

# KARTA REJESTRACYJNA OSUWISKA

## 1. Numer ewidencyjny:

1 2 - 6 2 - 0 1 1 - 0 6 7 7 4 8

## 2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Nowy Sącz</b>	2. Gmina: <b>Nowy Sącz gm. miejska</b>	3. Powiat: <b>Nowy Sącz</b>	4. Województwo: <b>małopolskie</b>
5. Mapa topograficzna: <b>M-34-90-A-b-2</b>	6. Arkusz SMGP 1:50 000: <b>M-34-90-A    Nowy Sącz (1035)</b>	7. Współrzędne geograficzne: <b>20 ° 42'34.065" E</b>	<b>49 ° 38'32.775" N</b>
8. Kraja geograficzna: <b>Kotlina Sądecka</b>	9. Jednostka tektoniczna: <b>Jednostka magurska</b>	10. Zlewnia: <b>Kretówki</b>	
11. Inne dane lokalizacyjne: <b>Roszkowice; ul. Zdrojowa</b>			

## 3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: <b>lej źródłowy</b>		2. Układ geologiczny: <b>obsekwentne</b>	
3. Rodzaj materiału: <b>osuwisko skalno-zwietrzelinowe</b>		4. Rodzaj ruchu: <b>zsuw</b>	
		5. Stopień aktywności: <b>aktywne okresowo, nieaktywne</b>	
6. Krótki opis słowny: <p>Osuwisko rozwinięte w górnej części leja źródłowego. Rozpoczyna się wyraźną skarpią główną o wysokości dochodzącej do 2 m. W części południowej obejmuje ona fragment jezdni ul. Zdrojowej i zaznacza się w postaci niewielkiego uskoku drogowego podłużnego. Na podstawie stanu zachowania tej formy oraz spękań towarzyszących można wnioskować, że defekt ten jest związany z przemieszczeniami, które zachodziły w niedawnej przeszłości, nie współcześnie. Poniżej skarpy występują małoskalowe deformacje powierzchni terenu, a niektóre z drzew są przechylone. Mając na uwadze powyższe, tą część osuwiska uznano jako okresowo aktywną. Poniżej rzędnej ok. 350 m n.p.m. koluwia osuwiska stopniowo zwężają się, a rzeźba staje się mniej wyraźna (część nieaktywna). Czoło osuwiska zostało zerodowane. Wzdłuż północnej granicy osuwiska przebiega betonowe (trapezoidowe) korytko odprowadzające wody z jezdni. Według dotychczasowych badań, osuwisko miało nieco większy zasięg i obejmowało niższe części leja oraz jego prawą odnogę (Wójcik, 2014). W wyniku ponownych prac kartograficznych, w niższej części leja, po lewej stronie rozpoznano niewielkie, odrębne osuwisko (ID 111150). Z kolei we wspomnianej wcześniej odnodze występują dwie małe dolinki wciosowe, w których nie stwierdzono występowania osuwisk.</p>			

## 4. Parametry morfometryczne osuwiska:

### a. ogólne:

1. Powierzchnia: <b>0.06 ha</b>	2. Długość: <b>31 m</b>	3. Szerokość: <b>33 m</b>	4. Wysokość maks.: <b>354 m n.p.m.</b>	5. Wysokość min.: <b>346 m n.p.m.</b>	6. Rozpiętość pionowa: <b>8 m</b>
7. Nachylenie: <b>14°</b>	8. Azymut: <b>300°</b>				

### b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: <b>2.0 m</b>	10. Nachylenie skarpy głównej: <b>35°</b>	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: <b>Nie stwierdzono</b>	12. Skarpy wtórne: <b>Nie występują</b>
---	--	---	--

### c. jezior i koluwium:

13. Wysokość czoła: <b>0.0 m</b>	14. Długość powierzchni koluwium: <b>28 m</b>	15. Nachylenie powierzchni koluwium: <b>13°</b>	16. Miąższość: mierzona: <b>m</b>	szacowana: <b>5.0 m</b>
-------------------------------------	--	--	---	----------------------------

### d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: <b>wklęsły</b>	18. Nachylenie: <b>14°</b>	19. Ekspozycja: <b>NW</b>	20. Długość: <b>31 m</b>	21. Wysokość: <b>8 m</b>
----------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

## 5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: piaskowce i łupki - warstwy magurskie nierozdzielne [eocen] gliny	2. Wiek utworów: eocen górny czwartorzęd	3. Zaleganie warstw: 150 / 35/ przeciwne do nachylenia stoku
4. Tektonika: zaburzenia fałdowe		

## 6. Materiał koluwalny:

antropogeniczne (nasypy) lessy i gliny lessopodobne gliny z rumoszem
--

## 7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwiom: cieki powierzchniowe	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: brak danych, holocen	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna - infiltracja wód opadowych, naturalna - infiltracja wód roztopowych, naturalna
2. Rozwój osuwiska w czasie: holocen	

## 9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

### a. pokrycie stoku:

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

### b. zabudowa:

7. Mieszkalna: 0	8. Gospodarcza: 0	9. Przemysłowa/usługowa: 0	10. Użyteczności publicznej: 0
11. Zabytkowa/sakralna: 0	12. Inna: 0		

### c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: gminna	14. Linie kolejowe: nie
----------------------	----------------------------

### d. linie przesyłowe:

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

## 10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: <b>Nie stwierdzono</b>	6. Uprawy: <b>Nie występują</b>
2. Zabudowa: <b>Nie stwierdzono</b>	7. Zabudowa: <b>Nie występują</b>
3. Infrastruktura komunikacyjna: <b>obniżenie fragmentu jezdni ul. Zdrojowej</b>	8. Infrastruktura komunikacyjna: <b>w przypadku wznowienia się ruchów możliwe dalsze uszkodzenia lub zerwanie</b>
4. Linie przesyłowe: <b>Nie stwierdzono</b>	9. Linie przesyłowe: <b>w przypadku wznowienia się ruchów i propagacji skarpy głównej w górę stoku, zagrożony jest słup energetyczny znajdujący się przy skarpie głównej osuwiska; zagrożone mogą być również wodociągi</b>
5. Inne: <b>Nie stwierdzono</b>	10. Inne: <b>Nie występują</b>
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: <b>Osuwisko o zróżnicowanych strefach aktywności. Wystąpienie dalszych ruchów jest prawdopodobne. Przemieszczenia mogą nastąpić na skutek długotrwałych lub intensywnych opadów deszczu, wiosennych roztopów oraz zdarzeń o charakterze katastrofalnym. W skrajnych przypadkach możliwa jest również propagacja skarpy głównej w górę stoku (do skarpy nad drogą).</b>	

## 11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

<b>nie</b>
------------

## 12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

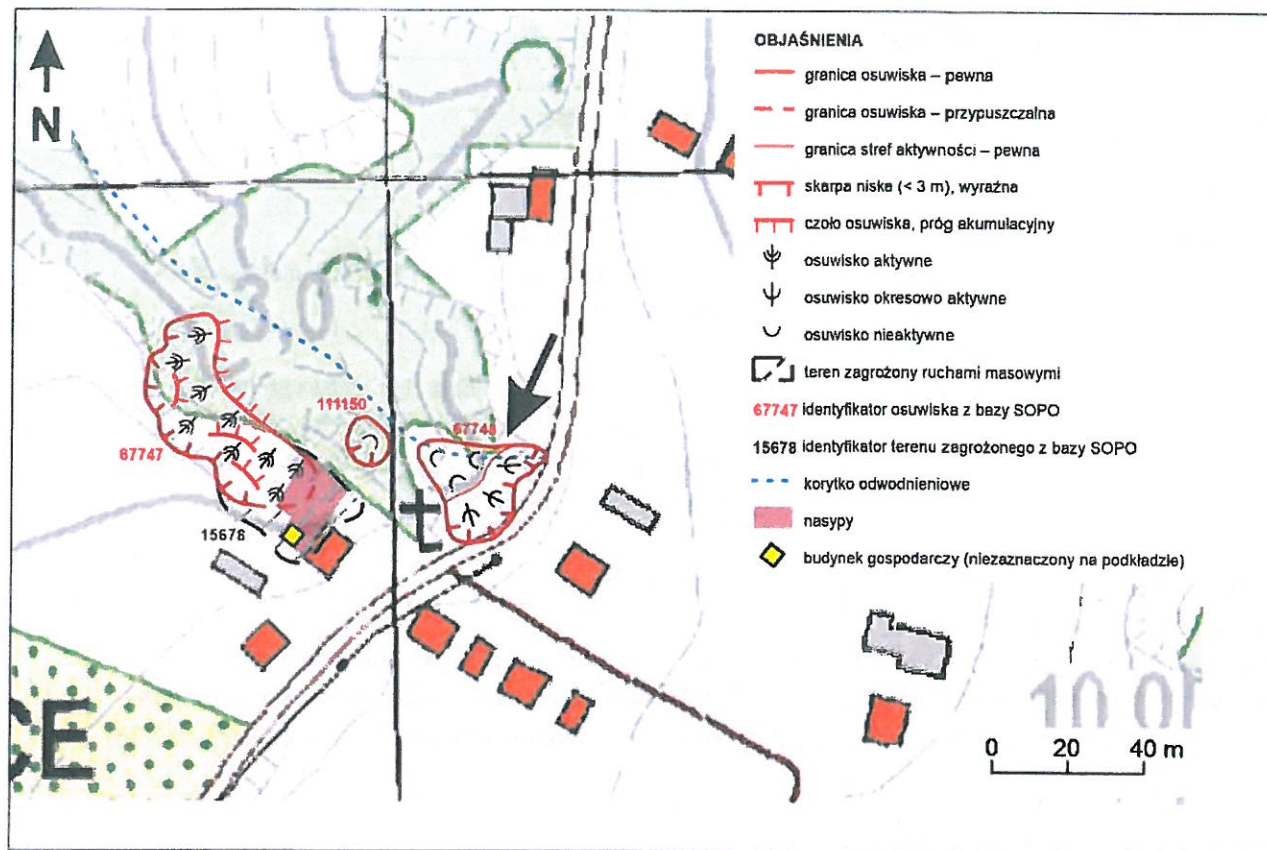
<b>nie</b>
------------

## 13. Stan badań:

Publikacje:  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 – Objaśnienia 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. Wójcik A., 2014 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-62-011-067748) w miejscowości Roszkowice. <a href="http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3">http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3</a> [dostęp 22.04.2020] 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 – Objaśnienia 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.
Dokumentacja:

## 14. Szkic (mapa) osuwiska:





#### 15. Przekrój geologiczny osuwiska:

#### 16. Fotografia (-ie) osuwiska:

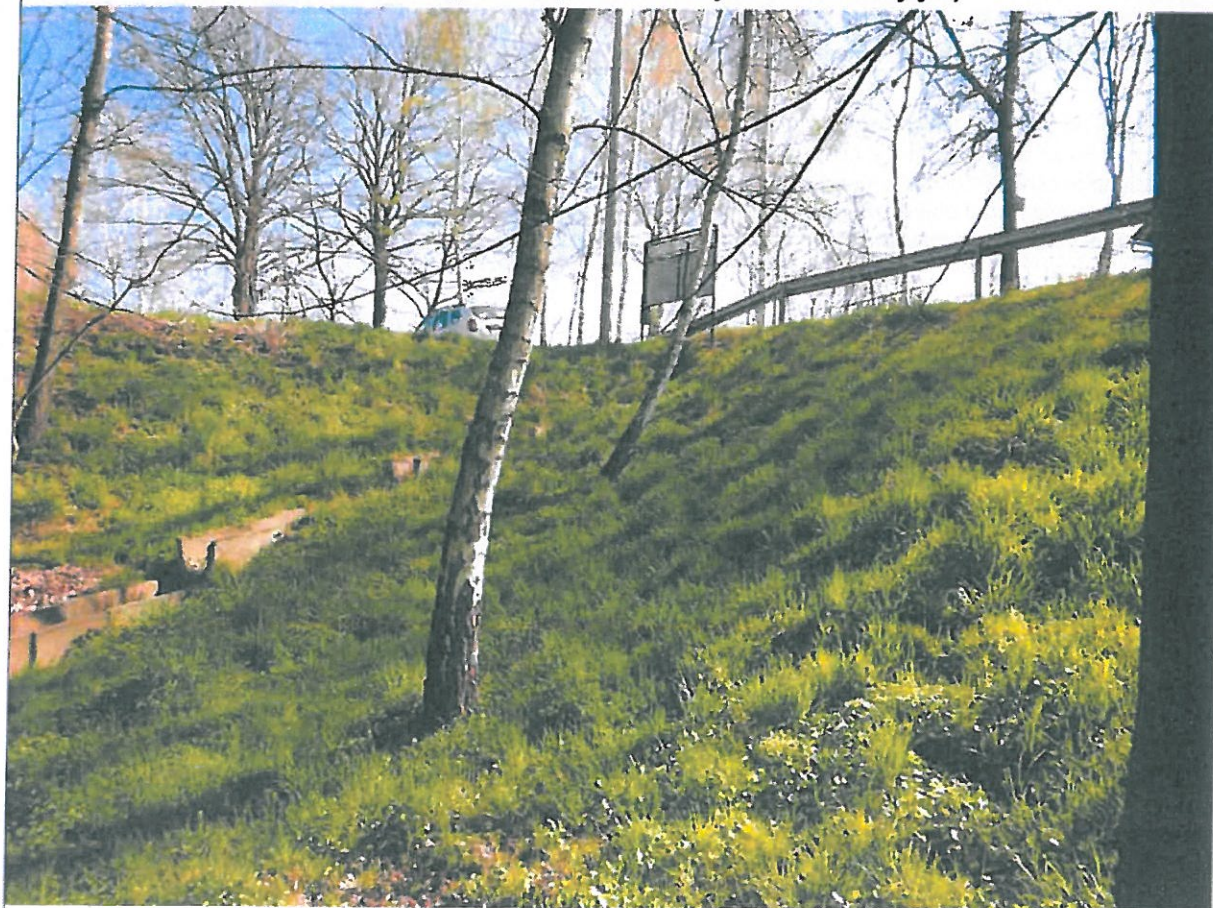




Obniżona część jezdni



Widok na górną część osuwiska (po lewej stronie korytko odwadniające)





Widok na skarpę główną osuwiska w części NE



Skarpa osuwiska (część centralna i południowa)

**17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:**

Zabezpieczenie osuwiska jest możliwe. Ewentualne prace stabilizacyjne powinny być poprzedzone wykonaniem dokumentacji geologiczno-inżynierskiej opartej o pełnordzeniowe wiercenia, na podstawie której zostanie określony odpowiedni sposób zabezpieczenia. Przy tym sugeruje się aby jeden z projektowanych otworów wiertniczych zlokalizowany był we fragmencie jezdni objętej osuwiskiem. Zaleca się aby wody z drogi na odcinku powyżej skarpy głównej były odprowadzane poza obszar osuwiska tak, aby nie doprowadzać do dodatkowego nawadniania koluwium.

**18. Autor karty:**

mgr Sylwester Kamieniarz mgr Marcin Wódka mgr inż. Anna Ochmańska

**19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych:**

VIII/0209

**20. Instytucja:**

PIG-PIB, Centrum Geozagrożeń

**21. Data wypełnienia:**

2020-04-21

KIEROWNIK  
Centrum Geozagrożeń

dr Tomasz Giechowski