Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 411-38-22, tel./faks 012 411-26-32

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny: 1 2 1 0 0 3 2
Numer roboczy osuwiska: (27) 4 1

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość:	2. Gmina:	3. Powiat:	4. Województwo:
Przydonica	Gródek nad Dunajcem	nowosądecki	małopolskie

5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 *(godło, nazwa)*:	6. Arkusz SMGP 1:50 000:	7. Współrzędne geograficzne:
174.331, Przydonica	Ciężkowice (1019)	$20^0$46'33,0"E $49^0$43'28,3"N

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne
Pogórze Ciężkowickie Płaskowyż Rożnowski	płaszczowina śląska	Przydonicki Potok	po prawostronnej części doliny

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna:	2. Układ geologiczny:
stok dolny	złożony

3. Rodzaj materiału:	4. Rodzaj ruchu:	5. Stopień aktywności:
skalno-zwietrzelinowe	zsuw	aktywne

6. Krótki opis słowny:

Osuwisko skalno-zwietrzelinowe o wyraźnych i świeżych formach, a w części południowej o częściowo zniszczonych lub przekształconych formach przez wcześniejsze intensywne rolnicze użytkowanie terenu. Obecnie osuwisko uaktywniło się i może być określone, jako czynne w części południowej. Część północna osuwiska wydaje się mało aktywna. W części południowej osuwisko rozpoczyna się świeżą skarpą główną o wysokości do 10 m, założona na piaskowcowo-łupkowych warstwach krośnieńskich dolnych. Poniżej skarpy głównej znajdują się osunięte pakiety skalne, pocięte szczelinami i rozdzielone rowami. W wyniku procesów grawitacyjnych masy skalne osunęły się do koryta Potoku Przydonickiego. Osuwisko wykazuje tendencje do rozwoju procesów osuwiskowych zarówno w górę stoku jak i w kierunku północnym.

W wyniku procesów osuwiskowych uszkodzone zostały 2 budynki gospodarcze, linia elektryczna i gazowa. Budynki gospodarcze nie nadają się do remontu. Cześć północna osuwiska posiada szereg budynków mieszkalnych i gospodarczych, które w wypadku uaktywnienia się osuwiska mogą być poważnie zagrożone. W części południowej osuwisko swym czołem sięga koryta potoku, a w północnej nasuwa się na holoceńskie aluwia.

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6. Rozpiętość pionowa
3,1 ha	150 m	340 m	400 m n.p.m.	349 m n.p.m.	51 m

7. Nachylenie:	8. Azymut:
$18,8^0$	225^0

b. nisza:

9. Wysokość:	10. Nachylenie:	11. Szczeliny powyżej niszy:	12. Nisze wtórne:
10 m	65^0	nie	tak

c. koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość:	15. Nachylenie:	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
2 m	140 m	$15,9^0$	--	--	10 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wypukło-wklęsły	$16,9^0$	W	230 m	70 m

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skał / gruntów:	2. Wiek skał/gruntów:	3. Zaleganie warstw:	4. Tektonika:
gliny łupki i piaskowce – warstwy krośnieńskie dolne	czwartorzęd oligocen	zmienne	uskok

6. Materiał koluwialny:

1. Rodzaj materiału:
gliny, gliny z rumoszem, pakiety skalne

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięki, podmokłości	2. Niszy i stoku powyżej niszy: źródło
3. Stoku poniżej osuwiska: ciek powierzchniowy	4. Stoku po bokach osuwiska: brak

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania:	2. Rozwój osuwiska w czasie:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego:
b.d- holocen	b.d. 19.05.2010 - aktywne	naturalna: infiltracja wód opadowych, budowa geologiczna, zaburzenia tektoniczne związane z uskokami, nachylenie stoków, erozja boczna potoku;

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

a. pokrycie stoku:

1. Lasy:	2. Zarośla krzewiaste:	3. Łąki i pastwiska:	4. Grunty orne:	5. Sady:	6. Nieużytki:
nie	tak	tak	tak	nie	tak

b. zabudowa:

7. Mieszkalna:	8. Gospodarcza:	9. Przemysłowa/usługowa:	10. Użyteczności publicznej:
7	5	--	--
11. Zabytkowa/sakralna -	12. Inna		

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi:	14. Linie kolejowe:
gminna	brak

d. linie przesyłowe:

15. Linie energetyczne	16. Linie telefoniczne:	17. Wodociągi:	18. Kanalizacja:
tak	tak	tak	--
19. Gazociągi: tak	20. Inne: ==-		

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: w części południowej zniekształcania powierzchni w postaci świeżych skarp, progów, szczelin, zagłębień, które wykluczają większość aktywnego obszaru z użytkowania rolniczego	6. Uprawy: dalsze zniekształcenia powierzchni terenów upraw rolnych oraz łąk i obszarów zalesionych
2. Zabudowa: uszkodzone trwale 2 budynki gospodarcze	7. Zabudowa: zagrożone budynki mieszkalne i pozostałe budynki gospodarcze na terenie osuwiska, zwłaszcza w przypadku uaktywnienia się jego północnej części
3. Infrastruktura komunikacyjna: uszkodzona droga gminna	8. Infrastruktura komunikacyjna: możliwe dalsze uszkodzenia drogi dojazdowej
4. Linie przesyłowe: uszkodzona linia elektryczna i gazowa	9. Linie przesyłowe: zagrożone wszystkie linie przesyłowe na terenie całego osuwiska, także na nieaktywnej w chwili obecnej części osuwiska
5. Inne:	10. Inne:

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

Osuwisko jest czynne. Osuwisko ma tendencję do rozwoju w górę stoku. Jego aktywność może się zmieniać w zależności od warunków atmosferycznych. Przypuszczalnie osuwisko to będzie aktywne przez kilka lat, mogą także wystąpić ruchy osuwiskowe na obecnie nieaktywnym fragmencie.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

naprawa uszkodzonych linii

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

brak

13. Stan badań:

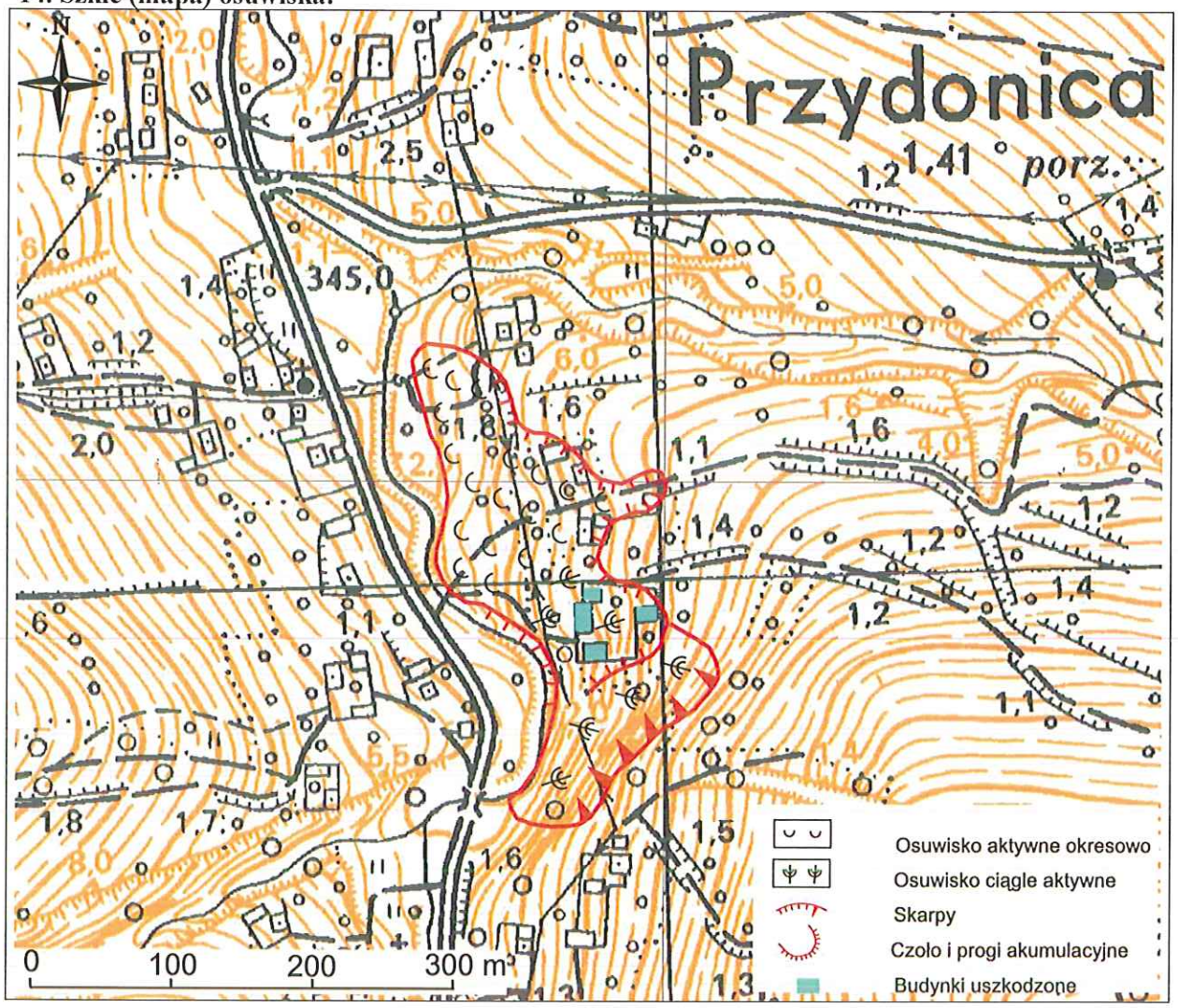
Burtan J., Golonka J., Oszczypko N., Paul Z., Ślączka A., 1981, Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000, Arkusz Nowy Sącz. A - Mapa utworów powierzchniowych + mapy podstawowe. Instytut Geologiczny. Warszawa.

Burtan J., Skoczylas-Ciszewska K., 1964, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Męcina (bez

Cieszkowski M., Koszarski A., Leszczyński S., Michalik M., Radomski A., 1991, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, Arkusz Ciężkowice. Wyd. Geologiczne. Warszawa.

Zuchiewicz W., 1990, Utwory czwartorzędowe Pogórza Rożnowskiego w Karpatach Zachodnich. Prz, Geol. 38, 7-8, 307-315.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:

Skarpa główna

Uszkodzony budynek poniżej skarpy głównej

Koluwia osuwiskowe poniżej skarpy

Skarpa boczna z widocznymi wychodniami warstw krośnieńskich dolnych

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne o tendencji do dalszego rozwoju. **Brak możliwości stabilizacji**, a ze względów ekonomicznych stabilizacja jest nieopłacalna. Drogę gminną należy na bieżąco naprawiać, gdyż stabilizacja byłaby bardzo kosztowna i ekonomicznie nieuzasadniona. Grunty oraz masy skalne na terenie osuwiska są niestabilne i podlegają wolnym, lecz ciągłym przemieszczeniom. W wyniku procesów osuwiskowych uszkodzone zostały zabudowania gospodarcze znajdujące się w południowej części osuwiska skarpy głównej, które nie nadają się do dalszego użytkowania i powinny być przeniesione poza obszar osuwiska. Brak jest możliwości remontu opisywanych budynków gospodarczych. W przypadku wystąpienia spękań lub pojawienia się spękań i szczelin na budynkach mieszkalnych, przy mało prawdopodobnej możliwości stabilizacji, konieczne i praktyczne z ekonomicznego punktu widzenia będzie zastosowanie procedury przesiedleniowej.

W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z dalszej zabudowy mieszkaniowej. Linie energetyczne, gazowe i wodociągowe powinno się przenieść poza obszar osuwiska.

18. Autor karty Imię i nazwisko:	19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych:	20. Instytucja:	21. Data wypełnienia:
dr hab. Antoni Wójcik prof. nadzw. PIG-PIB	VIII-0038	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	10.11. 2010 r.

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków tel. 012 411-38 92 fel./fax 012 411-26-32

DYREKTOR Oddziału Karpackiego Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego dr hab. inż. Józef Chowaniec