

## Karta dokumentacyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny:

1 2

6 1

0 4 9

Numer archiwalny:

0 1 4 - 1 0

### 2. Lokalizacja osuwiska:

|                                                                |                                                                                         |                                                        |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Miejscowość:<br>Kraków, Kosocice                            | 2. Gmina:<br>Kraków - Podgórze                                                          | 3. Powiat:<br>krakowski-grodzki                        | 4. Województwo:<br>małopolskie                                                                            |
| 5. Mapa topograficzna 1:10 000 (godło, nazwa)<br>M-34-76-B-b-2 | 6. Arkusz SMGP 1:50 000<br>Myślenice (996), Wieliczka (997)                             | 7. Współrzędne geograficzne<br>49°59'53" N 19°59'53" E |                                                                                                           |
| 8. Kraina geograficzna:<br>Rów Skawiński                       | 9. Jednostka tektoniczna<br>zapadlisko przedkarpacie,<br>jednostka zgłębicka (wielicka) | 10. Zlewnia:<br>potok bez nazwy – dopływ<br>Malinówki  | 11. Inne dane lokalizacyjne<br>Kosocice, las Kosocicki (trupi<br>las), na południe od ul.<br>Blacharskiej |

### 3. Charakterystyka osuwiska:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                                               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|--|
| 1. Sytuacja geomorfologiczna:<br>stok dolny i środkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | 2. Układ geologiczny:<br>złożone              |  |
| 3. Rodzaj materiału:<br>osuwisko skalno - zwietrzelinowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4. Rodzaj ruchu:<br>zsuw | 5. Stopień aktywności:<br>osuwisko nieaktywne |  |
| 6. Krótki opis słowny:<br>Osuwisko zlokalizowane w Lesie Kosocickim około 150 m na południe od ulicy Blacharskiej. Osuwisko wykształcone wzdłuż stromego wcięcia dolinnego. Granice oraz formy wewnątrzsuwiskowe są bardzo słabo zachowane. Dodatkowo teren uległ przeobrażeniu w wyniku działalności człowieka (okopy oraz inne elementy fortyfikacji). Teren osuwiska porośnięty jest lasem. |                          |                                               |  |

### 4. Parametry morfologiczne osuwiska:

#### a. ogólne:

|                             |                      |                       |                                  |                                 |                                |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Powierzchnia:<br>0,30 ha | 2. Długość:<br>126 m | 3. Szerokość:<br>24 m | 4. Wysokość maks:<br>272 m.n.p.m | 5. Wysokość min.<br>241 m.n.p.m | 6. Rozpiętość pionowa:<br>31 m |
| 7. Nachylenie:<br>14 °      | 8. Azymut:<br>29 °   |                       |                                  |                                 |                                |

#### b. nisza:

|                       |                         |                                      |                           |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 9. Wysokość:<br>0,5 m | 10. Nachylenie:<br>20 ° | 11. Szczeliny powyżej niszy:<br>brak | 12. Nisze wtórne:<br>brak |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------|

#### c. koluwium:

|                            |                                            |                                              |                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 13. Wysokość czoła:<br>2 m | 14. Długość powierzchni koluwium:<br>124 m | 15. Nachylenie powierzchni koluwium:<br>13 ° | 16. Miąższość koluwium: szacunkowa:<br>4 m |
|----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|

#### d. stok, na którym jest osuwisko:

|                                     |                         |                      |                       |                       |
|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 17. Typ stoku:<br>wypukło - wklęsły | 18. Nachylenie:<br>10 ° | 19. Ekspozycja:<br>N | 20. Długość:<br>269 m | 21. Wysokość:<br>48 m |
|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|

### 5. Podłoże osuwiska:

|                                                                                                |                                               |                                                    |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. Rodzaj skał/gruntów:<br>gliny, gliny pylaste, iłowce, mułowce, piaski – warstwy chodenickie | 2. Wiek utworów:<br>czwartorzęd miocen, baden | 3. Zaleganie warstw:<br>brak możliwości obserwacji | 4. Tektonika:<br>zaburzenia fałdowe związane ze strefą nasunięcia |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

### 6. Materiał koluwalny:

gliny, piaski, ily, pakiety skalne

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

|                                                   |                                                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. Koluwium:<br>brak                              | 2. Niszy i stoku i stoku powyżej niszy:<br>brak |
| 3. Stoku poniżej osuwiska:<br>ciek powierzchniowy | 4. Stoku po bokach osuwiska:<br>brak            |

**8. Wiek i geneza osuwiska:**

|                               |                                   |                                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Data powstania:<br>holocen | 2. Rozwój osuwiska w czasie:<br>- | 3. Przyczyny ruchu osuwiskowego:<br>naturalna:– infiltracja wód opadowych – infiltracja wód roztopowych |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

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

**b. zabudowa:**

|                                 |                         |                                  |                                      |
|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 7. Mieszkalna:<br>brak          | 8. Gospodarcza:<br>brak | 9. Przemysłowa/usługowa:<br>brak | 10. Użyteczności publicznej:<br>brak |
| 11. Zabytkowa/sakralna:<br>brak | 12. Inna:<br>brak       |                                  |                                      |

**c. infrastruktura komunikacyjna:**

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 13. Drogi:<br>brak | 14. Linie kolejowe:<br>brak |
|--------------------|-----------------------------|

**d. linie przesyłowe:**

|                                 |                                 |                        |                          |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 15. Linie energetyczne:<br>brak | 16. Linie telefoniczne:<br>brak | 17. Wodociągi:<br>brak | 18. Kanalizacja:<br>brak |
| 19. Gazociągi:<br>brak          | 20. Inne:<br>brak               |                        |                          |

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

|                                                                                                                                                                       |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Uprawy:<br>brak                                                                                                                                                    | 6. Uprawy:<br>brak                       |
| 2. Zabudowa:<br>brak                                                                                                                                                  | 7. Zabudowa:<br>brak                     |
| 3. Infrastruktura komunikacyjna:<br>brak                                                                                                                              | 8. Infrastruktura komunikacyjna:<br>brak |
| 4. Linie przesyłowe:<br>brak                                                                                                                                          | 9. Linie przesyłowe:<br>brak             |
| 5. Inne:<br>brak                                                                                                                                                      | 10. Inne:<br>brak                        |
| 11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów:<br>Dalsze ruchy osuwiskowe są możliwe, szczególnie po intensywnych i długotrwałych opadach oraz w okresie roztopów. |                                          |

**11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:**

|     |          |              |
|-----|----------|--------------|
| TAK | NIE<br>X | Opis: - brak |
|-----|----------|--------------|

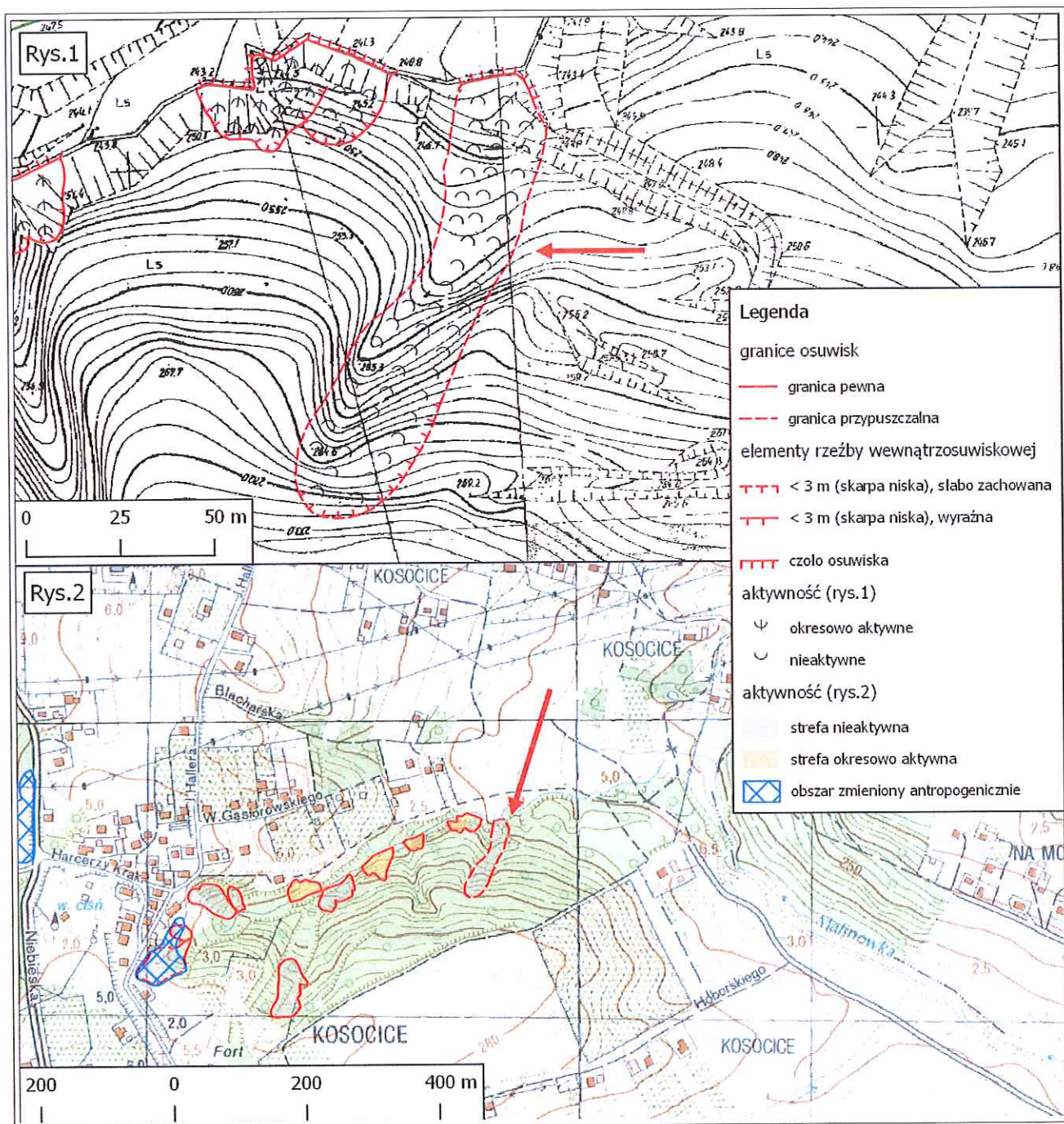
**12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:**

|     |          |              |
|-----|----------|--------------|
| TAK | NIE<br>X | Opis: - brak |
|-----|----------|--------------|

**13. Stan badań:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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</p> <p>Paul Z., Ryłko W., Rączkowski W., Wójcik A., 1996 – Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1 : 50 000, arkusz Myślenice (996). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa</p> <p>Paul Z., Ryłko W., Rączkowski W., Wójcik A., 1996 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, arkusz Myślenice (996). Centralne Archiwum PIG-PIB, Warszawa</p> <p>Wieczorek D., Stoiński A., Wójcik A., Burtan J., 2009 – Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1 : 50 000, arkusz Wieliczka (997). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa</p> <p>Wieczorek D., Stoiński A., Wójcik A., Burtan J., 2009 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, arkusz Wieliczka (997). Centralne Archiwum PIG-PIB, Warszawa</p> <p>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.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14. Szkic/mapa osuwiska



## 15. Przekrój geologiczny osuwiska

Nie dotyczy-wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

## 16. Fotografie osuwiska:



Czoło osuwiska



Szczelina w dolnej części koluwium osuwiska



Akumulacyjny próg wewnątrz osuwiskowy



Koluwium w górnej części osuwiska

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

**Osuwisko nieaktywne.** Ze względu na jego lokalizację na terenie leśnym nie wymaga ono zabezpieczenia. 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<br>Michał Małoszowski<br>Jarosław Kos | VIII-0177<br><br>VI-0402 | Przedsiębiorstwo<br>Geologiczne S.A<br>w Krakowie | Maj 2016r. |
|--------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|------------|

*Bsk*  
*Małoszowski*  
Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A.  
w Krakowie

mgr inż. JAROSŁAW KOS  
Z-ca Kierownika Działu Geologii Inżynierskiej  
i Geotechniki  
upr. geol. MS VI - 0402, V-1614

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

Koordinatorka  
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