

HYDROGEOLOGICZNE I ŚRODOWISKOWE WYZWANIA

związane z likwidacją
kopalni ZnPb „Olkusz-Pomorzany”

UGA
BOLESŁAW

oie
olska Izba Ekologii

Katowice, 12 październik 2022

SPIS TREŚCI



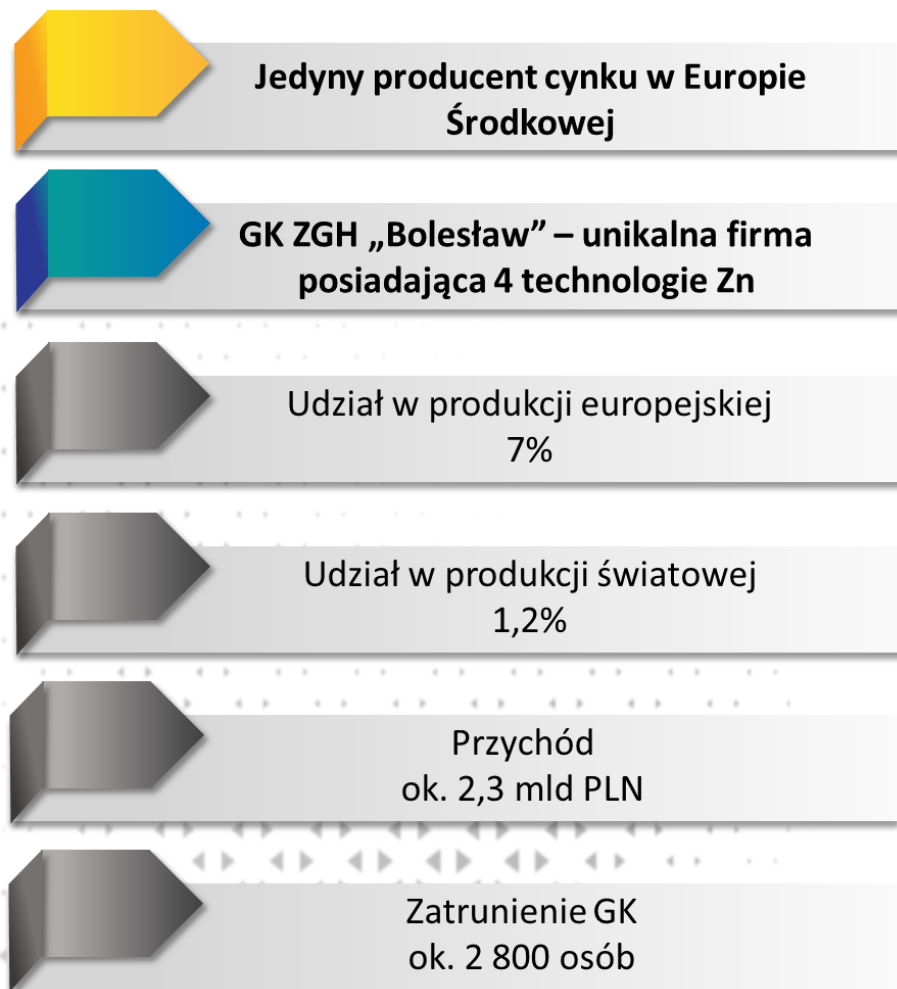
ZGH „Bolesław” S.A.	1
Likwidacja Kopalni Olkusz-Pomorzany	2
Konsekwencje środowiskowe likwidacji.....	3
Wyzwania hydrogeologiczne	4
Oczekiwania aktywistów w zakresie procesów likwidacyjnych	5



ZGH „Bolesław” S.A.

INFORMACJE PODSTAWOWE

GRUPA KAPITAŁOWA



 **Stalprodukt S.A.**

ZGH
BOLESŁAW



HCM SA

 **GRADIR**
MONTENEGRO
RODNIK ŠUPLJA STIJENA, ŠULA, PLJEVLJA

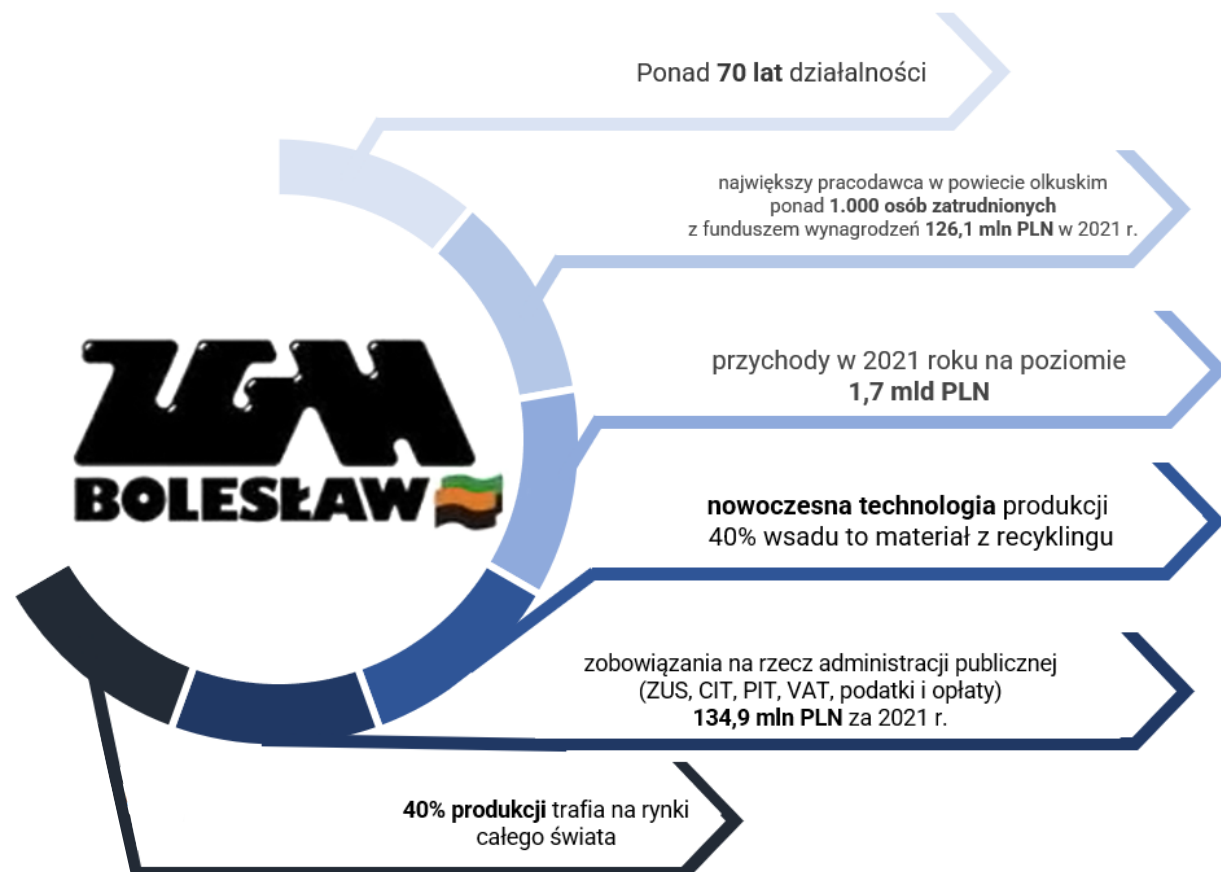


BOLTECH Sp. z o.o.
BOLOIL BOL-THERM BOLSPED



“KARO” Sp. z o.o.
AGENCJA OCHRONY OSÓB I MIENIA

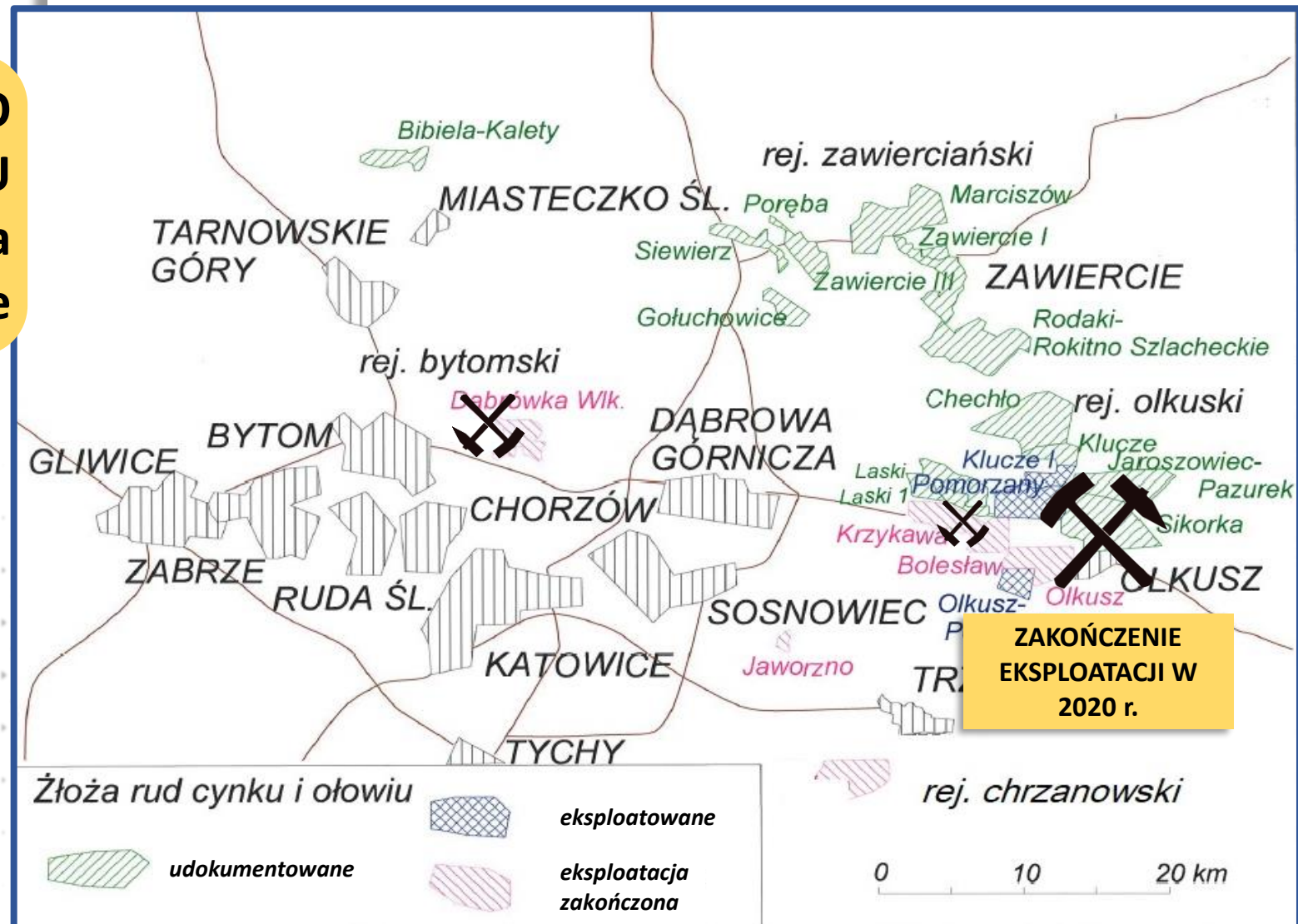
GRUPA KAPITAŁOWA



INFORMACJE PODSTAWOWE



GÓRNICTWO CYNKU złoża w Polsce



INFORMACJE PODSTAWOWE



ZGH „Bolesław” charakterystyka kopalń

	Bolesław	Olkusz	Olkusz-Pomorzany
Lata eksploatacji	1954 - 1996	1968 - 2001	1974 – 2020
Wydobyte złoża	24,9 mln w.s.	14,8 mln w.s.	92,3 mln w.s.
Zawartości Zn	Zn : 9,4 - 3,7 %	Zn : 4,6 – 5,0 %	Zn : 4,0 – 2,6 %
Maksymalne roczne wydobycie	ok. 700 tys. t/rok	ok. 600 tys. t/rok	ok. 2.600 tys. t/rok
Niewyeksplloatowane zasoby	3,8 mln ton	2,2 mln ton	2,1 mln ton



"DĄBRÓWKA"

Likwidacja kopalni **OLKUSZ-POMORZANY**

LIKWIDACJA KOPALNI – wyzwania likwidacji

1 PRZYGOTOWANIE HUTY

do samodzielności

2 ASPEKT EKONOMICZNY

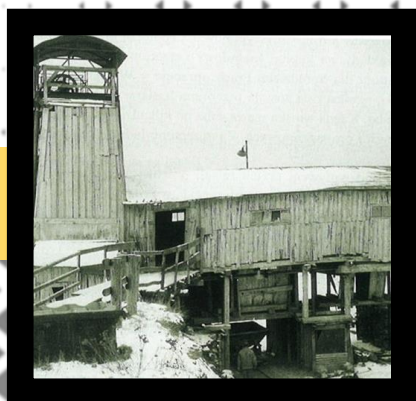
wydatki i podatki

3 ASPEKT ŚRODOWISKOWY

podtopienia
zapadliska itp.

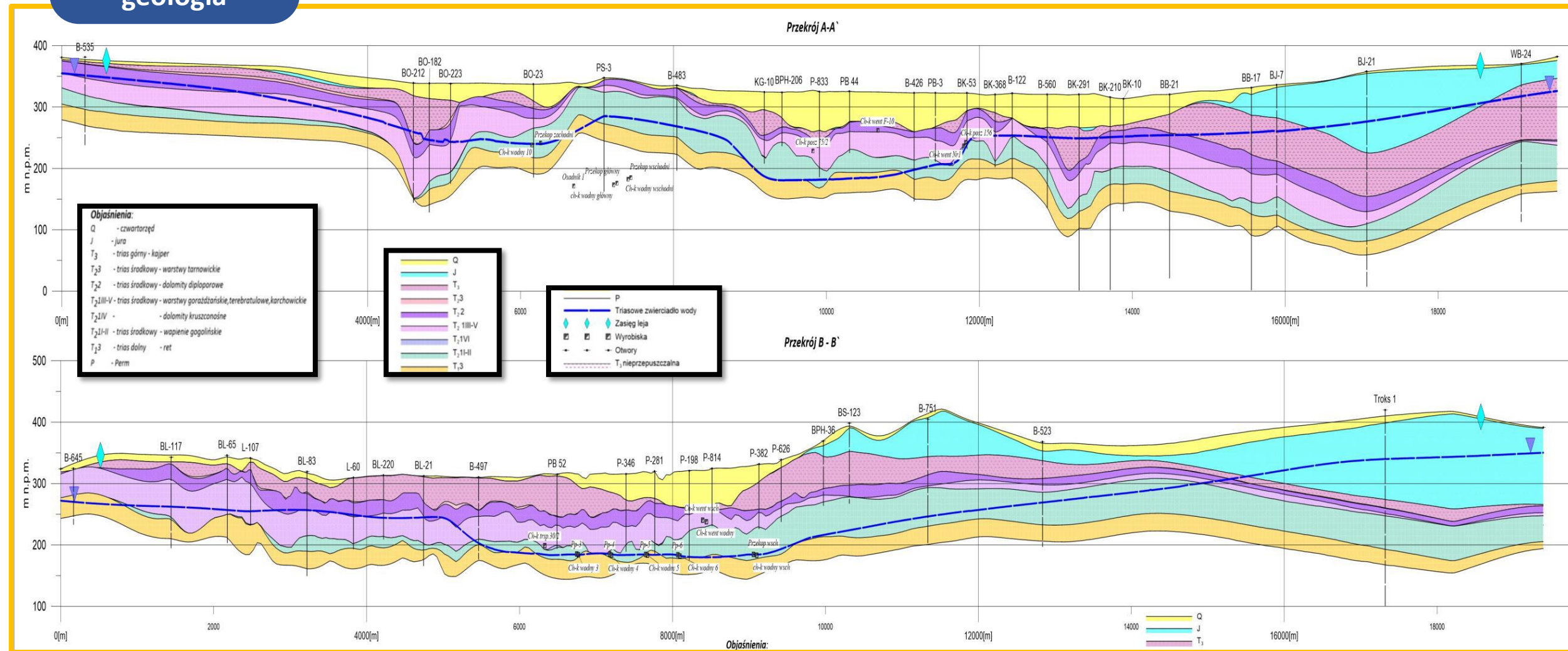
4 ASPEKT SPOŁECZNY

spadek zatrudnienia



LIKWIDACJA KOPALNI

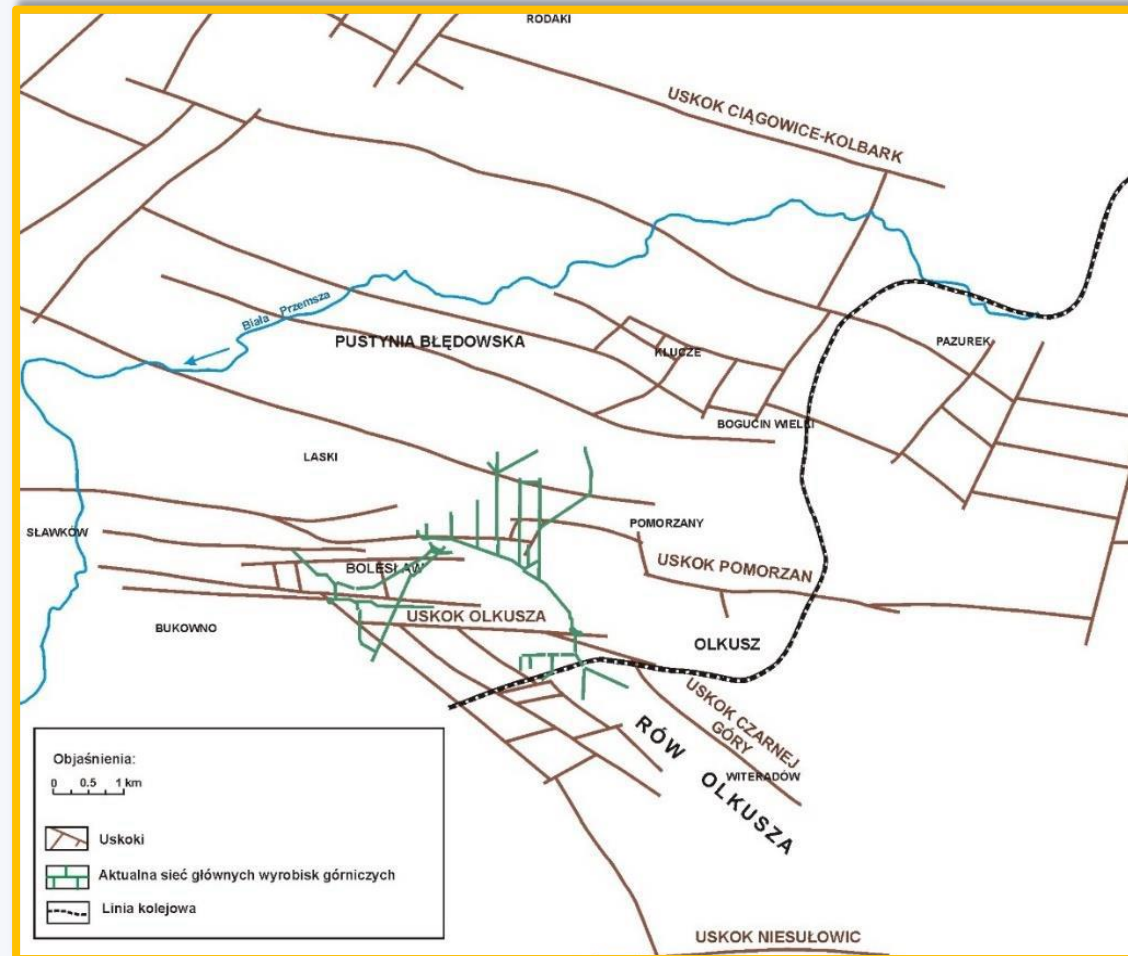
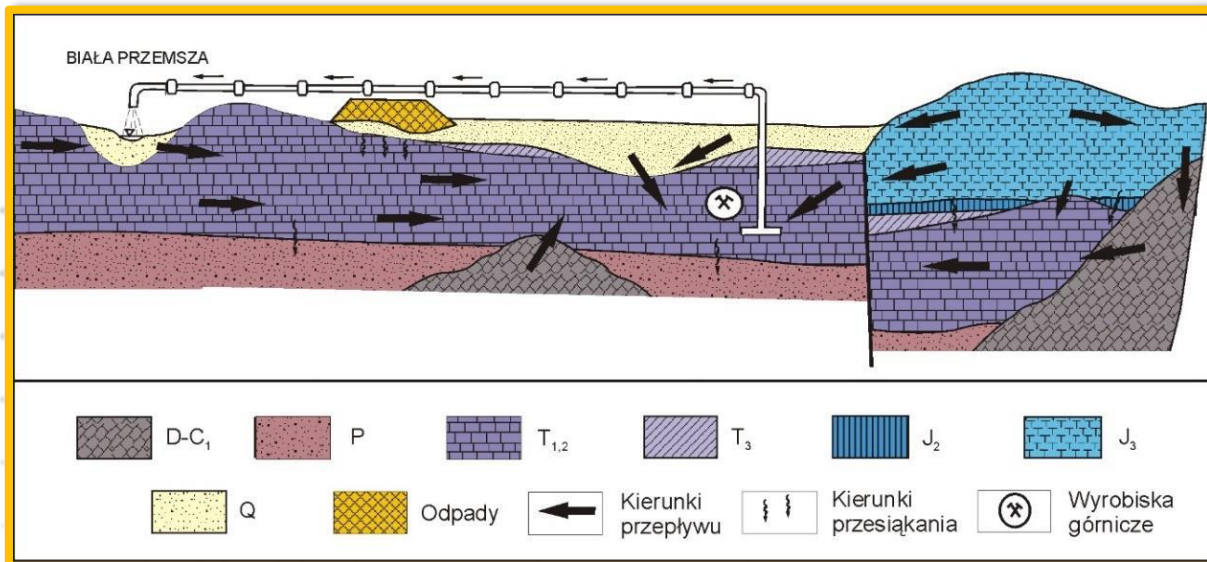
geologia



Źródło: Prezentacja Stowarzyszenie Naukowe im. S.Staszica „Dokumentacja hydrogeologiczna [...]”

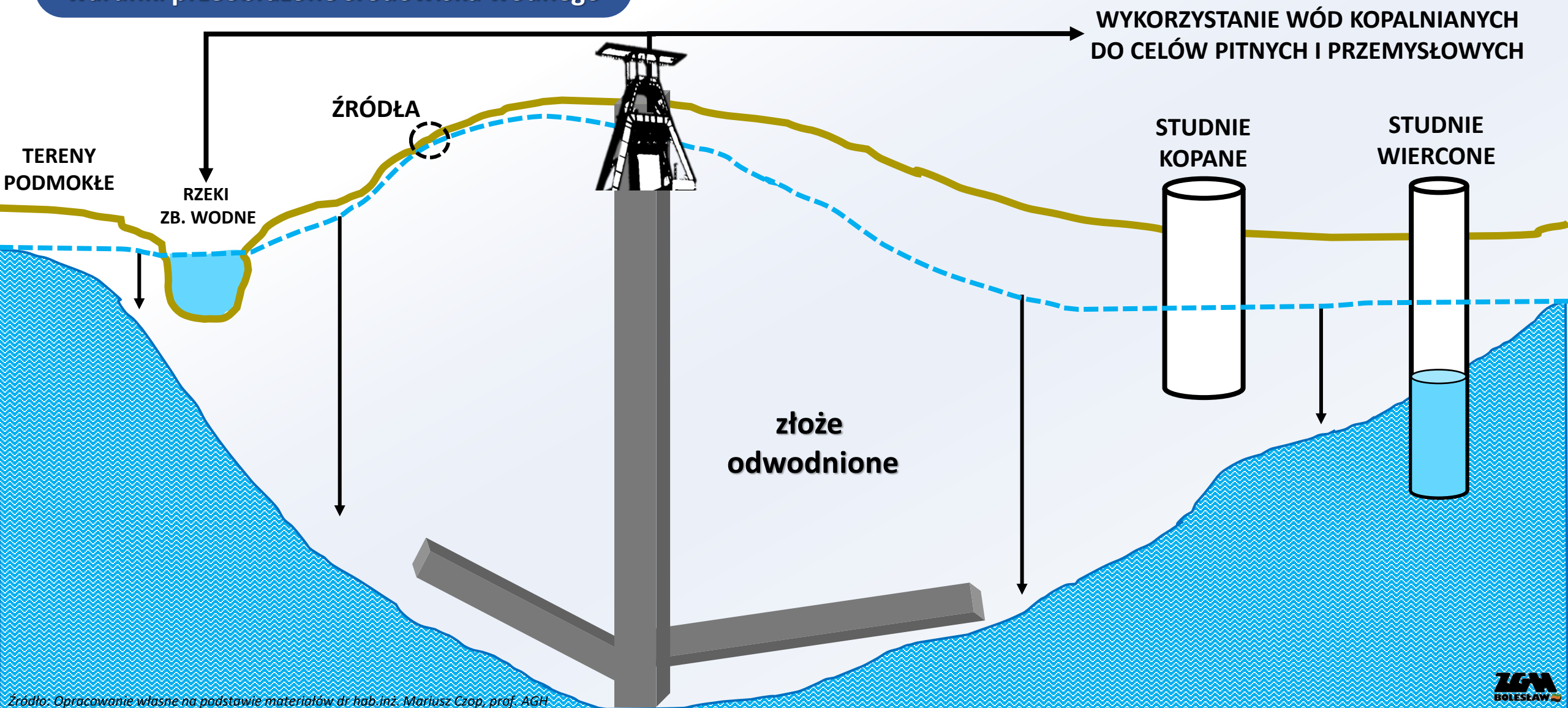
LIKWIDACJA KOPALNI

szkice tektoniczne rejonu olkuskiego



LIKWIDACJA KOPALNI - woda

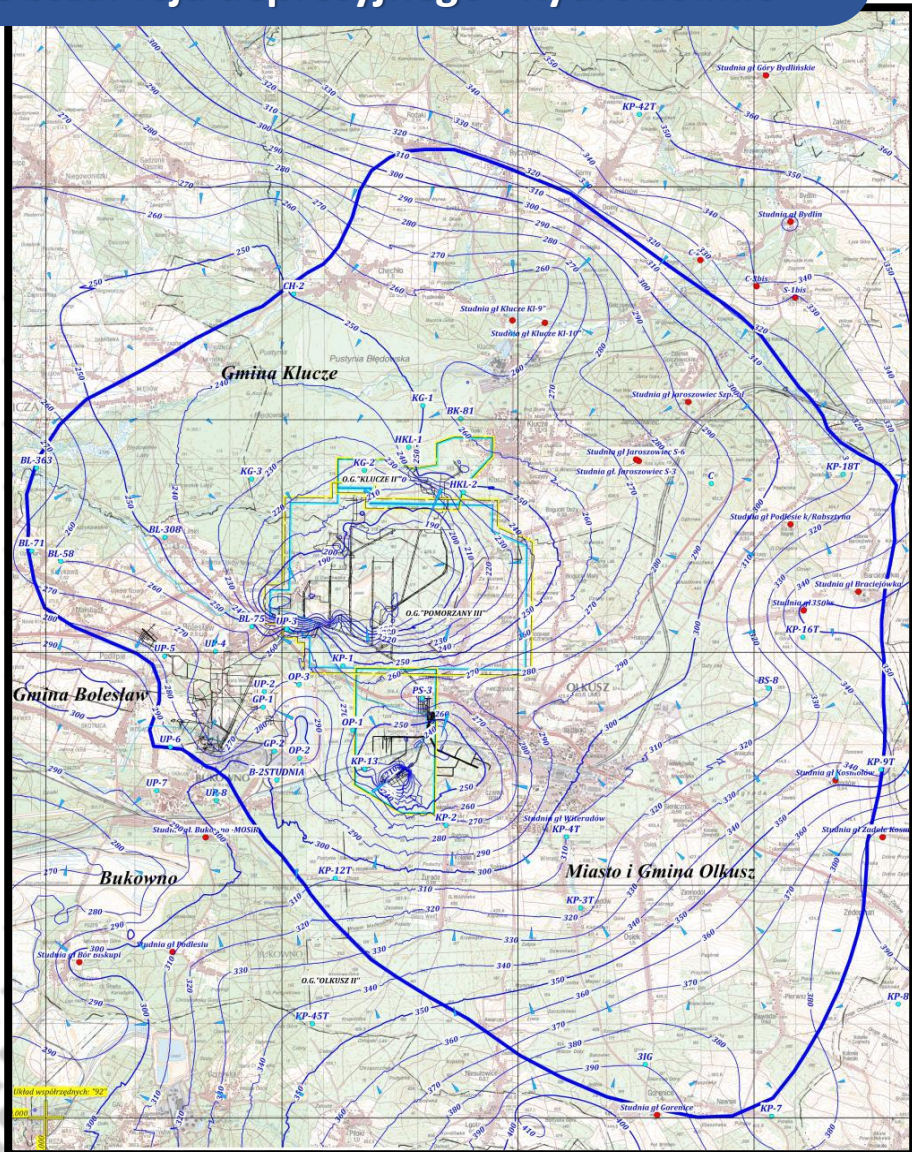
warunki przeobrażone środowiska wodnego





LIKWIDACJA KOPALNI - woda

Obszar leja depresyjnego - hydroizolinie



Objaśnienia:

- zasięg aktualny triasowego leja depresji
- wyrobiska górnicze
- granica obszaru górniczego
- granica terenu górniczego
- studnie głębinyowe
- hydroizolinie triasowego zwierciadła wody
- kierunek przepływu wód podziemnych

BEZPIECZEŃSTWO KOPALNI
Dopływy wody 230-350 m³/min

ENERGIA ELEKTRYCZNA związana z odwodnieniem
kopalni – moc ponad 10 MW
energia około 100 GWh w roku

KOSZTY POMPOWANIA około 100-150 mln PLN/rok
-cena CO₂ 65-90 EUR
-cena energii czarnej 1000-1500 PLN/MWh

LIKWIDACJA KOPALNI

2011-2020

Dokumenty, analizy,
opinie dotyczące
procesu likwidacji

27.11.2019

Zatwierdzona
dokumentacja
hydrogeologiczna

Urząd Marszałkowski
Województwa Małopolskiego

29.04.2020

Uchwała
Zarządu
ZGH

Podjęcie decyzji
o likwidacji
kopalni „Olkusz-Pomorzany”

23.12.2020

Uchwała
Likwidowanego
Zakładu Górniczego

Zatwierdzony przez Dyrektora
Okręgowego Urzędu Górniczego
w Krakowie

14/15.01.2021

Wygaszenie
koncesji na
wydobycie

Minister Klimatu i
Środowiska

Na całym świecie jedyną metodą likwidacji jest
ZAPRZESTANIE ODWADNIANIA

Jedynie w wyjątkowych sytuacjach, gdy zaprzestanie odwadniania
zagroza bezpieczeństwu innych kopalń
można nakazać kontynuację odwadniania

1974...

2022...

1974-2020

Działalność Kopalni

„Olkusz-Pomorzany”

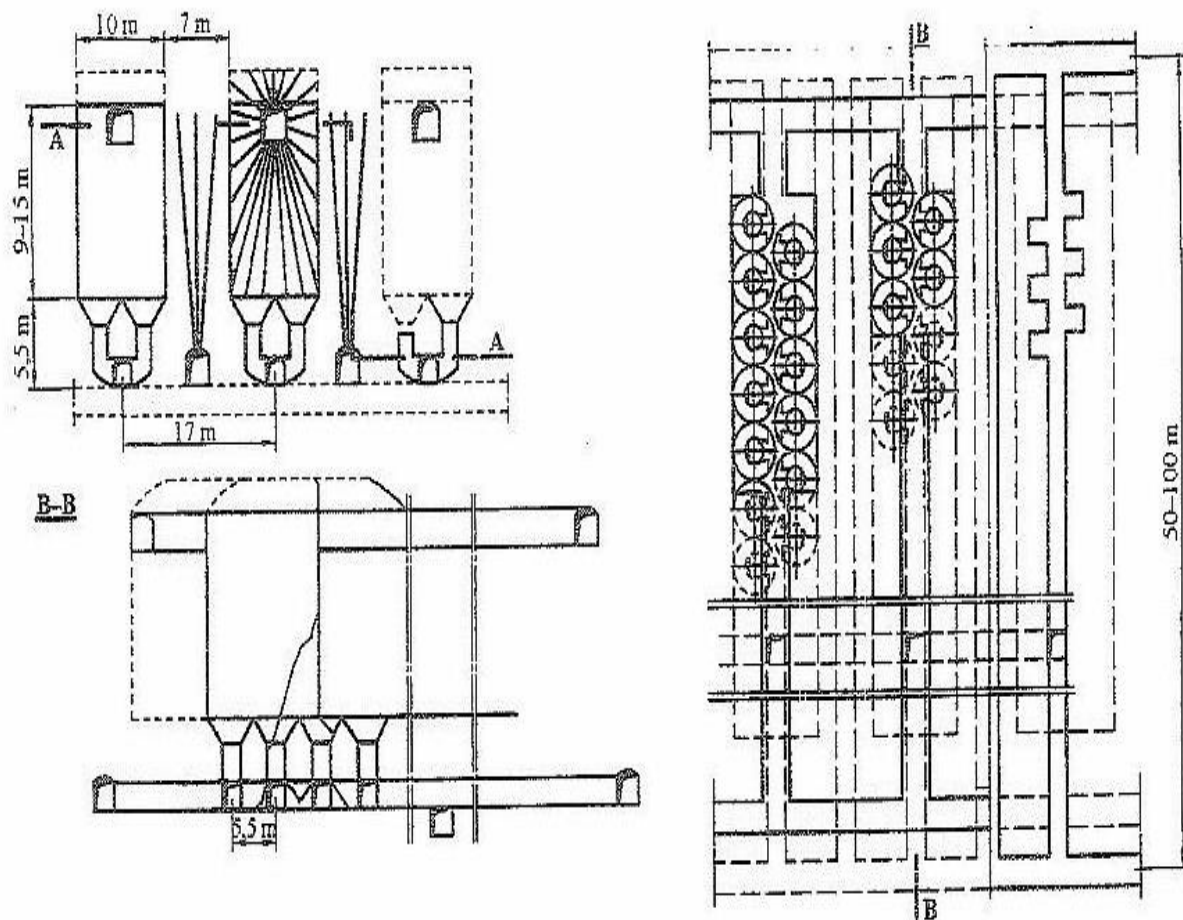
Likwidacja części
dołowej Kopalni
„Olkusz-Pomorzany”

Konsekwencje środowiskowe **LIKWIDACJI**

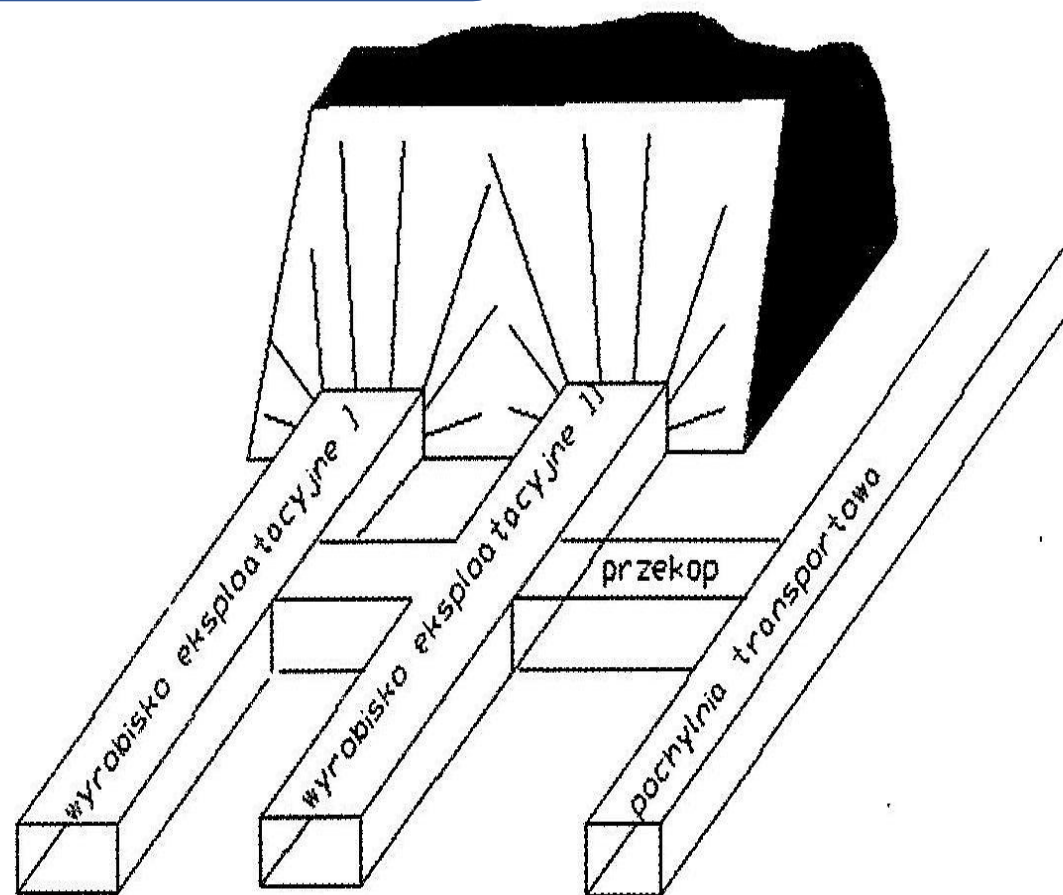
KONSEKWENCJE ŚRODOWISKOWE - zapadliska

Systemy eksploatacji stosowane w latach 70' i 80'

System komorowy



System podpółkowy



KONSEKWENCJE ŚRODOWISKOWE - zapadliska

Historyczne zapadliska

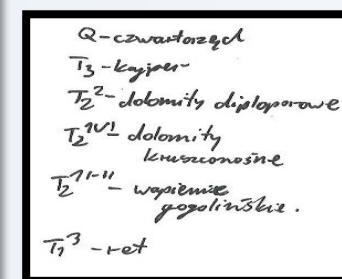
Hutki - 1982



KONSEKWENCJE ŚRODOWISKOWE - zapadliska

Rekultywacja terenów zdegradowanych – lata 80' i 90'





Zakłady Górniczo-Hutnicze
„Bolesław” S.A. w Bukownie
GEOLOG GÓRNICZY
mgr inż. *Kamieński* Józef
upr. geolog górniczy J-1084

Zakłady Górniczo-Hutnicze
„Bolesław” S.A. w Bukowni
MIERNICZY GÓRNICZY
mgr inż. Marek Wadas
upr. mierniczy górniczy W-1006

KONSEKWENCJE ŚRODOWISKOWE - zapadliska

Bieżące zapadliska

Hutki - 2022

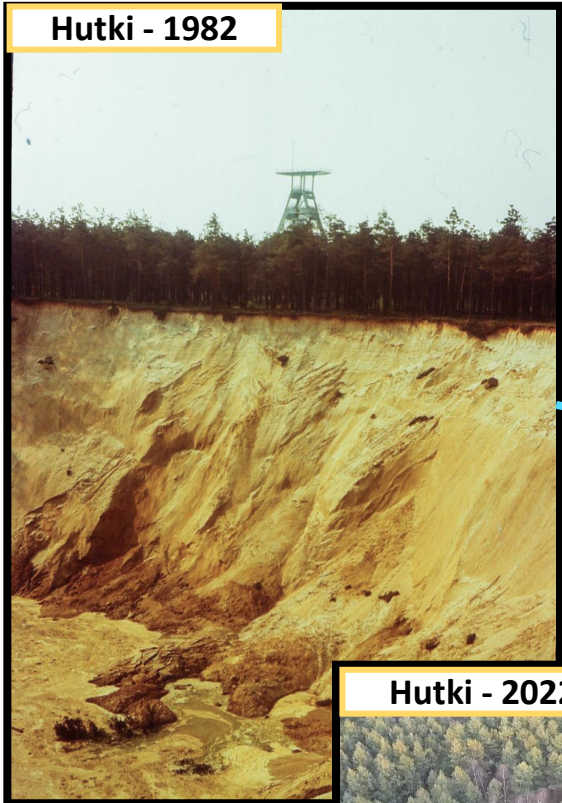


foto Franciszek Rozmus

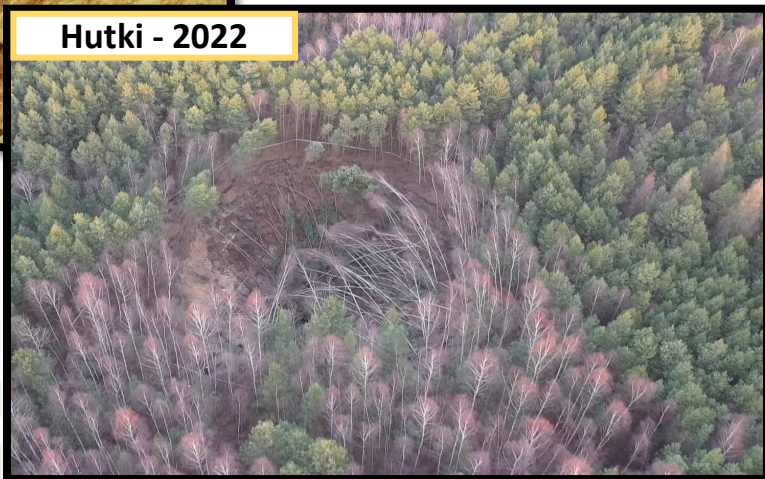
KONSEKWENCJE ŚRODOWISKOWE - zapadliska

Mapa sytuacyjno-wysokościowa
Skala 1 : 2000

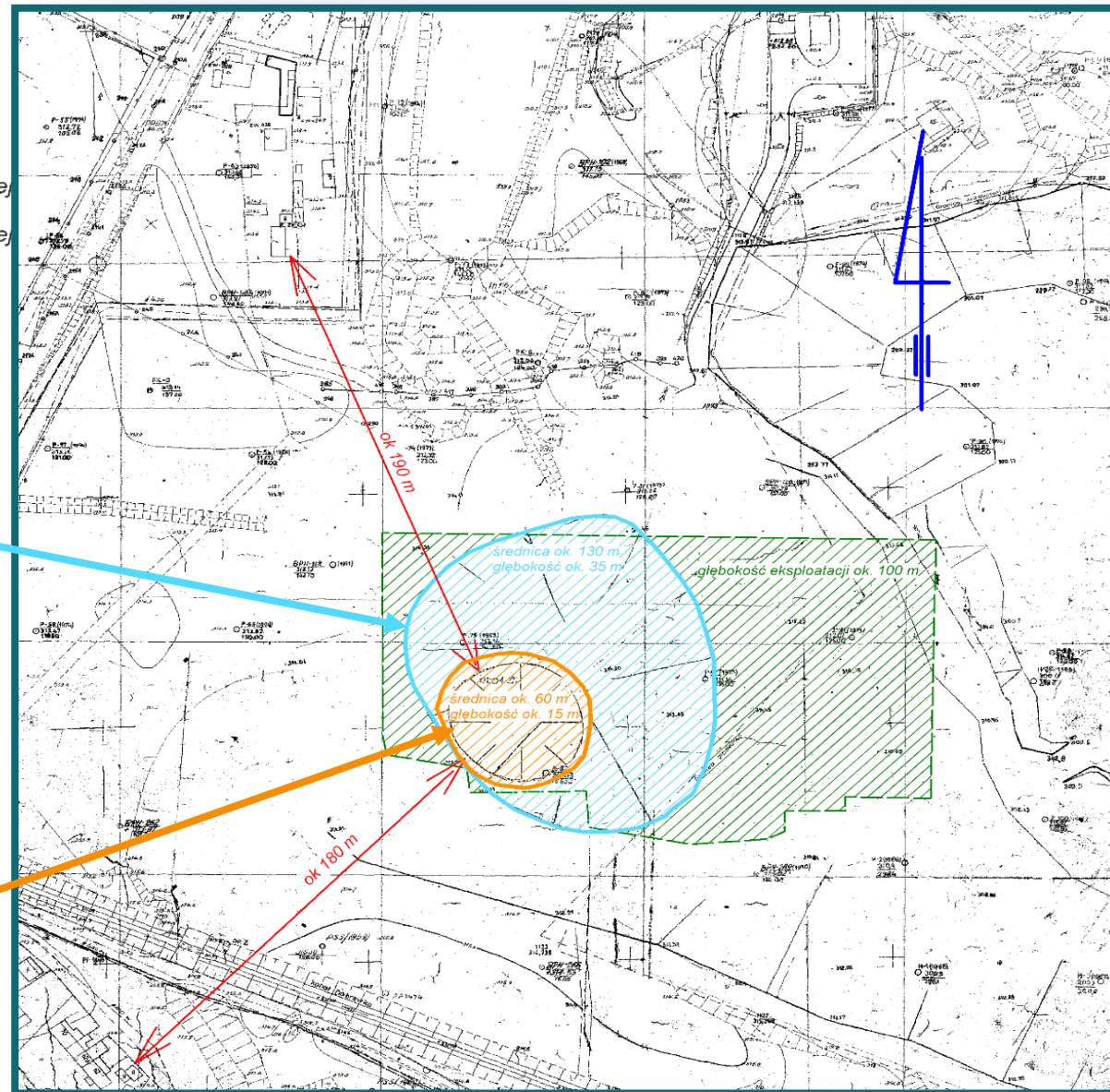
Hutki - 1982



Hutki - 2022

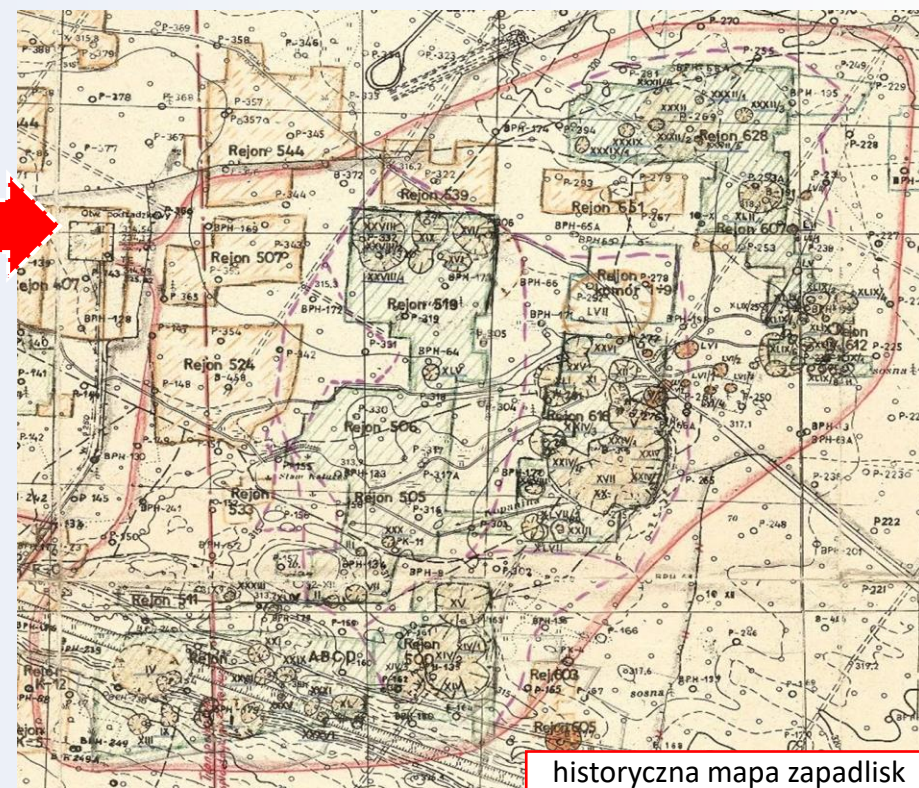
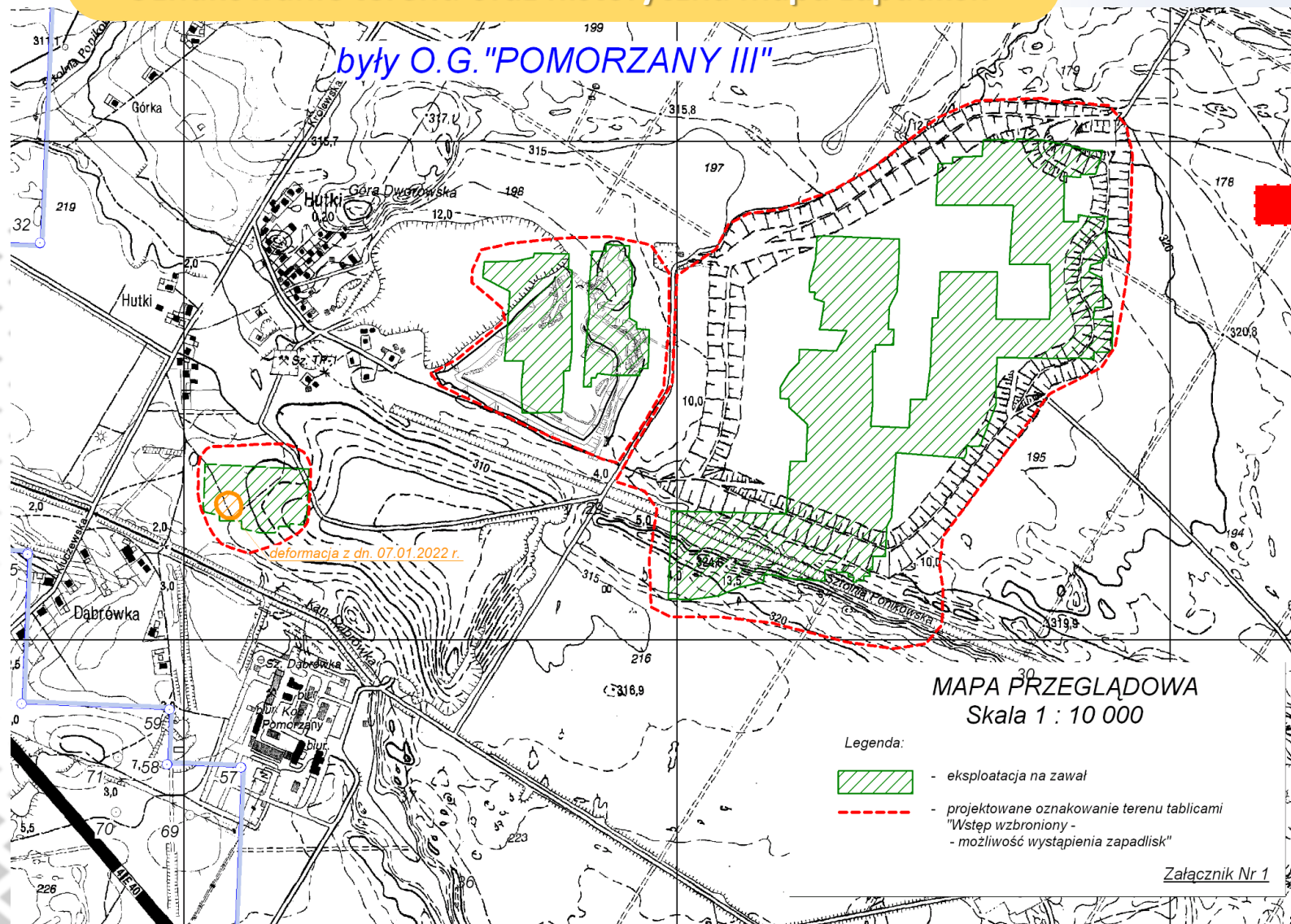


-  - zasięg eksploatacji zawalowej w latach 1977 - 1982.
-  - zasięg deformacji terenu powstałej w dn. 04.05.1982 i 22.05.1982
-  - zasięg deformacji terenu powstałej w dn. 07.01.2022
-  - odległość do zabudowy

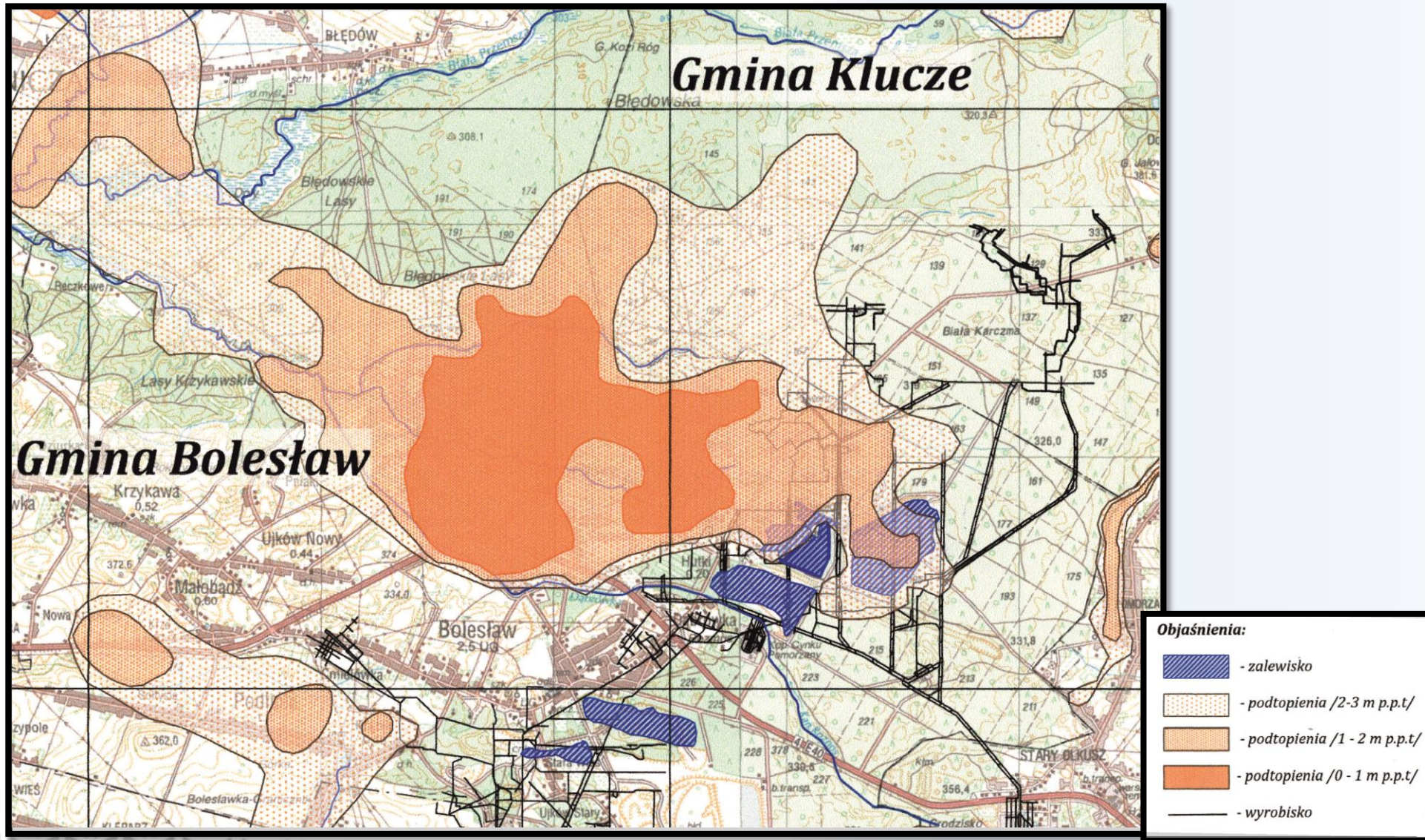


KONSEKWENCJE ŚRODOWISKOWE - zapadliska

Oznakowanie terenu oraz historyczna mapa zapadlisk



KONSEKWENCJE ŚRODOWISKOWE – zalewiska i podtopienia





Wyzwania HYDROGEOLOGICZNE

WYZWANIA HYDROGEOLOGICZNE

**Istotne aspekty likwidacji kopalni „Olkusz-Pomorzany”
znane i dyskutowane
od ponad 10 lat**

Zmniejszenie przepływów w rzekach sztucznie zasilanych wodami
kopalnianymi tj. Białej i Sztolę

Częściowy zanik przepływu w Sztolę

Pogorszenie jakości wód podziemnych

Podtopienia i zalewiska

WYZWANIA HYDROGEOLOGICZNE

działania ZGH „Bolesław”

Wypełnienie
procedur prawnych i
technicznych

Program ochrony
ekosystemów

Zminimalizowanie stresu
środowiskowego w dolinach rzecznych
– bobry, ryby, płazy i rośliny

Monitoring
środowiskowy

RDOŚ, WIOŚ
- sprawozdawczość na bieżąco

Zapewnienie wody
pitnej

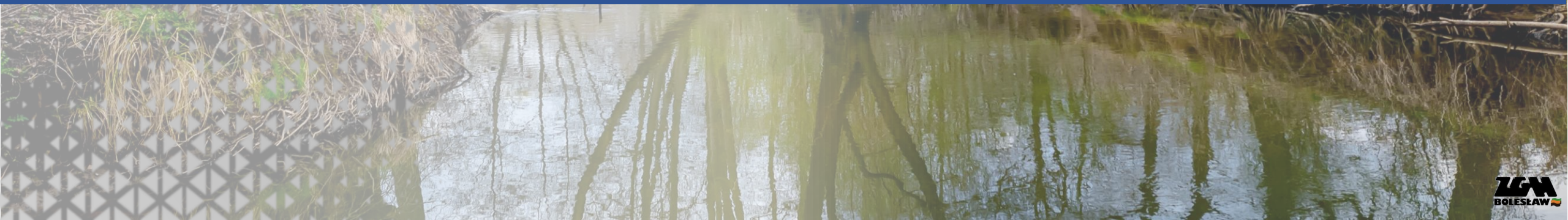
dla mieszkańców ziemi
olkuskiej

Wyłączenie pomp
głównego odwadniania

230 m³/min wody kopalnianej

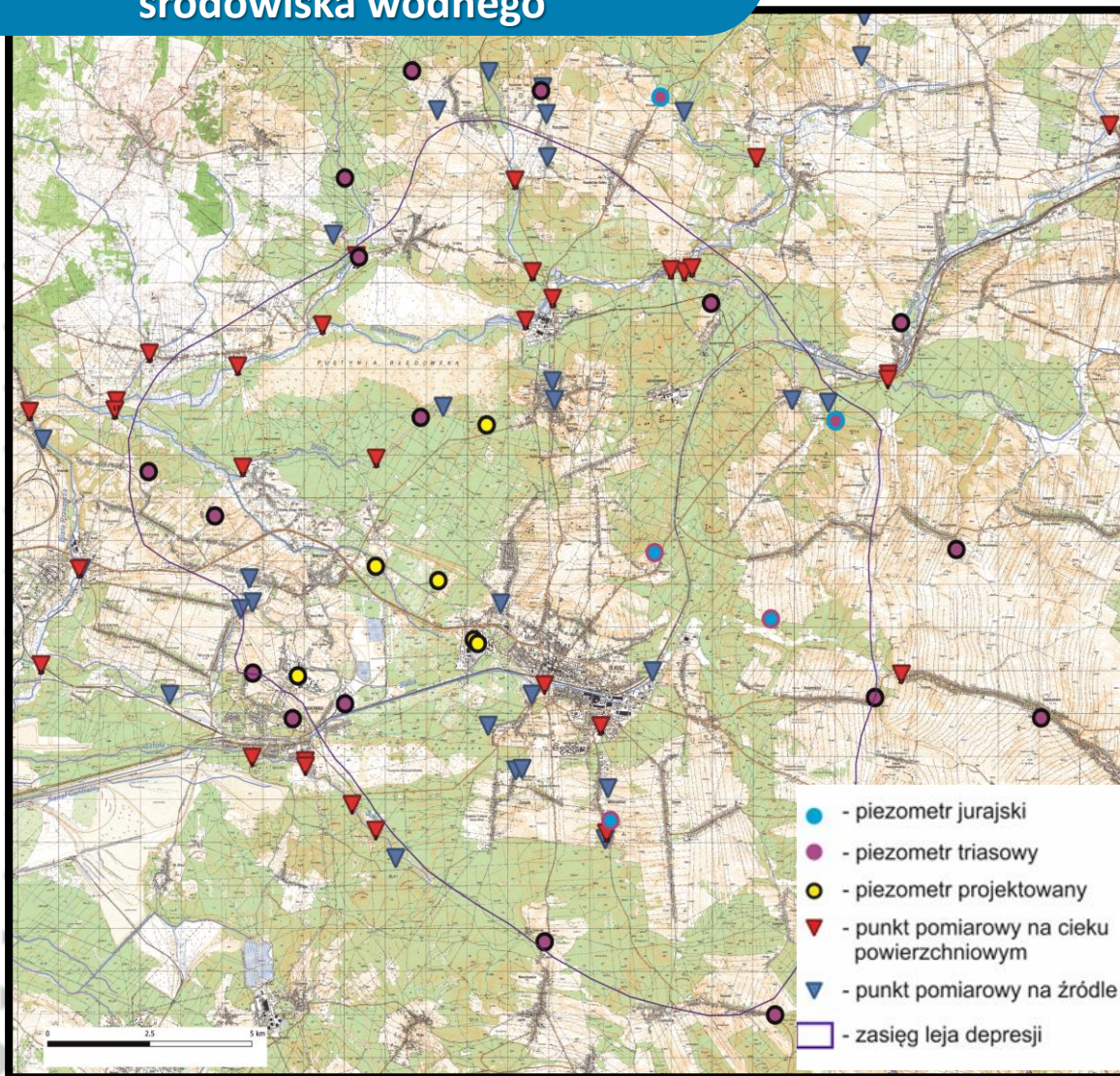
Monitoring wodny

ilościowy i jakościowy –
komunikaty Zespołu



WYZWANIA HYDROGEOLOGICZNE

Lokalizacja punktów monitoringu środowiska wodnego



Sieć monitoringu środowiska wodnego obejmuje:

28 otworów obserwacyjnych

31 źródeł

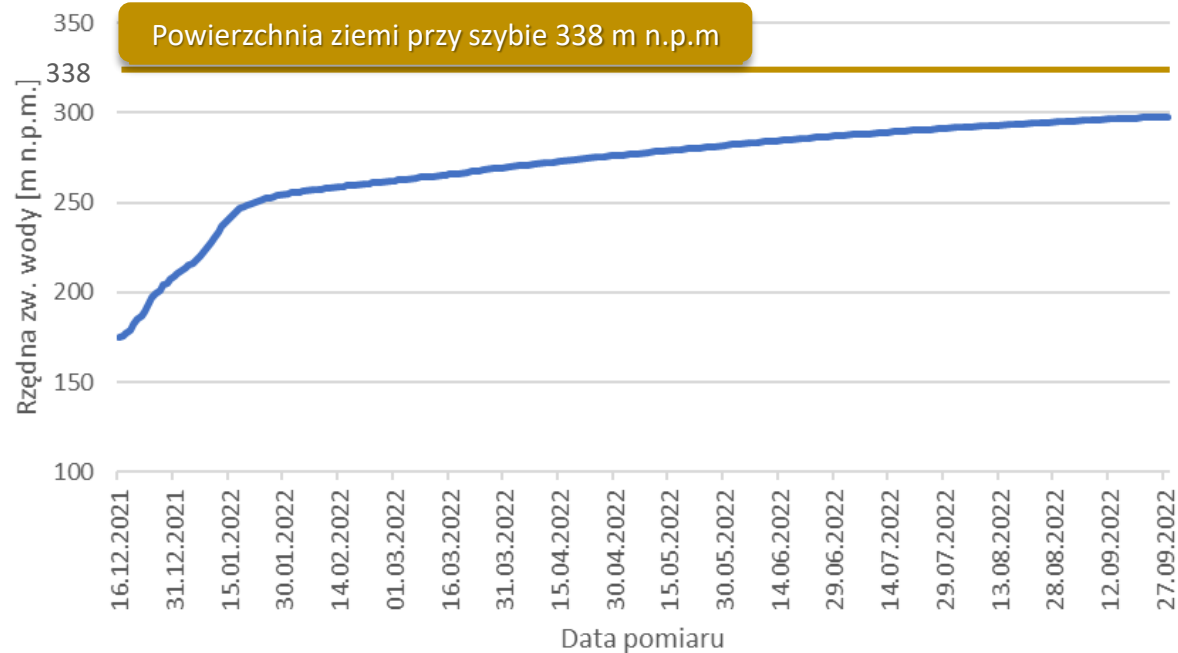
32 punkty pomiarowe na ciekach powierzchniowych



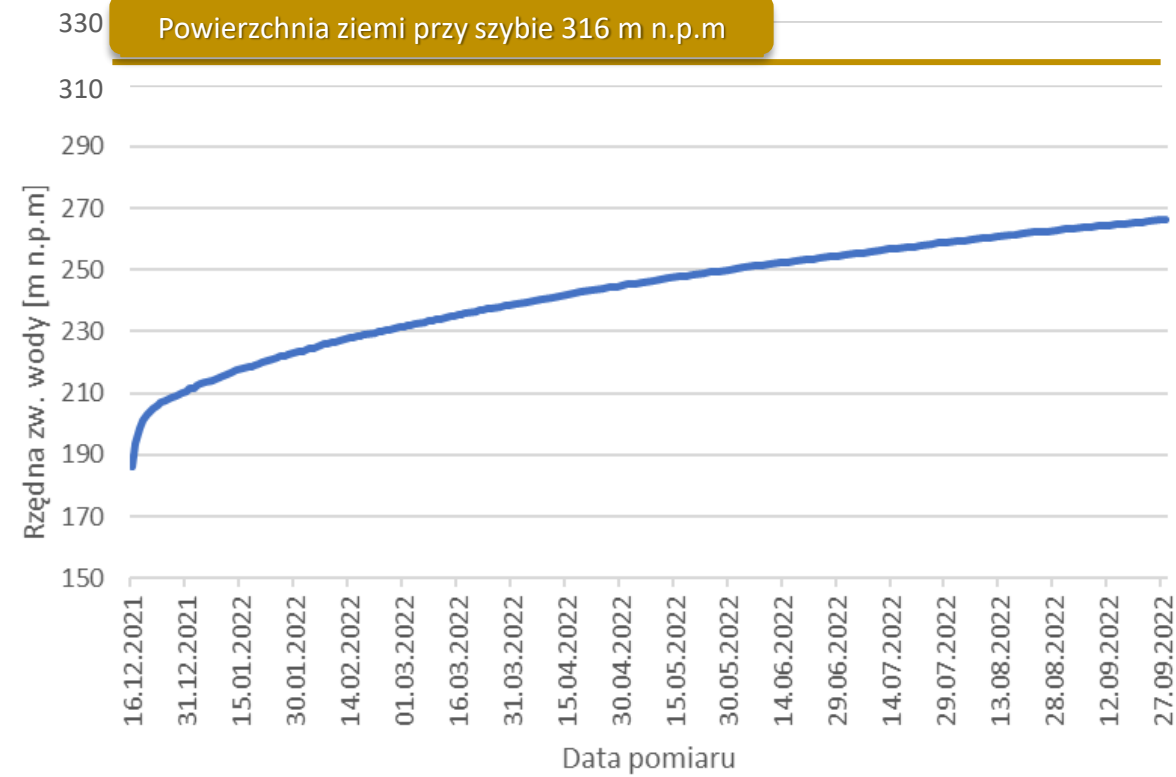
WYZWANIA HYDROGEOLOGICZNE

Analiza hydrogeologiczna otworów obserwacyjnych

Szyb Chrobry



Szyb Dąbrówka



DZIAŁANIA NA RZECZ PRZYRODY



Działania ograniczające negatywne skutki ekologiczne w ekosystemach rzek w zlewni Białej Przemszy podjęte przed zakończeniem odwadniania Kopalni „Olkusz-Pomorzany”

opracowania przyrodnicze dotyczące oceny wpływu zakończenia odwadniania kopalni „Olkusz-Pomorzany” na ekosystemy rzek Biała i Sztoła w zlewni Białej Przemszy (2013, 2021);

przygotowanie założeń działań związanych z zabezpieczeniem gatunków fauny (ryb, płazów i bobrów) i flory przed negatywnymi skutkami zakończenia zrzutu wód, w tym odpowiednia dokumentacja i przygotowanie wniosków do instytucji nadzorujących

odłowienie ryb z kryta Sztoły wykonane przez wykwalifikowaną kadrę Polskiego Związku Wędkarskiego na podstawie decyzji Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie i Katowicach i pod nadzorem przyrodniczym; ryby zostały przeniesione do górnego odcinka Białej Przemszy

zabezpieczenie populacji bobrów w dolinach rzecznych by przetrwały okres zimowy kiedy miało nastąpić zakończenie zrzutu wód do rzek Białej i Sztoły

○ DZIAŁANIA NA RZECZ PRZYRODY



Działania ograniczające negatywne skutki ekologiczne w ekosystemach rzek w zlewni Białej Przemszy podjęte przed zakończeniem odwadniania Kopalni „Olkusz-Pomorzany”

nadzór przyrodniczy nad działaniami podejmowanymi lub wspieranymi przez ZGH „Bolesław” S.A. w dolinach rzecznych

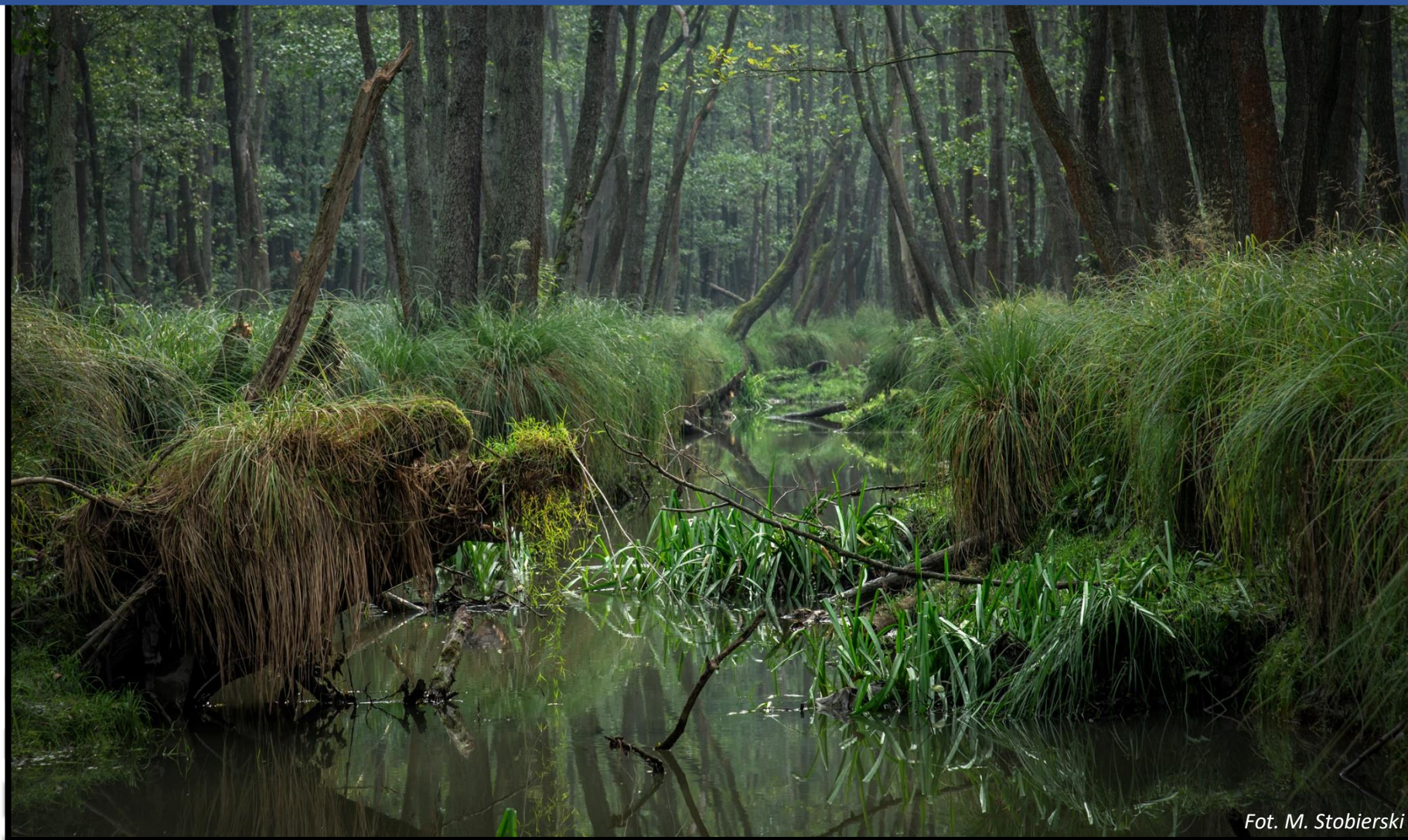
stały monitoring przyrodniczy dolin rzecznych Białej i Sztoly

sprawozdania z nadzoru i monitoringu przyrodniczego są przekazywane na bieżąco do instytucji związanych z ochroną środowiska, do administracji publicznej i samorządów



DZIAŁANIA NA RZECZ PRZYRODY

Ekosystem doliny rzeki Biała przystosowuje się do nowych warunków hydrologicznych. Dzięki naturalnym dopływom oraz obecności bobrów dolina jest stosunkowo dobrze uwilgotniona, nawet w warunkach tegorocznej suszy hydrologicznej obserwowanej w całej Europie.



Fot. M. Stobierski

DZIAŁANIA NA RZECZ PRZYRODY

Jednym z założeń przyjętych dla zachowania walorów przyrodniczych i regeneracji ekosystemu doliny rzeki Biała po zakończeniu odprowadzania do niej wód kolonowanych było podjęcie działań wspierających bobry. To one, jako tzw. gatunek zwornikowy (kluczowy – ang. *keystone species*), są w stanie kształtować środowisko doliny i organizować przestrzeń do życia innych elementów całego ekosystemu – m.in. płazów, ryb, ptaków i roślin.



Fot. A. Tyc



Fot. A. Tyc

Oczekiwania aktywistów W ZAKRESIE PROCESU LIKWIDACJI

○ ● ○



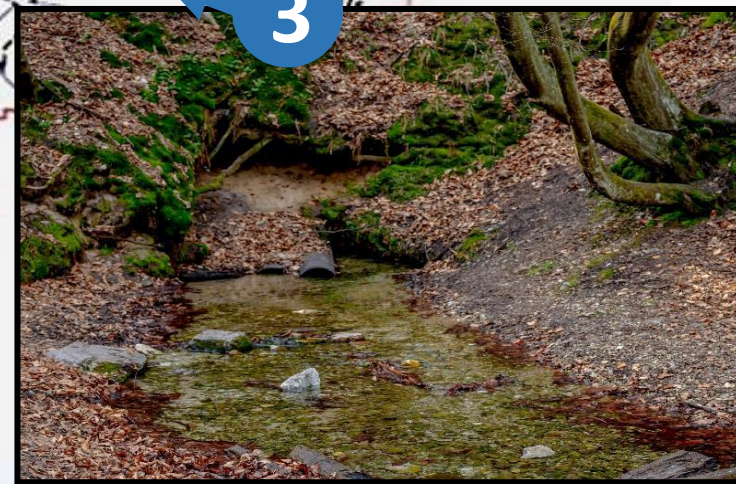
Legenda

 Fragmenty cieków
wskutek drenują
„Olkusz-Pomorz

 Fragmenty cieków
aktualnie przepł
drenującego wp
„Olkusz-Pomorz

 Fragmenty cieków
osuszone wskut
wód z systemu d
„Olkusz-Pomorz

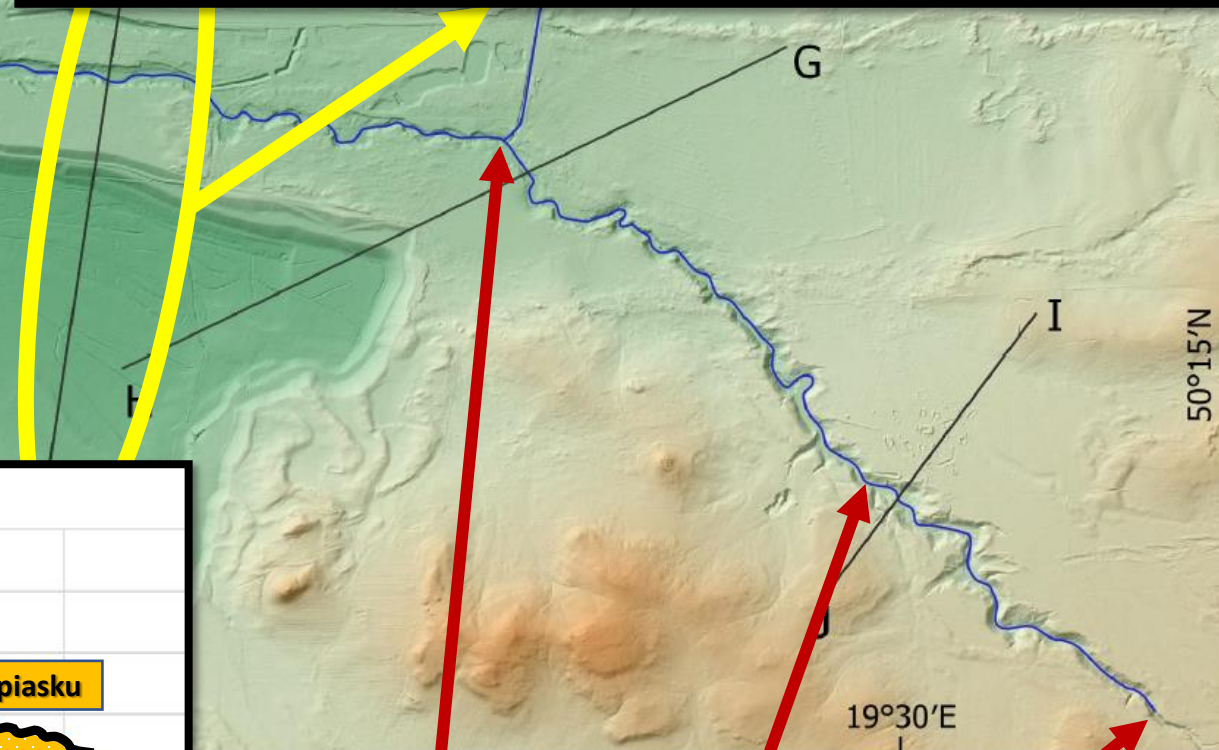
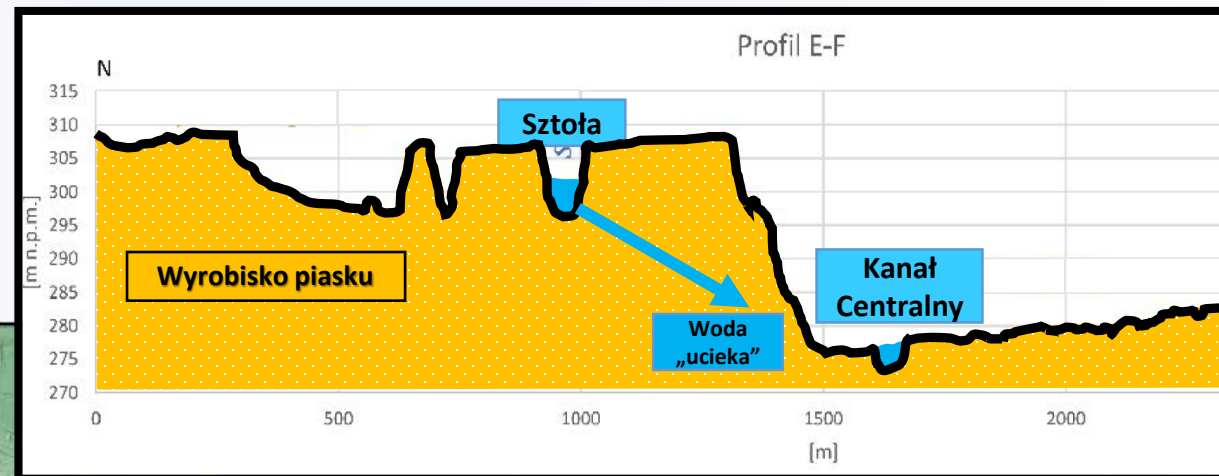
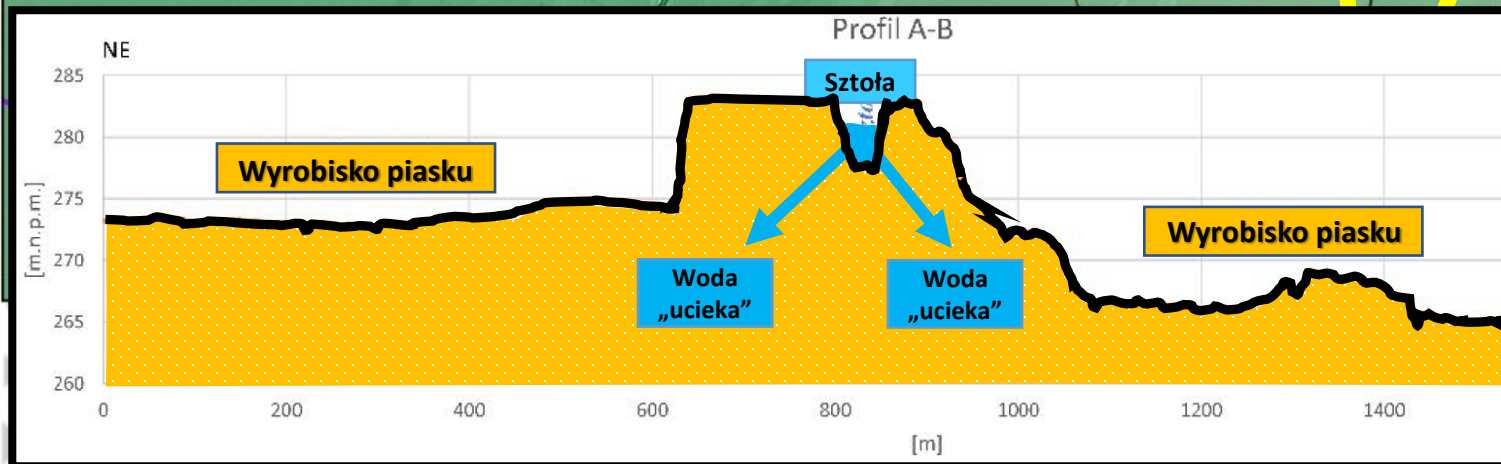
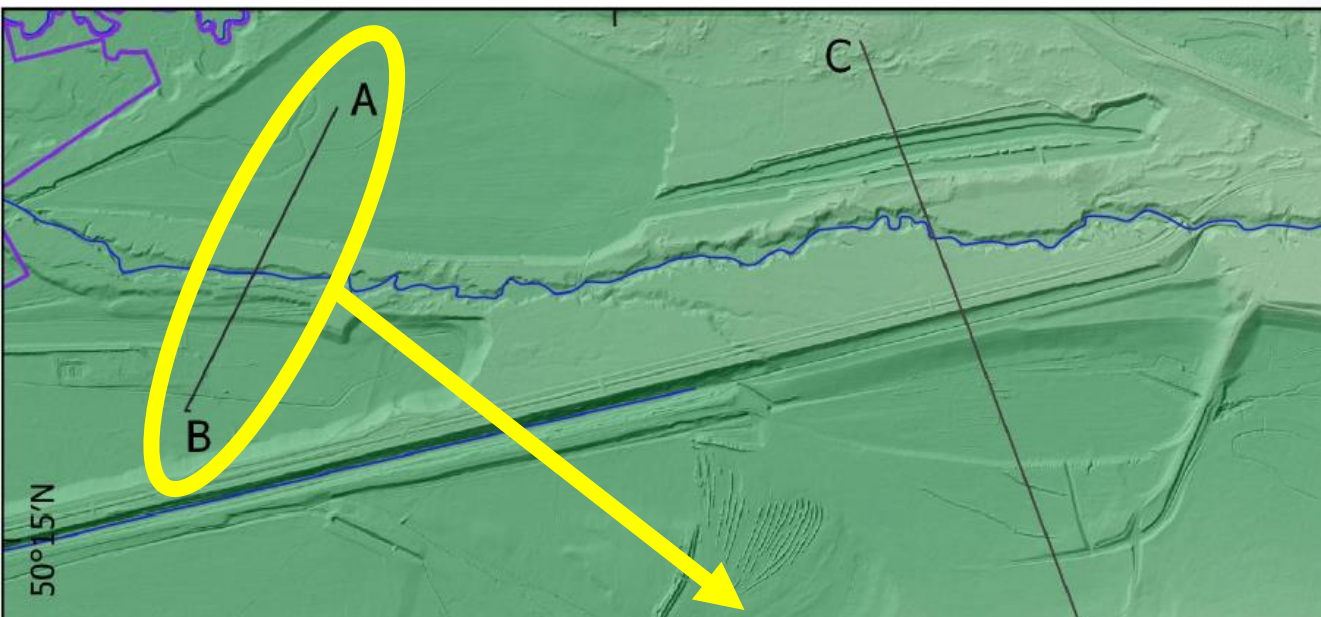
 Fragmenty cieków
ograniczeniem v
wskutek zaprzęs
systemu odwad
„Olkusz-Pomorz





OCZEKIWANIA AKTYWISTÓW

rzeka Sztola



Zalew
Leśny Dwór

Zanik wody

Źródła Sztoly



OCZEKIWANIA AKTYWISTÓW

Koncepcja likwidacji kopalni wg aktywistów społecznych

BARDZO KOSZTOWNA

NIEEKOLOGICZNA

**KONCEPCJA AKTYWISTÓW SPOŁECZNYCH
SZTUCZNIE UTRZYMUJE PRZEPŁYW
W RZECIE SZTOLE**

CIEMNI BABY I BIAŁEJ

PODSUMOWANIE



ZGH „BOLESŁAW” JEST FIRMĄ NOWOCZESNĄ POSIADAJĄCĄ MOCNĄ POZYCJĘ RYNKOWĄ

LIKWIDACJA KOPALNI „OLKUSZ-POMORZANY” PRZEBIEGA ZGODNIE Z PRAWEM I W SPOSÓB OPTYMALNY TECHNICZNIE I EKOLOGICZNIE

LIKWIDACJA KOPALNI WIAŻE SIĘ ZE SKUTKAMI ŚRODOWISKOWYMI I HYDROGEOLOGICZNYMI

PROCESY HYDROGEOLOGICZNE I ŚRODOWISKOWE SĄ MONITOROWANE I BĘDĄ PODSTAWĄ DO DZIAŁAŃ WYPRZEDZAJĄCYCH

DZIAŁANIA AKTYWISTÓW SPOŁECZNYCH SĄ POPULISTYCZNE, NIEODPOWIEDZIALNE I POZBAWIONE MERYTORYCZNEGO UZASADNIENIA



ZGH
Witamy!

Oferta
Nasze
Produkty

Aktualności
Informacje,
Wiadomości

Zamówienia
Ogłoszenia

Energia

Kontakt



Likwidacja Kopalni

31 grudnia 2020 roku to data postawienia kopalni „Olkusz-Pomorzany” w stan likwidacji. Proces likwidacji prowadzony jest w oparciu o Plan Ruchu likwidowanego zakładu górniczego zatwierdzony przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie.



Ostatnia tona rudy

24 grudnia 2020 roku to przełomowa data dla górnictwa olkusko-bolesławskiego. W tym dniu wydobyto ostatnią tonę rudy z kopalni „Olkusz-Pomorzany”. Zamknięty został ważny rozdział w historii górnictwa rudnego w Polsce. Wielowiekowa działalność górnicza, poczynwszy od wydobywania ołowiu i srebra, a potem cynku i ołowiu przeszła do



Stalprodukt S.A.



Więcej informacji na temat
likwidacji oraz bieżącej
działalności znajduje się
na stronie:

www.zghboleslaw.pl

zakładka
Likwidacja Kopalni

Dziękuję za
uwagę