



NATURA 2000 - STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

dla obszarów specjalnej ochrony (OSO),
proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (pOZW),
obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW) oraz
specjalnych obszarów ochrony (SOO)

OBSZAR PLH060020
NAZWA
OBSZARU Sztolnie w Senderkach

ZAWARTOŚĆ

- [1. IDENTYFIKACJA OBSZARU](#)
- [2. POŁOŻENIE OBSZARU](#)
- [3. INFORMACJE PRZYRODNICZE](#)
- [4. OPIS OBSZARU](#)
- [6. POWIĄZANIA OBSZARU](#)
- [7. MAPA OBSZARU](#)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1. Typ B	1.2. Kod obszaru PLH060020	Powrót
---------------	-------------------------------	------------------------

1.3. Nazwa obszaru

Sztolnie w Senderkach

1.4. Data opracowania 2002-10	1.5. Data aktualizacji 2024-03
----------------------------------	-----------------------------------

1.6. Instytucja lub osoba przygotowująca wniosek:

Nazwisko/Organizacja: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
Adres: Polska Al. Jerozolimskie 136 Warszawa 02-305
Adres e-mail: kancelaria@gdos.gov.pl

Data zaproponowania obszaru jako OZW:	2004-04
Data zatwierdzenia obszaru jako OZW(*):	2008-01
Data objęcia obszaru ochroną SOO:	2023-11
Krajowe odniesienie prawne dla formy ochrony SOO:	rozp. MKiŚ z dn. 17 października 2023 r. w spr. soo Sztolnie w Senderkach (PLH060020)

Wyjaśnienia: Korekta granic - 02.2023 r.

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1. Położenie centralnego punktu [wartości dziesiętne stopni]:

[Powrót](#)

Długość geograficzna
23.051

Szerokość geograficzna
50.5394

2.2. Powierzchnia [ha]:

79.36

2.3. Obszar morski [%]

0.0

2.5. Kod i nazwa regionu administracyjnego

Kod poziomu NUTS 2

Nazwa regionu

PL31	Lubelskie
------	-----------

2.6. Region biogeograficzny

Kontynentalny (100.0
%)

3. INFORMACJE PRZYRODNICZE

3.2. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

[Powrót](#)

Gatunki					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Min	Maks		C R V P		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
M	1308	Barbastella barbastellus			w	4	4	i	P	G	C	B	C	C
M	1323	Myotis bechsteinii			w	3	3	i	P	G	C	B	C	C
M	1318	Myotis dasycneme			w	6	6	i		G	C	B	C	C
M	1324	Myotis myotis			w	6	6	i	P	G	C	B	C	C

- Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.
- S: jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.
- NP: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Typ: p = osiadłe, r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć terminu „osiadłe”).
- Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. [portal referencyjny](#)).
- Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne - wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie

częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie, jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

4. OPIS OBSZARU

4.1. Ogólna charakterystyka obszaru

[Powrót](#)

Klasa siedliska przyrodniczego	Pokrycie [%]
N19	1.94
N17	79.81
N12	18.25
Ogółem pokrycia siedliska przyrodniczego	100

Dodatkowa charakterystyka obszaru:

Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Sztolnie w Senderkach PLH060020 położony jest w województwie lubelskim, w powiecie zamojskim, w gminie Krasnobród. Powierzchnia obszaru wynosi 79,36 ha. Obszar położony jest w obrębie mezoregionu Rostocze Środkowe. Obszar zlokalizowany jest w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków Rostocze PLB060012 i otuliny Rostoczańskiego Parku Narodowego. Jest on również częścią korytarza ekologicznego, istotnego dla migracji fauny między obszarami w sieci Natura 2000 (Korytarz Południowo-Centralny „Rostocze” GKPdC-1).

Ostoja obejmuje sztolnie pozostałe po eksploatacji piaskowców, wykorzystywanych do wyrobu kamieni młyńskich, na gruntach prywatnych na zachód od wsi Potok Senderki oraz w Nadleśnictwie Zwierzyniec. Sztolnie leżą na dnie zadrzewionych wąwozów wcinających się w pola, a dwie położone najbardziej na zachód - na terenach leśnych. Z kilkudziesięciu istniejących dawniej sztolni, tylko 7 jest obecnie drożnych i wykorzystywanych przez nietoperze w okresie jesienno-zimowym, zarówno jako miejsca rojenia jak i hibernacji. Wejścia do pozostałych są zasypane w związku z czym nie są one wykorzystywane przez nietoperze.

W sztolniach zimuje corocznie około 20 osobników nietoperzy reprezentujących 10 gatunków: nocek duży *Myotis myotis*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek Brandta *Myotis brandtii*, nocek wąsatek *Myotis mystacinus*, nocek Alkatoe *Myotis alcathoe*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, gacek brunatny *Plecotus auritus* oraz mopek zachodni *Barbastella barbastellus*, co sprawia, że jest to jedna z najciekawszych kolonii zimowych nietoperzy w województwie lubelskim. Sztolnie jako zimowiska nietoperzy są szczególnie istotne dla nocka łydkowłosego i nocka Bechsteina, stwierdzanych corocznie w liczbie kilku osobników.

Sztolnie w Senderkach charakteryzują się niewielkim otworem wejściowym, przechodzącym następnie w korytarz o długości kilkudziesięciu metrów, z ewentualnymi pośrednimi komorami i niezbyt długimi odgałęzieniami bocznymi. Wejścia do nich położone są na stokach wzgórza, a korytarze znajdują się prawdopodobnie kilka metrów pod powierzchnią gruntu. W związku z tym panują w nich warunki zbliżone do jaskiniowych o statycznym mikroklimacie - są to zimowiska raczej ciepłe, o dużej wilgotności. Przekłada się to także na skład gatunkowy i liczebność hibernujących nietoperzy - zimują tam przede wszystkim nietoperze z rodzaju *Myotis* oraz rzadziej gatunek chłodnolubny - mopek zachodni.

W trakcie kontroli nasłuchowych prowadzonych w obszarze obserwowano znaczną aktywność wielu gatunków, względnie grup gatunków, przez cały okres poza zimowym. Wyniki odłowów sieciowych z roku 2018 z okresu swarmingu – jesienno-zimowego rojenia również potwierdzają duże znaczenie przedmiotowych sztolni dla nietoperzy poza okresem zimowym. Odławiano wówczas wielokrotnie więcej osobników wszystkich gatunków będących przedmiotami ochrony niż obserwowano w czasie zimowania.

4.2. Jakość i znaczenie

W PLH060020 zinwentaryzowano 4 gatunki nietoperzy, które uznane są jako przedmioty ochrony obszaru -

zgodnie z załącznikiem I Dyrektywy siedliskowej.

1308 Mopek zachodni *Barbastella barbastellus*

Nietoperz średniej wielkości o masie ciała 6-16 g i przedramieniu 36-44 mm. Mopek zachodni uważany był do niedawna za gatunek osiadły, jednak wielu badaczy zalicza go do średniodystansowych migrantów. w Polsce pokonuje nawet ponad 100 km pomiędzy kryjówkami zimowymi a letnimi, choć najczęściej kilka – kilkanaście km. Gody odbywa jesienią w otworach oraz wewnątrz stanowisk hibernacji. Zimuje w chłodnych, również w mało izolowanych kryjówkach. Latem samice tworzą niewielkie kolonie rozrodcze najczęściej w dziuplach i szczelinach drzew. Ze względu na behavior zimowania raczej rzadko notowany w obszarze, ponieważ na kryjówki zimowe wybiera chłodne i mało izolowane kryjówki, w tym przypadku spotykany był w przy otworowych częściach sztolni.

Ocena populacji: znacząca C - poniżej 2% gatunku w regionie kontynentalnym w Polsce

Stan zachowania: dobry B

Izolacja: C - populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania

Ocena ogólna: znacząca C

1323 Nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*

Nietoperz średniej wielkości o masie 7-13 g i przedramieniu 39-47 mm długości. Uważany jest za gatunek rzadki, choć w niektórych dużych kompleksach leśnych południowo-wschodniej Polski dość częsty. Nocek Bechsteina jest gatunkiem skrajnie osiadłym, odbywającym krótkie migracje pomiędzy kryjówkami zimowymi a letnimi. Gody (rojenie) jesienią gromadzą większe liczby osobników w miejscach późniejszego zimowania. Hibernuje w jaskiniach, sztolniach czy fortyfikacjach. Zwykle pojedynczo lub w bardzo małej liczbie. Latem związany jest siedliskowo z lasami liściastymi, gdzie zajmuje z reguły kryjówki w dziuplach drzew, zdecydowanie rzadziej w szerokich skrzynkach nietoperzowych. Żeruje prawie wyłącznie w lasach i większych zadrzewieniach, zbierając z roślinności i chwytając w locie muchówki, nieduże chrząszcze, motyle i pająki. Ze względu na behavior zimowania częściej notowany w obszarze od mopka zachodniego, ponieważ na kryjówki zimowe wybiera ciepłe, nieprzemarzające i dobrze izolowane kryjówki, w tym przypadku wcześniej spotykany był w różnych częściach sztolni.

Ocena populacji: znacząca C - poniżej 2% gatunku w regionie kontynentalnym w Polsce

Stan zachowania: dobry B

Izolacja: C - populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania

Ocena ogólna: znacząca C

1318 Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*

Nietoperz średniej wielkości o masie od 11 do 23 g i przedramieniu od 43 do 49 mm długości. Odbywa krótkie i średniodystansowe migracje pomiędzy stanowiskami zimowymi i letnimi. Zimę spędza w jaskiniach, sztolniach, podziemnych fortyfikacjach. Rzadziej hibernuje również w piwnicach i studniach. W okresie rozrodu kolonie rozrodcze tworzy w szczelinach dachów budynków, czasami również mostów. Wczesną jesienią nocek łydkowłosy zlatuje w większej liczbie na gody do stanowisk zimowania. Siedliskowo związany jest z nizinnymi wodami otwartymi, głównie jeziorami, gdzie poluje zbierając owady (ochotkowate) z powierzchni wody bądź w powietrzu. Rzadki, jednak prawie zawsze notowany na obszarze w okresie zimowym gatunek. Spotykany jest w różnych częściach sztolni zwykle pojedynczo.

Ocena populacji: znacząca C - poniżej 2% gatunku w regionie kontynentalnym w Polsce

Stan zachowania: dobry B

Izolacja: C - populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania

Ocena ogólna: znacząca C

1324 Nocek duży *Myotis myotis*

Największy, regularnie występujący w Polsce nietoperz osiągający masę ciała od 27 do 40 g i przedramię długości 54-67 mm. Nocek duży migruje z zimowisk do miejsc rozrodu na średnie dystanse od 50 do 300 km. Zimę spędza w jaskiniach, sztolniach, podziemnych fortyfikacjach oraz innych stabilnych termicznie podziemiach. Natomiast latem samice nocka dużego tworzą często duże liczebnie (nawet 1000 osobników) kolonie rozrodcze bardzo często na strychach kościołów, ale także w podziemiach (bardzo rzadko w Polsce - w jaskiniach). Gody odbywa późnym latem i na początku jesieni, głównie na strychach oraz w skrzynkach, zarówno ptasich jak i nietoperzowych. Żeruje w lasach, polując na duże chrząszcze. Najczęściej chwytają biegaczowate *Carabidae* na ziemi. Najliczniej występujący na przedmiotowym obszarze spośród gatunków nietoperzy z załącznika II dyrektywy siedliskowej. Spotykany jest w różnych częściach sztolni zwykle

pojedynczo lub w małych grupach.

Ocena populacji: znacząca C - poniżej 2% gatunku w regionie kontynentalnym w Polsce

Stan zachowania: dobry B

Izolacja: C - populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania

Ocena ogólna: znacząca C

4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar

Najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar

Oddziaływania negatywne			
Poziom	Zagrożenia i presje [kod]	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne / zewnętrzne [i o b]
H	G05.04		o
M	H05.01		o
L	K03.04		i
Oddziaływania pozytywne			
Poziom	Działania, zarządzanie [kod]	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne / zewnętrzne [i o b]

Poziom: H = wysoki, M = średni, L = niski.

Zanieczyszczenie: N = stosowanie azotu, P = stosowanie fosforu/fosforanów, A = stosowanie kwasów/zakwaszanie, T = toksyczne chemikalia nieorganiczne,

O = toksyczne chemikalia organiczne, X = zanieczyszczenia mieszane.

i = wewnętrzne, o = zewnętrzne, b = jednocześnie.

4.4. Własność (opcjonalnie)

Typ		[%]
Publiczna	Krajowa/federalna	0
	Kraj	0
	związkowy/województwo	0
	Lokalna/gminna	0
	Inna publiczna	0
Własność łączna lub współwłasność		0
Prywatna		0
Nieznana		100
Suma		100

4.5. Dokumentacja (opcjonalnie)

[1] K. Kąta, M. Piskorski, M. Ignaczak, Lublin 2020 Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Sztolnie w Senderkach PLH0600020, województwo lubelskie.[2] Nadleśnictwo Zwierzyniec - Programu Ochrony Przyrody - na lata 2014-2023.[3] Piskorski M., Urban M., Potakiewicz G. 2002. Dekada spisu nietoperzy DSN 2002 na Lubelszczyźnie. Materiały konferencyjne XVI OKCh, Piechowice, 15-17 XI 2002: 26-28.[4] Piskorski M. 2011 Raport dla gatunku na obszarze Natura 2000 – 1323 Nocek Bechsteina – zimowisko.[5] Piskorski M. 2011 Raport dla gatunku na obszarze Natura 2000 – 1318 Nocek łydkowłosy. [6] Piskorski M. 2011 Raport dla gatunku na obszarze Natura 2000 – 1318 Nocek łydkowłosy.[7] Piskorski M. 2016 Raport dla gatunku na obszarze Natura 2000 – 1323 Nocek Bechsteina.[8] Piskorski M. 2016 Raport dla gatunku na obszarze Natura 2000 – 1323 Nocek Bechsteina – zimowisko.[9] Piskorski M. 2016 Raport dla gatunku na obszarze Natura 2000 – 1318 Nocek łydkowłosy. [10] Piskorski M. 2016 Raport dla gatunku

na obszarze Natura 2000 – 1318 Nocek łydkowłosy.[11] Piskorski M. 2021 Raport dla gatunku na obszarze Natura 2000 – 1323 Nocek Bechsteina – zimowisko.[12] Piskorski M. 2021 Raport dla gatunku na obszarze Natura 2000 – 1318 Nocek łydkowłosy – zimowisko.

6. ZARZĄDZANIE OBSZAREM

6.1. Organ lub organy odpowiedzialne za zarządzanie obszarem:

[Powrót](#)

Organizacja:	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie
Adres:	Polska Bazylianówka 46 20-144 Lublin
Adres e-mail:	sekretariat@lublin.rdos.gov.pl

6.2. Plan(-y) zarządzania:

Aktualny plan zarządzania istnieje:

☒	Tak	Nazwa: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 28 lutego 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sztolnie w Senderkach PLH060020 Link: https://edziennik.lublin.uw.gov.pl/legalact/2023/1451/
☐	Nie, ale jest w przygotowaniu	
☐	Nie	

7. MAPA OBSZARU

[Powrót](#)

Nr ID INSPIRE:

PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH060020

Mapa załączona jako plik PDF w formacie elektronicznym (opcjonalnie)

☒ Tak ☐ Nie

Odniesienie lub odniesienia do oryginalnej mapy wykorzystanej przy digitalizacji granic elektronicznych (opcjonalnie)

--