

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny:

1 2

6 1

0 4 9

32 - 10

Numer roboczy osuwiska:

2. Lokalizacja osuwiska (A):

1. Miejscowość: Kraków, ul. Nad Fosą	2. Gmina: Kraków- Podgórze	3. Powiat: Kraków	4. Województwo: małopolskie
5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 (<i>godło, nazwa</i>): M-34-76-B-b-2, Wróblowice	6. Arkusz SMGP 1:50 000: Myślenice (996)	7. Współrzędne geograficzne: A- 19°58'35,9"E 49°59'21,8"N B- 19°58'35,9"E	
8. Kraina geograficzna: Wysoczyzna Krakowska Pogórze Wielickie	9. Jednostka tektoniczna: zapadlisko przedkarpackie, jednostka zgłębicka (wielicka)	10. Zlewnia: Malinówki	11. Inne dane lokalizacyjne Podgórze przy ul. Nad Fosą; Rajsko

3. Charakterystyka osuwiska (A):

3. Charakterystyka osuwiska (A):		2. Układ geologiczny:	
1. Sytuacja geomorfologiczna: stok cały		asekwentny	
3. Rodzaj materiału: skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: ZSUW	5. Stopień aktywności: nieaktywne	
6. Krótki opis słowny:			
Osuwisko występujące po prawostronnej części doliny potoku bez nazwy rozpoczyna się wyraźną skarpią o wysokości do 3 m. Czołem sięga koryta lokalnego cieku. Poniżej skarpy głównej znajduje się spłaszczenie o powierzchni lekko nachylonej w kierunku skarpy głównej. Generalnie cała powierzchnia terenu określanego jako osuwisko jest nachylona ku wschodowi. Na powierzchni spłaszczenia obserwowano fragmenty cegły i innych materiałów budowlanych, wskazujących na działalność antropogeniczną. Obecność wyraźnej skarpy i spłaszczenia została zinterpretowana jako osuwisko typu rotacyjnego. Na wschód od opisanych form powierzchnia terenu jest nierówna, występują nabrzmienia, nierówności i zagłębienia oraz podmokłości. Osuwisko to na mapie osuwisk dla Miasta Krakowa zostało zaznaczone po nr 32/10, jako osuwisko aktywne (Wójcik 2011). W październiku 2014 roku osuwisko nie wykazywało cech aktywności. Być może w czasie rejestracji w 2011 roku obecność nierówności została odczytana jako ślad aktywności. Obecnie należy przyjąć, że jest to osuwisko nieaktywne. Osuwisko to wyraźnie jest widoczne na zdjęciach lotniczych. Dla osuwiska była wykonywana dokumentacja geologiczno-inżynierska (Różański i in., 2014), która budziła zastrzeżenia i wymagała uszczegółowienia o dodatkowy otwór celem uzyskania dodatkowego rdzenia. Na zboczach dolinny, na wschód od omawianego terenu, na terenie zalesionym znajduje się zespół osuwiskowy (osuwisko B), który co pewien czas się uaktywnia, co można było stwierdzić w 2014 roku			

4. Parametry morfologiczne osuwiska (A):

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0,45-0,6 ha	2. Długość: 70 m	3. Szerokość: 80 m	4. Wysokość maks.: 313 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 295 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa 18 m
7. Nachylenie: 14°	8. Azymut: 32°				

b. nisza:

9. Wysokość: 3-5 m	10. Nachylenie: 32°	11. Szczeliny powyżej nisz: brak	12. Nisze wtórne: brak
-----------------------	------------------------	-------------------------------------	---------------------------

c. koluwium:

13. Wysokość czoła: 5-8 m	14. Długość: 63 m	15. Nachylenie:	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
					5-8 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło-wklęsły	18. Nachylenie: 12,6°	19. Ekspozycja: N	20. Długość: 76 m	21. Wysokość: 16,2 m
-----------------------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	-------------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skal / gruntów: lessy, gliny, piaski, nasypy iły, iłowce, mułowce – warstwy chodenickie	2. Wiek skal/gruntów: czwartorzęd neogen - baden	3. Zaleganie warstw: nie dotyczy brak możliwości pomiaru	4. Tektonika: nie dotyczy
--	--	---	------------------------------

6. Materiał koluwalny:

1. Rodzaj materiału: gliny, gliny i iły, pakiety skalne
--

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

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

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: b.d. - holocen	2. Rozwój osuwiska w czasie: 2011 - ślady aktywności	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna: infiltracja wód opadowych, budowa geologiczna – obecność przewarstwień 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: tak	5. Sady: nie	6. Nieużytki: tak
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------------	-----------------	----------------------

b. zabudowa:

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

c. infrastruktura komunikacyjna:

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

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody**i zagrożenia:**

1. Uprawy: brak	6. Uprawy: możliwe zniekształcenia powierzchni
2. Zabudowa: brak	7. Zabudowa: brak
3. Infrastruktura komunikacyjna: brak	8. Infrastruktura komunikacyjna: brak
4. Linie przesyłowe: brak	9. Linie przesyłowe: brak
5. Inne: brak	10. Inne: brak
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: Osuwisko nieaktywne	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

brak.

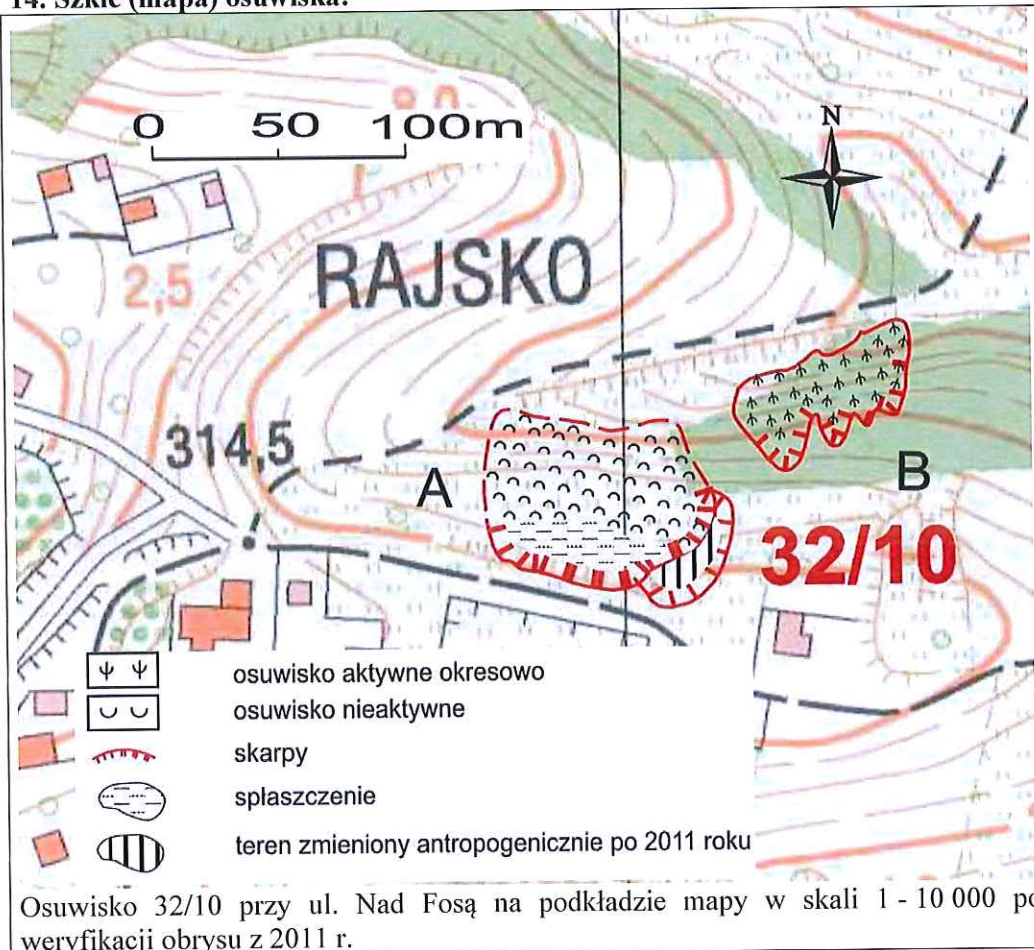
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

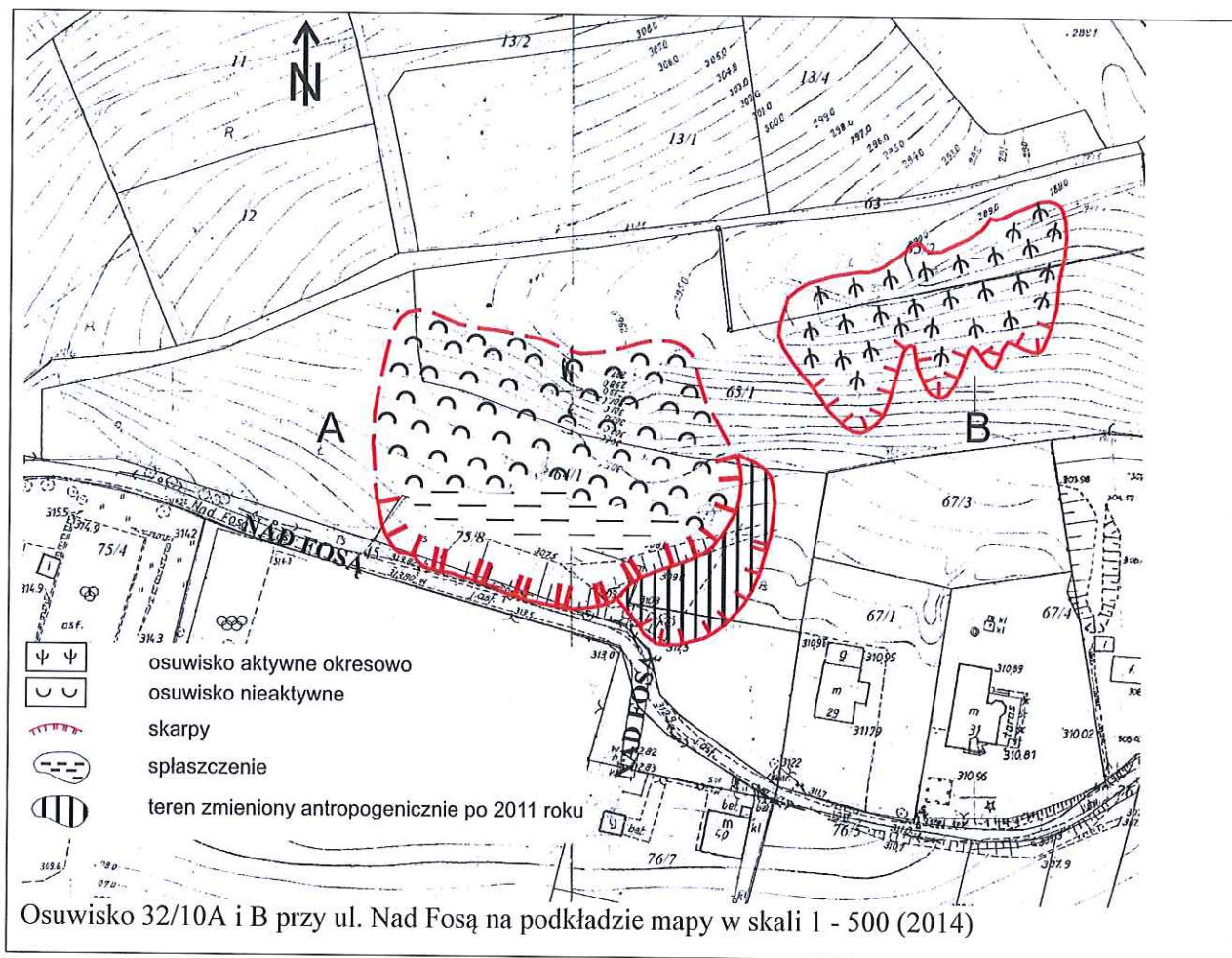
brak

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., Rylko W., Rączkowski W., Wójcik A., 1996 – Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1 : 50 000, arkusz Myślenice (996). Państw. Inst. Geol., Warszawa
- Paul Z., Rylko W., Rączkowski W., Wójcik A., 1996 –Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, arkusz Myślenice (996). 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.
- Koluch Z., 2010 – Obserwacje terenów, na których występują ruchy masowe ziemi – obszaru występowania osuwiska w rejonie ul. Szarskiego w Krakowie. GEOTESTER – Usługi inżynierskie w zakresie geologii i ochrony środowiska, Szyce. Arch. Geolog. Miasta Krakowa
- 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].
- Różański P., Łopuszyńska M., Różańska D., Muszyńska U., 2014 - Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz z infrastrukturą techniczną oraz zjazdem i dojazdem do budynku na działce nr 64/1 obr. 96 Podgórze przy ul. Nad Fosą w Krakowie

14. Szkic (mapa) osuwiska:





15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:



Widok na osuwisko i jego skarpe od W (2014)



Widok na skarpe główną osuwiska (2014)



Skarpa główna (2014)



Skarpa główna od E (2014)



Widok na osuwisko i splatzczenie (2014)



Osuwisko od strony zachodniej (2014)

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko 32/10A przy ul. Nad Fosą, którego przyczyną aktywności może być występowanie w podłożu ilastych mioceńskich serii oraz zawodnienie gruntów po długotrwałych opadach. Obecnie grunty występujące na terenie osuwiska są stabilne, ale wystarczy impuls, aby miały miejsce przemieszczenia mas ziemnych. Nie wskazana jest zabudowa terenu osuwiska. W przypadku planowania zabudowy przedmiotowego terenu należy wykonać dokumentację geologiczno-inżynierską, która jednoznacznie określi czy zabezpieczenie tego terenu jest możliwe, oraz należy przestrzegać zawartych w niej zaleceń.

18. Autor karty
Imię i nazwisko:

Prof. dr hab. Antoni Wójcik

Antoni Wójcik

19. Kategoria i numer uprawnień geolog.:

VIII 0038

20. Instytucja:

Państwowy Instytut Geologiczny -
Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki

21. Data
wypełnienia:

14.11. 2014

DYREKTOR
Oddziału Karpackiego
Państwowego Instytutu Geologicznego
- Państwowego Instytutu Badawczego
dr Zbigniew Perski

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

