

## Karta dokumentacyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny:  
Numer archiwalny:

1	2	6	1	0	4	9						
							1	4	7	-	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. Arkusze SMGP 1:50 000 Myślenice (966)	7. Współrzędne geograficzne 49°58'29" N 19°57'07" E
8. Kraina geograficzna: Rów Skawiński	9. Jednostka tektoniczna: zapadlisko przedkarpackie, jednostka zglobicka (wielicka)	10. Zlewnia: potok Cyrkówka – dopływ Wilgi	11. Inne dane lokalizacyjne Wróblowice, Pokrzywki

### 3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok dolny	2. Układ geologiczny: asekwentne	
3. Rodzaj materiału: osuwisko zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: osuwisko aktywne
6. Krótki opis słowny: Niewielkie, aktywne osuwisko rozwinięte na skarpie prawego brzegu potoku Cyrkówka. Osuwisko położone jest na działkach nr 525/1, 525/2 oraz 547/1. Skarpy osuwiska są wyraźne, szczególnie w zachodniej, najbardziej aktywnej części. W tej części osuwiska, tuż poniżej skarpy głównej zarejestrowano obfity wysięk, który jest prawdopodobną przyczyną powstania osuwiska w tym miejscu. Wyraźnie zaznacza się również czoło osuwiska z drzewami, które przemieściły się w trakcie ruchu osuwiska. Osuwisko w wschodniej części jest bardziej zarośnięte, głównie kilkuletnimi drzewami, a formy wewnątrzosuwiskowe gorzej zachowane. Nowe osuwisko, które nie było rejestrowane w roku 2011.		

### 4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0,025 ha	2. Długość: 16 m	3. Szerokość: 18 m	4. Wysokość maks: 239 m n.p.m.	5. Wysokość min. 233 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 6 m
7. Nachylenie: 20 °	8. Azymut: 165 °				

b. nisza:

9. Wysokość: 0,7 m	10. Nachylenie: 76 °	11. Szczeliny niszy: brak	12. Nisze wtórne: brak
-----------------------	-------------------------	------------------------------	---------------------------

c. koluwium:

13. Wysokość czoła: 0,4 m	14. Długość powierzchni koluwium: 15 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 19°	16. Miąższość koluwium: szacunkowa: 3 m
------------------------------	---	---	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wkłęsły	18. Nachylenie: 5 °	19. Ekspozycja: S	20. Długość: 543 m	21. Wysokość: 44 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: -
---	--	--	--------------------

### 6. Materiał koluwalny:

gliny, piaski, iły
--------------------

### 7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięk	2. Niszy i stoku i stoku powyżej niszy: brak
3. Stoku poniżej osuwiska: potok Cyrkówka	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: podcięcie erozyjne – infiltracja wód opadowych – infiltracja wód roztopowych, wpływ wód na zboczu
-------------------------------	-----------------------------------	---

**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: 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: brak	16. Linie telefoniczne: brak	17. Wodociągi: brak	18. Kanalizacja: brak
19. Gazociągi: brak	20. Inne: brak		

**10. Powstałe szkody:****i zagrożenia**

1. Uprawy: brak	6. Uprawy: brak
2. Zabudowa: brak	7. Zabudowa: brak
3. Infrastruktura komunikacyjna: brak	8. Infrastruktura komunikacyjna: brak
4. Linie przesyłowe: brak	9. Linie przesyłowe: brak
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
-----	----------	--------------

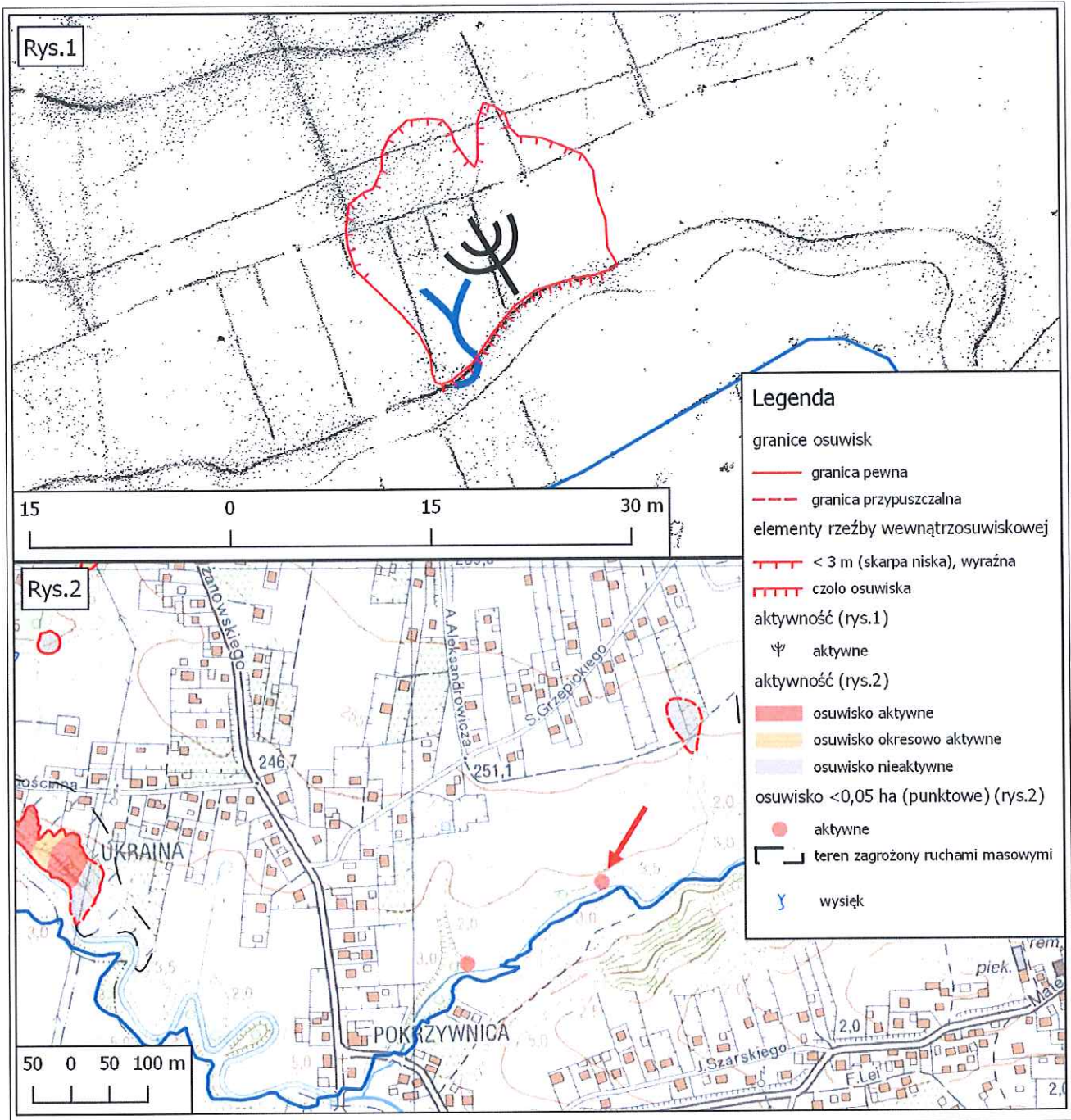
**12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:**

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 (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 osuwisko z poziomu cieku



Skarpa boczna osuwiska



Czoło osuwiska



Osuwisko obserwowane od strony wschodniej

**17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:**

**Osuwisko aktywne.** Ze względu na jego wielkość i lokalizację nie wymaga ono zabezpieczenia. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. Osuwisko nie zagraża infrastrukturze ani zabudowaniom.

**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.
--	--------------------------	--	------------

*Przeł  
Lisowski*

Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A.  
w Krakowie

*mgr inż. JAROSŁAW KOS*  
Z-ca Kierownika Działu Geologii Inżynierskiej  
I Geotechniki  
upr. geol. MŚ VI - 0402, V-1814

**DYREKTOR  
PRODUKCJI I MARKETINGU  
PROKURENT**  
*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

*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