

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny:

1 2

6 1

0 4 9

Numer roboczy osuwiska:

82 - 10

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Kraków, ul. Gruszczyńskiego	2. Gmina: Kraków- Podgórze	3. Powiat: Kraków	4. Województwo: małopolskie
5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 (godło, nazwa): M-34-76-B-b-2, Wróblowice	6. Arkusz SMGP 1:50 000: Myślenice (996)	7. Współrzędne geograficzne: 19°59'18,7"E 49°59'01,2"N	
8. Kraina geograficzna: Wysoczyzna Krakowska Pogórze Wielickie	9. Jednostka tektoniczna: zapadlisko przedkarpackie, jednostka zglębicka (wielicka)	10. Zlewnia: Malinówki	11. Inne dane lokalizacyjne Między ul. Malinowskiego i Krzemieńską.

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: lej źródłowy		2. Układ geologiczny: asekwentny	
3. Rodzaj materiału: skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: aktywne, aktywne okresowo, nieaktywne	
6. Krótki opis słowny: Osuwisko wyraźnie zaznacza się powyżej ul. Gruszczyńskiego. Na W od ul Gruszczyńskiego jest to osuwisko o złożonej aktywności. W leju źródłowym rozpoczyna się wyraźną skarpą o wysokości do 5 m, a poniżej (jest to aktywna część osuwiska) skarpy głównej powierzchnia terenu jest nierówna, występują nabrzmienia, nierówności i zagłębienia oraz podmokłości. W części górnej, w strefie skarpy głównej uszkodzone jest ogrodzenie (działka nr 185/4, obr. 96 Podgórze). Być może osuwisko sięgało wyżej. Obecnie w tym terenie znajdują się nasypy. W dół stoku osuwisko zmniejsza aktywność. Osuwisko obejmuje część powierzchni działek o nr 179, 185/4 i 186/2 obr. 96 Podgórze. Część północna obecnie jest nieaktywna i mocno przekształcona przez wcześniejsze wykorzystywanie powierzchni pod uprawy oraz budownictwo. Objęte są nim działki nr 184 i 182/4 obr. 96 Podgórze. Na wschód od drogi, osuwisko nie posiada wyraźnych form, które zostały zniszczone, a powierzchnia wyrównana. Obecnie jest nieaktywne. Osuwisko to na mapie osuwisk dla Miasta Krakowa zostało zaznaczone pod nr 82/10, jako osuwisko nieaktywne (Wójcik, 2011). W październiku 2014 roku osuwisko wykazywało cechy aktywności w górnej części, o czym świadczyły nierówności i uszkodzone ogrodzenie. Można przypuszczać, że powierzchnia poślizgu prawdopodobnie przebiega poniżej głębokości około 10 m. Na jego aktywność może mieć wpływ występowanie w podłożu skał ilastych, wypływy wód podziemnych oraz obciążenia zbocza gruntami nasypowymi. Nawodnienie gruntów związane z wypływami powoduje obniżenie ich parametrów wytrzymałościowych. Osuwisko to łączy się w dolnej części ze znacznie większym osuwiskiem oznaczonym na mapie osuwisk numerem 83/10, położonym na wschód od ul Gruszczyńskiego.			

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 1,45 ha	2. Długość: 220 m	3. Szerokość: 118 m	4. Wysokość maks.: 299 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 273 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa 26 m
7. Nachylenie: 7°	8. Azymut: 62°				

b. nisza:

9. Wysokość: 5-3 m	10. Nachylenie: 35°	11. Szczeliny powyżej niszy: tak	12. Nisze wtórne: tak
-----------------------	------------------------	-------------------------------------	--------------------------

c. koluwium:

13. Wysokość czola: -	14. Długość: 215 m	15. Nachylenie: 7°	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
					ok. 10 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło-wklęsły	18. Nachylenie: 7°	19. Ekspozycja: NE	20. Długość: 263 m	21. Wysokość: 30,5 m
-----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skal / gruntów: gliny, gliny pylaste iłowce, mułowce, piaski - warstwy skawińskie	2. Wiek skal/gruntów: czwartorzęd miocen, baden	3. Zaleganie warstw: brak możliwości pomiaru	4. Tektonika: zaburzenia fałdowe związane ze strefą nasunięcia Karpat na zapadlisko
--	---	--	---

6. Materiał koluwalny:

1. Rodzaj materiału: gliny i iły, iły z rumoszem, pakiety skalne

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

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

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: b.d. - holocen	2. Rozwój osuwiska w czasie: 2011 – aktywne w części 2014 – aktywne w części	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna: infiltracja wód opadowych, budowa geologiczna – obecność skał ilastych
--------------------------------------	--	---

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

a. pokrycie stoku:

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

b. zabudowa:

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

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: droga gminna	14. Linie kolejowe: brak
----------------------------	-----------------------------

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody

i zagrożenia:

1. Uprawy: uszkodzone powierzchnia w górnej części	6. Uprawy: bardzo prawdopodobne dalsze zniekształcenia powierzchni w górnej części osuwiska
2. Zabudowa: brak	7. Zabudowa: możliwe uszkodzenie budynków
3. Infrastruktura komunikacyjna: brak	8. Infrastruktura komunikacyjna: możliwe uszkodzenie nawierzchni drogowej
4. Linie przesyłowe: nie stwierdzono	9. Linie przesyłowe: możliwe uszkodzenie linii przesyłowych
5. Inne: uszkodzone ogrodzenie	10. Inne: bardzo prawdopodobne dalsze uszkodzenie ogrodzeń
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: Osuwisko czynne w górnej części osuwiska. Intensywność ruchów może ulegać zmianom, podobnie jak i miejsca ich wystąpienia.	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

brak

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

brak

13. Stan badań:

Burtan J., 1964 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000 bez utworów czwartorzędowych, arkusz Myślenice. Region Karpat i przedgórze, z. 2. Wydanie tymczasowe. Instytut Geologiczny, Warszawa.

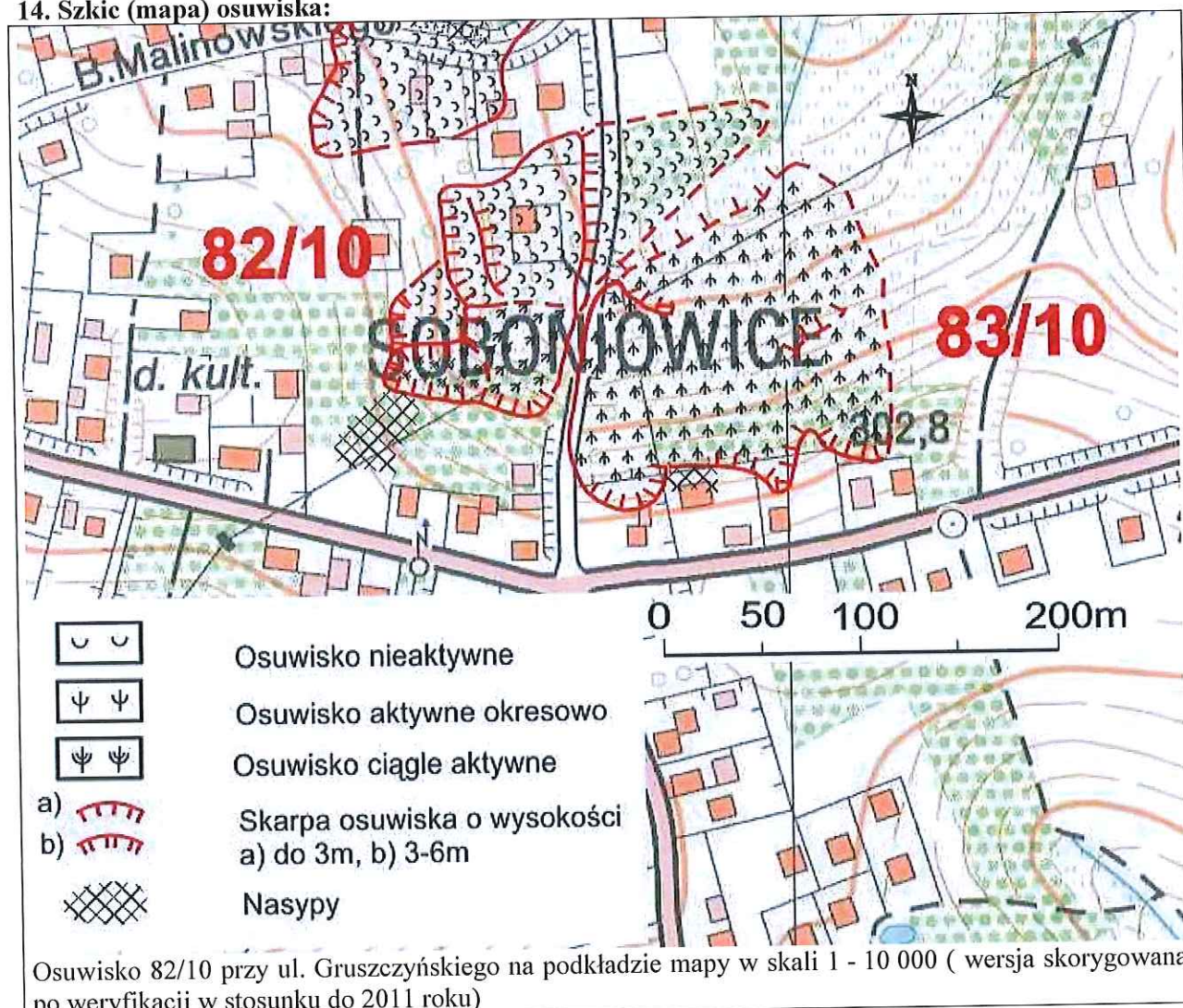
Paul Z., Ryłko W., Rączkowski W., Wójcik A., 1996 – Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1 : 50 000, arkusz Myślenice (1996). Państw. Inst. Geol., Warszawa

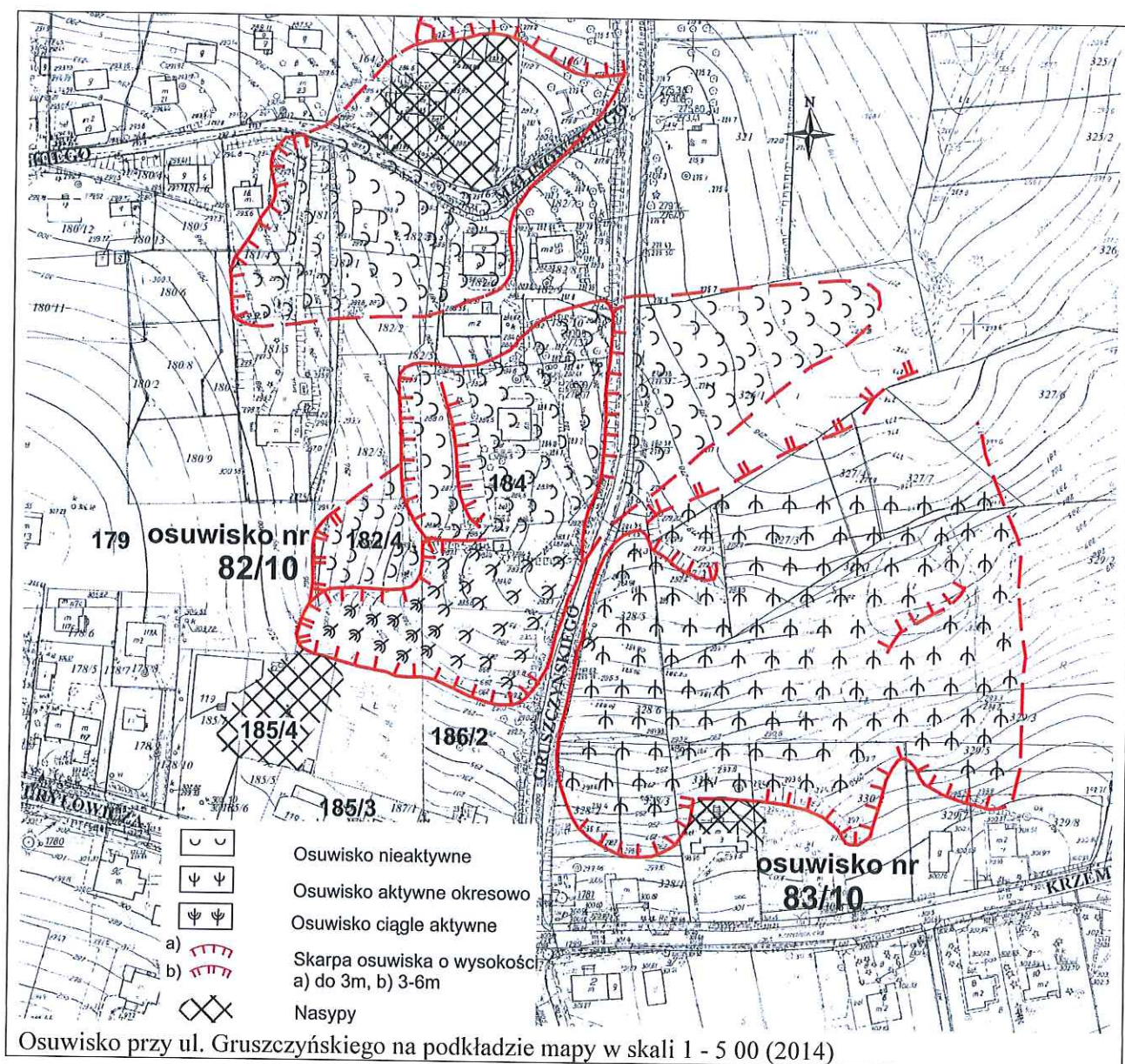
Paul Z., Ryłko W., Rączkowski W., Wójcik A., 1996 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, arkusz Myślenice (1996). Centralne Archiwum PIG-PIB, Warszawa

Chowaniec J., Freiwald P., Nescieruk P., Patorski R., 2006 - Inwentaryzacja wraz z udokumentowaniem terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których ruchy te występują w obrębie dzielnic VIII-XIII, m. Krakowa, dokumentacja opracowana na zlecenie Urzędu Miasta Krakowa w Oddziale Karpackim Państwowego Instytutu Geologicznego, Kraków [CD]. Arch. Geologiczne Miasta Krakowa, Kraków.

Wójcik A., 2011 – Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1 : 10 000 Miasto Kraków Dzielnice I-VII oraz X-XI, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki w Krakowie, Kraków.
http://www.bip.krakow.pl/?dok_id=49368 [dostęp 2013].

14. Szkic (mapa) osuwiska:





15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:





Górna część osuwiska – skarpy głównej (2014)



Uszkodzone ogrodzenie w strefie skarpy głównej (2014)



Skarpa główna widok od E (2014)



Środkowa część osuwiska (2014)

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne w górnej części w strefie skarpy głównej. Przyczyną jego aktywności jest występowanie w podłożu ilastych serii z ilami mioceńskimi, naturalnych wypływów wód podziemnych oraz występowanie nasypów. Obecnie grunty występujące w górnej części terenu osuwiska są niestabilne i wystarczy impuls, aby miały miejsce kolejne przemieszczenia mas ziemnych.

Stabilizacja osuwiska jest prawdopodobnie możliwa, ale kosztowna. W przypadku podjęcia decyzji o zabezpieczeniu, wskazane jest wykonanie dokumentacji geologiczno inżynierskiej opartej o pełnordzeniowe wiercenia za pomocą podwójnej rdzeniówki. Powinna ona w pierwszej kolejności określić głębokość przebiegu powierzchni poślizgu oraz dać jednoznaczną odpowiedź czy zabezpieczenie jest możliwe oraz wskazać sposoby stabilizacji osuwiska.

Potencjalne zagrożenie dla obiektów zlokalizowanych w granicach osuwiska jest duże, tak więc potrzebne jest tam racjonalne uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej. Część okresowo aktywną i aktywną osuwiska w planach przestrzennego zagospodarowania należy wyłączyć z zabudowy. W nieaktywnej części osuwiska dopuszcza się lokalizację zabudowy, o ile taka opcja była dotychczas przedstawiona w dokumentach planistycznych i pod warunkiem, że każdy planowany obiekt będzie posiadał dokumentację geologiczno-inżynierską, zawierającą zalecenia dotyczące zabezpieczeń oraz, że prace budowlane nie doprowadzą do zaburzenia równowagi i nie spowodują uaktywnienia się osuwiska.

18. Autor karty

Imię i nazwisko:

Prof. dr hab. Antoni Wójcik

Antoni Wójcik
DIREKTOR

Oddziału Karpackiego
Państwowego Instytutu Geologicznego
- Państwowego Instytutu Badawczego

dr Zbigniew Perski

19. Kategoria i numer

uprawnień geolog.:

VIII 0038

20. Instytucja:

Państwowy Instytut Geologiczny -
Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki

21. Data

wypełnienia:

15.11. 2014

Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 290-10-40, faks 012 290-13-88

