu ochrony (FV). Kluczowym parametrem decydującymi o stanie jej siedlisk jest stan zabezpieczenia obiektu przed penetracją ludzką. Z uwagi na fakt, że zabezpieczenie zainstalowane w otworze drugim jaskini jak i krata zabezpieczająca otwór główny zostały uszkodzone, celem działań ochronnych jest odtworzenie zabezpieczeń i ich regularny monitoring i konserwacja. W przypadku pozostałych jaskiń nieudostępnionych do zwiedzania – celem działań ochronnych jest utrzymanie aktualnego stanu. Z uwagi na specyfikę tych jaskiń, oraz fakt, że są one bardzo rzadko penetrowane działania prowadzą się do ochrony biernej.

NIETOPERZE

Działania ochronne powinny zmierzać do realizacji następujących celów:

1. zapewnienia optymalnych warunków mikroklimatycznych i zabezpieczenia nietoperzy przed niepokojeniem w schronieniach zimowych,
2. utrzymania otoczenia jaskiń w stanie umożliwiającym swobodny dolot, wlot i wylot nietoperzy do i z obiektów,
3. utrzymania jak największego areału i zwartości zadrzewień i zakrzewień w obrębie ostoi,
4. zapewnienie swobodnego w miarę bezpiecznego przelotu nietoperzy między zimowiskami, schronieniami letnimi i żerowiskami.

Główne cele działań ochronnych nakierowane są na zapewnienie optymalnych warunków hibernacji nietoperzy w najcenniejszym zimowisku nietoperzy Jaskini Słowiańskiej-Drwali. Kluczowym działaniem jest zabezpieczenie zimowiska przed penetracją w okresie zimowym. Kraty zabezpieczające otwory jaskini muszą być regularnie konserwowane i zamykane na okres hibernacji nietoperzy. Jaskinia Słowiańska-Drwali położona jest w obrębie czynnego osuwiska. Osuwanie się terenu może doprowadzić m.in. do pogorszenia warunków mikroklimatycznych w obiekcie. W przypadku takim należy podjąć działania zmierzające do poprawy warunków hibernacji nietoperzy.

W przypadku pozostałych jaskiń celem działań ochronnych jest utrzymanie drożności otworów jaskiń co zapewni możliwości swobodnego wlotu i wylotu nietoperzy. Działaniem tym należy objąć wszystkie jaskinie nawet te, w których nigdy nie obserwowano hibernujących nietoperzy. Jaskinie te mogą być ważnymi schronieniami wykorzystywanymi przez nietoperze jako kwateryienne i przejściowe, miejsca chwilowego odpoczynku w trakcie żerowania, miejsca rojenia, okazjonalnie także jako miejsca czasowej, krótkotrwałej hibernacji. Celem zapewnienia

właściwego stanu terenów żerowiskowych nietoperzy i swobodnego dolotu nietoperzy do jaskiń (miejsca hibernacji i rojenia) konieczne jest utrzymanie przynajmniej obecnego arealu, jak też największej zwartości zadrzewień i zakrzewień w otoczeniu wszystkich jaskiń oraz w obrębie całej ostoi. Ze względu na duże zagęszczenie jaskiń i szczelin skalnych (które mogą prowadzić do nieznanym nam próżni skalnych) oraz możliwość powstawania nowych obiektów w obrębie całej ostoi, tereny zakrzewione, zadrzewione i leśne można traktować jako bezpośrednie otoczenie jaskiń.

Jednym z celów działań ochronnych będzie także podnoszenie świadomości i wiedzy lokalnego społeczeństwa (zwłaszcza młodzieży) o obszarze Natura 2000 i przedmiotach jego ochrony.

W przypadku budowy drogi S 19 konieczne będzie zapewnienie w miarę bezpiecznego przelotu nietoperzy nad tą drogą utrzymania ciągłości wyznaczonej sieci tras migracyjnych nietoperzy, minimalizacja zanieczyszczenia światłem, rezygnacja ze stosowania pestycydów do utrzymania zieleni przy drogach. W przypadku przerwania ciągłości tras migracyjnych, utrudnienia przelotu nad drogą należy opracować rozwiązania minimalizujące (np.: budowa przejść dolnych, przejść górnych, montaż ekranów, estakad, itp.).

Lp	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia właściwego stanu ochrony
1.	8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	U2	Zabezpieczenia Jaskini Słowiańskiej-Drwali przed degradacją i niekontrolowaną penetracją ludzką. W przypadku pozostałych jaskiń utrzymanie obecnego stanu.	Pierwsza połowa obowiązywania PZO
2.	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	U2	Zabezpieczenia Jaskini Słowiańskiej-Drwali przed niekontrolowaną penetracją ludzką w okresie hibernacji nietoperzy. Zachowanie warunków mikroklimatycznych w okresie hibernacji nietoperzy. Utrzymanie drożności otworów jaskiń. Utrzymanie obecnego charakteru najbliższego otoczenia jaskiń, ciągłości korytarzy ekologicznych oraz bazy żerowiskowej.	Drugi rok obowiązywania PZO
3.	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	U2	Zabezpieczenia Jaskini Słowiańskiej-Drwali przed niekontrolowaną penetracją ludzką w okresie hibernacji nietoperzy. Zachowanie warunków mikroklimatycznych w okresie hibernacji nietoperzy. Utrzymanie drożności otworów jaskiń. Utrzymanie obecnego charakteru najbliższego otoczenia jaskiń, ciągłości korytarzy ekologicznych oraz bazy żerowiskowej.	Drugi rok obowiązywania PZO

Moduł C

6. Ustalenie działań ochronnych

JASKINIE

W przypadku jaskiń głównym zadaniem w zakresie ochrony czynnej będzie zabezpieczenie wejść do Jaskini Słowiańskiej-Drwali celem ograniczenia jej penetracji. W przypadku pozostałych jaskiń utrzymanie obecnego ich stanu.

NIETOPERZE

W przypadku miejsc zimowania nietoperzy głównym zadaniem w zakresie ochrony czynnej będzie z zabezpieczenie wejść do Jaskini Słowiańskiej-Drwali i zamykanie ich na okres hibernacji nietoperzy. Klucze do kraty powinny się znajdować w dyspozycji RDOŚ Rzeszowie oraz opiekuna obiektu. Częstość penetracji jaskini w okresie zimowym powinna być ograniczona do niezbędnego minimum i rejestrowana. W przypadku pogorszenia warunków mikroklimatycznych w jaskini należy podjąć działania zmierzające do ich poprawy.

Ważnym zadaniem jest także utrzymanie otoczenia jaskiń w stanie umożliwiającym dotot nietoperzy do jaskiń ze wszystkich stron w okresie migracji i rojenia, swobodny wlot i wylot z jaskiń oraz zapewnienie łączności zadrzewień ostoi z sąsiadującymi terenami leśnymi.

W obrębie terenów zadrzewionych i leśnych ostoi należy dążyć do utrzymania lub powiększenia ich arealu i zwartości terytorialnej.

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
1	Wszystkie przedmioty ochrony	<i>Nr</i>	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>					
		A1	Działania informacyjne	Oznakowanie granic obszaru tablicami informacyjnymi (4 szt.). Ich doraźna wymiana lub konserwacja.	Na granicy, przy drodze krajowej oraz drogach gruntowych / ścieżkach prowadzących do obszaru Natura 2000	Oznakowanie – 1-3 rok obowiązywania planu, utrzymanie – przez pozostały okres obowiązywania planu	10	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
		A2	Działania edukacyjne	Wykonanie i ustawienie tablicy informacyjnej o obszarze, wydanie ulotek informacyjnych	Tablica informacyjna – w Dukli, przy siedzibie Zespołu Karpackich Parków Krajobrazowych w Krośnie	1-3 rok obowiązywania planu	10	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 we współpracy z Zespołem Karpackich Parków Krajobrazowych w Krośnie
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		D1	Eksploatacja speleologiczna	Przeprowadzenie eksploatacji speleologicznej, uaktualnienie planów jaskiń.	Obszar Natura 2000	W trakcie obowiązywania planu	20	Sprawujący nadzór nad

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
							obszarem Natura 2000	
2	Wszystkie przedmioty ochrony	Stanowisko w Jaskini Słowiańskiej-Drwali						
		<i>Nr</i>	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>					
		A1	Poprawa stanu zabezpieczeń chroniących obiekt przed nielegalną penetracją	Montaż brakujących lub wymiana na nowe zniszczonych krat w obu wejściach do jaskini, wymiana niektórych elementów uszkodzonych w trakcie prób nielegalnej penetracji jaskini.	Jaskinia Słowiańska-Drwali	Pierwsza połowa obowiązywania planu	25	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z zarządcą/ właścicielem terenu
		<i>Nr</i>	<i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i>					
		B1	Naprawa uszkodzeń powstałych w zabezpieczeniach.	Bieżąca konserwacja lub naprawa elementów zabezpieczających wejście do jaskini Słowiańskiej-Drwali.	Jaskinia Słowiańska-Drwali	W zależności od potrzeb	25	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z zarządcą/ właścicielem terenu

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		B2	Konserwacja krat zamykających wejścia do jaskini	Czyszczenie krat zamykających oba wejścia do jaskini z rdzy, malowanie farbą antykorozyjną, wymiana elementów zamykających, wymiana i konserwacja kłódki.	Jaskinia Słowiańska-Drwali	Trzy razy w trakcie obowiązywania Planu w okresie od 01.05. do 30.09.	12	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z zarządcą/ właścicielem terenu
		<i>Nr</i>	<i>Działania związane z monitoringiem realizacji działań ochronnych</i>					
		C1	Monitoring realizacji działań ochronnych	Kontrola stanu zabezpieczeń.	Jaskinia Słowiańska-Drwali	W trakcie zamykania i otwierania jaskini	W ramach kosztów monitoringu PMS GIOŚ oraz kosztów zamykania i otwierania jaskini	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
3	1303 Podkowiec	Stanowisko w Jaskini Słowiańskiej-Drwali						
		<i>Nr</i>	<i>Działania związane z ochroną czynną</i>					
		A1	Zamykanie i otwieranie	Zamykanie kraty w otworze jaskini na okres hibernacji nietoperzy i otwieranie na okres	Jaskinia Słowiańska-	Otwarcie – trzecia dekada kwietnia,	5	Sprawujący nadzór nad

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
	mały <i>Rhinolophus hipposideros</i> 1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>		jaskini	wiosenno- letni.	Drwali	zamknięcie – pierwsza dekada października		obszarem Natura 2000 w porozumieniu z zarządcą/ właścicielem terenu
		<i>Nr</i>	<i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i>					
		B1	Utrzymanie niezmiennych warunków mikroklimatycznych	Ograniczenie drożności nowo powstałych szczelin lub otworów zmieniających warunki mikroklimatyczne w jaskini (ograniczenie cyrkulacji powietrza)	Jaskinia Słowińska-Drwali	Działanie warunkowe (działanie podejmowane w przypadku drastycznego pogorszenia warunków mikroklimatycznych w jaskini)	15	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z zarządcą/ właścicielem terenu
4	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus</i>	Jaskinie obszaru						
		<i>Nr</i>	<i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i>					
		B1	Utrzymanie drożności otworów jaskiń	Utrzymanie drożności otworów jaskiń w przypadku np.: zasypania, ograniczenia drożności.	Wszystkie jaskinie	Dwukrotnie w trakcie obowiązywania PZO, w okresie monitoringu stanu jaskiń	5	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
	<i>hipposideros</i> 1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>						porozumieniu z zarządcą/ właścicielem terenu	
		B2	Utrzymanie trwałego przesłonięcia otworu jaskini	Utrzymanie przesłonięcia 3 otworu Jaskini Kaczej (otwór został zasypany celem poprawy warunków mikroklimatycznych).	Jaskinia Kacza	Dwukrotnie w trakcie obowiązywania PZO, w okresie monitoringu stanu jaskiń	W ramach kosztów monitoringu siedliska przyrodniczego 8310 w obszarze.	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z zarządcą/ właścicielem terenu
		B3	Utrzymanie zadrzewień wokół jaskiń	Utrzymanie lub powiększenie zadrzewień wokół jaskiń. Pozostawienie istniejących do naturalnej sukcesji. Działanie nie wymaga podejmowania dodatkowych prac.	(działki nr 418/18, 418/19, 406-417, 419)	Przez cały okres obowiązywania PZO	Brak	Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych w Rzeszowie Sp. z o.o.
		B4	Utrzymanie lub powiększenie areалу terenów zadrzewionych i leśnych	Utrzymanie obecnej powierzchni zadrzewień lub zwiększenie ich areálu. Działanie nie wymaga podejmowania dodatkowych prac.	(działki nr 418/18, 418/19, 406-417, 419)	Przez cały okres obowiązywania PZO	Brak	Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych w Rzeszowie

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne					
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty (w tys. zł)	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
							Sp. z o.o.

*Ze względu na duże nagromadzenie jaskiń i szczelin skalnych na stosunkowo niewielkiej powierzchni oraz możliwość powstawania nowych obiektów podziemnych (duża część obszaru jest czynnym osuwiskiem) tworzenie odrębnych obszarów wokół każdej z jaskiń mija się z celem – działaniem tym należy objąć tereny leśne i zadrzewione obszaru.

7. Ustalenie działań w zakresie monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony

JASKINIE

Przyjęty zakres monitoringu stanu ochrony pozwoli ocenić zmiany w stanie siedliska, a także efektów czynnych działań. Ustalona liczba jaskiń w wystarczającym stopniu pozwala na uchwycenie zmian w stanie ochrony tego siedliska.

NIETOPERZE

Przyjęty zakres monitoringu stanu ochrony pozwoli ocenić zmiany w liczebności populacji zimujących nietoperzy i stanie ich siedlisk, a także efektów czynnych działań ochronnych w zakresie poprawy warunków hibernacji nietoperzy.

Lp	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych	Parametr	Wskaźnik	Zakres prac monitoringowych	Terminy/częstotliwość	Miejsce	Podmiot odpowiedzialny	Szacowany koszt (w tys. zł)
SIEDLISKA PRZYRODNICZE									
1	8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	Określenie stanu zachowania siedliska przyrodniczego 8310 w obszarze.	Parametry zgodne z PMŚ GIOŚ	Wskaźniki zgodne z PMŚ GIOŚ	Monitoring stanu zachowania siedliska i skuteczności wprowadzonych zapisów.	Dwukrotnie w trakcie obowiązywania PZO	Jaskinia Słowiańska-Drwali, Studnia Lotników, Jaskinia Stalaktytowa, Jaskinia Kacza, Jaskinia Wilgotna, Jaskinia Maksymiliana, Gangusiowa Jama, Lodowa Szczelina, Szczelina Lipowicka	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	8
NIETOPERZE-monitoring zimowy									

Lp	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych	Parametr	Wskaźnik	Zakres prac monitoringowych	Terminy/częstotliwość	Miejsce	Podmiot odpowiedzialny	Szacowany koszt (w tys. zł)
2	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Poznanie liczebności populacji gatunku na zimowisku.	Stan populacji Zgodnie z PMŚ GIOŚ.	Liczebność Zgodnie z PMŚ GIOŚ.	Określenie liczebności zimujących nietoperzy	Corocznie jedna kontrola w styczniu	Jaskinia Słowiańska-Drwali	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	15
		Ocena zmian zachodzących w zimowisku nietoperzy	Siedlisko. Zgodnie z PMŚ GIOŚ.	Zgodnie z PMŚ GIOŚ.	Ocena prowadzona zgodnie z PMŚ GIOŚ.	Corocznie jedna kontrola w styczniu	Jaskinia Słowiańska-Drwali	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	
3	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Poznanie liczebności populacji gatunku na zimowisku.	Stan populacji Zgodnie z PMŚ GIOŚ.	Liczebność Zgodnie z PMŚ GIOŚ.	Określenie liczebności zimujących nietoperzy	Corocznie jedna kontrola w styczniu	Jaskinia Słowiańska-Drwali	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	W ramach kosztu monitoringu podkowca małego
		Ocena zmian zachodzących w zimowisku nietoperzy	Siedlisko. Zgodnie z PMŚ GIOŚ.	Zgodnie z PMŚ GIOŚ.	Ocena prowadzona zgodnie z PMŚ GIOŚ.	Corocznie jedna kontrola w styczniu	Jaskinia Słowiańska-Drwali	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	W ramach kosztu monitoringu podkowca małego

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)
1.	<p>Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gminy Dukla (uchwała Nr XXX/195/05 Rady Miejskiej w Dukli z dnia 11 marca 2005r. w sprawie uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Dukla; DzU Woj. Podkarpackiego Nr 56, poz. 732)</p> <p>Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dukla (uchwała Nr XVIII/185/2000 Rady Miejskiej w Dukli z dnia 20 listopada 2000 r. z późn. zm.)</p>	<p>Podczas aktualizacji istniejących dokumentów wprowadzić informację o granicach i przedmiotach ochrony obszaru Natura 2000. Należy utrzymać istniejące korytarze ekologiczne, pozwalające zachować spójność sieci Natura 2000.</p> <p>Do dokumentów należy wprowadzić zapis o konieczności ochrony <u>jaskiń i kolonii zimowych</u> podkowca małego i nocka dużego, a także istotnych dla nich <u>tras migracyjnych</u> pozwalających na łączność pomiędzy schronieniami zimowymi, a usytuowanymi w sąsiedztwie koloniami rozrodczymi nietoperzy w Pustelni św. Jana w Trzcianie, w klasztorze oo. Bernardynów w Dukli i w kościele w kościele pw. NMP oraz zimowiskami usytuowanymi na Cergowej Górze.</p> <p><u>Trasa migracji i przelotu na żerowiska</u> Korytarz obejmuje zadrzewienia oraz zakrzewienia rosnące po obu brzegach rzeki Jasiołki na wysokości osuwiska w Lipowicy. Korytarz ten umożliwi łączność obszaru ostoi z już wyznaczoną siecią korytarzy ekologicznych opracowaną w trakcie prac nad PZO dla ostoi Trzciana PLH180018. W obszarze tym należy utrzymać ciągłość zadrzewień i zakrzewień. W przypadku konieczności zmiany struktury roślinności lub sposobu użytkowania terenu należy utrzymać korytarz w postaci pasa zieleni (drzew i krzewów) o minimalnej szerokości 5 – 10 m (o ile pozwolą na to warunki siedliskowe). Wycinkę drzew i krzewów należy zrekompensować ponownymi nasadzeniami (najlepiej rodzimych drzew lub krzewów liściastych). Wycinka i nasadzenia powinny zostać zaplanowane w taki sposób, aby nie doszło do jednoczesnego przerwania ciągłości korytarza po obu stronach rzeki. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszary te oznaczone są jako: ZN6 – tereny leśne i zieleni o funkcjach ekologicznych i ochronnych w obszarach objętych formami ochrony przyrody, R/ZL – tereny rolne z możliwością zalesienia i R6 - tereny rolne. Brak jest przeciwwskazań w zakresie sposobu użytkowania tego obszaru o ile nie będzie prowadziło ono do przerwania ciągłości korytarza ekologicznego.</p>

Przebieg pozostałych szlaków migracyjnych, tras przelotu nietoperzy i obszarów żerowania w tym regionie jak również szczegółowe wskazania do zmian w dokumentach planistycznych zawarte zostały w projekcie PZO dla ostoi Trzciana PLH180018.

9. Przesłanki sporządzenia planu ochrony

Sporządzenie planu ochrony dla obszaru nie jest konieczne – działania ochronne można realizować w ramach planu zadań ochronnych. Kolejny plan zadań ochronnych powinien być opracowany po expiracji niniejszego.

10. Projekt weryfikacji SDF obszaru i jego granic

Projekt weryfikacji SDF obszaru załączono do opracowania.

L.p.	Zapis SDF	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
1.	Podkowiec mały – ocena populacji C	zmiana na B	Zmiana ta wynika z lepszego rozpoznania liczebności podkowca małego w Polsce w porównaniu do lat wcześniejszych. Liczebność populacji zimującej podkowca małego w Polsce w chwili obecnej oceniana jest na ok. 3500-4500 osobników. Przyjmując jako wartość referencyjną dolną wartość liczebność populacji podkowca małego w schronieniach zimowych Polski, to zarówno wartość maksymalnej liczebności podkowca małego zimujących w jaskiniach ostoi (121 osobników) jak również średniej wieloletniej liczebności hibernującego w jaskiniach tego obszaru (74 osobniki) stanowi ponad 2% wartości tej liczby.

Lp	Proponowany przebieg granicy na tle istniejących granic obszaru	Uzasadnienie do zmiany
1.	korekta granicy (zał. map.)	W ramach korekty dociągnięto granicę do działek ewidencyjnych w obrębie których zlokalizowane są jaskinie (wstępna propozycja korekty objęła dwie działki 418/18 i 418/19 niemal w całości). Na II ZLW ustalono, że granica obszaru w części zachodniej na działce 418/18 zostanie bez zmian.

11. Zestawienie uwag i wniosków

Tab. 11. 1. Zestawienie uwag i wniosków do dokumentacji pzo.

l.p.	Uwagi i wnioski	Podmiot zgłaszający	Sposób rozpatrzenia / odpowiedź
<i>Uwagi zgłoszone w trakcie prac Zespołu Lokalnej Współpracy.</i>			

l.p.	Uwagi i wnioski	Podmiot zgłaszający	Sposób rozpatrzenia / odpowiedź

Tab. nr 11.2. Zestawienie uwag i wniosków zgłoszonych w wyniku 21-dniowych konsultacji społecznych projektu zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie w sprawie ustanowienia PZO dla obszaru Natura 2000

12. Literatura

Głowaciński Z. 1992: (red.). Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.

IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. www.iucnredlist.org

Kepel A. 2010: 1324 Nocek duży *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). W: Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym

- uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Metodyka monitoringu. GIOŚ, Warszawa. Pp: 220–256.
- Kowalski M., Wojtowicz B. 2004. Nocek duży. W: Adamski p., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, Pp: 363 – 367.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J., Zaleska H., Pilot M. 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania ssaków PAN, Białowieża:
- Szkudlarek R., Paszkiewicz R. 2011: 1303 Podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). W: Adamski p., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, Pp: 35 –356.
- Szkudlarek R. Krajowy plan ochrony podkowca małego – w ramach programu Transition Facility 2004 – „Opracowanie planów renaturyzacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach natura 2000 oraz planów zarządzania dla wybranych gatunków objętych Dyrektywą Ptasią i Dyrektywą Siedliskową”.
- Urban J., Piksa K. 2015 (w druku): 8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania. W: W. Mróz (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Wołoszyn B. 2004: Jaskinie nie udostępnione do zwiedzania. W: Herbich J. (red.). Ściany, piargi, rumowiska skalne i jaskinie. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

13. Spis treści

1. Etap wstępny pracy nad <i>Planem</i>	1
1.1. Informacje ogólne	1
1.2. Ustalenie terenu objętego <i>Planem</i>	2
1.3. Mapa obszaru Natura 2000	3
1.4. Opis założeń do sporządzenia <i>Planu</i>	4

1.5. Ustalenie przedmiotów ochrony objętych Planem	7
1.6. Opis procesu komunikacji z różnymi grupami interesu	8
1.7. Kluczowe instytucje/osoby dla obszaru i zakres ich odpowiedzialności	9
1.8. Zespół Lokalnej Współpracy.....	11
2. Etap II Opracowanie projektu Planu	13
Moduł A	13
2.1. Informacja o obszarze i przedmiotach ochrony	13
2.2. Ogólna charakterystyka obszaru	23
2.3. Struktura własności i użytkowania gruntów	28
2.4. Zagospodarowanie terenu i działalność człowieka	28
2.5. Istniejące i projektowane plany/programy/projekty dotyczące zagospodarowania przestrzennego	28
2.6. Informacja o przedmiotach ochrony objętych Planem wraz z zakresem prac terenowych – dane zweryfikowane	33
2.6.1. Typy siedlisk przyrodniczych	35
2.6.2. Gatunki roślin i ich siedliska występujące na terenie obszaru	36
2.6.3. Gatunki zwierząt i ich siedliska występujące na terenie obszaru	37
Moduł B	42
3. Stan ochrony przedmiotów ochrony objętych Planem	42
4. Analiza zagrożeń	59
5. Cele działań ochronnych	65
6. Ustalenie działań ochronnych	67
7. Ustalenie działań w zakresie monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony	74
8. Wskazania do dokumentów planistycznych	76
9. Przesłanki sporządzenia planu ochrony	77
10. Projekt weryfikacji SDF obszaru i jego granic	77
11. Zestawienie uwag i wniosków	78
12. Literatura	79
13. Spis treści	80





**Wykonawca:
Dominik Wróbel**

**na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
w Rzeszowie**

Autorzy:

**Dominik Wróbel – koordynator projektu PZO, ekspert botanik
Krzysztof Piksa – ekspert chiropterolog, speleolog
Młeczek Tomasz – ekspert speleolog
Krzysztof Topolski – ekspert geolog**