Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 411-38-22, tel./faks 012 411-26-37

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny: 1 2 1 0 1 0 2
Numer roboczy osuwiska: 6a

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość:	2. Gmina:	3. Powiat:	4. Województwo:
Świdnik	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$37'59,6"E $49^0$43'02,6"N

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne
Beskid Wyspowy Grzbiety Kamiennej i Jaworza	płaszczowina śląska	p. Świdnik	Na terenie obszarów zajętych przez sady

3. Charakterystyka osuwiska:

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

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

6. Krótki opis słowny:

Stare osuwisko skalno-zwietrzelinowe o silnie zniszczonych lub przekształconych formach przez intensywne rolnicze użytkowanie terenu. Obecnie osuwisko uaktywniło się i może być określone, jako czynne na terenie 9,54 ha. Na pozostałym obszarze, obejmującym wschodnią część osuwiska o powierzchni 11,81 ha nie stwierdzono współczesnych przemieszczeń.

Starsze osuwisko ma trudną do rozpoznania skarpę główną, natomiast wyraźnie zaznacza się jęzor. Dotychczas w całości osuwisko to nie wykazywało aktywności. Prawdopodobnie krótki i płaski garb między Świdnikiem a Tęgoborzem ma genezę osuwiskową, który zsunął się z górnej części stoku. Wskazują na to odsłaniające się u czoła silnie spękane skały. Czas rozwoju tego osuwiska można wiązać z późnym glacjałem ostatniego zlodowacenia.

Ślady aktywności widoczne są na terenie sadu w postaci niskich skarp i progów o wysokości od kilkunastu centymetrów do 1 m oraz otwartymi szczelinami o charakterystycznym cylindrycznym przebiegu od wysokości 390 m n.p.m. Skarpy mają pionowe ślizgi, co wskazuje na głęboki charakter osuwiska. Na tym terenie oprócz opisanych przejawów ruchów grawitacyjnych występują również inne ślady ruchów w postaci nabrzmień i zniekształceń powierzchni terenu na obszarze sadów i czoła poniżej zabudowań. W wyniku ruchu osuwiska uszkodzone zostały budynki mieszkalne i gospodarcze na trenie osuwiska. Otwarte szczeliny w gruncie stwierdzono wzdłuż budynków mieszkalnych po ich zachodniej stronie. W wyniku procesów osuwiskowych na budynkach Świdnik nr 17 i 18 pojawiły się spękania wzdłuż ich zachodnich ścian. Ślady spękań obserwowano także na niektórych budynkach gospodarczych, a także na budynkach sąsiednich na wschód od wspomnianych numerów oraz poniżej. Na czole osuwiska stwierdzono skrzywienie słupów. Opisane tu przejawy ruchów wskazują na początkowy proces aktywności osuwiska. Obserwacje makroskopowe wskazują, że ruchy są bardzo wolne, ale stałe i mogą rozszerzać się na pozostałą część osuwiska. Największe zniekształcenia stwierdzono wzdłuż doliny potoku płynącego na zachód od budynków Świdnik 17 i 18, gdzie stwierdzono świeże osunięcia po jego lewostronnej jak i prawostronnej części związane z obecnością poziomu wodonośnego w poziomie żwirów i glin z rumoszem.

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6. Rozpiętość pionowa
21,35 ha	630 m	460 m	390 m n.p.m.	280 m n.p.m.	110 m

7. Nachylenie:	8. Azymut:
10^0	170^0

b. nisza:

9. Wysokość:	10. Nachylenie:	11. Szczeliny powyżej niszy:	12. Nisze wtórne:
1 m	25^0	tak	nie

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

c. koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość:	15. Nachylenie:	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
10-15 m	600 m	9^0	--	--	ponad 20 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wypukło-wklęsły	10^0	S	1050 m	185 m

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skał / gruntów:	2. Wiek skał/gruntów:	3. Zaleganie warstw:	4. Tektonika:
gliny i gliny z rumoszem	czwartorzęd		
piaskowce i łupki – warstwy magurskie	eocen- oligocen	zmienne	uskoku, zaburzenia fałdowe
łupki i piaskowce cienkoławicowe – warstwy hieroglifowe	eocen		

6. Materiał koluwialny:

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

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium:	2. Niszy i stoku powyżej niszy:
wysięki, źródło, ciek wodny	nie stwierdzono
3. Stoku poniżej osuwiska:	4. Stoku po bokach osuwiska:
brak	ciek wodny

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania:	2. Rozwój osuwiska w czasie:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego:
prawdopodobnie późny glacjał		naturalna: budowa geologiczna (układ warstw, obecność uskoków), infiltracja wód opadowych i roztopowych
19.05.2010	uaktywnienie się 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

b. zabudowa:

7. Mieszkalna:	8. Gospodarcza:	9. Przemysłowa/usługowa:	10. Użyteczności publicznej:
6	5	brak	--
11. Zabytkowa/sakralna	12. Inna		
--	przechowywanie owoców		

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi:	14. Linie kolejowe:
dojazdowe	brak

d. linie przesyłowe:

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

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

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy:	6. Uprawy:
zniekształcenia powierzchni upraw w postaci skarp i szczelin, uszkodzenia sadów	możliwe dalsze uszkodzenia na terenie sadów
2. Zabudowa:	7. Zabudowa:
spękania na 4 budynkach mieszkalnych i gospodarczych w środkowej części osuwiska	bardzo prawdopodobne dalsze uszkodzenia budynków mieszkalnych i gospodarczych
3. Infrastruktura komunikacyjna:	8. Infrastruktura komunikacyjna:
nie stwierdzono	możliwe zniekształcenia na drodze dojazdowej

4. Linie przesyłowe: uszkodzony słup telefoniczny	9. Linie przesyłowe: możliwe uszkodzenia wszystkich lini przesyłowych na terenie osuwiska
5. Inne:	10. Inne:

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

Osuwisko czynne, aktywność osuwiska będzie polegała na bardzo powolnym ruchu mas koluwialnych. Przemieszczenia wg obserwacji w rejonie świeżych skarp wskazują, że zachodzą one na głębokości około 10-20 m poniżej powierzchni terenu. Intensywność oraz obszar występowania mogą ulegać zmianom w czasie.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

brak

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., Skoczyłas-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.

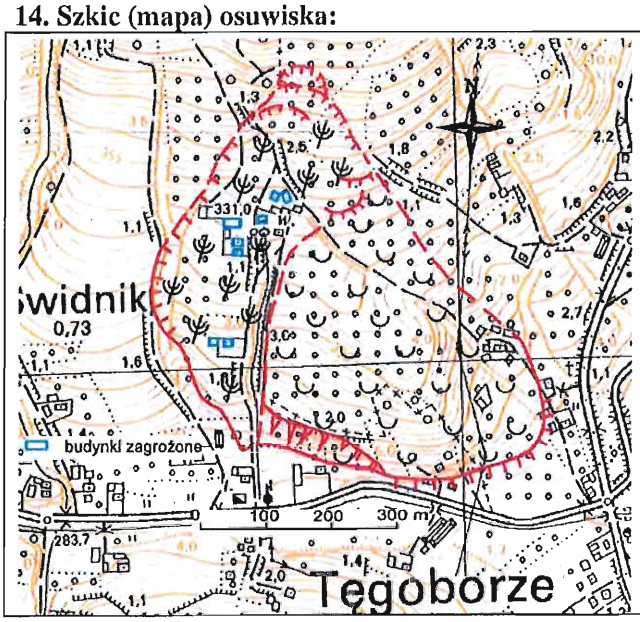
Cieszkowski M., 1992, Strefa Michalczowej - nowa jednostka strefy przedmagurskiej w Zachodnich Karpatach Fliszowych i jej geologiczne otoczenie. Kwart. AGH, Geologia, t. 18, z. 1-2.

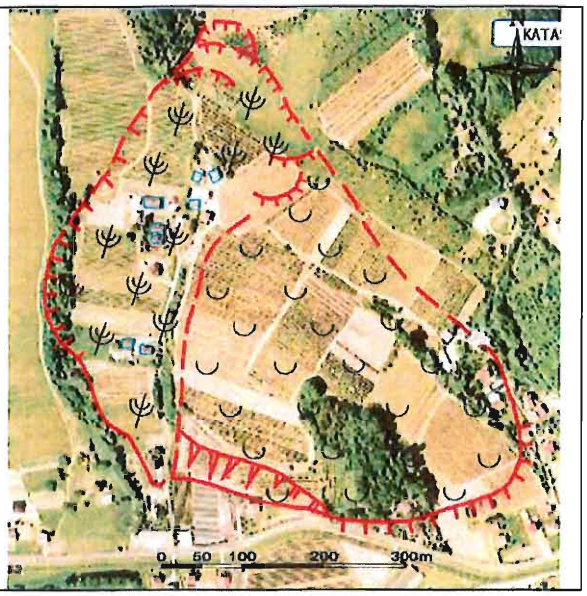
Paul Z., 1997, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Męcina. Central. Arch. Geolog. PIG-PIB Warszawa

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.

14. Szkic (mapa) osuwiska:





. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:

Za zgodność z oryginałem/~~kopią~~ stwierdzam

18. 08. 2014

Z up. WÓJTA

Kazimiera Sromek

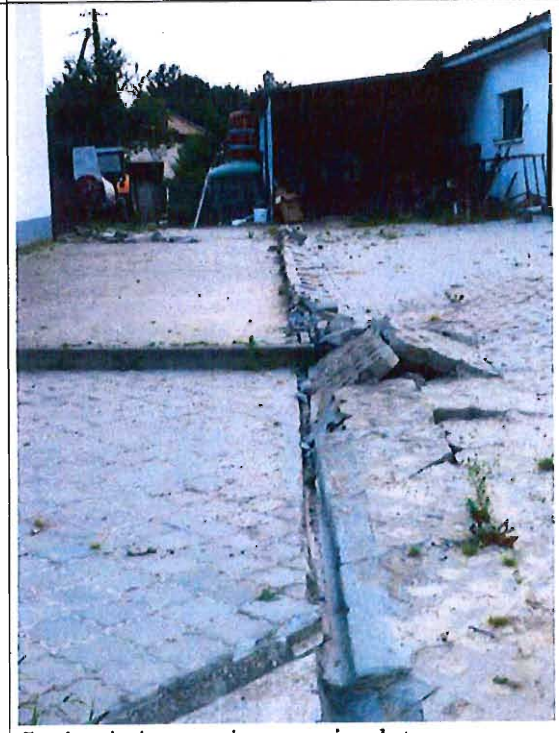
SEKRETARZ GMINY

URZĄD GMINY ŁOSOSINA DOLNA

Spękania w zachodnim obrzeżeniu osuwiska

Spękane budynki gospodarcze

Spękania na budynkach



Spękania i przemieszczenia płyt

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne. Brak możliwości stabilizacji ze względu na zachodzące procesy osuwiskowe oraz miąższość koluwiów. Budynki występujące na terenie osuwiska są spękane. Remont budynków mieszkalnych nie jest wskazany, gdyż nie przyniesie on oczekiwanych rezultatów. W wyniku zachodzących procesów osuwiskowych będą występowały nowe spękania, przy czym ich intensywność może się zmieniać w czasie. Po wystąpieniu większej liczby szczelin i spękań na budynkach mieszkalnych zaistnieje konieczność przesiedlenia ich mieszkańców. Gdy budynki nie będą się nadawały do zamieszkania **mieszkańcy powinni być przesiedleni poza teren osuwiska. W przypadku omawianego osuwiska nie będzie możliwości jego stabilizacji pomimo wolnych** przemieszczeń.
W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z dalszej zabudowy. Linie energetyczne, gazowe i wodociągowe powinno się przenieść poza obszar osuwiska.

18. Autor karty Imię i nazwisko:	19. Kategoria i numer uprawnień geolog.:	20. Instytucja:	21. Data wypełnienia:
Doc. dr hab. Antoni Wójcik	18 VIII 0038	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	25. VII. 2010

Za zgodność z oryginałem/kopia stwierdzam
Łososina Dolna, dn. 18 VIII 2014
Z up. WÓJTA
Kazimiera Sromek
SEKRETARZ GMINY

URZĄD GMINY ŁOSOSINA DOLNA

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

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