

Karta dokumentacyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny:

1 2

6 1

0 4 9

0	4	7	-	1	0

Numer archiwalny:

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°59'15" N 19°58'57" E	
8. Kraina geograficzna: Rów Skawiński	9. Jednostka tektoniczna zapadlisko przedkarpackie, jednostka zgłębicka (wielicka)	10. Zlewnia: potok bez nazwy – następnie Malinówka	11. Inne dane lokalizacyjne Kosocice, las poniżej ulicy Geologów

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: skarpa przykorytowa, stok dolny i środkowy		2. Układ geologiczny: złożone
3. Rodzaj materiału: osuwisko skalno - zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: osuwisko nieaktywne
6. Krótki opis słowny: Osuwisko wykształcone w środkowej i dolnej części stoku poniżej ulicy Geologów w pobliżu budynku nr 12b. Skarpa główna przekształcona ze względu na działalność rolniczą. W środkowej części obecne liczne i wyraźne garby oraz progi. Czoło osuwiska bardzo dobrze zachowane o wysokości do 3,0 m, sięgające swym zasięgiem brzegu potoku. Większą część osuwiska porasta las. Znaczna część drzew uległa ugięciu i pochyleniu. Osuwisko w całości nieaktywne. W przypadku uaktywnienia się osuwiska oraz jego progresji w kierunku NE zagrożony może być budynek nr 12b.		

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0,82 ha	2. Długość: 102 m	3. Szerokość: 127 m	4. Wysokość maks: 292 m.n.p.m.	5. Wysokość min. 269 m.n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 23 m
7. Nachylenie: 12,7 °	8. Azymut: 340 °				

b. nisza:

9. Wysokość: 2,6 m	10. Nachylenie: 30 °	11. Szczeliny powyżej niszy: brak	12. Nisze wtórne: brak
-----------------------	-------------------------	--------------------------------------	---------------------------

c. koluwium:

13. Wysokość czoła: 3,0 m	14. Długość powierzchni koluwium: 97 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 10,5 °	16. Miąższość koluwium: szacunkowa: 6 m
------------------------------	---	--	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukły	18. Nachylenie: 6 °	19. Ekspozycja: N	20. Długość: 138 m	21. Wysokość: 15 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
-------------------------------	-----------------------------------	---

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

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

b. zabudowa:

7. Mieszkalna: brak	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: tak	16. Linie telefoniczne: brak	17. Wodociągi: brak	18. Kanalizacja: brak
19. Gazociągi: brak	20. Inne: brak		

10. Powstałe szkody:**i zagrożenia**

1. Uprawy: zniekształcenie powierzchni terenu	6. Uprawy: dalsze zniekształcenie powierzchni terenu
2. Zabudowa: brak	7. Zabudowa: W przypadku progresji osuwiska w kierunku SE zagrożony może być budynek nr 12b
3. Infrastruktura komunikacyjna: brak	8. Infrastruktura komunikacyjna: brak
4. Linie przesyłowe: brak	9. Linie przesyłowe: linia energetyczna
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
-----	----------	--------------

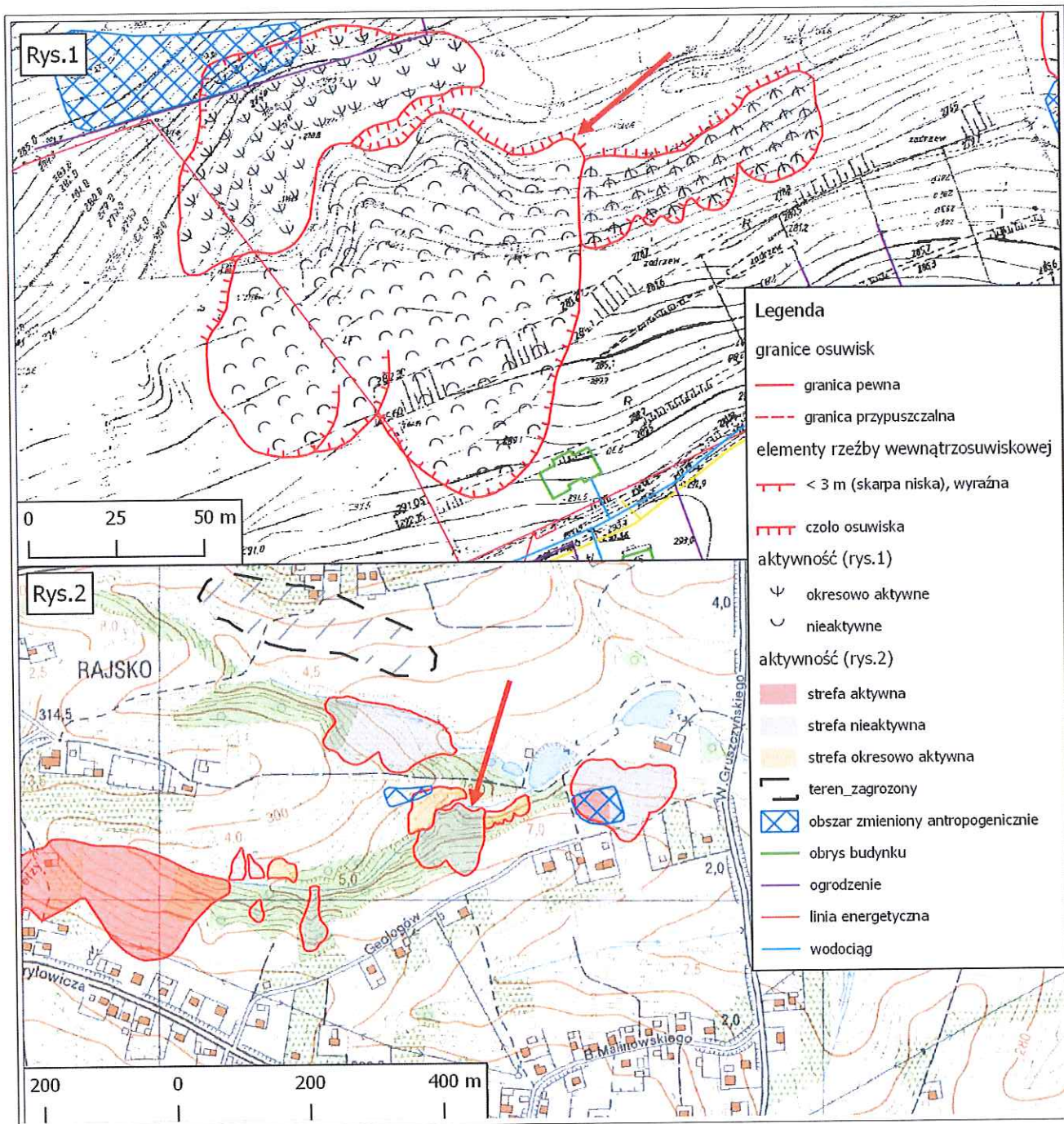
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

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

13. Stan badań:

Burtan J., 1964 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski: 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:



Skarpa główna osuwiska – słabo zachowana ze względu na działalność rolniczą



Czoło osuwiska



Koluwium osuwiska – wyraźne formy w postaci garbów



Pochylone drzewa w osuwisku

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko nieaktywne. Przez jego teren przebiega linia energetyczna, ale nie stwierdzono jej uszkodzenia. W przypadku stwierdzenia śladów przemieszczeń gruntów w jego górnej części w rejonie budynku mieszkalnego nr 12b należy przeprowadzić badania geologiczne dla tej części osuwiska. Badania geologiczno-inżynierskie pozwolą na określenie odpowiedniej metody zabezpieczenia tej części osuwiska. Powinny one obejmować wykonanie co najmniej 2 otworów pełnordzeniowych do głębokości rzędu 15,0m 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.

Bgk
Małoszowski
Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A.
w Krakowie

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

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

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

Koordynator
Mapy osuwisk i terenów zagrożonych
ruchami masowymi

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