Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 411-36-22, tel./fax 012 411-26-32

Karta dokumentacyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny: 12 - 10 - 032 -
Numer roboczy osuwiska: 37

2. Lokalizacja osuwiska:

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

5. Mapa topograficzna 1:10 000 : „1992"	6. Arkusz SMGP 1:50 000:	7. Współrzędne geograficzne:
M-34-78-C-d-2; 174.331 Przydonica	Męcina (1018)	20°44'29,1"E 49°44'21,4" N

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne
Pogórze Ciężkowickie Płaskowyż Rożnowski	płaszczowina śląska	p. Zbęk - Dunajec	Południowe stoki grzbietu z kotami 380,0, 376,5, 429,5 i 455,7 leżącego na S od centrum Gródka nad Dunajcem

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna:	2. Układ geologiczny:
Stok cały	złożony

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

6. Krótki opis słowny:

Stare osuwisko uaktywnione po opadach atmosferycznych w roku 2010. Stare osuwisko ma skarpę główną o wysokości do 6 m. Koluwium w centralnej części pokryte jest lasem, w części dolnej i górnej przekształcone przez rolnictwo. Kończy się czołem o wysokości rzędu 10 m. Odmłodzenie osuwiska znajduje się w centralnej, centralnej północnej i południowej części osuwiska i zaznacza się w terenie świeżymi skarpami wysokości 0,2 do 3,0 m. Skarpy układają się mniej więcej równolegle do osi rozciągłości starych skarp bocznych i głównych. Osuwisko zajmuje cały obszar stoku. Na terenie osuwiska i przy jego skarpach znajdują się budynki mieszkaniowe i gospodarcze. Część z nich jest zagrożona, część uszkodzona i nie nadaje się do dalszego zamieszkania.

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6. Rozpiętość pionowa
37,75 ha	950 m	533 m	425,0 m n.p.m.	280 m n.p.m.	145 m

7. Nachylenie:	8. Azymut:
9,5 °	200 °

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej:	10. Nachylenie skarpy głównej:	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej:	12. Skarpy wtórne:
6,0 m	40°	brak	11

c. jęzor i koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość powierzchni koluwium:	15. Nachylenie powierzchni koluwium:	16. Miąższość koluwium: mierzona:	szacowana
10,0 m	950 m	90 °	30 m	

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wklęsło-wypukły	7,5°	SW	960 m	120 m

URZĄD GMINY w Gródku nad Dunajcem 33-318 województwo małopolskie tel. 018 440 15 77

Z upoważnienia WÓJTA mgr inż. Andrzej Wolak Zastępca Wójta

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów:	2. Wiek utworów:	3. Zaleganie warstw:	4. Tektonika:
gliny i gliny z rumoszem	czwartorzęd	skośne, 125/11	zaburzenia fałdowe
piaskowce cienkoławicowe i łupki - warstwy hieroglifowe	eocen		
piaskowce i łupki - piaskowce ciężkowickie	eocen		
łupki pstre	eocen		

Za zgodność kopii z oryginałem

6. Materiał koluwialny:

Gliny, gliny i iły z rumoszem skalnym, pakiety skał, detrytyczno-blokowy

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: ciek powierzchniowy, źródło, młaki, zbiornik wód powierzchniowych	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: wysięki
3. Stoku poniżej osuwiska: ciek powierzchniowy	4. Stoku po bokach osuwiska: ciek powierzchniowy

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: b. d. – późny glacjał - holocen	2. Rozwój osuwiska w czasie: brak danych od 19.05.2010 - aktywne	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalne: infiltracja wód opadowych i roztopowych, obecność łupków, zaburzenia tektoniczne, obecność uskoków, wypływy wód podziemnych

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

a. pokrycie stoku:

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

b. zabudowa:

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

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: bite gminne	14. Linie kolejowe: brak

d. linie przesyłowe:

15. Linie energetyczne 2 średniego napięcia	16. Linie telefoniczne: 2	17. Wodociągi: studnie kopane 3 i głębinowe 2	18. Kanalizacja: brak
19. Gazociągi: tak	20. Inne: brak		

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: zniekształcenie powierzchni terenu pod zasiewami, łąkami i lasem	6. Uprawy: Na całym stoku osuwiskowym
2. Zabudowa: **spękany jednorodzinny budynek mieszkalny, uszkodzone 2 budynki gospodarcze**	7. Zabudowa: zagrożone wszystkie budynki na całym stoku osuwiskowym
3. Infrastruktura komunikacyjna: szczelina w gminnej drodze bitej	8. Infrastruktura komunikacyjna: na całym stoku osuwiskowym
4. Linie przesyłowe: brak	9. Linie przesyłowe: na całym stoku osuwiskowym
5. Inne: studnia głębinowa	10. Inne: brak

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

URZĄD GMINY Ochotnica Dolna nad Dunajcem 33-318 województwo małopolskie tel. 018 440 15 77

Z upoważnienia Wójta
mgr inż. Andrzej Wolak
Zastępca Wójta

Za zgodność kopii z oryginałem

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

~~TAK~~	NIE	

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

~~TAK~~	NIE	

13. Stan badań:

Burtan J., Skoczylas-Ciszewska K., 1964, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Męcina (bez utworów czwartorzędowych), wydanie tymczasowe. WG Warszawa.

Burtan J., Cieszkowski M., Ślączka A., Zuchiewicz W., 1991, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Męcina (1018).. Central. Arch. Geolog. PIG-PIB Warszawa.

Paul Z., 1997, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Męcina. Central. Arch. Geolog. PIG-PIB Warszawa

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

14. Szkic (mapa) osuwiska:

URZĄD GMINY
w Gródku nad Dunajcem
33-318
województwo małopolskie
tel. 018 440 15 77
(5)

Z upoważnienia Wójta
mgr inż. Andrzej Wolak
Zastępca Wójta

15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

Za zgodność
kopii z oryginałem

16. Fotografia (-e) osuwiska:

Uszkodzony dom na działce nr 158/3

Odmłodzona skarpa boczna.

Uaktywnione skarpy boczne i zagrożone budynki z prawej strony zdjęcia

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne, o tendencji do dalszego rozwoju. Ze względu na aktywność i kilkunastometrową miąższość koluwiów, podłoże geologiczne osuwisko jest niemożliwe do stabilizacji. Również ekonomicznie stabilizacja byłaby nieuzasadniona. Grunty oraz masy skalne na terenie osuwiska są niestabilne i podlegają wolnym, lecz ciągłym przemieszczeniom. Na osuwisku zniszczone są dwa budynki gospodarcze i jednorodzinny budynek mieszkalny (działka nr 158/3). Uszkodzona jest studnia głębinowa na głębokości 14 m na działce nr 157/11. Zagrożonych jest 21 budynków z czego 6 to budynki gospodarcze (działki nr 182/1, 142/3, 180, 144,), a pozostała ilość to jednorodzinne budynki mieszkalne (działki nr 150/1, 150/2, 178/2, 144, 142/3, 157/4, 157/12, 157/11, 182/2, 182/5, 182/4, 182/1). Budynki na działce nr 158/3 nie nadają się do dalszego użytkowania, a ich mieszkańców powinno się przesiedlić.
W przypadku wystąpienia spękań na budynkach mieszkalnych, a zwłaszcza gdy powstaną szczeliny, należy zastosować procedurę przesiedlenia mieszkańców, gdyż remont nie da oczekiwanych, pozytywnych rezultatów. **W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową** (zakaz zabudowy wokół osuwiska wynoszący co najmniej 2 lub 3 krotną odległość wysokości najwyższej skarpy osuwiskowej) **powinien być wyłączony z dalszej zabudowy**. Linie przesyłowe należy przenieść w miarę możliwości poza obszar osuwiska, gdyż będą ciągle uszkadzane.

URZĄD
w Grodku nad Dunajcem
33-318
województwo małopolskie
tel. 018 440 15 77

Za zgodność kopii z oryginałem

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 mgr Michał Krawczyk	VIII-0038	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	15.10. 2010 r.

Z upoważnienia Prezesa
mgr inż. Andrzej Wola
Zastępca Wola

Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 411-33-22, tel./faks 012 411-25-32

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