

Projekt Planu Zadań Ochronnych dla obszaru NATURA 2000

Dolina Bystrzycy Łomnickiej PLH020083

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022

II SPOTKANIE ZESPOŁU LOKALNEJ WSPÓŁPRACY

Ekspertyza chiropterologiczna

Autorzy Joanna Furmankiewicz
Ewa Przepiórka
Klementyna Klimek
Anna Rutana

Wrocław, maj 2021 r.



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



GENERALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
W BIAŁYMSTOKU

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Gatunki nietoperzy – przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Bystrzycy Łomnickiej PLH020083:

- mopek *Barbastella barbastellus* 1308
- nocek duży *Myotis myotis* 1324



Mopek zachodni (fot. J. Furmankiewicz)



Nocek duży (fot. J. Furmankiewicz)

Teren badań

- część Obszaru znajdująca się poza gruntami leśnymi – 183,12 ha (19% całego obszaru Natura 2000 Dolina Bystrzycy Łomnickiej)

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



Metody badań

- sezon letni 2019 i 2020 oraz zimowym 2019/2020,
- poszukiwanie i kontrole kryjówek nietoperzy w budynkach,
- nasłuchy detektorowe w punktach i na transektach,
- odłowy na żerowiskach,
- poszukiwania i kontrole zimowisk nietoperzy,
- ocena stanu siedlisk nietoperzy.



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

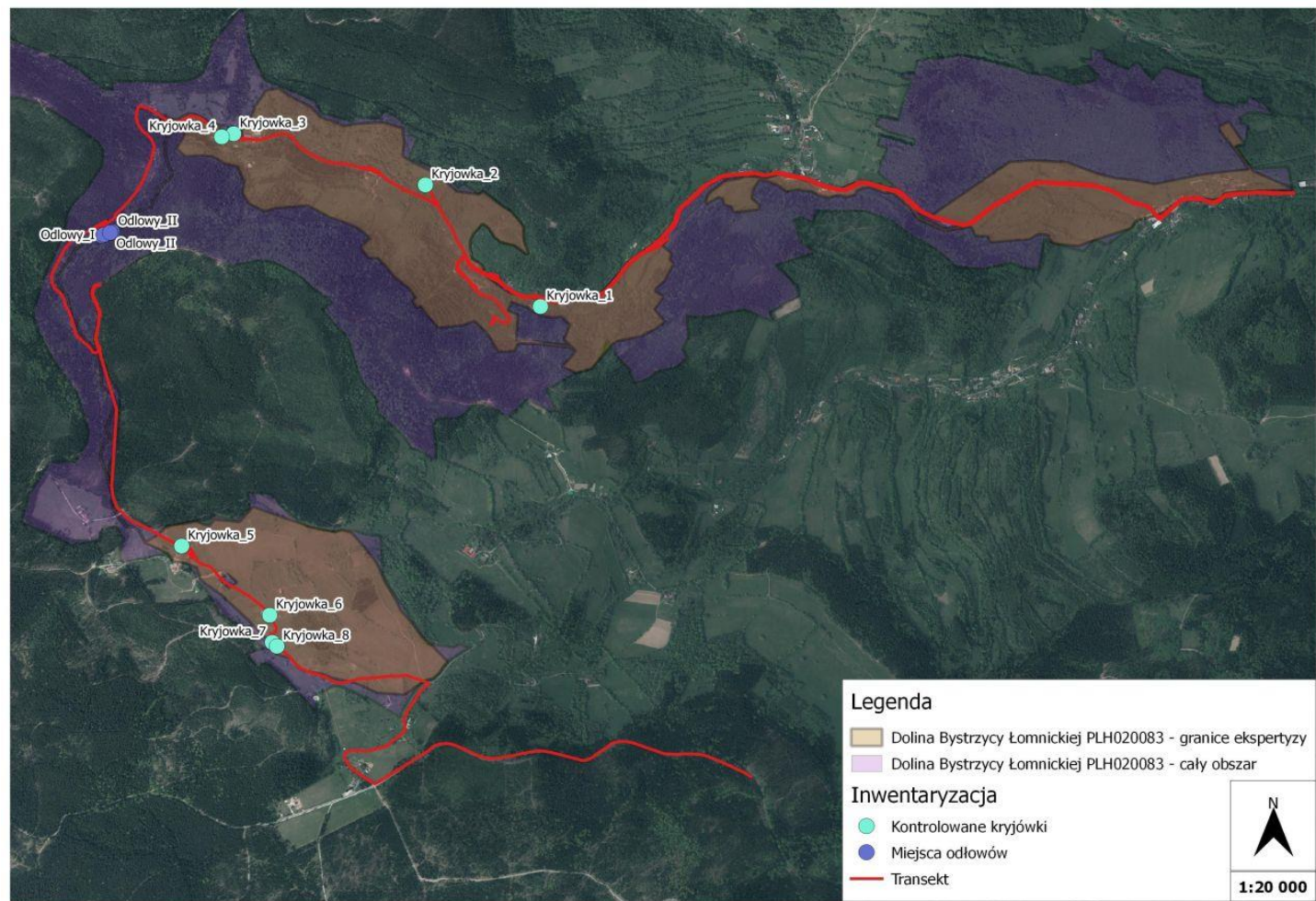
Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



EMAS
Zweryfikowany system
zarządzania
środowiskowego
nr. 2.02.006-09

Teren i metody badań

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



Prace kameralne – żerowiska nietoperzy

- Inwentaryzacja leśna w 2007 r., w rejonie Obszaru Dolina Bystrzycy Łomnickiej (Kmieciak 2007)
- Inwentaryzacja gminy Bystrzyca Kłodzka (Kokurewicz i in. 2002, Bobrowicz i in. 2010)



stwierdzono:

- mopka zachodniego
- gacka brunatnego
- nocka wąsatka
- nocka rudego
- nocka Bechsteina
- nocka dużego
- karlika malutkiego
- mroczaka posrebrzanego
- mroczka późnego
- borowca wielkiego



Prace kameralne – kryjówki nietoperzy

W promieniu do 10 km wokół Obszaru znane ważne stanowiska kolonii nietoperzy, które mogą żerować w obszarze:

- **podkowca małego** w Gorzanowie (20-25 osobników), pałacu w Szczytnej (10-15 os.) i kościele w Starej Łomnicy (40-45 os.)
- **mopka zachodniego** w Pokrzywnie (40 os.), Nowej Łomnicy (15-20 os.), Ponikwie (25-35 os.) i Gorzanowie (12-15 os.)
- **nocka dużego** w kościele w Starym Wielisławiu (55 dorosłych os.), kościele w Starkowie (kilkanaście os.), kościele w Starym Waliszowie (10-15 os.), kościele Jaszkowej Górnej (166 os.), kościele w Wojciechowicach (kilka osobników), na strychu kościoła i plebanii w Wilkanowie (kilkanaście os.), na strychu domu nr 30 w Nowej Bystrzycy (30 os.), na strychu ratusza w Bystrzycy Kłodzkiej (35-45 os.)
- **nocka dużego** (15-20 os.) i **karlika małego** (30 os.) w klasztorze w Polanicy Zdrój

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022

Dudek i in. 2002, Furmankiewicz i in. 2007, Wojtaszyn i in. 2008, Bobrowicz i in. 2010



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



EMAS
Zweryfikowany system
zarządzania
środowiskowego
nr. 2.02.006-09

Prace kameralne – kryjówki nietoperzy

W promieniu do 10 km wokół Obszaru znane ważne stanowiska kolonii nietoperzy, które mogą żerować w obszarze:

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022

- **nocka Brandta** w Jaskowej Górnej (90 osobników)
- **nocka wąsatka** w Krosnowicach (ok. 10 os.)
- **nocka wąsatka/nocka Brandta** (10-15 os.) w Ponikwie
- **mroczka późnego** w kościele (kilka os.) i w pałacu (kilkanaście os.) w Jaskowej Górnej
- **mroczka pozłocistego** i prawdopodobnie także **mroczaka posrebrzanego** w Lasówce w Górach Bystrzyckich (około 160 os.)
- **borowca wielkiego** w dziupli w drzewie przy kaplicy p.w. św. Antoniego na Dębowej Górze (20-25 os.)

Kokurewicz i in. 2002, 2003, Bobrowicz i in. 2010, Kmieciak i in. 2017



Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



Prace kameralne – kryjówki nietoperzy

W promieniu do 10 km wokół Obszaru znane ważne stanowiska kolonii nietoperzy, które mogą żerować w obszarze:

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022

- **gacka szarego i brunatnego** w kościele w Żelaźnie (łącznie około 20-30 os.)
- **gacka brunatnego** w kościele w Starkowie (kilkanaście os.), kościele w Nowym Waliszowie (kilkanaście os.), szkole w Starym Waliszowie (kilkanaście os.), kaplicy w Gorzanowie (kilka osobników), kościele w Jaszkowej Górnej (kilka osobników), w kościele w Piotrowicach Górnych (10-15 os.), na strychu Wiejskiego Domu Kultury w Starym Waliszowie (dawnym pałacu, 5-10 os.), w kościele w Starym Waliszowie (10-15 os.), kościele w Wilkanowie (15-20 os.), szkole w Polanicy Zdrój (15-20 os.), kościele i prywatnym domu w Szczytnej (po ok. 15-20 os.)
- **gacka nieoznaczonego** w kościele w Porębie (5-10 os.), na strychach prywatnych budynków w Starej Łomnicy (10-15 os.) i Wilkanowie (30-40 os.)

Kokurewicz i in. 2002, 2003, Bobrowicz i in. 2010



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



EMAS
Zweryfikowany system
zarządzania
środowiskowego
nr. 2.02.006-09

Prace kameralne – zimowiska nietoperzy

Obszar graniczy z obszarem Natura 2000 Sztolnia w Młotach PLH020007, który został utworzony dla ochrony ważnego zimowiska nietoperzy:

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022

- jedno z ważniejszych zimowisk nietoperzy w Sudetach
- zimuje tu kilkaset nietoperzy z 8 gatunków: nocek duży, nocek Natterera, nocek orzęsiony, nocek rudy, nocek łydkowłosy, gacek brunatny, mroczak posrebrzany, mopek
- największe zimowisko mopka na Dolnym Śląsku i jedno z największych w Polsce (*Buřič i in. 2002, Szkudlarek i in. 2002, Gottfried i in. 2008, Bobrowicz i in. 2010, Furmankiewicz i Gottfried 2010, Janik i Szkudlarek 2013*)
- Ważne miejsce jesiennego rojenia mopka (dla co najmniej około 100-200 osobników) (*Gottfried 2009, Bobrowicz i in. 2010*)



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



EMAS
Zweryfikowany system
zarządzania
środowiskowego
nr. 2.02.006-09

Prace kameralne – zimowiska nietoperzy

- W odległości ok. 6 km **chodniki minerskie i przepust pod Autostradą Sudecką**: zimowisko pojedynczych osobników mopka, gacka brunatnego, mroczka późnego i mroczka pozłocistego
(*Szkudlarek i in. 2002, Bobrowicz i in. 2010*).
- W odległości około 5,5 km **Złota Sztolnia**: zimowisko po kilka osobników gacka brunatnego, nocka dużego i podkowca małego
(*Buřič i in. 2002, Szkudlarek i in. 2002, Janik i Szkudlarek 2013*)

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



Wyniki aktywność nietoperzy na żerowiskach

- W lesie nad Bystrzycą Łomnicką, na południe od Młotów, odłowiono ono 1 karmiącą samicę nocka dużego i 1 samca nocka rudego
- Podczas nasłuchów detektorowych zarejestrowano łącznie co najmniej 13 gatunków nietoperzy



Nocek rudy (fot. A. Rutana)

Wyniki

aktywność nietoperzy na żerowiskach

Skład gatunkowy i udział poszczególnych gatunków w nasłuchach detektorowych prowadzonych w Obszarze Natura 2000 Dolina Bystrzycy Łomnickiej poza gruntami leśnymi w 2019 r. Pogrubioną czcionką oznaczono przedmioty ochrony Obszaru.

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



Gatunek	Liczba sekwencji echolokacyjnych i głosów socjalnych	Udział sekwencji (%)
Borowiec wielki	7	4,0
Mroczek pozłocisty	1	0,6
Mroczak posrebrzany	7	4,0
Karlik drobny	1	0,6
Karlik malutki	62	35,2
Nocek duży	5	2,8
Nocek Natterera	2	1,1
Nocek nieoznaczony	44	25,0
Nocek rudy	29	16,5
Gacek nieoznaczony	2	1,1
Mopek zachodni	15	8,5
Nietoperz nieoznaczony	1	0,6
Suma	176	100,0

Ocena aktywności mopka zachodniego w siedliskach leśnych

- Obszar wykorzystywany jest jako żerowisko.
- **Stan populacji w badanej części Obszaru oceniono na zły (U2):**
 - nie odnaleziono kolonii rozrodczej,
 - nie odłowiono karmiącej samicy i młodocianych osobników,
 - rejestrowano umiarkowaną liczbę pulsów echolokacyjnych podczas nasłuchów w siedliskach leśnych (około 2 przeloty /godzinę)
- **Stan siedliska oceniono na niezadowalający (U1):**
 - w niektórych fragmentach istnieją drzewa o pierśnicy poniżej 40 m,
 - ilość martwego drewna jest umiarkowana
- **Perspektywy ochrony oceniono jako niezadowalające (U1):**
 - niezadowalająca ocena populacji, która może wynikać z małej powierzchni badanego terenu, która obejmowała zaledwie 19% całego Obszaru Dolina Bystrzycy Łomnickiej

Ocena aktywności nocka dużego w siedliskach leśnych

- Notowano pulsy echolokacyjne w siedliskach leśnych oraz odłowiono 1 karmiącą samicę, co potwierdza rozród tego gatunku w Obszarze
- Obszar wykorzystywany jest prawdopodobnie jako żerowisko, prawdopodobnie dla osobników z licznych kolonii rozrodczych znajdujących się w okolicznych miejscowościach
- Prawdopodobna kolonia kilkunastu osobników na strychu jednego z budynków w Młotach, której ślady obecności odnotowano w 2019 r.
- Liczebność osobników w obszarze objętym ekspertyzą oceniono na 10-20 osobników, przy założeniu zasiedlenia badanego obszaru przez niewielką kolonię rozrodczą nocka dużego

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



Ocena aktywności nocka dużego w siedliskach leśnych

- **Stan populacji w obszarze oceniono jako zadowalający (FV):**
 - odnotowano karmiącą samicę,
 - notowano pulsy echolokacyjne w siedliskach leśnych,
 - zidentyfikowano potencjalną kryjówkę niewielkiej kolonii
- **Stan siedliska oceniono jako właściwy (FV):**
 - niski udział wysokiego runa leśnego w leśnych żerowiskach,
 - obecność łąk, nad którymi mogą żerować nocki duże
- **Perspektywy ochrony oceniono jako dobre (FV)**

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



EMAS
Zweryfikowany system
zarządzania
środowiskowego
nr. 2.02.006-09

Przykładowe żerowiska nietoperzy w Obszarze poza gruntami leśnymi



(fot. A. Rutana)

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



Przykładowe żerowiska nietoperzy w Obszarze poza gruntami leśnymi



(fot. A. Rutana)

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022

Przykładowe żerowiska nietoperzy w Obszarze poza gruntami leśnymi



(fot. A. Rutana)

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



Zweryfikowany system
zarządzania
środowiskowego
nr. 2.02.006-09

Przykładowe żerowiska nietoperzy w Obszarze poza gruntami leśnymi



(fot. A. Rutana)

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



Wyniki letnie kryjóWKi nietoperzy

Miejscowość	Gatunek	Rodzaj kryjóWKi	Rodzaj zgrupowania	Liczba osobników
Młoty 9	Podkowiec mały	Strych domu	Pojedyncze osobniki	1
Młoty 9	Nocek duży	Strych domu	Jesienne zgrupowanie przejściowe/godowe	Kilka-kilkanaście
Młoty 18	Gacek brunatny	Strych domu	Kolonia rozrodcza	Kilka-kilkanaście
Młoty 18	Nocek nieoznaczony	Strych domu	Kolonia rozrodcza	Kilka-kilkanaście
Spalona 10	Mroczak posrebrzany	Pod zewnętrzną drewnianą elewacją	Pojedyncze osobniki	2
Spalona 10	Karlik nieoznaczony	Pod zewnętrzną drewnianą elewacją	Pojedyncze osobniki	1

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022




REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



Zweryfikowany system
zarządzania
środowiskowego
nr. 2.02.006-09

Wyniki letnie kryjówki nietoperzy

Dom nr 9 w Młotach
na strychu kryjówka pojedynczych podkowców małych

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



(fot. A. Rutana)

Wyniki letnie kryjówki nietoperzy

Podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*)
na strychu domu nr 9 w Młotach



(fot. A. Rutana)

Wyniki letnie kryjówki nietoperzy

Odchody nietoperzy na strychu domu nr 9 w Młotach
prawdopodobna kryjówka jesienna nocków dużych

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



(fot. A. Rutana)

Ocena kryjówki nocka dużego w domu nr 9 w Młotach

- **Stan siedliska oceniono jako niezadowalający (U1):**
 - stanowisko na strychu domu,
 - okna strychu czasami uchylane przez właścicieli – utrudniony wlot nietoperzy
- **Perspektywy ochrony oceniono jako złe (U2):**
 - planowany jest gruntowny remont budynku lub być może jego wyburzenie – zniszczenie kryjówki lub śmierć nietoperzy

Ocena kryjówki podkowca małego w domu nr 9 w Młotach

- **Nie oceniano** – ocena dotyczy stanowisk kolonii rozrodczej, której tutaj nie wykazano

Wyniki letnie kryjówki nietoperzy

Dom nr 18 w Młotach
na strychu kryjówka gacków brunatnych

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



(fot. A. Rutana)



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



Wyniki letnie kryjówki nietoperzy

Dom nr 10 w Spalanej
kryjówka mroczka posrebrzanego i karlika nieoznaczonego
pod drewnianą elewacją

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



(fot. A. Rutana)

Wyniki letnie kryjówki nietoperzy

Dom nr 10 w Spalonej
mroczak posrebrzany i karlik nieoznaczony
pod drewnianą elewacją

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



(fot. A. Rutana)

Wyniki zimowiska nietoperzy

Znane trzy obiekty, w których zimują lub mogą zimować nietoperze:

- sztolnia Mała Młocka w Młotach
- Sztolnia Próbną w Młotach
- system głównych sztolni ciśnieniowych i wentylacyjnych elektrowni szczytowo-pompowej w Młotach

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



Wyniki zimowiska nietoperzy

- **sztolnia Mała Młocka w Młotach** – pojedyncze zimujące nocki rude i mopki (*P. Kmiecik, dane niepublikowane*)
- **Sztolnia Próbną w Młotach** – pojedyncze zimujące podkowce małe, nocki rude, gacki brunatne, mopki i mroczyki pozłociste (*T. Gottfried, dane niepublikowane, Janik i Szkudlarek 2013*)
- **system głównych sztolni ciśnieniowych i wentylacyjnych elektrowni szczytowo-pompowej w Młotach** – zimowanie mopka wskazane w inwentaryzacji gminy Bystrzyca Kłodzka w 2010 r. (*Bobrowicz i in. 2010*). Prawdopodobnie zimują tutaj także inne gatunki

Zarządzający sztolniami (Kogeneracja S.A.) nie wyraził zgody na ich kontrolę Podczas prac terenowych na potrzeby opracowania PZO dla Obszaru oraz we wcześniejszych latach

Ocena populacji przedmiotów ochrony obszaru

Gatunki nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzone w Obszarze Dolina Bystrzycy Łomnickiej wraz z oceną znaczenia Obszaru dla tych gatunków

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022



Gatunki		Populacja na obszarze		Ocena obszaru			
Kod	Nazwa	Typ	Wielkość	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1303	Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>	osiadła	1-5 osobników	D	-	-	-
1308	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	osiadła	10-20 osobników	C (było D)	C	C	C
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	osiadła	10-20 osobników	C (było D)	C	C	C

Zagrożenia nietoperzy w ich leśnych żerowiskach

- **Zagrożenie potencjalne** – prowadzenia gospodarki leśnej w sposób, który prowadzi do pogorszenia jakości żerowisk, tj.:
 - usuwanie martwych i dziuplastych drzew,
 - wycinka drzew i podszytu
 - stosowanie chemicznych środków ochrony roślin.

Działania ochronne dla leśnych żerowisk nietoperzy

- Utrzymanie gospodarki leśnej na obecnym poziomie
- Nie wycinanie starodrzewów i drzew dziuplastych oraz pozostawianie martwego drewna, także w postaci stojących drzew.

Zagrożenia nietoperzy w budynkach

- Niewłaściwie prowadzone remonty budynków, w których znajdują się kryjówki kolonii rozrodczych, także tych w miejscowościach wokół Obszaru:
 - prowadzenie prac wewnątrz obiektu w okresie gdy przebywają w nim nietoperze,
 - zamknięcie wszystkich otworów wlotowych
- Zniszczenie lub pogorszenie stanu kryjówki nocka dużego i podkowca małego na strychu budynku nr 9 w Młotach
- Zagrożeniem może być także mała liczba i stosunkowo niewielka drożność otworów wlotowych dla nietoperzy (zamknięcie okien)



Działania ochronne dla kryjówki nocka dużego w Młotach

plany zadań ochronnych
Natura 2000
2017-2022

- Zachowanie budynku nr 9 w Młotach i odpowiednie przeprowadzenie jego remontu, tak aby zachować kryjówkę nietoperzy na strychu:
 - przeprowadzenie planowanego remontu w okresie gdy na strychu nie przebywają nietoperze,
 - pozostawienie drożnych wlotów nietoperzom,
 - użycie nietoksycznych środków ochrony drewna
- Monitoring kryjówki i populacji nocka dużego w budynku nr 9 w Młotach, w oparciu o metodykę PMŚ GIOŚ, w pierwszym roku po planowanym remoncie, a następnie co 3 lata



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU

Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo



Zagrożenia dla zimowisk nietoperzy

- Wznowienie budowy elektrowni szczytowo-pompowej w Młotach poprzez niewłaściwie prowadzone prace, tj. w okresie zimowania nietoperzy w podziemiach oraz w sposób, który spowodowałby znaczną utratę ich zimowego siedliska
- Osoby odwiedzające podziemia w zimie mogą powodować płoszenie zimujących nietoperzy
- Ryzyko zawalenia Sztolni Próbniej i oberwania się betonowych bloków w stropie tej sztolni spowoduje zniszczenie zimowiska nietoperzy



Działania ochronne dla zimowisk nietoperzy

- Zachowane we właściwym stanie zimowiska nietoperzy w sztolniach elektrowni szczytowo-pompowej w Młotach, tj.:
 - podczas wznowienia budowy elektrowni pozostawienie wlotów dla nietoperzy,
 - prowadzenie prac poza okresem zimowym
- Poprawa stanu zimowiska w Sztolni Próbnej w Młotach:
 - zabezpieczenie betonowych bloków w stropie przez zawaleniem
 - zabezpieczenie otworu wejściowego kratą odpowiednią dla nietoperzy





Dziękuję za uwagę!