

Karta dokumentacyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny:

1 2

6 1

0 4 9

Numer archiwalny:

0 2 9 - 1 0

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Kraków, Kosocice	2. Gmina: Kraków - Podgórze	3. Powiat: krakowski-grodzki	4. Województwo: małopolskie
5. Mapa topograficzna 1:10 000 (godło, nazwa) M-34-76-B-b-2	6. Arkusz SMGP 1:50 000 Myślenice (996)	7. Współrzędne geograficzne 49°59'33" N 19°58'45" E	
8. Kraina geograficzna: Rów Skawiński	9. Jednostka tektoniczna zapadlisko przedkarpacie, jednostka zgłębicka (wielicka)	10. Zlewnia: potok bez nazwy – dopływ Wilgi	11. Inne dane lokalizacyjne Kosocice, na południe od ul. Osterwy i Orszańskiej

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok cały, skarpa przykorytowa		2. Układ geologiczny: złożone
3. Rodzaj materiału: osuwisko skalno - zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: osuwisko nieaktywne/aktywne
6. Krótki opis słowny: Osuwisko wykształcone wzdłuż głębokiego ale krótkiego wcięcia dolinnego na północ od ulicy Osterwy i Orszańskiej. Górna część osuwiska przebiega w niewielkiej odległości od drogi asfaltowej (ul. Orszańska). Na terenie osuwiska w górnej części znajduje się domek letniskowy. W rejonie drogi nie stwierdzono śladów zniekształceń czy uszkodzeń. Granica wschodnia i południowa słabo zachowana, przekształcona przez działalność człowieka. W dolnej części powstało świeże odmłodzenie w postaci zsuwu o szerokości około 10m. Odsłonięte świeże koluwia stanowią jednorodną glinę pylastą.		

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0,48 ha	2. Długość: 130 m	3. Szerokość: 56 m	4. Wysokość maks: 317,5 m.n.p.m.	5. Wysokość min. 294 m.n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 23,5 m
7. Nachylenie: 10 °	8. Azymut: 318 °				

b. nisza:

9. Wysokość: 3,2 m	10. Nachylenie: 19 °	11. Szczeliny powyżej niszy: brak	12. Nisze wtórne: tak (1)
-----------------------	-------------------------	--------------------------------------	------------------------------

c. koluwium:

13. Wysokość czoła: 1,5 m	14. Długość powierzchni koluwium: 128 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 9 °	16. Miąższość koluwium: szacunkowa: 10 m
------------------------------	--	---	---

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wklęsły	18. Nachylenie: 8,8°	19. Ekspozycja: NW	20. Długość: 181 m	21. Wysokość: 28 m
---------------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skał/gruntów: gliny, gliny pylaste, iłowce, mułowce, piaski – warstwy chodenickie	2. Wiek utworów: czwartorzęd miocen, baden	3. Zaleganie warstw: brak możliwości obserwacji	4. Tektonika: zaburzenia fałdowe związane ze strefą nasunięcia
--	---	--	---

6. Materiał koluwalny:

gliny, piaski, iły, pakiety skalne

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: brak	2. Niszy i stoku i stoku powyżej niszy: brak
3. Stoku poniżej osuwiska: ciek powierzchniowy	4. Stoku po bokach osuwiska: brak

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: holocen	2. Rozwój osuwiska w czasie: -	3. Przyczyny ruchu osuwiskowego: naturalna:– infiltracja wód opadowych – infiltracja wód roztopowych, wypływ wód na zboczu
-------------------------------	-----------------------------------	---

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

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

b. zabudowa:

7. Mieszkalna: tak (1)	8. Gospodarcza: brak	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: tak	18. Kanalizacja: brak
19. Gazociągi: tak	20. Inne: brak		

10. Powstałe szkody:**i zagrożenia**

1. Uprawy: zniekształcenie powierzchni terenu	6. Uprawy: dalsze zniekształcenie powierzchni terenu
2. Zabudowa: brak	7. Zabudowa: dom letniskowy
3. Infrastruktura komunikacyjna: brak	8. Infrastruktura komunikacyjna: droga dojazdowa, ul. Orszańska
4. Linie przesyłowe: brak	9. Linie przesyłowe: gazociąg, wodociąg
5. Inne: brak	10. Inne: brak
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów: Dalsze ruchy osuwiskowe są możliwe, szczególnie po intensywnych i długotrwałych opadach oraz w okresie roztopów.	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

TAK	NIE X	Opis: - brak
-----	----------	--------------

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

TAK	NIE X	Opis: - brak
-----	----------	--------------

13. Stan badań:

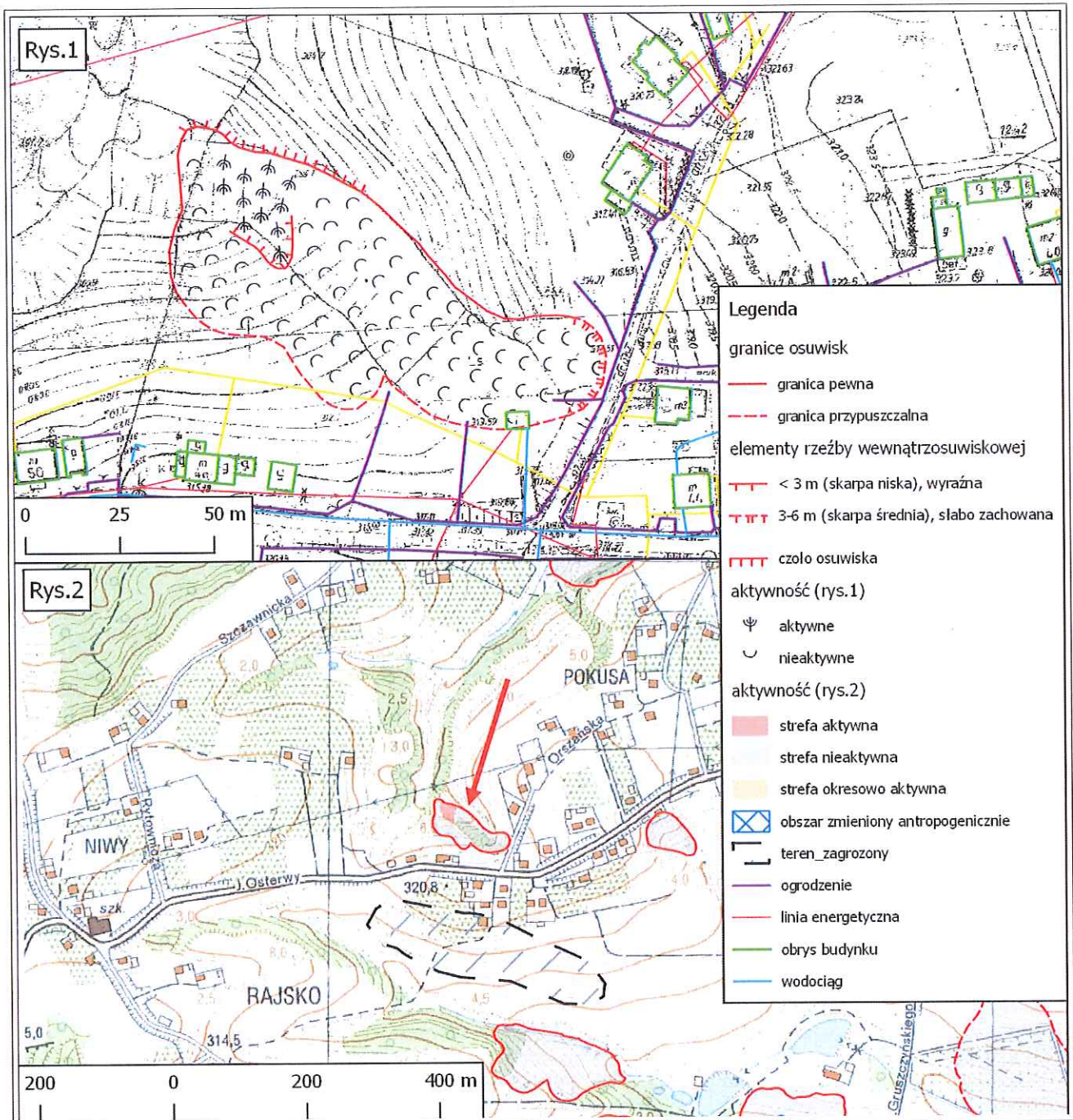
Burtan J., 1964 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000 bez utworów czwartorzędowych, arkusz Myślenice. Region Karpat i Przedgórze, z.2. Wydanie tymczasowe. Instytut Geologiczny, Warszawa

Paul Z., Ryłko W., Rączkowski W., Wójcik A., 1996 – Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1 : 50 000, arkusz Myślenice (996). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

Paul Z., Ryłko W., Rączkowski W., Wójcik A., 1996 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, arkusz Myślenice (996). Centralne Archiwum PIG-PIB, Warszawa

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.

14. Szkic/mapa osuwiska



15. Przekrój geologiczny osuwiska

Nie dotyczy-wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografie osuwiska:



Górna część osuwiska silnie przekształcona w wyniku działalności człowieka



Świeże ślady odnowienia w dolnej części osuwiska



Osuwisko północno-zachodniej części - słabo zachowana skarpa wtórna osuwiska



Pochylone drzewa w koluwium osuwiska

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko aktywne/nieaktywne. W dolnej części uległo ono odnowieniu, które nie zagraża budynkom mieszkalnym czy też infrastrukturze technicznej. Górna część osuwiska i zatarte formy świadczą o ruchach masowych w odległej przeszłości. Stabilizacja osuwiska jest nieuzasadniona ekonomicznie. W przypadku stwierdzenia śladów przemieszczeń gruntów w jego górnej części w rejonie ulicy Orszańskiej należy przeprowadzić badania geologiczne dla tej części osuwiska. Badania geologiczno-inżynierskie pozwolą na określenie możliwości zabezpieczenia terenu osuwiskowego i określenia odpowiedniej metody zabezpieczenia tej części. Powinny one obejmować wykonanie co najmniej 3 otworów pełnordzeniowych do głębokości rzędu 15-20m podwójnym aparatem rdzeniowym. Wiercenia muszą być zakończone w podłożu nienaruszonym ruchami osuwiskowymi. Dokumentacja geologiczno-inżynierska powinna być opiniowana przez PIG-PIB Oddział Karpacki w Krakowie.

W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.

18. Autor karty
Imię i nazwisko

19. Kategoria i numer
uprawnień geologicznych:

20. Instytucja:

21. Data wypełnienia

Michał Bąk Michał Małoszowski Jarosław Kos	VIII-0177 VI-0402	Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A w Krakowie	Maj 2016r.
--	--------------------------	---	------------

Bąk
Małoszowski
Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A.
w Krakowie

mgr inż. JAROSŁAW KOS
Z-ca Kierownika Działu Geologii Inżynierskiej
I Geotechniki
upr. geol. MŚ VI-0402, V-1514

DYREKTOR
PRODUKCJI I MARKETINGU
PROKURANT
Adam J. Krawczyk
mgr inż. Adam J. Krawczyk

Nie wnoszę zastrzeżeń do przedłożonego zasięgu
osuwiska oraz informacji zawartej w KDO

Koordinator
Mapy osuwisk i terenów zagrożonych
ruchami masowymi

Antoni Wójcik
prof. dr hab. Antoni Wójcik
nr upr. VIII-0038

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ODDZIAŁ KARPACKI
im. Mariana Książkiewicza
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
NIP 525-000-80-40