

Karta dokumentacyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny:
Numer archiwalny:

1	2
---	---

6	1
---	---

0	4	9
---	---	---

0	3	9	-	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°59'14" N 19°57'41" 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 Niebyłe

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok górny		2. Układ geologiczny: złożony
3. Rodzaj materiału: osuwisko skalno - zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: osuwisko okresowo aktywne, nieaktywne.
6. Krótki opis słowny: Osuwisko okresowo aktywne w dolnej części i nieaktywne w części górnej. Granica aktywności osuwiska przebiega przez budynek mieszkalny znajdujący się przy ulicy Lwa Landauna 8A w jego południowej części, o czym świadczą uszkodzenia budynku (duże pęknięcie fundamentu w południowo-zachodnim narożniku domu oraz dwa pęknięcia muru domu znajdujące się w części południowo-wschodniej). Osuwisko bardzo słabo zachowane, granice oraz formy wewnętrzne są słabo widoczne, szczególnie w górnej części gdzie teren jest mocno zmieniony antropogenicznie, szczególnie przez działalność rolniczą. Dolną część osuwiska w granicy działki nr 192 porasta niezbyt gęsty las. Teren w tym miejscu jest podmokły, a niektóre drzewa przechylone. W dolnej części znajduje się mur ogrodzenia z widocznymi spękaniem, co również można wiązać ruchami masowymi osuwiska. Rejon poniżej skarpy głównej (część nieaktywna) nie przejawia śladów współcześnie zachodzących procesów grawitacyjnych.		

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0,52 ha	2. Długość: 133 m	3. Szerokość: 50 m	4. Wysokość maks: 313,5 m n.p.m.	5. Wysokość min. 300 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 13,5 m
7. Nachylenie: 5,8 °	8. Azymut: 230 °				

b. nisza:

9. Wysokość: 0,5m	10. Nachylenie: 32 °	11. Szczeliny powyżej niszy: brak	12. Nisze wtórne: brak
----------------------	-------------------------	--------------------------------------	---------------------------

c. koluwium:

13. Wysokość czoła: 0,4 m	14. Długość powierzchni koluwium: 130 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 5,1 °	16. Miąższość koluwium: szacunkowa: 7 m
------------------------------	--	---	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło-wklęsły	18. Nachylenie: 5,6 °	19. Ekspozycja: SW	20. Długość: 329 m	21. Wysokość: 32 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, ily, pakiety

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: podmokłości	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 brak	4. Grunty orne: brak	5. Sady: brak	6. Nieużytki: tak
-----------------	------------------------------	-----------------------------	-------------------------	------------------	----------------------

b. zabudowa:

7. Mieszkalna: 1	8. Gospodarcza: 1	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 (podziemne)	16. Linie telefoniczne: brak	17. Wodociągi: tak	18. Kanalizacja: brak
19. Gazociągi: tak	20. Inne: brak		

10. Powstałe szkody:**i zagrożenia**

1. Uprawy: brak	6. Uprawy: brak
2. Zabudowa: uszkodzenia budynku mieszkalnego	7. Zabudowa: dalsze uszkodzenia budynku mieszkalnego
3. Infrastruktura komunikacyjna: brak	8. Infrastruktura komunikacyjna: brak
4. Linie przesyłowe: brak	9. Linie przesyłowe: możliwość uszkodzenia linii przesyłowych
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
-----	----------	--------------

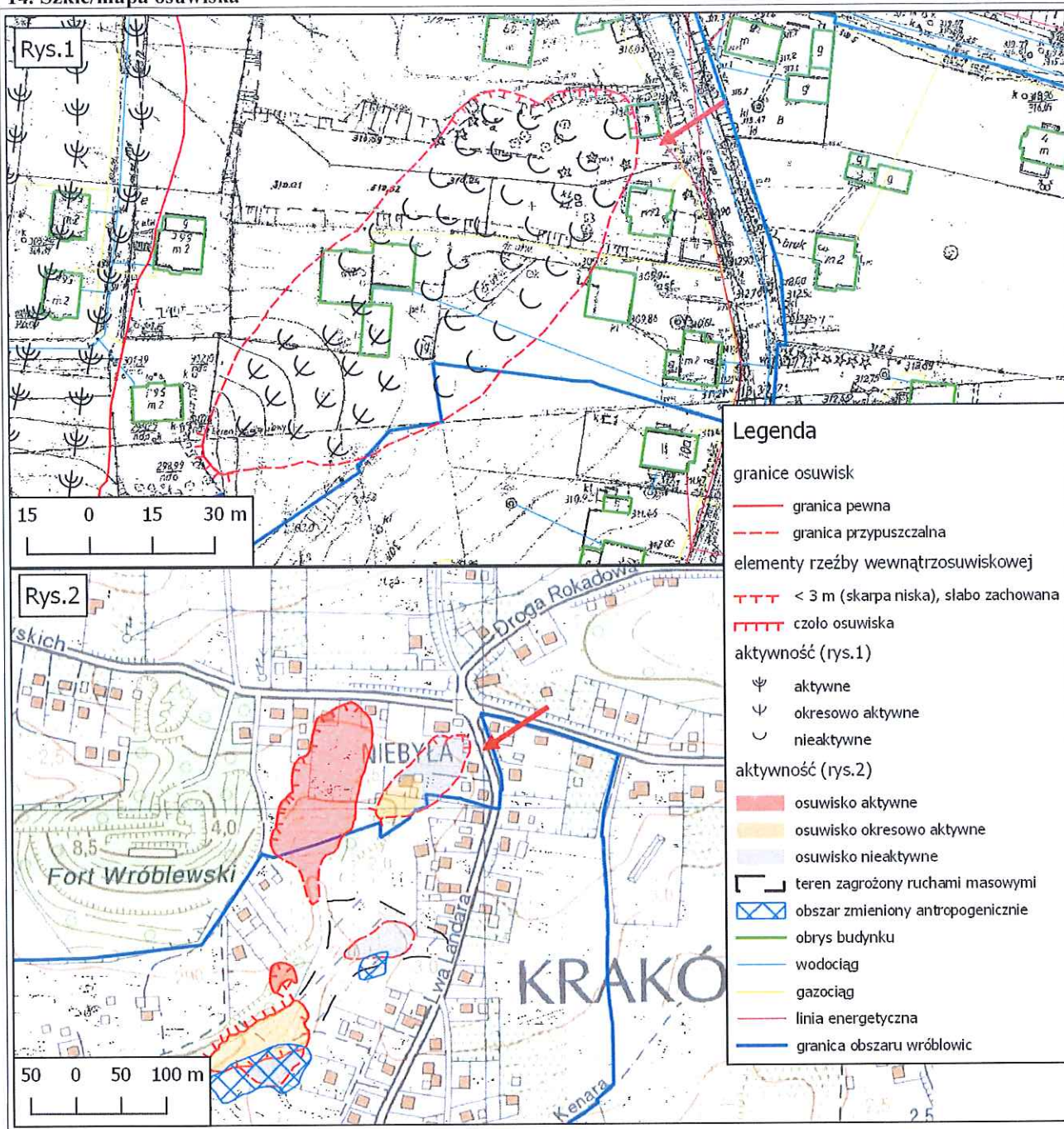
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

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 podjazd przez który przebiega granica stref aktywności



Pęknięty mur domu w miejscu przebiegu granicy osuwiska



Pęknięty murek ogrodzenia



Pochylone drzewa w osuwisku

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko okresowo aktywne i nieaktywne. Osuwisko uszkodziło budynek mieszkalny przy ulicy Lwa Landaua 8A. W przypadku niekorzystnych warunków hydrometeorologicznych może ulegać dalszym przemieszczeniom. Dla oceny możliwości stabilizacji osuwiska szczególnie przy budynku mieszkalnym należy wykonać badania geologiczne. Badania geologiczno-inżynierskie pozwolą na określenie możliwości zabezpieczenia terenu osuwiskowego i określenia odpowiedniej metody zabezpieczenia tej części. Powinny one obejmować wykonanie 2 otworów pełnordzeniowych do głębokości rzędu 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.

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

DYREKTOR
PRODUKCJI I MARKETINGU
PROKURANT

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

prof. dr hab. Antoni Wójcik

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