

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny:

1	2	-	6	1	-	0	1	1	-						
												1	/	15	

Numer roboczy osuwiska:

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Kraków	2. Gmina: Kraków	3. Powiat: Kraków	4. Województwo: małopolskie
5. Mapa topograficzna 1:10 000: M-34-64-D-b-4	6. Arkusz SMGP 1:50 000: Kraków (973)	7. Współrzędne geograficzne: 19°59'38,73" E 50°05'59,94" N	
8. Kraina geograficzna: Płaskowyż Proszowski	9. Jednostka tektoniczna: zapadlisko przedkarpackie	10. Zlewnia: Sudół	11. Inne dane lokalizacyjne Mistrzejowice

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok środkowy		2. Układ geologiczny: asekwentne	
3. Rodzaj materiału: gruntowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: nieaktywne	
6. Krótki opis słowny: Nieaktywne osuwisko gruntowe. Rozpoczyna się wyraźną skarpią główną oraz posiada wyraźne skarpy boczne. Osuwisko jest mocno przekształcone przez wcześniejszą eksploatację w strefie czoła osuwiska, oraz zmienione przez erozję wąwozową związaną z erozją wód opadowych. W środkowej części osuwiska występuje wysoka skarpa wtórna. Obecnie osuwisko nie wykazuje aktywności ale na skutek długotrwałych opadów może dojść do odnowienia ruchów i propagacji skarpy w górę stoku. Ze względu na geometrię stoku obszar położony na północ od osuwiska jest terenem zagrożonym związanym z dużym nachyleniem stoku, na którym w wyniku niekorzystnych warunków atmosferycznych może dojść do ruchów masowych.			

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: ok. 2,2 ha	2. Długość: 270 m	3. Szerokość: 155 m	4. Wysokość maks.: 264 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 225 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa 39 m
7. Nachylenie: 8°	8. Azymut: 286°				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 3,5 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 50°	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: NIE	12. Skarpy wtórne: TAK
--------------------------------------	---------------------------------------	--	---------------------------

c. jezior i koluwium:

3. Wysokość czoła: 1 m	14. Długość powierzchni koluwium: 267 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 7°	16. Miąższość koluwium: mierzona: szacowana >5 m
---------------------------	--	--	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło-wklęsły	18. Nachylenie: 5°	19. Ekspozycja: W	20. Długość: 490 m	21. Wysokość: 40 m
-----------------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: lessy górne	2. Wiek utworów: czwartorzęd (plejstocen)	3. Zaleganie warstw: poziome	4. Tektonika: brak uwarunkowań tektonicznych
-----------------------------------	--	---------------------------------	---

6. Materiał koluwalny:

gliny, iły

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: okresowe wysięki	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: -
3. Stoku poniżej osuwiska: okresowe podmokłości	4. Stoku po bokach osuwiska: -

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: holocen	2. Rozwój osuwiska w czasie: BRAK DANYCH	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna – infiltracja wód opadowych
-------------------------------	---	---

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:**a. pokrycie stoku:**

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

b. zabudowa:

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

c. infrastruktura komunikacyjna:

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

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody**i zagrożenia:**

1. Uprawy: -	6. Uprawy: -
2. Zabudowa: -	7. Zabudowa: zagrożone zabudowania znajdujące się poniżej osuwiska
3. Infrastruktura komunikacyjna: -	8. Infrastruktura komunikacyjna: -
4. Linie przesyłowe: -	9. Linie przesyłowe: -
5. Inne: -	10. Inne: -

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

Osuwisko jest nieaktywne ale nie można wykluczyć jego uaktywnienia się. Odnowienia ruchów, szczególnie w obrębie stromej skarpy, można spodziewać się po długotrwałych opadach deszczu lub po wiosennych roztopach.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

TAK	NIE	
-----	-----	--

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

TAK	NIE	Opis:
-----	-----	-------

13. Stan badań:

Chowaniec J., Wójcik A., Mrozek T., Rączkowski w., Nescieruk P., Perski Z., Wojciechowski T., Marciniak P., Zimnal Z., Granoszewski W., 2012, *Osuwiska w województwie małopolskim. Atlas – przewodnik*. Departament Środowiska, Rolnictwa i Geodezji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Zespół Geologii, Kraków. ss. 143.

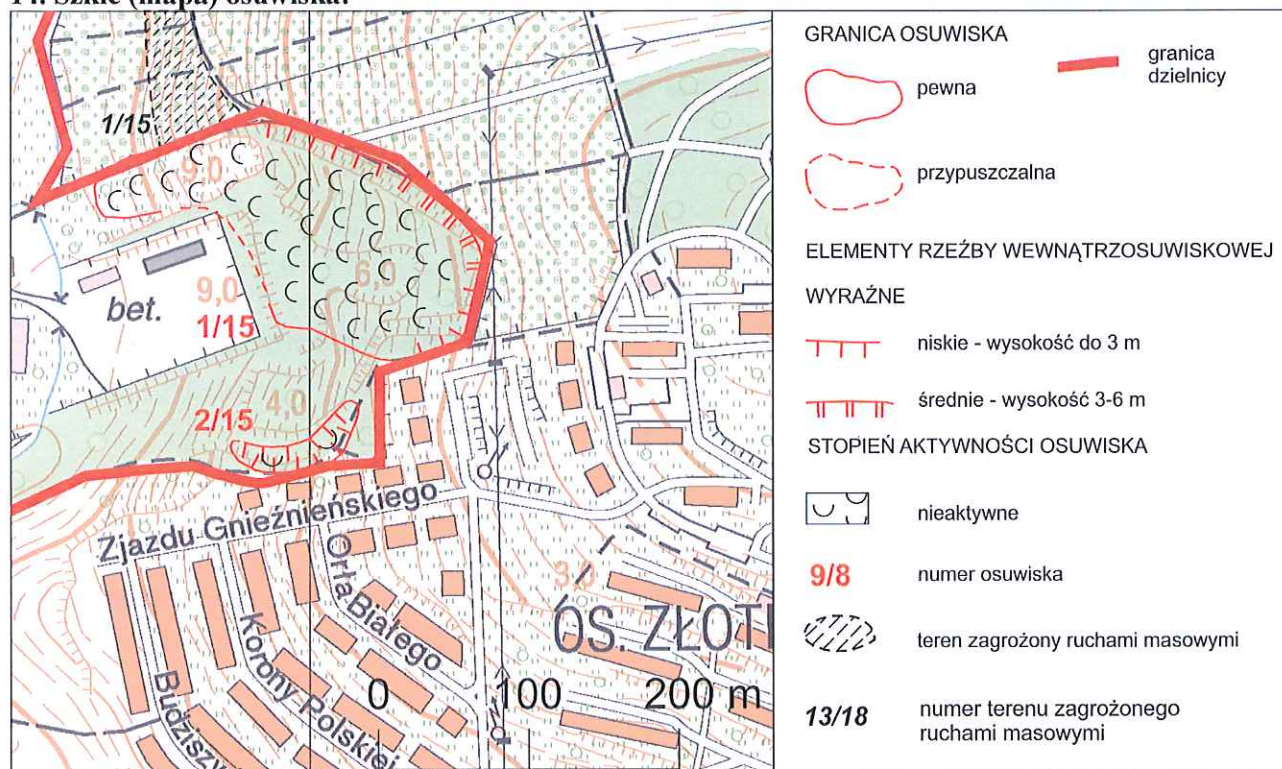
Rutkowski J. 1993a – Szczegółowa mapa geologiczna Polski, w skali 1:50 000, ark. Kraków. Państw. Inst. Geol.

Rutkowski J. 1993b – Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 ark. Kraków. Państw. Inst. Geol.

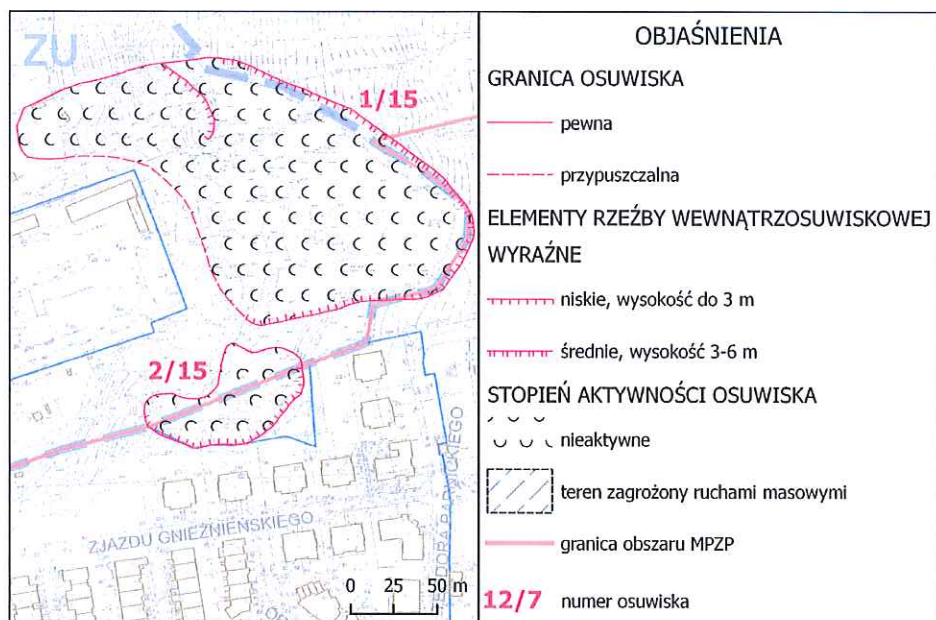
Wójcik A., 2012 – *Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1 : 10 000 Miasto Kraków Dzielnice VIII-IX oraz XII-XVIII*, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki w Krakowie, Kraków. http://www.bip.krakow.pl/?dok_id=49368 [dostęp 2015].

Wójcik A., 2015, *Procesy osuwiskowe W: Środowisko przyrodnicze Krakowa, Zasoby – Ochrona – Kształtowanie* pod red.; M. Baćcik i B. Degórskiej. IG i GP UJ, Kraków 2015.

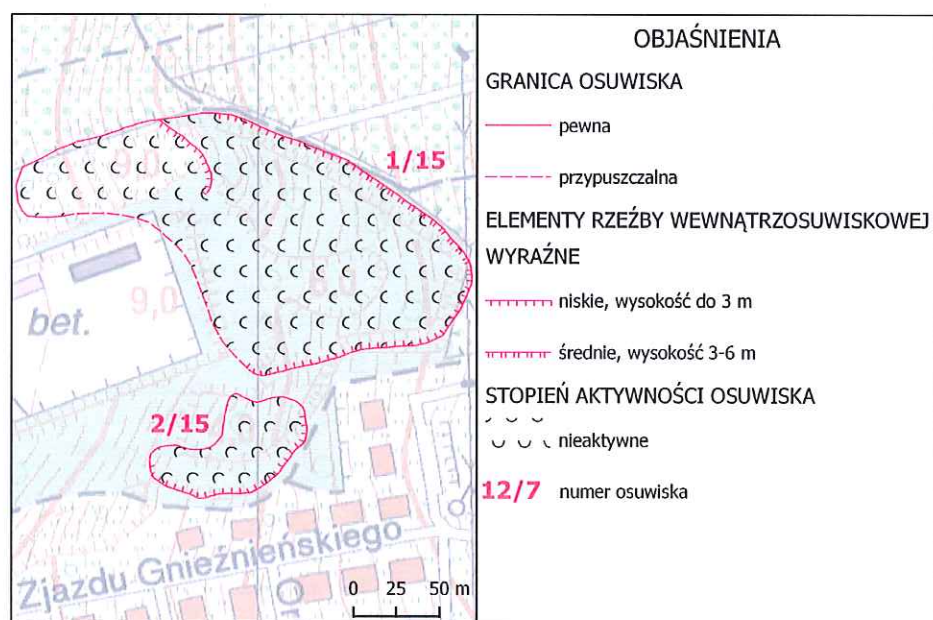
14. Szkic (mapa) osuwiska:



Szkic osuwiska nr 1/15 na podkładzie mapy topograficznej w skali 1:10 000 (Wójcik, 2012)



Szkic osuwiska nr 1/15 na podkładzie mapy MPZP w skali 1:2 000 rejonu „Mistrzejowice – ks. Kazimierza Jancarza” (2015 r.)



Szkic osuwiska nr 1/15 na podkładzie mapy topograficznej w skali 1:10 000 (2015 r.)

15. Przekrój geologiczny osuwiska:

— Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-e) osuwiska:

—

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko poza powierzchniowymi niewielkimi zsuwami w obrębie skarpy głównej nie wykazuje aktywności. W przypadku długotrwałych opadów deszczu lub w wyniku wiosennych roztopów może dojść do uaktywnienia osuwiska i propagacji skarpy w górę stoku. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska powinien być wyłączony z zabudowy. Co do możliwości zabezpieczenia osuwiska będzie można wypowiedzieć się po wykonaniu odpowiedniej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej opartej o pełnordzeniowe wiercenia, a zwłaszcza prawidłowym rozpoznaniu i udokumentowaniu przebiegu powierzchni poślizgu. Powinno się to odbyć w oparciu o pełnordzeniowe wiercenia. Osuwisko powinno być rozpoznane co najmniej 2 otworami sięgającymi 3 m poniżej najgłębiej przebiegającej powierzchni poślizgu oraz 1 otworem wykonanym powyżej osuwiska, o głębokości ok. 8 m. Ponadto dokumentacja powinna zawierać wyniki badań laboratoryjnych materiału rdzeniowego. Szczegóły proponowanych badań powinny zostać określone w projekcie robót geologicznych. Na obecnym etapie zabezpieczenie osuwiska wydaje się być nieuzasadnione ekonomicznie.

W strefie buforowej (wynoszącej co najmniej 10 m od zewnętrznych granic osuwiska) dopuszcza się lokalizację zabudowy oraz budowę lub remont w tych obszarach dróg pod warunkiem, że każda planowana inwestycja będzie posiadała 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:****19. Kategoria i
numer uprawnień
geologicznych:****20. Instytucja:****21. Data wypełnienia:**

prof. dr hab. Antoni Wójcik mgr Marcin Wódka mgr Sylwester Kamieniarz	VIII 0038	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	11.05.2015 r.
---	-----------	---	---------------

Antoni Wójcik
m. Wódka

S. Kamieniarz

KOORDYNATOR REGIONALNY
ds. realizacji tematu „Działalność
państwowej służby hydrogeologicznej”

dr hab. inż. prof. nadzw. PIG-PIB
Józef Chowaniec

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

