

Karta dokumentacyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny:
Numer archiwalny:

1 2

6 1

0 4 9

1	4	3	-	1	0

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Kraków, Wróblowice	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 (966)	7. Współrzędne geograficzne 49°58'46" N 19°56'36" E	
8. Kraina geograficzna: Rów Skawiński	9. Jednostka tektoniczna: zapadlisko przedkarpackie, jednostka zglobicka (wielicka)	10. Zlewnia: potok bez nazwy – dopływ Wilgi	11. Inne dane lokalizacyjne Wróblowice, między ul. Nowickiego a Krzyżanowskiego

3. Charakterystyka osuwiska:

5. Charakterystyka osuwiska:		
1. Sytuacja geomorfologiczna: lej źródłowy		2. Układ geologiczny: złożony
3. Rodzaj materiału: osuwisko zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: osuwisko okresowo aktywne
6. Krótki opis słowny: Osuwisko okresowo aktywne wykształcone w leju źródłowym niewielkiego ciek. Osuwisko spowodowało pęknięcie budynku mieszkalnego przy ul. Mirosława Krzyżanowskiego 8 oraz zagraża budynkowi mieszkalnemu nr 4a i 8a przy tej samej ulicy. Osunięciu oraz pęknięciu uległo również ogrodzenie należące do budynku nr 8. Formy osuwiskowe (skarpa główna, czoło, formy wewnętrzne) dobrze zachowane i widoczne. Rejon koluwium częściowo wypełniony śmieciami. W dolnej części osuwisko podmokłe. Teren osuwiska porastają zarośla krzewiaste oraz drzewa. Nowe osuwisko, które nie było rejestrowane w roku 2011.		

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0,12 ha	2. Długość: 43 m	3. Szerokość: 37 m	4. Wysokość maks: 256 m n.p.m.	5. Wysokość min. 251 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 5 m
7. Nachylenie: 7°	8. Azymut: 180°				

b. nisza:

9. Wysokość: 1,5 m	10. Nachylenie: 40 °	11. Szczeliny powyżej niszy: brak	12. Nisze wtórne: brak
-----------------------	-------------------------	--------------------------------------	---------------------------

c. koluwium:

13. Wysokość czoła: 1 m	14. Długość powierzchni koluwium: 41 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 4 °	16. Miąższość koluwium: szacunkowa: 5 m
----------------------------	---	---	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło-wklęsły	18. Nachylenie: 7 °	19. Ekspozycja: S	20. Długość: 100 m	21. Wysokość: 8 m
-----------------------------------	------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skal/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

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięk	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, podcięcie erozyjne
-------------------------------	-----------------------------------	---

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

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

b. zabudowa:

7. Mieszkalna: 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: brak	20. Inne: brak		

10. Powstałe szkody:**i zagrożenia**

1. Uprawy: brak	6. Uprawy: brak
2. Zabudowa: pęknięcie 1 budynku	7. Zabudowa: 3 budynki zagrożone
3. Infrastruktura komunikacyjna: brak	8. Infrastruktura komunikacyjna: brak
4. Linie przesyłowe: brak	9. Linie przesyłowe: wodociąg zagrożony
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
-----	----------	--------------

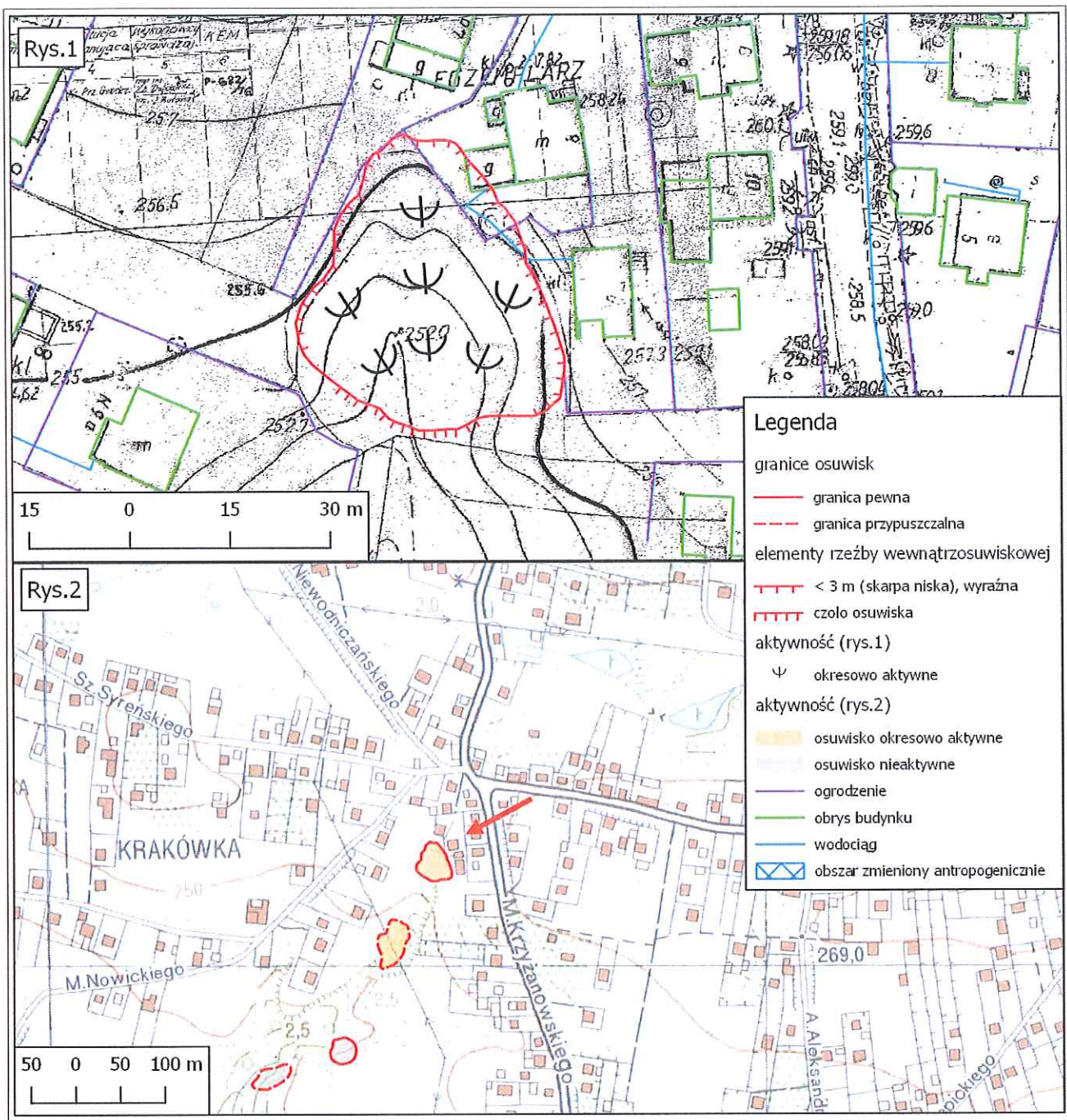
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

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 – Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1 : 50 000, arkusz Myślenice (966). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa Paul Z., Ryłko W., Rączkowski W., Wójcik A., 1996 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, arkusz Myślenice (966). 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:



Widok na górną część osuwiska



Przemieszczenia ogrodzenia w górnej części osuwiska



Zagrożony budynek Nr 8 – Ul. Mirosława Krzyżańskiego



Koluwium osuwiska

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko okresowo aktywne. Granica górna osuwiska przebiega przez fragment budynku mieszkalnego (dobudówka) powodując jego uszkodzenie oraz przebiega w niewielkiej odległości od pozostałych dwóch budynków. Trwale zabezpieczenie osuwiska jest ekonomicznie nieuzasadnione. W przypadku jego dalszego rozwoju będzie możliwa stabilizacja w obrębie skarpy głównej, pod warunkiem rozpoznania głębokości przebiegu płaszczyny poślizgu. Badania geologiczno-inżynierskie pozwolą na określenie odpowiedniej metody zabezpieczenia. Powinny one obejmować wykonanie dwóch otworów pełnordzeniowych do głębokości 10-15m 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. Ze względu na możliwy rozwój procesów przemieszczeniowych osuwisko powinno być objęte monitoringiem powierzchniowych w formie np. reperów geodezyjnych.

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-1614

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