

Karta dokumentacyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny:

1 2

6 1

0 4 9

1	3	7	-	1	0

Numer archiwalny:

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°59'08" N 15°57'35" E	
8. Kraina geograficzna: Rów Skawiński	9. Jednostka tektoniczna: zapadlisko przedkarpackie, jednostka zgłębicka (wielicka)	10. Zlewnia: potok bez nazwy – dopływ Wilgi	11. Inne dane lokalizacyjne Wróblowice, przysiółek Niebyła

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok dolny		2. Układ geologiczny: złożony
3. Rodzaj materiału: osuwisko zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: osuwisko aktywne
6. Krótki opis słowny: Niewielkie, aktywne osuwisko rozwinięte na stoku doliny lokalnego ciek bez nazwy przy ul. Józefa i Floriana Sawiczewskich 47. Osuwisko rozpoczyna się półkolistą, wysoką na 2,0 metry niszą o kącie nachylenia około 33°. Wewnątrz osuwiska znajduje się wysoki mur ogrodzeniowy działki nr 258/1, który w wyniku naporu materiału koluwalnego uległ przechyleniu i pęknięciu. Zachodnia część osuwiska, na terenie poza ogrodzeniem jest niezagospodarowana i porasta ją gęsty las. W dolnej części osuwiska koluwium jest grząskie i podmokłe. Nowe osuwisko, które nie było rejestrowane w roku 2011.		

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0,06 ha	2. Długość: 23 m	3. Szerokość: 31 m	4. Wysokość maks: 289 m n.p.m.	5. Wysokość min. 283 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 6 m
7. Nachylenie: 15 °	8. Azymut: 165 °				

b. nisza:

9. Wysokość: 2 m	10. Nachylenie: 33 °	11. Szczeliny powyżej niszy: brak	12. Nisze wtórne: brak
---------------------	-------------------------	--------------------------------------	---------------------------

c. koluwium:

13. Wysokość czoła: 0,1 m	14. Długość powierzchni koluwium: 22 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 7 °	16. Miąższość koluwium: szacunkowa: 3 m
------------------------------	---	---	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukły	18. Nachylenie: 8 °	19. Ekspozycja: SE	20. Długość: 127 m	21. Wysokość: 19 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

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: podcięcie erozyjne – 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: brak	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: 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: zniszczony mur oporowy	10. Inne: dalsza degradacja muru oporowego
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 X	NIE	Opis: - betonowy mur oporowy który uległ degradacji w wyniku ruchów masowych
----------	-----	--

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

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

13. Stan badań:

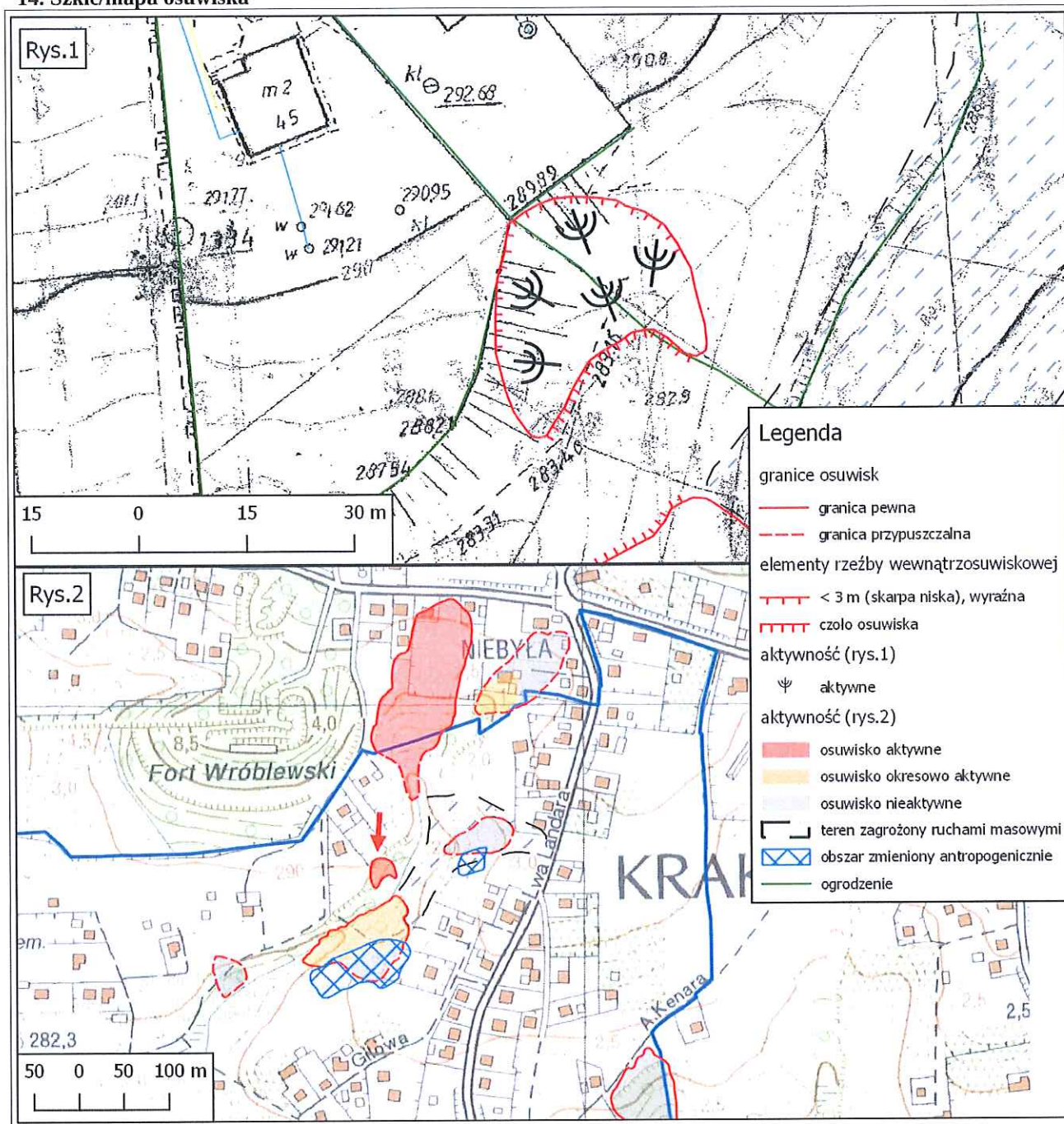
Burtan J., 1964 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1: 50 000 bez utworów czwartorzędowych, arkusz Myślenice. Region Karpat i Przedgórze, z.2. Wydanie tymczasowe. Instytut Geologiczny, Warszawa

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



Pęknięty i pochylony mur ogrodzeniowy pod naporem koluwium osuwiska

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko aktywne. Zlokalizowane jest w dolinie lokalnego cieków wodny, gdzie nastąpiło uszkodzenie muru ogrodzeniowego. W przypadku naprawy ogrodzenia wymagane jest wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z odwierceniem dwóch otworów pełnordzeniowych do głębokości rzędu 10m. Wiercenia muszą być zakończone w podłożu nienaruszonym ruchami osuwiskowymi. Dokumentacja geologiczno-inżynierska powinna być opiniowana przez PIG-PIB Oddział Karpacki w Krakowie. Prace stabilizacyjne ze względu na lokalizację osuwiska w dolinie cieków nie są uzasadnione ekonomicznie.

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.
--	--------------------------	---	------------

[Signature]
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

DYREKTOR
PRODUKCJI I MARKETINGU
PROKURENT
[Signature]
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
[Signature]
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