

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny:

1	2	-	6	1	-	0	3	9	-						
												2	/	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°59'33,52" E 50°05'55,85" N	
8. Kraina geograficzna: Płaskowyż Proszowski	9. Jednostka tektoniczna: zapadlisko przedkarpackie	10. Zlewnia: Sudół	11. Inne dane lokalizacyjne okolice ul. Zjazdu Gnieźnieńskiego, Mistrzejowice

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok środkowy		2. Układ geologiczny: asekwentny	
3. Rodzaj materiału: gruntowe	4. Rodzaj ruchu: ZSUW		5. Stopień aktywności: nieaktywne
6. Krótki opis słowny: Nieaktywne osuwisko gruntowe utworzone w okolicy ulicy Zjazdu Gnieźnieńskiego, dzielnica Mistrzejowice. Osuwisko jest mocno zmienione przez działalność człowieka oraz procesy denudacyjne. W najbliższej okolicy osuwiska występują małe wąwozy lessowe. Posiada wyraźną skarpe główną, poniżej której teren jest nierówny. Obecnie osuwisko nie wykazuje aktywności ale na skutek długotrwałych opadów może dojść do odnowienia ruchów i propagacji skarpy w górę stoku.			

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: ok. 0,32 ha	2. Długość: 50 m	3. Szerokość: 95 m	4. Wysokość maks.: 252 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 239 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa 13 m
7. Nachylenie: 15°	8. Azymut: 359°				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 2,5 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 48°	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: NIE	12. Skarpy wtórne: NIE
---	--	---	---------------------------

c. jezior i koluwium:

3. Wysokość czoła: 1 m	14. Długość powierzchni koluwium: 48 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 12°	16. Miąższość koluwium: mierzona: szacowana >3 m
---------------------------	--	--	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło-wklęsły	18. Nachylenie: 4°	19. Ekspozycja: NW	20. Długość: 275 m	21. Wysokość: 21 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: -	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: -
3. Stoku poniżej osuwiska: -	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: w przypadku propagacji skarpy w górę stoku zagrożone mogą być zabudowania nad osuwiskiem
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 dalszych ruchów. Uaktywnienia się ruchów osuwiskowych, 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:
-----	-----	-------

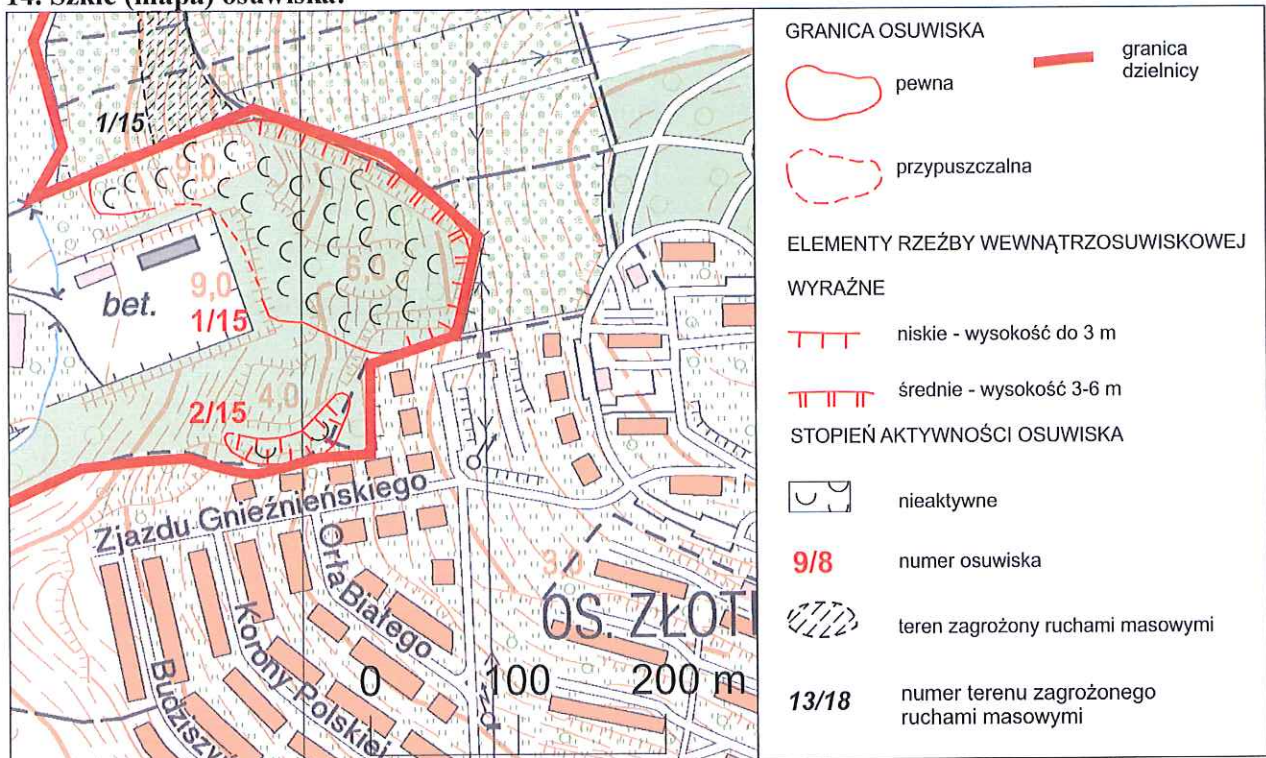
13. Stan badań:

Chowaniec J., Wójcik A., Mrozek T., Rączkowski w., Nescieruk P., Perski Z., Wojciechowski T., Marciniec P., Zimnal Z., Granoszewski W., 2012, <i>Osuwiska w województwie małopolskim. Atlas – przewodnik</i> . 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 – Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 ark. Kraków. Państw. Inst. Geol.
Wójcik A., 2012 – <i>Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1 : 10 000 Miasto Kraków Dzielnice VIII-IX oraz XII-XVIII</i> , Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki w Krakowie, Kraków. http://www.bip.krakow.pl/?dok_id=49368 [dostęp 2015].
Wójcik A., 2015, <i>Procesy osuwiskowe W: Środowisko przyrodnicze Krakowa, Zasoby – Ochrona – Kształtowanie pod red.; M. Baścik i B. Degórskiej. IG i GP UJ, Kraków 2015.</i>

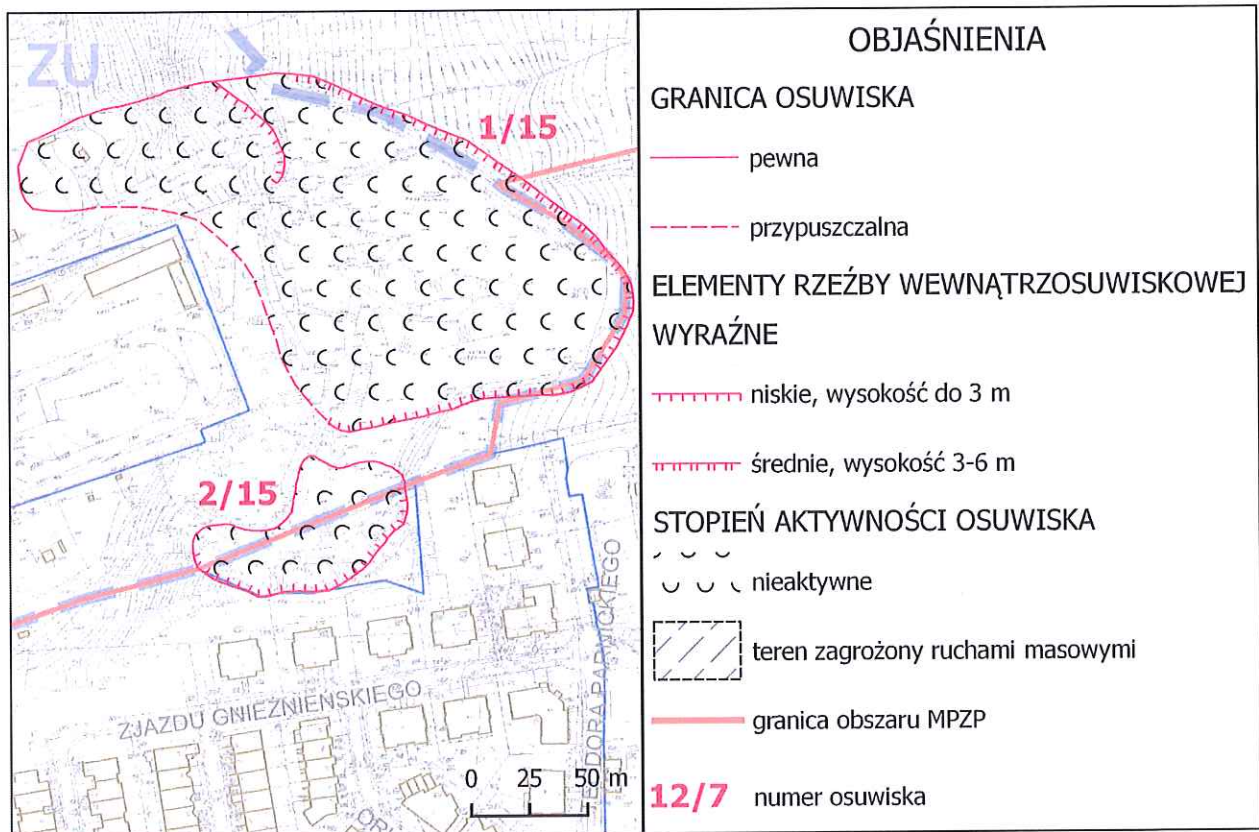
15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

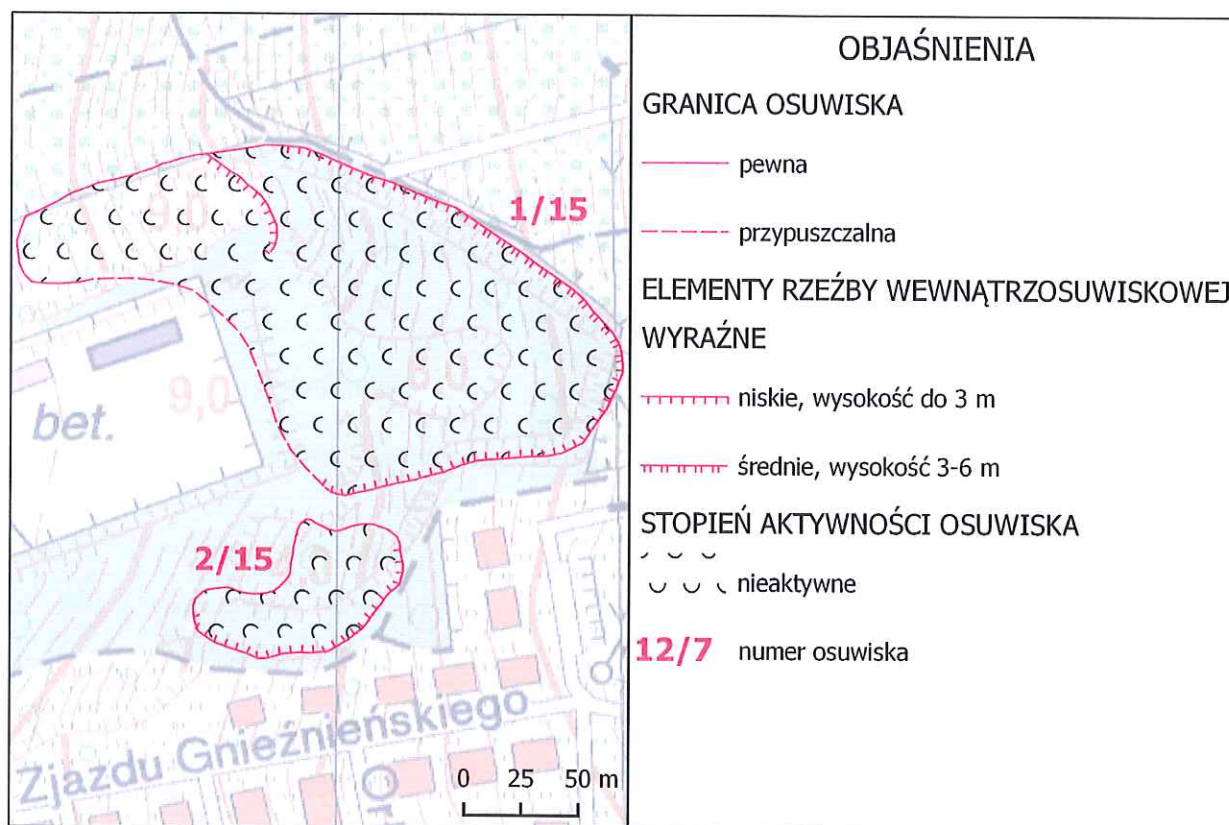
14. Szkic (mapa) osuwiska:



Szkic osuwiska nr 2/15 na podkładzie mapy topograficznej w skali 1:10 000 (Wójcik, 2012)



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



Szkic osuwiska nr 2/15 na podkładzie mapy topograficznej w skali 1:10 000 (2015 r.)

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 dalszej zabudowy.

Zabezpieczenie osuwiska jest możliwe ale wymaga lepszego rozpoznania. W przypadku podjęcia się stabilizacji należy wykonać odpowiednią dokumentację geologiczno-inżynierską opartą o pełnordzeniowe wiercenia. Konieczne jest prawidłowe rozpoznanie i udokumentowanie przebiegu powierzchni poślizgu. Osuwisko powinno być rozpoznane co najmniej 2 otworami sięgającymi 3 m poniżej najgłębiej przebiegającej powierzchni poślizgu. Ponadto dokumentacja powinna zawierać wyniki badań laboratoryjnych materiału rdzeniowego. Szczegóły proponowanych badań powinny zostać określone w projekcie robót geologicznych. W rejonie osuwiska należy uporządkować gospodarkę wodną, zwłaszcza wód opadowych.

W strefie buforowej wynoszącej dwukrotną wysokość skarpy głównej lub co najmniej 10 m dopuszcza się lokalizację zabudowy oraz budowę lub remont w tych obszarach dróg 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:

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	8.05.2015 r.
---	-----------	---	--------------

Antoni Wójcik
M. Wódka
S. Kamieniarz

KOORDYNATOR REGIONALNY Państwowy Instytut Geologiczny
ds. realizacji tematu „Działalność – Państwowy Instytut Badawczy
państwowej służby hydrogeologicznej” Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 290-13-40, faks 012 290-13-88
dr hab. inż. prof. nadzw. PIG-PIB
Józef Chowaniec