

KARTA REJESTRACYJNA TERENU, NA KTÓRYM WYSTĘPUJĄ RUCHY MASOWE ZIEMI

1. Numer ewidencyjny: 1 2 - 1 6 - 0 4 2 - 0 2 0 4 7 5

2. Lokalizacja:

1. Miejscowość: Rychwałd	2. Gmina: Pleśna gm. wiejska	3. Powiat: tarnowski	4. Województwo: małopolskie
5. Numer ewidencyjny działek:			
6. Mapa topograficzna 1 : 10 000: M-34-78-B-d-1	7. Arkusz SMGP 1:50 000: M-34-78-B    Wojnicz (1000)	8. Współrzędne płaskie prostokątne: X: 227766.0    Y: 638444.0	
9. Kraina geograficzna: Płaskowyż Wału	10. Jednostka tektoniczna: Jednostka skolska	11. Zlewnia: Rychwałdzianka	
12. Inne dane lokalizacyjne:			

3. Charakterystyka:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok dolny i środkowy	2. Układ geologiczny: osuwisko subsekwentne	
3. Rodzaj materiału: osuwisko skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: ZSUW	5. Stopień aktywności: aktywne ciągle,aktywne okresowo
6. Krótki opis: Osuwisko jest w większości okresowo aktywne. Część południowo-wschodnia wykazuje nieznaczną aktywność przejawiającą się w postaci uszkodzenia drogi, jej ugięcia i licznych szczelin oraz nieznacznego wybrzuszenia poniżej drogi. Szczeliny ukośnie przecinają nawierzchnię drogi, mają długość kilku metrów i są rozwarne na ok. 5 cm. Ugięcie w drodze jest wyraźnie odczuwalne podczas jazdy samochodem. Drenaż wzdłuż drogi jest lekko wygięty, ale nie został przerwany. Granica północno-wschodnia osuwiska została określona jako przypuszczalna. Zabudowa koncentruje się w centralnej części osuwiska i nie zaobserwowano w jej obrębie uszkodzeń. Dobrze zachowana jest górna część osuwiska położona w lesie. Podczas rejestracji osuwiska w 2011 r. zaobserwowano ugięcie drogi, jednak brak było pęknięć na jej powierzchni.		

4. Parametry morfologiczne:

1. ogólne:

a. Powierzchnia: 3.05 ha	b. Długość: 312 m	c. Szerokość: 146 m	d. Wysokość maksymalna: 395 m n.p.m.	e. Wysokość minimalna: 329 m n.p.m.	f. Rozpiętość pionowa: 66 m	g. Nachylenie: 12°
-----------------------------	----------------------	------------------------	--	--	--------------------------------	-----------------------

2. Skarpa główna:

a. Wysokość: 3.0 m	b. Nachylenie: 30°	c. Szczeliny powyżej skarpy: Nie stwierdzono	d. Skarpy drugorzędne: W górnej i środkowej części, o wysokości ok. 2m
-----------------------	-----------------------	---	---

3. Koluwium:

a. Wysokość czola: 2.0 m	b. Długość: 306 m	c. Nachylenie: 12°	d. Miąższość: mierzona: m	szacowana: 15.0 m
-----------------------------	----------------------	-----------------------	---------------------------------	----------------------

## 5. Podłoże:

1. Rodzaj skał/gruntów: piaskowce i łupki z wkładkami łupków pstrych - warstwy inoceramowe (warstwy rybotyckie, ropianieckie) nierozdzielone [kreda górna-paleocen]	2. Wiek skał/gruntów: kreda górna paleocen	3. Zaleganie warstw: - / -/ skośne do nachylenia stoku
piaskowce, głównie gruboławicowe, zlepienie i łupki - piaskowce z Leszczyn - warstwy inoceramowe (warstwy rybotyckie) [mastrycht]	kreda górna	190 / 20/ skośne do nachylenia stoku
lessy	plejstocen	- / -/ poziome
4. Tektonika:  obszar nasunięcia strefa przyuskokowa zaburzenia fałdowe		

## 6. Materiał koluwalny:

Rodzaj koluwiów: antropogeniczne (nasypy) lessy i gliny lessopodobne gliny i/lub iły 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: cieki powierzchniowe

## 8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Czas powstania:  Brak danych o czasie powstania tego osuwiska.	2. Opis i uwagi:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego:  naturalna - infiltracja wód opadowych, naturalna - infiltracja wód roztopowych
4. Rozwój w czasie:  2010	5. Opis i uwagi:  Uaktywnienie na przełomie maja i czerwca po bardzo dużych opadach deszczu.	6. Przyczyna ruchu osuwiskowego:  naturalna - infiltracja wód opadowych, naturalna - wypływy wód na zboczu
2024 -2	Nieznaczne przejawy aktywności w dolnej części osuwiska w obrębie drogi	naturalna - infiltracja wód opadowych, naturalna - infiltracja wód roztopowych, sztuczna - drgania i wstrząsy

## 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:
tak	tak	nie	tak	tak	tak

### 2. zabudowa:

a. Mieszkalna:	b. Gospodarcza:	c. Przemysłowa/usługowa:	d. Użyteczności publicznej:
4	4	0	0
e. Zabytkowa/sakralna:	f. Inna:		
0	Brak		

### 3. infrastruktura komunikacyjna:

a. Drogi:	b. Linie kolejowe:
powiatowa	nie

### 4. linie przesyłowe:

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

## 10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Szkody:	2. Zagrożenia:
a. Uprawy: Nie stwierdzono	a. Uprawy: Deformacja terenu może powodować utrudnienia w rolniczym użytkowaniu terenu
b. Zabudowa: Nie stwierdzono	b. Zabudowa: W przypadku powiększania się części aktywnej osuwiska zagrożona może być zabudowa znajdująca się na osuwisku
c. Infrastruktura komunikacyjna: Ugięty fragment drogi powiatowej, liczne szczeliny w nawierzchni	c. Infrastruktura komunikacyjna: Możliwe dalsze uszkodzenia drogi powiatowej.
d. Linie przesyłowe: Nie stwierdzono	d. Linie przesyłowe: Możliwość uszkodzenia linii energetycznej, telefonicznej, wodociągu i kanalizacji.
e. Inne: Nie stwierdzono	e. Inne: Nie występują
3. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: Osuwisko częściowo jest aktywne. Rozwój aktywnej części oraz uruchomienie osuwiska w pozostałych obszarach może nastąpić na skutek długotrwałych lub gwałtownych opadów atmosferycznych i roztopów. Rozwoju osuwiska mogą sprzyjać obciążenie i wstrząsy związane z ruchem drogowym.	

## 11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

	nie
--	-----

## 12. Prowadzenie obserwacji:

1. Wskazania do prowadzenia wizji w terenie:		
tak		TAK; zaleca się obserwację drogi pod kątem powiększania się szczelin oraz deformacji terenu w jej pobliżu. Należy również zwracać uwagę na ewentualne pojawienie się uszkodzeń budynków.
2. Wskazania do wprowadzenia monitoringu:		
tak		TAK; można rozważyć zastosowanie wglębnego monitoringu instrumentalnego w pobliżu drogi ze względu na niewielką dynamikę przemieszczeń na powierzchni

a. Dotychczas prowadzony monitoring powierzchniowy:		
	nie	
b. Dotychczas prowadzony monitoring wgłębny:		
	nie	

### 13. Stan badań:

Publikacje:

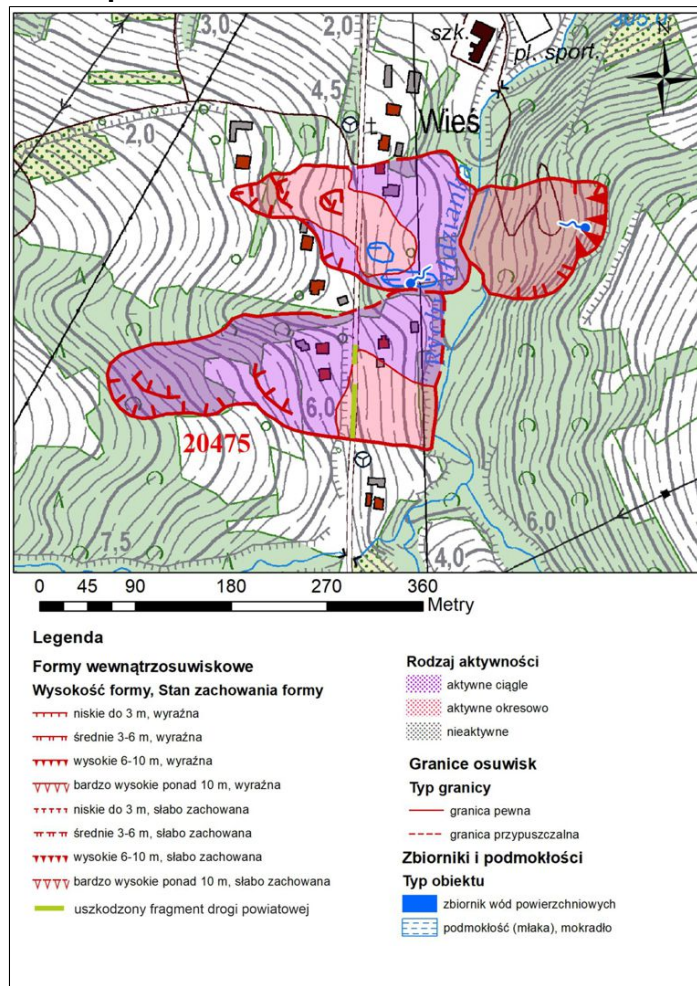
Wieczorek D., Dąbrowski R., Stoiński A., 2010 - Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1 : 10000, gm. Pleśna, pow. tarnowski, woj. małopolskie. <http://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl> [dostęp 08.02.2024 r.];

Dąbrowski R., 2011 - Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-16-042-020475) w miejscowości Dąbrowka Szczepanowska. <http://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl> [dostęp 08.02.2024 r.];

Wieczorek D., Dąbrowski R., Stoiński A., 2010 - Objaśnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1 : 10000, gm. Pleśna, pow. tarnowski, woj. małopolskie. <http://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl> [dostęp 08.02.2024 r.];

Dokumentacje:

### 14. Mapa:



### 15. Przekrój geologiczny osuwiska:

#### 16. Dokumentacja fotograficzna:



Pęknięcia w nawierzchni w południowej części osuwiska





Zabudowa w środkowej części



Droga powiatowa przebiegająca przez osuwisko





Środkowa część osuwiska



Pęknięcia w nawierzchni w północnej części osuwiska





Widok ogólny na osuwisko (Dąbrowski R., 2011)



Górna część osuwiska



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

KDO\_2024 Zabezpieczenie osuwiska w rejonie drogi powiatowej jest możliwe np. przez wykonanie konstrukcji oporowej opartej w podłożu nienaruszonym przez procesy osuwiskowe. Wody powierzchniowe powinny zostać szczelnie ujęte i odprowadzane poza obszar osuwiska. Decyzja o zabezpieczaniu powinna zostać oparta o dokumentację geologiczno-inżynierską, która określi głębokość powierzchni poślizgu oraz rodzaj i zakres zabezpieczenia.

**18. Wypełniający kartę:**

Leszek Balicki, Mariusz Zając

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

VIII/212

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

PIG-PIB, Centrum Geozagrożeń, Kraków

**21. Data ustalenia:**

2011-05-25

**22. Data wypełnienia karty:**

2024-02-07