

KARTA REJESTRACYJNA OSUWISKA

1. Numer ewidencyjny:

1 2 - 6 2 - 0 1 1 - 0 6 7 7 6 2

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Nowy Sącz	2. Gmina: Nowy Sącz gm. miejska	3. Powiat: Nowy Sącz	4. Województwo: małopolskie
5. Mapa topograficzna: M-34-90-A-b-2	6. Arkusz SMGP 1:50 000: M-34-90-A Nowy Sącz (1035)	7. Współrzędne geograficzne: 20° 43'07.176" E	49° 38'28.599" N
8. Kraina geograficzna: Kotlina Sądecka	9. Jednostka tektoniczna: Jednostka magurska	10. Zlewnia: Naściszówka	
11. Inne dane lokalizacyjne: Naściszowa			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok cały		2. Układ geologiczny: subsekwentne
3. Rodzaj materiału: osuwisko skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: ZSUW	5. Stopień aktywności: aktywne ciągle, aktywne okresowo
6. Krótki opis słowny:		
<p>Skalno-zwietrzelinowe osuwisko obejmujące prawie całą długość stoku. Rozpoczyna się wyraźną, półkolistą skarpią główną, poniżej której występują liczne nabrzmienia i zagłębienia terenu. Wyraźna rzeźba osuwiskowa zaznacza się zarówno w górnej, jak i w środkowej części osuwiska, gdzie zarejestrowano ślady świeżych przemieszczeń, skarpy wtórne, progi akumulacyjne oraz niewielkie jezioro wewnątrzosuwiskowe. W dolnej części osuwiska rzeźba jest bardziej zatarta. Osuwisko kończy się wyraźnym, 5-cio metrowym czołem. Przeważającą część osuwiska uznano za aktywną ciągle, tylko w dolnej części wyznaczono strefę aktywną okresowo, przy czym ryzyko wystąpienia dalszych ruchów jest bardzo wysokie w obrębie całego osuwiska. Przez górną część osuwiska przebiega droga gminna (ul. Librantowska), na której zarejestrowano niewielkie szczeliny oraz deformacje. Droga ta w przeszłości była wielokrotnie uszkodzana (Prokopczuk, 2010). W środkowej części południowej skarpy bocznej osuwiska, na skutek propagacji skarpy droga uległa uszkodzeniu. Dziś znajduje się tam sztuczny nasyp o prawdopodobnie dużej miąższości. W górnej części osuwiska, poniżej drogi, znajduje się też pochylony słup linii energetycznej, będący kolejnym świadectwem aktywności osuwiska. Środkowa część osuwiska jest niezagospodarowana, znajduje się tam kilka starych studni. W jednej z nich stwierdzono występowanie zwierciadła wody na około 3.5 m p.p.t. W dolnej (zabudowanej) części osuwiska nie stwierdzono wyraźnych zewnętrznych uszkodzeń budynków, natomiast materiały archiwalne (Prokopczuk, 2010) wskazują, że w niedalekiej przeszłości (rok 2001 oraz 2010) dochodziło do uszkodzeń (pęknięć budynków) na skutek uaktywnienia osuwiska. Osuwisko ma tendencję do dalszych ruchów oraz poszerzania swoich granic. Stanowi ono realne zagrożenie dla przejeźdźności ul. Librantowskiej, linii przesyłowych oraz dla wszystkich zabudowań znajdujących się na jego terenie oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie.</p>		

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 4.42 ha	2. Długość: 415 m	3. Szerokość: 186 m	4. Wysokość maks.: 391 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 301 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 90 m
7. Nachylenie: 12°	8. Azymut: 264°				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 7.0 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 45°	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: Nie stwierdzono	12. Skarpy wtórne: tak
---	--	---	----------------------------------

c. jezior i koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość powierzchni koluwium:	15. Nachylenie powierzchni koluwium:	16. Miąższość:	
5.0 m	408 m	11 °	mierzona:	szacowana:
			m	20.0 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło-wklęsły	18. Nachylenie: 11 °	19. Ekspozycja: W	20. Długość: 465 m	21. Wysokość: 94 m
-----------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: piaskowce i łupki - warstwy magurskie nierozdzielne [eocen]	2. Wiek utworów: eocen	3. Zaleganie warstw: 170 / 45/ zmienne (zmiana biegu i upadu warstw) - / -/ zaburzone (tektonika, glaciektonika)
lessy	złodowacenia północnopolskie	
4. Tektonika: inne (w tym: brak uwarunkowań tektonicznych)		

6. Materiał koluwalny:

<p>pakietowy detrytyczny lessy i gliny lessopodobne gliny z rumoszem</p>
--

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: zbiornik wód powierzchniowych podmokłości	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: brak
3. Stoku poniżej osuwiska: cieki powierzchniowe	4. Stoku po bokach osuwiska: brak

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania:		holocen
2. Rozwój osuwiska w czasie:		3. Przyczyna ruchu osuwiskowego:
2001	aktywne	naturalna - infiltracja wód opadowych
2010	aktywne	naturalna - infiltracja wód opadowych

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:
3	3	0	0
11. Zabytkowa/sakralna:	12. Inna:		
0	0		

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi:	14. Linie kolejowe:
gminna	nie

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy:	6. Uprawy:
Nie stwierdzono	Nie występują
2. Zabudowa:	7. Zabudowa:
spękania 2 budynków mieszkalnych i 2 gospodarczych (stwierdzone w 2010 roku)	zagrożone wszystkie budynki w obrębie osuwiska i w jego najbliższym sąsiedztwie
3. Infrastruktura komunikacyjna:	8. Infrastruktura komunikacyjna:
uszkodzenie drogi Librantowskiej	duże prawdopodobieństwo dalszych uszkodzeń ul. Librantowskiej
4. Linie przesyłowe:	9. Linie przesyłowe:
przechyłone słupy linii energetycznej	zagrożone wszystkie linie przesyłowe znajdujące się w obróbie osuwiska
5. Inne:	10. Inne:
Nie stwierdzono	Nie występują
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:	
wystąpienie dalszych ruchów jest bardzo prawdopodobne, szczególnie w przypadku długotrwałych opadów deszczu	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

nie

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

nie

13. Stan badań:

Publikacje:

Chowaniec J., Kolasa K., Nawrocka D., Witek K., Wykowski A., 1975 – Katalog osuwisk. Województwo Krakowskie. Mapa powiatu nowosądeckiego w skali 1:100 000. NAG PIG-PIB Oddz. Karpacki, Kraków (nr inw. B 1040/2).

Oszczypko N., 1973 – Budowa geologiczna Kotliny Sądeckiej. Biul. Inst. Geol. 271: 101–197.

Oszczypko N., Wójcik A., 1992 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Nowy Sącz (1035). PIG, Warszawa.

Oszczypko N., Wójcik A., 1993 – Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Nowy Sącz (1035). PIG, Warszawa.

Poprawa D., Rączkowski W., 1988 – Geologiczne skutki powodzi w 1977 roku na przykładzie osuwisk województwa nowosądeckiego w: L. Starkel (red.) Powódź w dorzeczu górnej Wisły w lipcu 1997 roku. Wyd. PAN Kraków, 119-133.

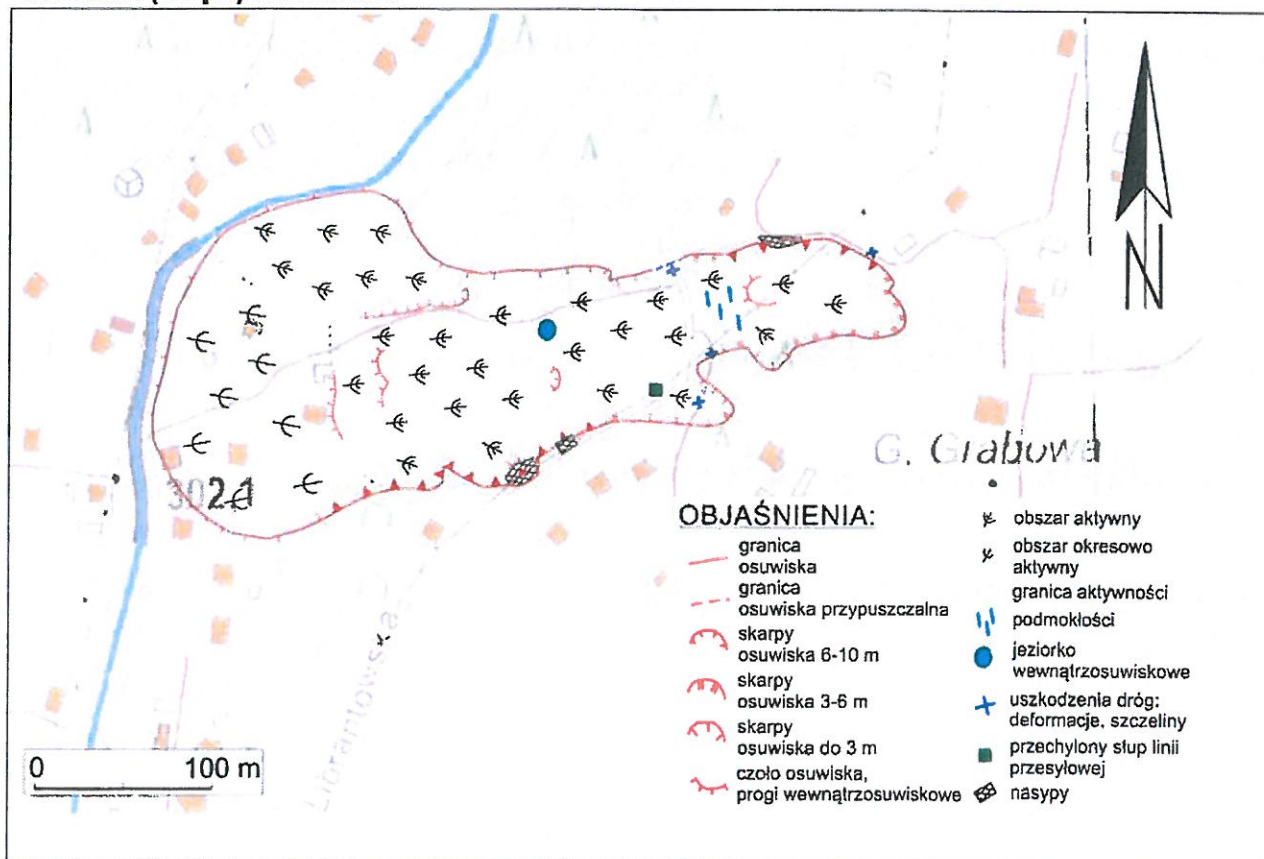
Prokopczuk P., 2010 – Karta rejestracyjna osuwiska przy ul. Librantowskiej w Nowym Sączu <https://bip.malopolska.pl/nowsacz,a,1166187,rejestr-terenow-objetych-ruchami-masowymi-ziemi-i-terenow-zagrozonych-ruchami-masowymi-ziemi.html> [dostęp 23.04.2020]

Wójcik A., 2014 – Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. m. Nowy Sącz, pow. m. Nowy Sącz, woj. małopolskie. PIG – PIB, Warszawa.

Wójcik A., 2014 – Objasnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. m. Nowy Sącz, pow. m. Nowy Sącz, woj. małopolskie. PIG – PIB, Kraków.

Dokumentacje:

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

16. Fotografia (-ie) osuwiska:



Skarpa wtórna w środkowej części osuwiska



Powierzchnia osuwiska w środkowej części



Widok na skarpe boczną w górnej części osuwiska



Deformacje i niewielkie szczeliny w drodze (ul. Librantowska)



Osunięty nasyp ul. Librantowskiej w S skarpie bocznej osuwiska



Widok na czoło osuwiska



Deformacja drogi dojazdowej do zabudowań powyżej skarpy głównej osuwiska



Przechylony słup w górnej części osuwiska



Próg akumulacyjny "dochodzący" do zabudowań w dolnej części osuwiska

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Ze względu na powierzchnię osuwiska i przypuszczalny głęboki przebieg powierzchni poślizgu zabezpieczenie całego osuwiska jest prawdopodobnie niemożliwe. Można rozważyć zastosowanie konstrukcji oporowych w strefie skarpy głównej lub konstrukcji wsporczej dla drogi (ul. Librantowskiej). Wymaga to wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, projektu zabezpieczenia oraz analizy opłacalności inwestycji.

18. Autor karty:

Marcin Wódka Sylwester Kamieniarz Anna Ochmańska

19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych:

VIII/0201

20. Instytucja:

PIG-PIB Centrum Geozagrożeń

21. Data wypełnienia:

2020-04-21

M. Wódka
S. Kamieniarz
A. Ochmańska

KIEROWNIK
Centrum Geozagrożeń
dr Tomasz Wojciechowski

