Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 411-38-22, tel./faks 012 411-26-32

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny: 12 10 102
Numer roboczy osuwiska: 7

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość:	2. Gmina:	3. Powiat:	4. Województwo:
Tęgoborze	Łososina Dolna	nowosądecki	małopolskie

5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 (godło, nazwa):	6. Arkusz SMGP 1:50 000:	7. Współrzędne geograficzne:
173.442, Łososina Dolna	Męcina (1013)	$20^0$30'55,2,2"E $49^0$43'19,5"N

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne
Pogórze Rożnowskie	płaszczowina dukielska płaszczowina magurska	Dunajec	obejmuje m.in. dz nr: 101/4, 101/3, 92, 91

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna:	2. Układ geologiczny:
stok	złożone

3. Rodzaj materiału:	4. Rodzaj ruchu:	5. Stopień aktywności:
skalno-zwietrzelinowe	zsuw	aktywne

6. Krótki opis słowny:

Osuwisko skalno-zwietrzelinowe rozwinięte na zboczach doliny Dunajca, którego początek jest datowany na późny glacjał ostatniego zlodowacenie. Ma ono typowe cechy osuwiska skalnego. Rozpoczyna się wyraźną skarpą o wysokości 3 do 8 m. Większe wysokości osiągają skarpy boczne i wewnętrzne gdzie osiągają do 10 m wysokości. Obecnie osuwisko uaktywniło się od skarpy głównej po czoło i może być określone, jako czynne. W górnej części występują świeże skarpy i szczeliny oraz osunięcia materiału. Ściany budynku mieszkalnego na działce nr 92 zostały zasypane koluwiami od strony skarpy, natomiast budynki na działce 91 zostały zniszczone, posiadają szczeliny i nie nadają się do zamieszkania. W środkowej i dolnej części osuwiska zniszczenia wystąpiły na całej powierzchni, przejawiają się skarpami, szczelinami, zagłębieniami wypełnionymi wodą oraz nasunięciami koluwiów łącznie z lasem. W dolnej części znajduje się 3-y kondygnacyjny budynek nr 73, który był dodatkowo zabezpieczany opaską żelbetonową, Budynek jest uszkodzony i podlega dalszym zniekształceniom, co związane jest z dalszą aktywnością osuwiska oraz występowaniem otwartych szczelin i skarp, jakie można było stwierdzić wokół budynku. Prawdopodobnie gdyby budynek ten nie miał dodatkowej opaski, to już by się rozpadł. W czasie obserwacji budynku nr 73, na którym w ciągu 1 miesiąca stwierdzono wzrost spękań na żelbetonowej opasce zabezpieczającej z 8 do 28. Budynek ten jak i budynek gospodarczy nie nadają się do użytkowania. W najniższej części stwierdzono uszkodzenie drogi powiatowej w postaci poprzecznego uskoku. Powyżej znajdują się świeże przemieszczenia koluwiów, spękania i nabrzmienia z wyciskania. To wyciskanie stwierdzono także w pobliżu budynku na działce 101/3. Można stwierdzić, że obserwacje na budynkach oraz na drodze powiatowej wskazują na ciągłe przemieszczanie grawitacyjne mas skalnych w kierunku Jez. Rożnowskiego.

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6. Rozpiętość pionowa
4.04 ha	300 m	130 m	365 m n.p.m.	265 m n.p.m.	100 m

7. Nachylenie:	8. Azymut:
$18,4^0$	135^0

b. nisza:

9. Wysokość:	10. Nachylenie:	11. Szczeliny powyżej niszy:	12. Nisze wtórne:
8 m	55^0	tak	tak

c. koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość:	15. Nachylenie:	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
3-5 m	280 m	$17,8^0$	--		ponad 15 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wypukły	$18,2^0$	SE	350 m	115 m

Za zgodność z oryginałem / ~~kopią~~ stwierdzam
Łososina Dolna, dn. 18.08.2014
Z up. WÓJTA
Kazimiera Sromek
SEKRETARZ GMINY

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skał / gruntów:	2. Wiek skał/gruntów:	3. Zaleganie warstw:	4. Tektonika:
gliny i gliny z rumoszem	czwartorzęd		
łupki i piaskowce – warstwy krośnieńskie dolne	oligocen	zmienne – związane z obecnością nasunięcia magurskim	nasunięcie magurskie, uskoki
łupki i piaskowce – warstwy podmagurskie	eocen		
łupki – łupki pstre	eocen		

6. Materiał koluwialny:

1. Rodzaj materiału:
gliny i iły z rumoszem skalnym, pakiety warstw podmagurskich i krosnieńskich

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium:	2. Niszy i stoku powyżej niszy:
źródło, wysięki, podmokłości, zbiorniki wód - stawy, ciek wodny	źródło
3. Stoku poniżej osuwiska:	**4. Stoku po bokach osuwiska:**
jezioro – zbiornik sztuczny	ciek wodny

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania:	2. Rozwój osuwiska w czasie:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego:
późny glacjał	początek aktywności	naturalna: budowa geologiczna (
1997	aktywne – uszkodzenie budynku 73	
2001	aktywne	
19.05.2010	aktywne – uszkodzenie wszystkich budynków na terenie osuwiska	

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

a. pokrycie stoku:

1. Lasy:	2. Zarośla krzewiaste:	3. Łąki i pastwiska:	4. Grunty orne:	5. Sady:	6. Nieużytki:
tak	tak	tak	nie	nie	tak

b. zabudowa:

7. Mieszkalna:	8. Gospodarcza:	9. Przemysłowa/usługowa:	10. Użyteczności publicznej:
4	3	brak	brak
11. Zabytkowa/sakralna	**12. Inna**		
-	-		

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi:	14. Linie kolejowe:
powiatowa	brak

d. linie przesyłowe:

15. Linie energetyczne	16. Linie telefoniczne:	17. Wodociągi:	18. Kanalizacja:
tak	tak	tak (lokalne)	-
19. Gazociągi:	**20. Inne:**		
tak	-		

Za zgodność z oryginałem/~~kopią~~ stwierdzam
Lososina Dolna, dn. 18. 08. 2014
Z up. WÓJTA
Kazimiera Sromek
SEKRETARZ GMINY

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy:	6. Uprawy:
zniekształcenia powierzchni, zniszczenia fragmentu lasu	dalsze zniekształcenia terenów rolnych i leśnych
2. Zabudowa:	7. Zabudowa:
uszkodzone budynki na działkach nr: 101/4, 101/3, 92, 91 – budynki te nie nadają się do użytkowania z wyjątkiem budynku na działce nr 92	dalsze uszkodzenia i zniszczenia budynków, łącznie z budynkiem na działce nr 92
3. Infrastruktura komunikacyjna:	8. Infrastruktura komunikacyjna:
uszkodzona droga powiatowa w postaci uskoku	dalsze zniekształcenia drogi, aż do przerwania przejezdności. Brak możliwości wykonania trwałej stabilizacji
4. Linie przesyłowe:	9. Linie przesyłowe:
uszkodzony wodociąg i linie przesyłowe	dalsze uszkodzenia i zniszczenia linii przesyłowych
5. Inne:	10. Inne:

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

Osuwisko czynne, jego aktywność jest stwierdzana od co najmniej 1997 roku, kiedy uszkodzeniu uległ budynek nr 73. Przewiduje się, że osuwisko będzie nadal się przemieszczało, jego prędkość i aktywność może ulegać zmianom.,

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

oznakowanie terenu, bieżąca naprawa drogi powiatowej, wyłączenie uszkodzonych budynków z użytkowania

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

brak

13. Stan badań:

Burtan J., Golonka J., Oszczypko N., Paul Z., Ślączka A., 1981, Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000, Arkusz Nowy Sącz. A - Mapa utworów powierzchniowych + mapy podstawowe. Instytut Geologiczny. Warszawa.

Burtan J., Skoczylas-Ciszewska K., 1964, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Męcina (bez utworów czwartorzędowych), wydanie tymczasowe. WG Warszawa.

Burtan J., Cieszkowski M., Ślaczka A., Zuchiewicz W., 1991, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Męcina (1018).. Central. Arch. Geolog. PIG-PIB Warszawa.

Cieszkowski M., 1992, Strefa Michalczowej - nowa jednostka strefy przedmagurskiej w Zachodnich Karpatach Fliszowych i jej geologiczne otoczenie. Kwart. AGH, Geologia, t. 18, z. 1-2.

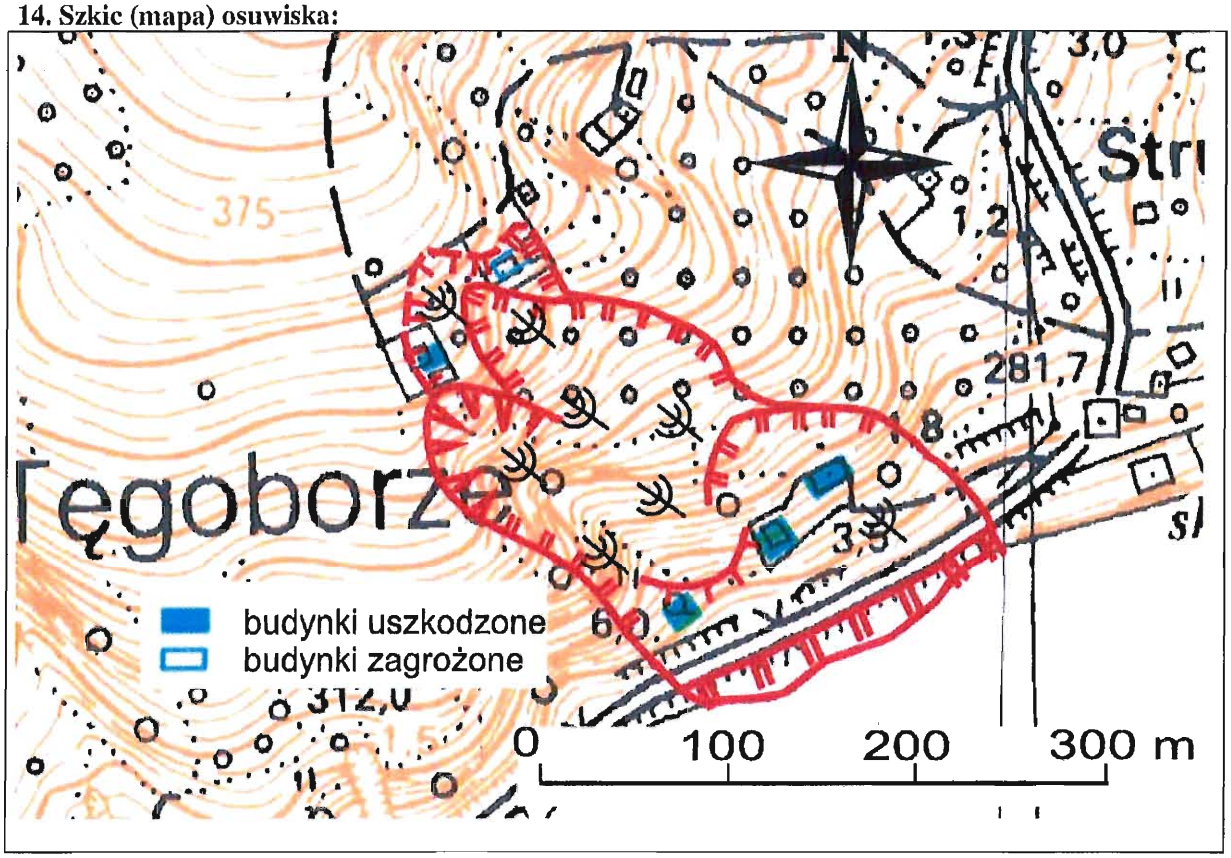
Paul Z., 1997, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Męcina. Central. Arch. Geolog. PIG-PIB Warszawa

Ślączka A., 1964, Budowa geologiczna jednostki śląskiej między Bilskiem a Tabaszową. Kwart. Geol., 8.

Zuchiewicz W., 1990, Utwory czwartorzędowe Pogórza Rożnowskiego w Karpatach Zachodnich. Prz, Geol. 38, 7-8, 307-315.

Ziętara T., 1974, Rola osuwisk w modelowaniu Pogórza Rożnowskiego. Studia Geomorph. Carpatho-Balcanica, v. 9

14. Szkic (mapa) osuwiska:



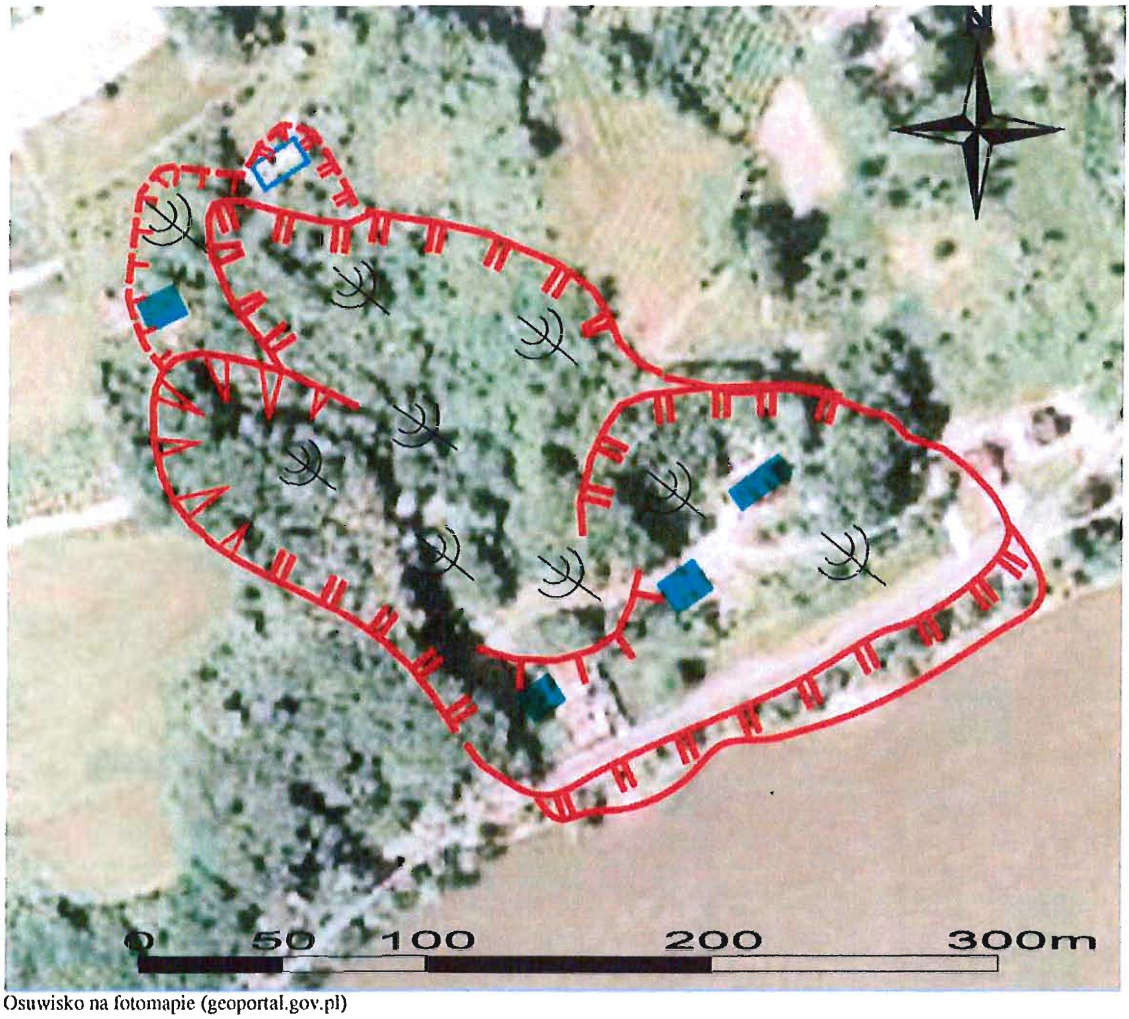
Za zgodność z oryginałem/~~kopią~~ stwierdzam

Łososina Dolna, dn. 18. 08. 2014

Z up. WÓJTA

Kazimiera Sromek

SEKRETARZ GMINY



Osuwisko na fotomapie (geoportal.gov.pl)

. Przekrój geologiczny osuwiska:

nie dotyczy

16. Fotografia (-ie) osuwiska:

Współczesne osunięcia pod budynkiem mieszkalno-gospodarczym

Świeże szczeliny w gruncie przed budynkiem nr 73 od południa

URZĄD GMINY ŁOSOSINA DOLNA • 1 •

Za zgodność z oryginałem/~~kopią~~ stwierdzam
18. 08. 2014
Łososina Dolna, dn. .....

Z up. WÓJTA
Kazimierz Sromek
SEKRETARZ GMINY

Szczeliny z rozciągania pod budynkiem nr 73

Pakiet osuniętego fliszu (warstw magurskich)

Uszkodzony budynek w Znamirowicach z osuwającym się pakietem skalnym

Zniszczony budynek w strefie skarpy głównej

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne od skarpy głównej po czoło osuwiska. Brak możliwości stabilizacji całości jak i fragmentów osuwiska ze względu na skalny charakter, głębokość przebiegu powierzchni poślizgu oraz współcześnie zachodzące procesy osuwiskowe. Uszkodzone budynki nie nadają się do remontu i użytkowania. Niebezpieczne jest zsuwanie się mas skalnych dla budynku mieszkalnego nr 73 i gospodarczego na działce 101/4 i dla budynku na działce 101/3 oraz dla budynku na działce 91. Napór mas skalnych powoduje trwałe uszkodzenia i ciągłe zniszczenia. W przypadku zabudowań położonych na ww. działkach konieczne jest przesiedlenie mieszkańców i wyłączenie budynków z użytkowania, a budynki powinny być rozebrane po przesiedleniu mieszkańców. Linie energetyczne, gazowe i wodociągowe powinno się przenieść poza obszar osuwiska. Uszkodzona droga powiatowa może być na bieżąco naprawiana, nie ma możliwości jej trwałego zabezpieczenia. Możliwe też jest w dalszym etapie aktywności osuwiska zsuwanie się mas skalnych na drogę powiatową.

W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z dalszej zabudowy i prowadzenia na jego obszarze inwestycji.

18. Autor karty Imię i nazwisko:	19. Kategoria i numer uprawnień geolog.:	20. Instytucja:	21. Data wypełnienia:
Doc. dr hab. Antoni Wójcik	VIII 0038	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	23. 08. 2010

Za zgodność z oryginałem/~~kopią~~ stwierdzam

18. 08. 2014

Łososina Dolna, dn. .....

Z up. WÓJTA
Kazimiera Sromek
SEKRETARZ GMINY

Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 411-38-22, tel./faks 012 411-26-32

DYREKTOR
Oddziału Karpackiego
Państwowego Instytutu Geologicznego
- Państwowego Instytutu Badawczego
dr inż. Józef Chowaniec