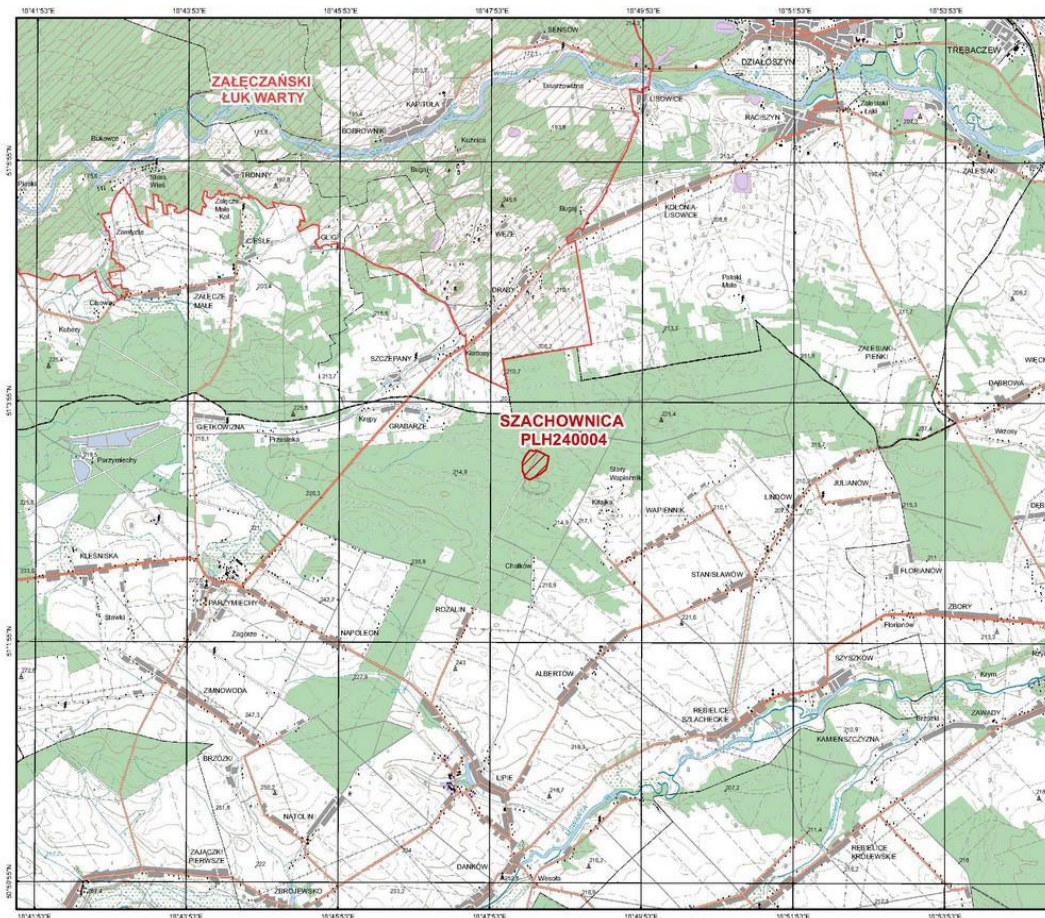


Ochrona nietoperzy w ramach projektu LIFE+ „Wykonanie zabiegów ochrony przyrody na terenie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 Szachownica LIFE12 NAT/PL/000012”

Damian Czechowski
Adam Skwara
Wydział Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach





Natura 2000
Dyrektywa Siedliskowa

PLH240004
Szachownica

arkusz: 1 / 1

Skala 1 : 50 000

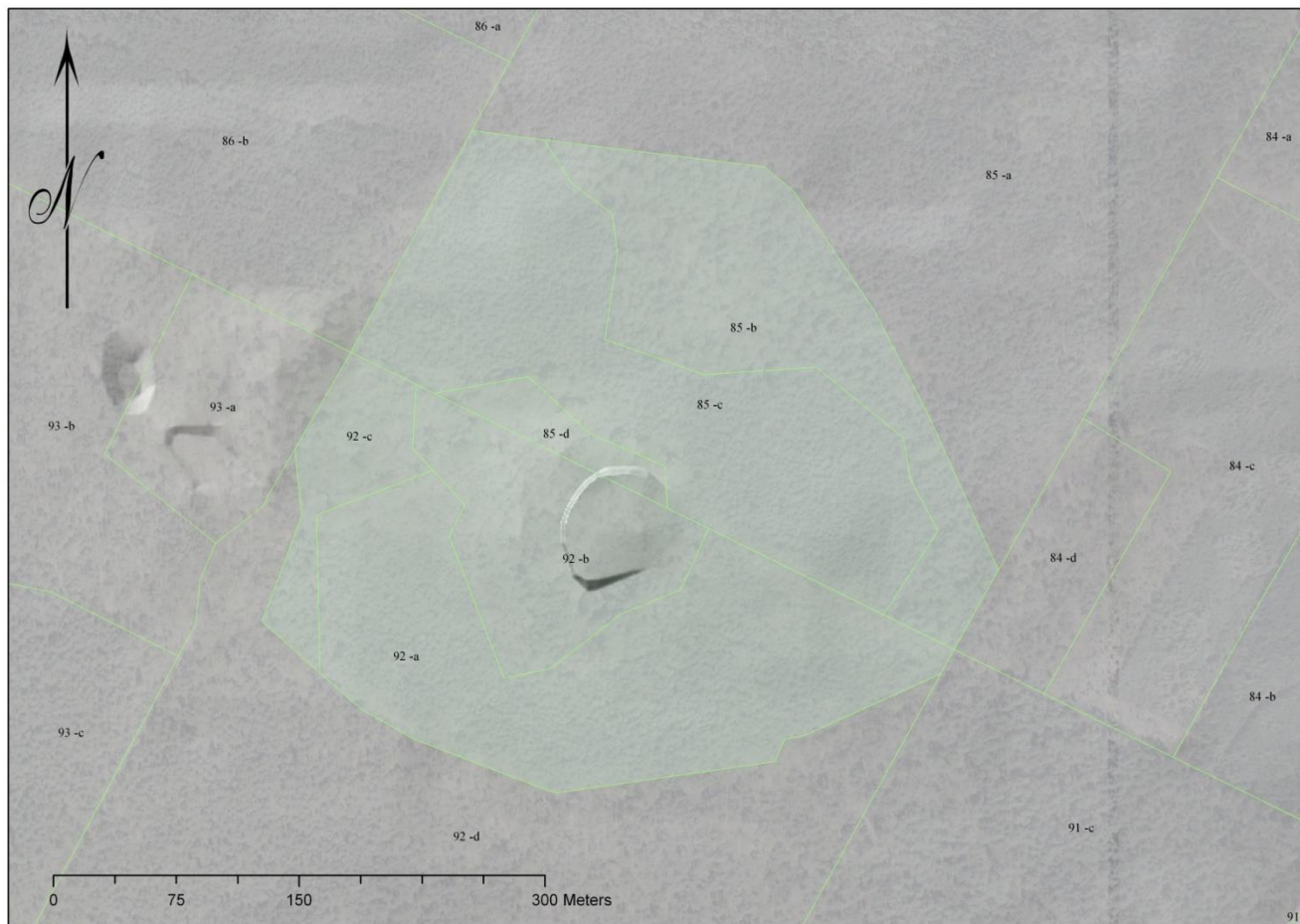
Aktualność danych: 14.04.2006
Data sporządzenia mapy: 14.04.2006

PLUWG 1992
Odwzorowanie: Gaussa-Krügera
Przesunięcie na wchód: 500000
Przesunięcie na północ: -5300000
Południk osłowy: 19 E
Współczynniki skali: 0,9993



❑ Jaskinia Szachownica położona jest na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej, w Gminie Lipie, na terenie Załęczańskiego Parku Krajobrazowego





☐ Obiekt znajduje się w terenie leśnym, na obszarze zarządzanym przez Nadleśnictwo Kłobuck



- ❑ Jest to jaskinia proglacialna,
- ❑ Utworzona przez wody topniejącego lodowca,
- ❑ Brak tu większych form naciekowych.



REGIONALNA
DYREKCYJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA



REGIONALNA
DYREKCYJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
W KATOWICACH



□ Wyrobisko kamieniołomu przecina Krzemienną Górę w kierunku północ - południe.



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA

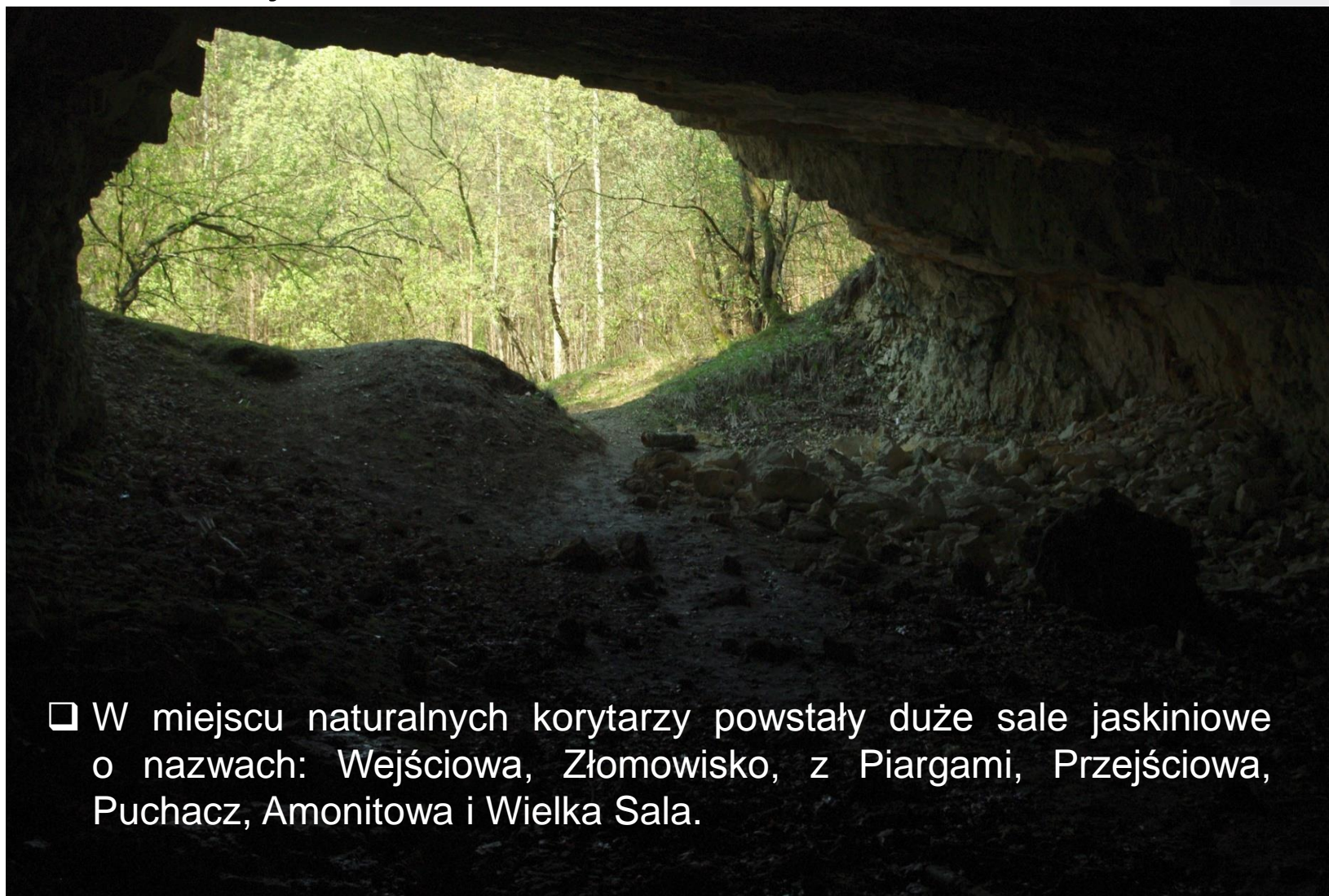


REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
W KATOWICACH

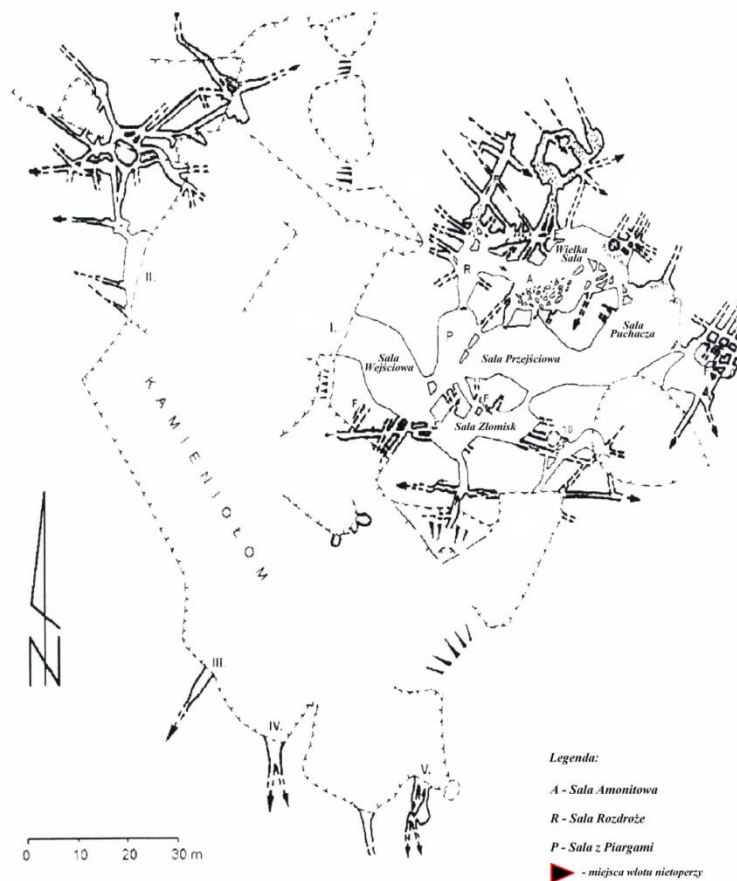
- ❑ Przepuszcza się, że długość pierwotnie pojedynczej jaskini mogła znacznie przekraczać 2 kilometry.
- ❑ Eksploatacja trwała tutaj do 1962 roku

- ❑ Zniszczono znaczną część naturalnych korytarzy, które przekształcono w szerokie na 10-15 metrów korytarze.
- ❑ Długość korytarzy około 1000 metrów.

Informacja o obszarze



- ❑ W miejscu naturalnych korytarzy powstały duże sale jaskiniowe o nazwach: Wejściowa, Złomowisko, z Piargami, Przejściowa, Puchacz, Amonitowa i Wielka Sala.



Plan wg A. Szynkiewicz

☐ Obecnie obiekt stanowi jeden system jaskiniowy tworzący 5 odrębnych jaskiń. Najdłuższa z nich – Jaskinia Szachownica I liczy około 600 m, Jaskinia Szachownica II, prawie 200 m długości.

Informacja o obszarze



- ❑ Rezerwat przyrody „Szachownica” utworzony w 1978 r.,
- ❑ Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Szachownica PLH240004 zatwierdzony w 2007 r.,
- ❑ Obszar Natura 2000 pokrywa się z granicami rezerwatu przyrody,



- ❑ Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Szachownica został utworzony dla ochrony nietoperzy.
- ❑ Szachownica jest obszarem szczególnej koncentracji tych zwierząt
- ❑ Zróżnicowanie warunków klimatycznych oraz niezliczona liczba dogodnych kryjówek sprawiają, że co roku hibernuje tu ponad 2500 nietoperzy, reprezentujących 10 gatunków.

Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000

Przedmiotami ochrony są m.in. 4 gatunki nietoperzy umieszczone w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

- mopek *Barbastella barbastellus*
- nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*
- nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*
- nocek duży *Myotis myotis*

oraz

jaskinie nieudostępnione do zwiedzania (8310)

ponadto na obszarze występują

- murawy kserotermiczne (6210)
- grąd środkowoeuropejski (9170)

Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000



Mopek (*Barbastella barbastellus*)

- Gatunek zwiększający swoją liczebność w tym zimowisku
- Największa notowana liczebność tego gatunku podczas hibernacji w Jaskini Szachownica wynosiła 922 sztuk, w roku 2008,
- w stropie Sali Przejściowej obserwowane jest ich największe zgrupowanie - tzw. Szczelina Mopkowa – gdzie zimuje około 150 osobników.
- populacja odbywająca rojenia w jaskini określana jest na 700 osobników.

Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000



Nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*):

- w Jaskini Szachownica I maksymalnie zanotowano jednoczesne zimowanie do 50 osobników tego gatunku,
- ponieważ nietoperz ten często zimuje głęboko w szczelinach, jego liczebność może być niedoszacowana,
- wielkość populacji odbywającej roje oceniana jest na około 200 osobników.

Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000



Nocek łydkowłosy (*Myotis dasycneme*)

- zimuje w Jaskini Szachownica I nielicznie
- największa stwierdzona liczebność to 6 osobników
- ze względu na skomplikowany przebieg i głębokość szczelin liczebność tego gatunku może być znacznie zaniżona,
- populacja odbywająca rojenia w jaskini określana jest na 20 osobników.

Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000



Nocek duży (*Myotis myotis*)

- w sezonie 2011 stwierdzono jego liczebność w tym obiekcie na poziomie 596 osobników,
- zimuje w partiach jaskini o stabilnym mikroklimacie od 3 do 6°C, - najliczniej spotykany w Wielkiej Sali i Sali Amonitowej.,
- populacja odbywająca rojenia w jaskini określana jest na 1000 osobników.

Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000

- Z najnowszych danych pochodzących z obserwacji nietoperzy w jaskini, stwierdzono liczbę osobników hibernujących na poziomie 2900 sztuk, a odbywających roje 5000 osobników.
- Na szczególną uwagę zasługują coroczne notowania dwóch gatunkównocków, uznanych w Polsce za rzadkie i zagrożone oraz figurujących w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.
- Dla nocka Bechsteina oraz nocka łydkowłosego „Szachownica” jest jednym z największych zimowisk w kraju.
- Od kilku lat liczba hibernujących w jaskini nietoperzy stale rośnie.
- Ważne miejsce jesiennego rojenia tych zwierząt.

Zagrożenia

- Największym zagrożeniem dla zachowania siedliska, jest proces destrukcji stropu głównego ciągu jaskini, sztucznie poszerzonego podczas eksploatacji wapienia.
- Strop obiektu na całej powierzchni jest silnie zeszczerpinowany. Zasięg spękań jest tak duży, że w wielu miejscach istnieje połączenie z powierzchnią.
- Zawalenie części jaskini, według wszelkich danych jest nieuniknione.
- Zaniechanie zabezpieczenia górotworu spowoduje fizyczną destrukcję jaskini.

Zagrożenia



Destrukcja ścian w Sali z Piargami



Opadanie bloków skalnych



Szczeliny w stropie



Destrukcja ścian i stropu w Sali Wejściowej

Zagrożenia

- Zaniechanie zabezpieczenia górotworu spowoduje fizyczną destrukcję jaskini.
- Należy się spodziewać spadku liczebności nietoperzy hibernujących.
- W najgorszym przypadku, gdy zawalenie nastąpi w okresie zimowym znaczna część zimujących gromadnie nietoperzy może zginąć w wyniku zgniecenia przez opadające skały.
- Ponadto szczególnie negatywne oddziaływanie miałyby ewentualny zawał jaskini jako miejsca jesiennego i wiosennego rojenia nietoperzy.

Działania poprzedzające realizację projektu – potrzeba zabezpieczenia Jaskini Szachownica

- ❑ 1996 – Plan ochrony rezerwatu geologicznego Szachownica.
- ❑ 2001 – Ocena możliwości zabezpieczenia Jaskini „Szachownica I w Rezerwacie "Szachownica" na podstawie przesłanek geomorfologiczno-geologicznych.
- ❑ 2006-2007 – brytyjsko-holendersko-polski projekt „Opracowanie planów renaturyzacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków roślin i zwierząt na obszarach Natura 2000 oraz planów zarządzania dla gatunków objętych Dyrektywą Ptasią i Siedliskową”. Plan Lokalnej Współpracy na rzecz ochrony obszaru Natura 2000 Szachownica.
- ❑ 2008 – „Ekspertyza określająca możliwości, metody i koszty zabezpieczenia Jaskini Szachownica – projektowanego obszaru Natura 2000”
- ❑ 2010 – opinia Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, dotycząca potrzeby podjęcia działań zabezpieczających jaskinię Szachownica.
- ❑ 2012 – Uzyskanie dofinansowania zadania ze środków Instrumentu Finansowego LIFE+ oraz NFOŚiGW.



Założenia realizowanych działań

- Działania zaplanowano w oparciu o zapisy „Ekspertyzy określająca możliwości, metody i koszty zabezpieczenia Jaskini Szachownica – projektowanego obszaru Natura 2000” skonsultowanej z Porozumieniem dla Ochrony Nietoperzy.
- Działania zaplanowano w sposób powodujący jak najmniejszy wpływ na nietoperze. Przed przystąpieniem do prac sporządzona zostanie ekspertyza, w której zostaną zaplanowane działania minimalizujące negatywny wpływ, a w momencie realizacji całość będzie poddana ścisłej kontroli przez zespół ekspertów.
- Przewiduje się odwracalny i krótkotrwały negatywny wpływ na nietoperze związany z okresowym płoszeniem. Przede wszystkim na osobniki przebywające w jaskini w okresie jej najmniej licznego zasiedlania.
- Zaproponowane w projekcie metody stanowią najlepsze praktyki, używane do zabezpieczania stropów podziemi, w tym w do celów ochrony nietoperzy.



Harmonogram działań

- ❑ 2014/2015 – przygotowanie projektowej dokumentacji technicznej
- ❑ 2015-2016 – wykonywanie działań zabezpieczających
- ❑ 2017 – monitoring porealizacyjny, zakończenie projektu.

Harmonogram działań

LIFE12 NAT/PL/000012 - C3

TIMETABLE

Action		2014				2015				2016				2017				2018				2019			
Action number	Name of the action	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans:																									
A.1	Sporządzenie dokumentacji technicznej wykonania zadania		■	■	■	■																			
A.2	Uzyskanie uzgodnień koniecznych do realizacji projektu	■	■	■	■	■	■																		
B. Purchase/lease of land and/or compensation payments for use rights:																									
C. Concrete conservation actions:																									
C.1	Wykonanie zabezpieczenia stropu Jaskini Szachownica											■	■	■	■	■	■								
D. Monitoring of the impact of the project actions:																									
D.1	Monitoring wpływu działań w ramach projektu							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
D.2	Ocena wpływu społeczno-gospodarczego planowanych działań na lokalną gospodarkę i społeczeństwo, a także przywrócenie funkcji ekosystemu							■	■	■	■	■	■	■											
E. Public awareness and dissemination of results:																									
E.1	Wykonanie strony internetowej projektu	■	■																						
E.2	Wykonanie tablic informacyjnych i pamiątkowych							■	■								■								
E.3	Wykonanie sprawozdania w języku niespecjalistycznym															■	■								
E.4	Kampania promocyjna i informacyjna dotycząca ochrony nietoperzy		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
F. Overall project operation and monitoring of the project progress:																									
F.1	Powołanie Zespołu Projektowego i koordynacja działań	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
F.2	Audyt					■	■										■								
F.3	Tworzenie sieci z innymi projektami LIFE lub z innymi projektami			■				■					■												
F.4	Plan komunikacji po zakończeniu realizacji projektu w ramach LIFE+																■	■							
F.5	Plan ochrony po zakończeniu realizacji projektu LIFE+																■	■							

ACTION A.1: Sporządzenie dokumentacji technicznej wykonania zadania

**Planowany we wniosku aplikacyjnym termin realizacji:
01.05.2014 r. – 31.03.2015 kwartał 2015 r.**

Dokumentacja będzie zawierać:

- Projekt techniczny zabezpieczenia jaskini.
- Opis i obmiar projektowanych robót zabezpieczających wraz z podaniem proponowanych do zastosowania technologii;
- Założenia i metodykę projektowania wzmocnień podporowych;
- Prognozę kosztów wykonania zabezpieczeń.



Proponowane rozwiązania powinny stworzyć osłonę uniemożliwiającą rozwój zjawisk krasowych. W ramach projektu zabezpieczenia należy również wskazać sposób ograniczenia infiltracji wody do wnętrza jaskini.

ACTION A.2: Uzyskanie uzgodnień koniecznych do realizacji projektu

Planowany we wniosku aplikacyjnym termin realizacji:

01.03.2014 r. - 31.05.2015 r.

Oczekiwane rezultaty:

- zgoda zarządzającego terenem na przeprowadzenia prac do 31.03.2015 r.
- zadania ochronne dla rezerwatu przyrody Szachownica do 31.03.2015 r.
- operat oddziaływania prac projektowych na środowisko do 31.05.2015 r.

ACTION C.1: Wykonanie zabezpieczenia stropu Jaskini Szachownica

Planowany we wniosku aplikacyjnym termin realizacji:
01.05.2015 r. - 31.10.2016 r.

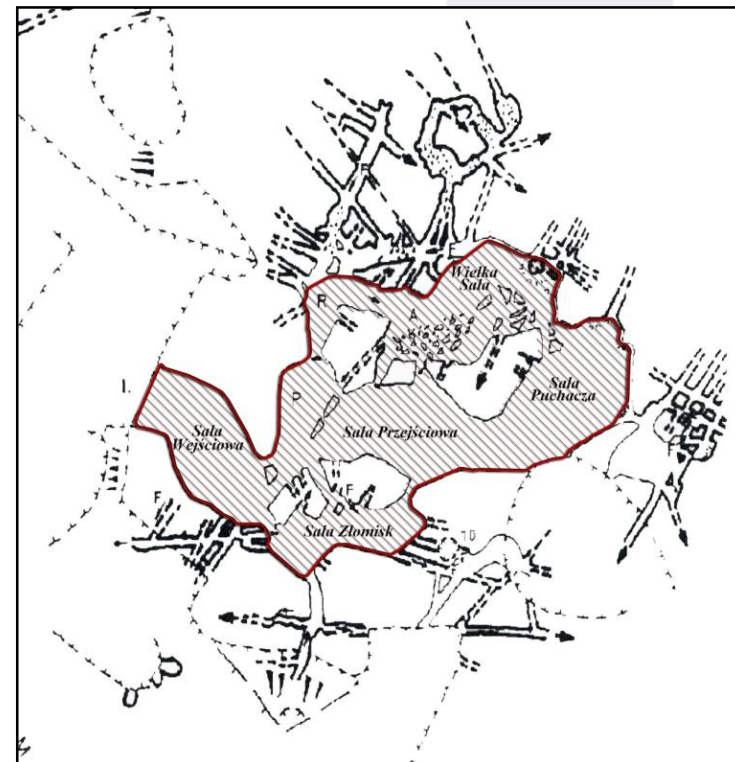
Określono, że powierzchnia stropu jaskini konieczna do zabezpieczenia wynosi około 1000 m².

Zakres przestrzenny działań zabezpieczających pokrywa się z miejscem najliczniejszego występowania nietoperzy w jaskini.

Dokładne miejsce instalacji zabezpieczeń zostaną określone w dokumentacji technicznej zadania.

Trwałość tak wytworzonej konstrukcji będzie wynosiła co najmniej kilkadziesiąt lat.

Dzięki zastosowaniu przewidzianych we wniosku metod pierwotny wygląd jaskini nie zostanie zmieniony.



ACTION C.1: Wykonanie zabezpieczenia stropu Jaskini Szachownica

Etap I Obudowa Podporowa

Ze względu na duże zagrożenie zawałowe stropów sal Jaskini, nie można rozpocząć żadnych robót konserwacyjnych bez wykonania tymczasowego zabezpieczenia stropów tego obiektu. Dlatego w pierwszej kolejności należy je podeprzeć obudową podporową w postaci kasztów drewnianych. Metoda ta polega na podparciu stropu jaskini stosami ułożonych w warstwach, zakleszczających się klocków drewnianych.

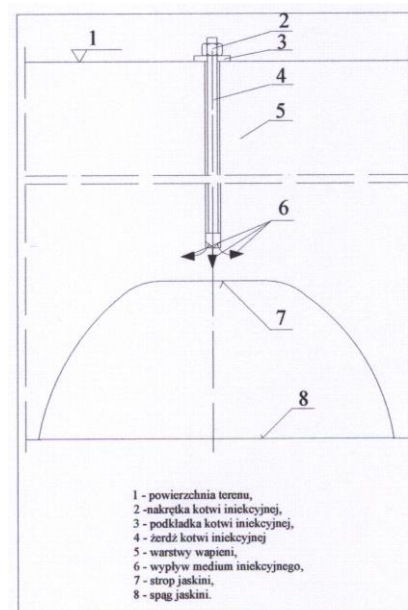
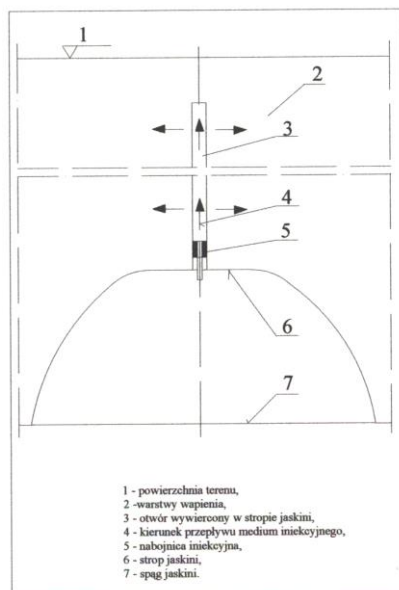


ACTION C.1: Wykonanie zabezpieczenia stropu Jaskini Szachownica

Etap II Fizyczne zabezpieczenie stropu Jaskini Szachownica (klejenie i instalowanie kotew w górotworze).

Po analizie sposobów oraz możliwości zabezpieczenia przed zawalem ww. obiektu wybrano kombinację następujących metod:

1. Iniekcje ciśnieniowa od strony stropów jaskini



2. Kotwie iniekcyjne

The main results of the projects are:

- Permanent security of 1000m² of the rock roof in the Szachownica cave
- Permanent security of pieces of the rock roof and the side walls
- Keeping up the number of rooms and their cubature used by bats
- Keeping up the current shape of the cave entry
- Ensuring proper ventilation of the cave



ACTION C.1: Wykonanie zabezpieczenia stropu Jaskini Szachownica

Wszystkie prace będą wykonywane ze szczególną ostrożnością, przez firmę posiadającą odpowiedni sprzęt oraz doświadczenie.

Sposób wykonania iniekcji i kotew będzie dobierany indywidualnie dla każdego miejsca.

Planowane do wykonania kotwy i iniekcje nie niosą za sobą żadnych wpływów dynamicznych na strukturę górotworu.

Zaproponowana technologia jest jedyną możliwą do zastosowania techniką gwarantującą wzmocnienie górotworu przy jednoczesnym zachowaniu specyficznych cech siedliska - m.in. charakterystyki sal jaskini, struktury stropów itp.

ACTION D.1: Monitoring wpływu działań w ramach projektu

Planowany we wniosku aplikacyjnym termin realizacji:

01.03.2015 r. - 31.10.2016 r. dla prac Zespołu monitorującego wykonywanie działania C1

01.01.2017 r. - 30.06.2017 r. Dla wykonania monitoringu nietoperzy w Jaskini Szachownica po dokonaniu prac zabezpieczających.

Oczekiwane rezultaty:

Nadzór nad wykonaniem prac konserwatorskich strop Jaskini Szachownica zgodne z przyjętym wcześniej harmonogramem działań oraz projektem technicznym zadania

ACTION E.1: Wykonanie strony internetowej projektu

POLSKI ENGLISH

STRONA GŁÓWNA PROJEKT AKTUALNOŚCI GALERIA WSPÓLFINANSUJĄCY MATERIAŁY EDUKACJA OGŁOSZENIA LINKI

KONTAKT

Life Szachownica/PL

» JESTEŚ TUTAJ » STRONA GŁÓWNA »

„Wykonanie zabiegów ochrony przyrody na terenie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 Szachownica”

POLECAMY

WIZYTACJA JASKINI

19/08/2014

25 lipca br. pracownicy Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach wraz z przedstawicielem wykonawcy projektu technicznego zabezpieczenia Jaskini Szachownica przeprowadzili oględziny obiektu. Celem spotkania było wstępne omówienie...

» CZYŃ CHODŹ

REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W KATOWICACH APELUJE

26/08/2014

W związku z sygnałami docierającymi do tut. Dyrekcji o częstych wizytach przypadkowych turystów w Jaskini Szachownica (gmina Lipie), w trosce o Państwa bezpieczeństwo apelujemy o kategorycznie powstrzymanie się od zwiedzania tego obiektu.

» CZYŃ CHODŹ

HARMONOGRAM < SIERPIEŃ 2014 >

PN	WT	ŚR	CZ	PT	SO	NI
25	26	27	28	29	30	31

PELEN HARMONOGRAM

NATURA 2000 W POLSCE

REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA

REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W KATOWICACH



ACTION E.2: Wykonanie tablic informacyjnych i pamiątkowych

Planowany we wniosku aplikacyjnym termin realizacji:

01.01.2015 - 30.06.2015 r. dla tablic informacyjnych

01.10.2016 - 31.11.2016 r. dla tablic pamiątkowych

Oczekiwane rezultaty:

- instalacja 2 tablic informujących o projekcie podczas jego realizacji oraz 2 tablic po wykonaniu prac



ACTION E.3: Wykonanie sprawozdania w języku niespecjalistycznym

Planowany we wniosku aplikacyjnym termin realizacji:

01.06.2016 - 31.12.2016 r.

Oczekiwane rezultaty:

-wykonanie 1 sztuki dwujęzycznego sprawozdania w języku niespecjalistycznym



ACTION E.4: Kampania promocyjna i informacyjna dotycząca ochrony nietoperzy

Oczekiwane rezultaty:

- 4 spotkania w szkołach oraz siedzibach władz terytorialnych,
- 2 konferencje,
- przygotowanie i wygłoszenie wystąpienia naukowego dotyczącego projektu,
- dwie publikacje o projekcie w międzynarodowym czasopiśmie specjalistycznym,
- kampania wśród różnych grup ludności, w tym między innymi w środowiskach związanych z propagowaniem eksploracji jaskiń,
- promocja projektu wśród e-interesariuszy,
- 2 reportaże o projekcie w telewizji,
- wytworzenie materiałów promocyjnych.

ACTION F.4: Plan komunikacji po zakończeniu realizacji projektu w ramach LIFE+

Planowany we wniosku aplikacyjnym termin realizacji:

od 01.07.2016 r. do 31.12.2016 r.

Oczekiwane rezultaty:

- wytworzenie 1 sztuki "Planu komunikacji po zakończeniu realizacji projektu w ramach LIFE+„,



ACTION F.5: Plan ochrony po zakończeniu realizacji projektu LIFE+

Planowany we wniosku aplikacyjnym termin realizacji:

01.09.2016 r. do 31.12.2016 r.

Oczekiwane rezultaty:

- opracowanie jednego planu ochrony po zakończeniu realizacji projektu w ramach Life+





REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
W KATOWICACH