

## KARTA REJESTRACYJNA TERENU, NA KTÓRYM WYSTĘPUJĄ RUCHY MASOWE ZIEMI

## 1. Numer ewidencyjny:

1 2 - 0 5 - 0 5 2 - 0 7 6 7 3 3

## 2. Lokalizacja:

1. Miejscowość: <b>Bednarka</b>	2. Gmina: <b>Lipinki gm. wiejska</b>	3. Powiat: <b>gorlicki</b>	4. Województwo: <b>małopolskie</b>
5. Numer ewidencyjny działek:			
6. Mapa topograficzna 1 : 10 000: <b>M-34-91-B-a-2</b>	7. Arkusz SMGP 1:50 000: <b>M-34-91-B Osiek Jasielski (1038)</b>		8. Współrzędne płaskie prostokątne: <b>X: 199713.0 Y: 668272.0</b>
9. Kraina geograficzna: <b>Pogórze Bieckie</b>		10. Jednostka tektoniczna: <b>Jednostka magurska</b>	11. Zlewnia: <b>Bednarka</b>
12. Inne dane lokalizacyjne: <b>Sterasowane dno doliny Bednarki</b>			

## 3. Charakterystyka:

1. Sytuacja geomorfologiczna: <b>skarpa nasypu drogowego</b>		2. Układ geologiczny: <b>asekwentne</b>	
3. Rodzaj materiału: <b>osuwisko mieszane</b>	4. Rodzaj ruchu: <b>ZSUW</b>	5. Stopień aktywności: <b>aktywne ciągle</b>	
6. Krótki opis: Aktywne osuwisko powstałe na skarpie nasypu drogowego. Zlokalizowane jest nad lewym dopływem potoku Bednarka. Osuwisko jest uaktywniane w okresach znacznych opadów atmosferycznych oraz wysokich stanów wód w korycie potoku, gdzie następuje podmycie skarpy nasypu drogowego. Odnowiony fragment osuwiska spowodował obniżenie jezdni drogi wojewódzkiej sięgające połowy jej szerokości na długości około 60 m. Skarpa główna o maksymalnej wysokości rzędu 0,2 m jest wyraźna we wschodniej części osuwiska. W części zachodniej zaznacza się obniżenie korpusu drogi oraz pobocza. Skutkiem ruchów osuwiskowych jest uszkodzony mur oporowy znajdujący się u czoła osuwiska. Wskazuje to na fakt prowadzenia prac stabilizacyjnych w tym rejonie, przy czym okazały się one nieskuteczne i osuwisko w dalszym ciągu powoduje uszkodzenie korpusu drogi wojewódzkiej.			

## 4. Parametry morfologiczne:

## 1. ogólne:

a. Powierzchnia:	b. Długość:	c. Szerokość:	d. Wysokość maksymalna:	e. Wysokość minimalna:	f. Rozpiętość pionowa:	g. Nachylenie:
0.054 ha	12 m	60 m	375 m n.p.m.	369 m n.p.m.	6 m	22°

## 2. Skarpa główna:

a. Wysokość:	b. Nachylenie:	c. Szczeliny powyżej skarpy:	d. Skarpy drugorzędne:
0.2 m	45°	Występują w formie spękań w asfalcie.	Występują w formie obniżeń w asfalcie.

## 3. Koluwium:

a. Wysokość czoła:	b. Długość:	c. Nachylenie:	d. Miąższość:
0.5 m	12 m	21°	mierzona: m szacowana: 3.0 m

## 5. Podłoże:

1. Rodzaj skał/gruntów: łupki pstrze [paleocen-eocen]	2. Wiek skał/gruntów: eocen paleocen	3. Zaleganie warstw: - / -/ brak możliwości obserwacji
4. Tektonika: inne (w tym: brak uwarunkowań tektonicznych)		

## 6. Materiał koluwalny:

Rodzaj koluwiów: bloki (głazy) antropogeniczne (nasypy) detrytyczny gliny z rumoszem
--

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

1. Koluwium: brak	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy głównej: brak
3. Stoku poniżej koluwium: cieki powierzchniowe	4. Stoku po bokach koluwium: brak

## 8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Czas powstania: brak danych	2. Opis i uwagi:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna - podcięcie erozyjne, naturalna - infiltracja wód opadowych
4. Rozwój w czasie: 2010 - Uaktywnienie osuwiska	5. Opis i uwagi:	6. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna - infiltracja wód opadowych, naturalna - podcięcie erozyjne
2014 -5 - Uaktywnienie osuwiska		naturalna - infiltracja wód opadowych, naturalna - podcięcie erozyjne
2022 - Uszkodzenie nawierzchni asfaltowej oraz muru oporowego		naturalna - infiltracja wód opadowych, sztuczna - drgania i wstrząsy, naturalna - podcięcie erozyjne

## 9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

### 1. pokrycie stoku:

a. Lasy:	b. Zarośla krzewiaste:	c. Łąki i pastwiska:	d. Grunty orne:	e. Sady:	f. Nieużytki:
nie	tak	nie	nie	nie	tak

### 2. zabudowa:

a. Mieszkalna:	b. Gospodarcza:	c. Przemysłowa/usługowa:	d. Użyteczności publicznej:
0	0	0	0
e. Zabytkowa/sakralna:	f. Inna:		
0	brak		

### 3. infrastruktura komunikacyjna:

a. Drogi:	b. Linie kolejowe:
wojewódzka	nie

### 4. linie przesyłowe:

a. Linie energetyczne:	b. Linie telefoniczne:	c. Wodociągi:	d. Kanalizacja:
nie	nie	nie	nie
e. Gazociągi:	f. Inne:		
nie	nie		

## 10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Szkody:	2. Zagrożenia:
a. Uprawy: Nie stwierdzono	a. Uprawy: Nie występują
b. Zabudowa: Nie stwierdzono	b. Zabudowa: Nie występują
c. Infrastruktura komunikacyjna: Spękanie i obniżenie korpusu nasypu drogi wojewódzkiej. Uszkodzony mur oporowy w dolnej części skarpy nasypu drogowego.	c. Infrastruktura komunikacyjna: Możliwe dalsze uszkodzenie korpusu drogi wojewódzkiej i muru oporowego.
d. Linie przesyłowe: Nie stwierdzono	d. Linie przesyłowe: Nie występują
e. Inne: Nie stwierdzono	e. Inne: Nie występują
3. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: Dalsze ruchy osuwiskowe prawdopodobne po intensywnych opadach deszczu i (lub) wiosennych roztopach.	

## 11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

tak	Opis: Dla osuwiska prowadzono prace stabilizacyjne w postaci muru oporowego zlokalizowanego w dolnej części nasypu drogowego. Prace stabilizujące okazały się nieskuteczne.
-----	---

## 12. Prowadzenie obserwacji:

1. Wskazania do prowadzenia wizji w terenie:		
tak		Tak, ze względu na możliwość dalszych przemieszczeń.
2. Wskazania do wprowadzenia monitoringu:		
	nie	
a. Dotychczas prowadzony monitoring powierzchniowy:		
	nie	
b. Dotychczas prowadzony monitoring wgłębny:		
	nie	

### 13. Stan badań:

#### Publikacje:

Chowaniec J., Kolasa K., Nawrocka D., Witek K., Wykowski A., 1975 - Katalog osuwisk. województwo Krakowskie. Powiat Gorlice. CAG – Archiwum OK. PIG-PIB, Kraków.

Kopciowski R., Zimnal Z., Jankowski L., 2014a — Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Osiek Jasielski. PIG-PIB, Warszawa.

Kopciowski R., Zimnal Z., Jankowski L., 2014b — Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Osiek Jasielski. PIG-PIB, Warszawa.

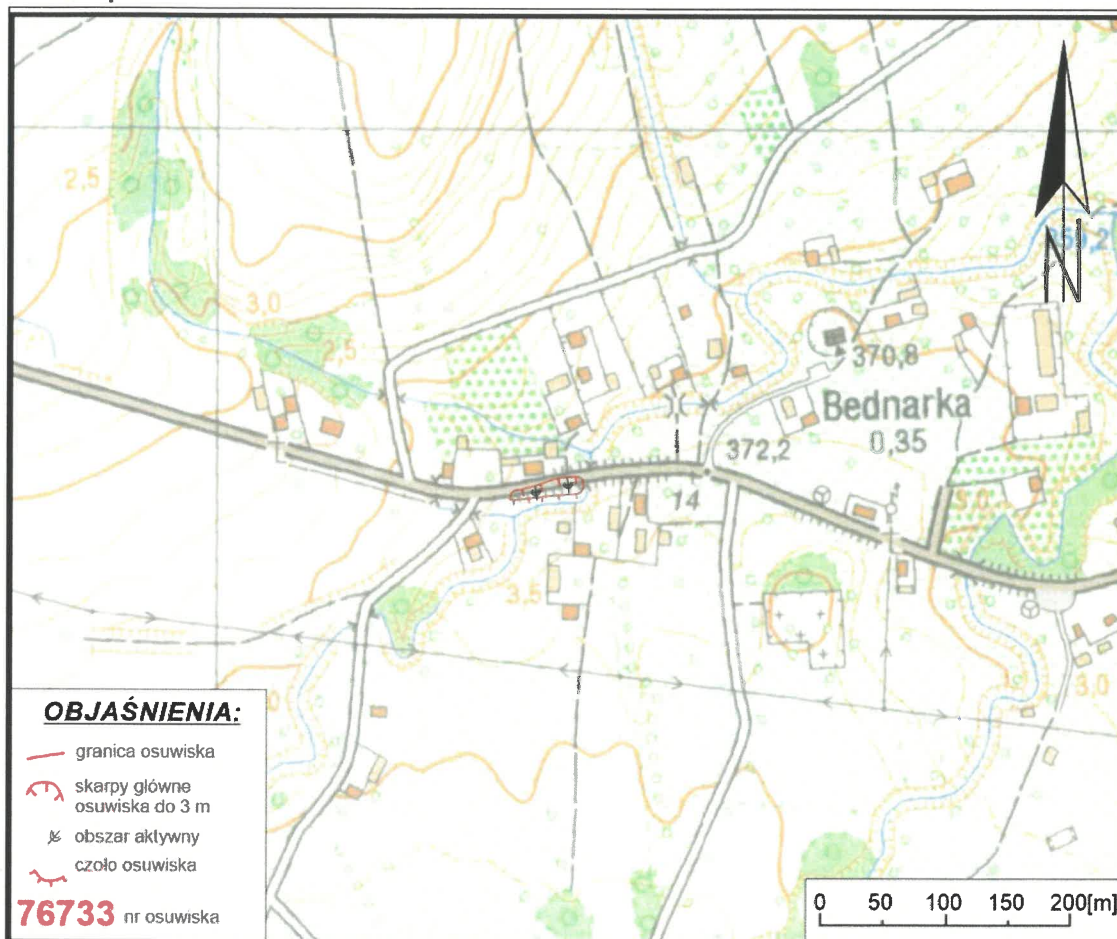
Koszański L., Tokarski A., 1965-67 — Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Osiek – wydanie tymczasowe. Państw. Inst. Geol. Warszawa.

Rączkowski W., 2014 - Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-05-052-076733) w miejscowości Bednarka. <http://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl> [dostęp 29 marzec 2022].

Warmuz B., Zimnal Z., 2012 - Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-05-052-037310) w miejscowości Bednarka. <http://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl> [dostęp 29 marzec 2022].

#### Dokumentacje:

### 14. Mapa:



### 15. Przekrój geologiczny osuwiska:



## 16. Dokumentacja fotograficzna:



Uszkodzony mur oporowy





Uszkodzony odcinek drogi wojewódzkiej nr 993



Kołuwia osuwiskowe





Skarpa główna w obrębie nawierzchni asfaltowej

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

Zabezpieczenie osuwiska jest możliwe poprzez np. wykonanie konstrukcji oporowej, która powinna być oparta w podłożu skalistym nienaruszonym przez procesy osuwiskowe. Koluwia osuwiskowe powinny zostać zabezpieczone przed możliwością podmycia w stanach powodziowych. Osuwisko było już zabezpieczane, o czym świadczy uszkodzony mur oporowy. W związku z powyższym odbudowywanie korpusu drogowego bez wykonania trwałej konstrukcji oporowej będzie powodować kolejne podmycia korpusu drogi w stanach powodziowych. Prace budowlane powinny zostać poprzedzone wykonaniem dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, na podstawie której zostanie określony ostateczny sposób zabezpieczenia osuwiska. Ze względu na możliwość dalszych przemieszczeń zaleca się prowadzenie monitoringu w formie wizji w terenie.

#### 18. Wypełniający kartę:

Jarosław Kos

#### 19. Kategoria i numer kwalifikacji geologicznych wypełniającego kartę:

VI/0402

#### 20. Instytucja reprezentowana przez wypełniającego kartę:

Centrum Geozagrożeń PIG-PIB

#### 21. Data ustalenia:

2012-05-10

#### 22. Data wypełnienia karty:

2022-03-28