

## Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny:  
 Numer roboczy osuwiska:

1 2 - 0 5 - 0 2 5 - 2 1 7 9 7  
 1 9 1

### 2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Binarowa</b>	2. Gmina: <b>Biecz</b>	3. Powiat: <b>gorlicki</b>	4. Województwo: <b>małopolskie</b>
5. Mapa topograficzna 1:10 000 (godło, nazwa): <b>M-34-79-C-b-4</b>	6. Arkusze SMGP 1:50 000: <b>1020 Rzepiennik</b>	7. Współrzędne geograficzne: <b>21° 13' 24,2" E 49° 45' 21,0" N</b>	
8. Kraina geograficzna: <b>Płaskowyż Rzepiennicki</b>	9. Jednostka tektoniczna: <b>jednostka śląska</b>	10. Zlewnia: <b>Sitniczanka</b>	
11. Inne dane lokalizacyjne:			

### 3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: <b>skarpa przykorytowa</b>	2. Układ geologiczny: <b>insekwentne</b>	
3. Rodzaj materiału: <b>skalno-zwierzelinowe</b>	4. Rodzaj ruchu: <b>zsuw translacyjny</b>	5. Stopień aktywności: <b>aktywne</b>
6. Krótki opis słowny: <b>Niewielkie powierzchniowo, płytkie, aktywne osuwisko w obrębie stromej skarpy przykorytowej o wysokości 13 m n.p. Sitniczanki (fot. 1).                  Krawędź skarpy głównej osuwiska, w stosunku do ogólnego przebiegu krawędzi skarpy przykorytowej, przebiega ok. 5 m dalej na południowy wschód.                  Osuwisko uaktywniło się w 2010 r. Powstały wtedy 2 szczeliny (fot. 2) o maksymalnej długości 3 m i szerokości 15 cm. W 2015 r. nie były one już widoczne.                  W odległości nie większej niż 3 m od krawędzi skarpy osuwiska znajdują się nagrobki dolnej części cmentarza parafialnego (fot. 4, 5).</b>		

### 4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: <b>0,0577 ha</b>	2. Długość: <b>15 m</b>	3. Szerokość: <b>42 m</b>	4. Wysokość maks.: <b>280 m n.p.m.</b>	5. Wysokość min.: <b>267 m n.p.m.</b>	6. Rozpiętość pionowa <b>13 m</b>
7. Nachylenie: <b>41°</b>	8. Azymut: <b>325°</b>				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: <b>2 m</b>	10. Nachylenie skarpy głównej: <b>70°</b>	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: <b>w 2010 r.: 2 szczeliny (do 3 m dług., 15 cm szer.) – w 2015 r. niewidoczne</b>	12. Skarpy wtórne: <b>nie występują</b>
---	--	--	--

c. jezor i koluwium:

3. Wysokość czola: <b>0,5 m</b>	14. Długość powierzchni koluwium: <b>14 m</b>	15. Nachylenie powierzchni koluwium: <b>37°</b>	16. Miąższość koluwium: mierzona: <b>szacowana</b> : <b>2 m</b>
------------------------------------	--	--	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: <b>wypukły</b>	18. Nachylenie: <b>15°</b>	19. Ekspozycja: <b>NW</b>	20. Długość: <b>77 m</b>	21. Wysokość: <b>20 m</b>
----------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------------------------

### 5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: <b>łupki oraz piaskowce cienko- i średnioławicowe – warstwy krośnieńskie dolne</b>	2. Wiek utworów: <b>oligocen</b>	3. Zaleganie warstw: <b>skośne do nachylenia stoku</b>
4. Tektonika: <b>brak uwarunkowań tektonicznych</b>		

### 6. Materiał koluwialny:

**gliny z rumoszem**

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

1. Koluwium: <b>brak</b>	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: <b>brak</b>
3. Stoku poniżej osuwiska: <b>ciek powierzchniowy</b>	4. Stoku po bokach osuwiska: <b>brak</b>

### 8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: <b>brak danych</b>	Opis/uwagi: —	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: <b>naturalna</b>
2. Rozwój osuwiska w czasie: <b>czerwiec 2010 r.</b>	Opis/uwagi: —	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: <b>naturalna: podcięcie erozyjne</b> <b>naturalna: infiltracja wód opadowych</b>

### 9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

#### a. pokrycie stoku:

1. Lasy: —	2. Zarośla krzewiaste: <b>X</b>	3. Łąki i pastwiska: —	4. Grunty orne: —	5. Sady: —	6. Nieużytki: <b>X</b>
------------	---------------------------------	------------------------	-------------------	------------	------------------------

#### b. zabudowa:

7. Mieszkalna: —	8. Gospodarcza: —	9. Przemysłowa/usługowa: —	10. Użyteczności publicznej: —
11. Zabytkowa/sakralna: —	12. Inna: —		

#### c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: —	14. Linie kolejowe: —
--------------	-----------------------

#### d. linie przesyłowe:

15. Linie energetyczne: —	16. Linie telefoniczne: —	17. Wodociągi: —	18. Kanalizacja: —
19. Gazociągi: —	20. Inne: —		

### 10. Powstałe szkody

### i zagrożenia:

1. Uprawy: <b>nie stwierdzono</b>	6. Uprawy: <b>nie występują</b>
2. Zabudowa: <b>nie stwierdzono</b>	7. Zabudowa: <b>nie występują</b>
3. Infrastruktura komunikacyjna: <b>nie stwierdzono</b>	8. Infrastruktura komunikacyjna: <b>nie występują</b>
4. Linie przesyłowe: <b>nie stwierdzono</b>	9. Linie przesyłowe: <b>nie występują</b>
5. Inne: <b>ubytek powierzchni cmentarza o szer. ok. 5 m, na długości ok. 35 m</b>	10. Inne: <b>możliwość uszkodzenia grobów w dolnej części cmentarza w przypadku dalszego rozwoju osuwiska</b>

#### 11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

**Istnieje możliwość wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych po długotrwałych lub katastrofalnych opadach atmosferycznych. Krawędź skarpy może np. w wyniku napływu wody ze stoku powyżej, rozwijać się dalej (w kierunku południowo-wschodnim), uruchamiając kolejne osunięcia.**

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

<del>TAK</del> NIE	Opis: —
--------------------	---------

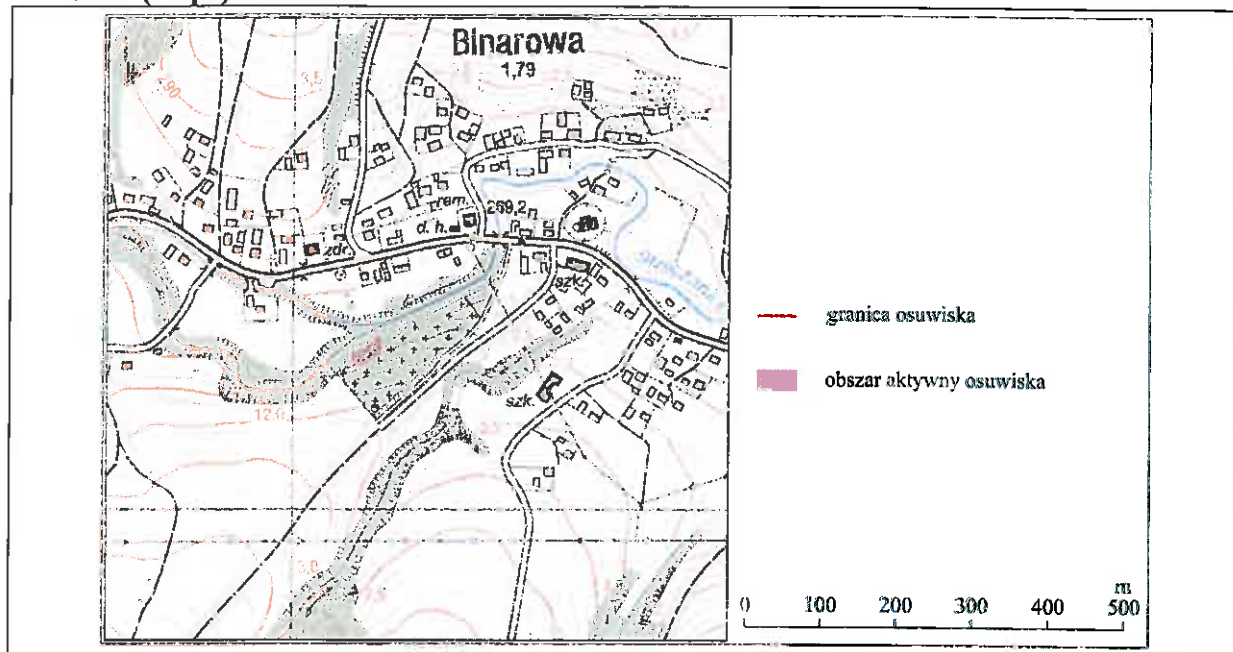
### 12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

<del>TAK</del> NIE	Opis: —
--------------------	---------

### 13. Stan badań:

—
---

#### 14. Szkic (mapa) osuwiska:



#### 15. Przekrój geologiczny osuwiska:

(nie jest obowiązkowy)

#### 16. Fotografia (-e) osuwiska:



Fot. 1. Widok ogólny osuwiska od północnego wschodu (fot. Z. Zimnał, 2015-03-31).



Fot. 2. (fot. B. Trzmiel, B. Szalamacha 2010-08-12).



Fot. 3. (fot. B. Trzmiel, B. Szalamacha 2010-08-12).



Fot. 4. Fragment cmentarza tuż powyżej krawędzi skarpy osuwiska (część zachodnia) (fot. Z. Zimnal, 2015-03-31).



Fot. 5. Fragment cmentarza tuż powyżej krawędzi skarpy osuwiska (część wschodnia) (fot. Z. Zimnal, 2015-03-31).

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

Zabezpieczenie osuwiska jest możliwe.  
 Korzystnym rozwiązaniem byłoby ograniczenie do minimum napływu wody (powierzchniowej i gruntowej) na obszar osuwiska ze stoku położonego powyżej.  
 W przypadku zamiaru stabilizacji osuwiska prowadzenie prac powinno odbywać się pod nadzorem uprawnionego geologa.  
 Dla osuwiska sporządzona została wcześniej karta rejestracyjna osuwiska w ramach projektu SOPO, wykonana przez Błażeja Trzmiela i Bartłomieja Szalamachę. Zasięg osuwiska został zweryfikowany i poprawiony.

18. Autor karty:	19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych:	20. Instytucja:	21. Data wypełnienia:
Ziemowit Zimnal <i>Zimnal</i>	VIII-0091	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Karpacki	28.05.2015

COORDYNATOR REGIONALNY Państwowy Instytut Geologiczny  
 ds. realizacji tematu „Działalność Państwowy Instytut Badawczy  
 państwowej służby hydrogeologicznej” Oddział Karpacki  
 ul. Skrzatów 1, 31-500 Kraków  
 dr hab. inż. prof. nadzw. FIG-PIB, 012 290-13-40, faks 012 290-13-88  
 Józef Chowaniec