Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 411-32-22, fax (+48) 012 411-34-40

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny: 1 2 | 1 0 | 0 3 2 | (18) 2 9

Numer roboczy osuwiska:

2. Lokalizacja osuwiska:

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

5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 *(godło, nazwa)*:	6. Arkusz SMGP 1:50 000:	7. Współrzędne geograficzne:
174.313, Rożnów	Męcina (1018)	20°44'40,1"E 49°45'49,6"N

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne
Pogórze Ciężkowickie Płaskowyż Rożnowski	płaszczowina śląska	Dunajec	działka nr 209 i 211/2, 225/2

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna:	2. Układ geologiczny:
stok	insekwentne

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

6. Krótki opis słowny:

Osuwisko skalno zwietrzelinowe rozwinięte w dolinie potoku bez nazwy, będącym prawostronnym dopływem Dunajca. Rozpoczyna się skarpą o wysokości od 2-3 m do 12 m wysokości i zajmuje znaczne powierzchnie stoku. Poniżej skarpy głównej występuje spłaszczenie wewnątrzosuwiskowe z licznymi podmokłościami dokumentujące pakietowy charakter wcześniejszych osunięć. Cała powierzchnia osuwiska jest nierówna, posiada załomy i progi wewnątrzosuwiskowe oraz spłaszczenia. To stare osuwisko po opadach w maju i czerwcu 2010 roku uaktywniło się, zwłaszcza w północnej, górnej części, gdzie występuje świeża skarpa o wysokości 3 do 6 m. W tym miejscu osuwisko ma charakter spływu błotnego, a jęzor koluwialne nasunął się na niżej położone spłaszczenie wewnątrzosuwiskowe. Świeże szczeliny i progi stwierdzono także w różnych częściach osuwiska. Wskazuje to na uaktywnienie się osuwiska na całej powierzchni. Najbardziej aktywna skarpa osuwiska przebiega w pobliżu budynku mieszkalnego nr 121/3 na działce nr 209, w odległości około 20 m. Budynek ten niej jest zagrożony przez zachodzące procesy osuwiskowe. Przez występujące to młode osuwisko zniszczona została natomiast całkowicie droga dojazdowa oraz został uszkodzony wodociąg. Osuwisko powiększyło ku górze o około 40-50 m. Również o około 20 m przesunęło się ku NW. Na rozwój osuwiska wpływ miały wody podziemne, których wypływy w postaci źródeł i wysięków znajdują się w strefie skarpy głównej.

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6. Rozpiętość pionowa
4,55 ha	320 m	180 m	351 m n.p.m.	287 m n.p.m.	64 m

7. Nachylenie:	8. Azymut:
11,3°	220°

b. nisza:

9. Wysokość:	10. Nachylenie:	11. Szczeliny powyżej niszy:	12. Nisze wtórne:
2-3 m	60°	tak	tak

c. koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość:	15. Nachylenie:	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
2 m	305 m	13,2°	--	--	>10 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wypukło-wklęsły	11,1°	SW	410 m	80 m

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

Za zgodność kopii z oryginałem.

Z upoważnienia mgr inż. Andrzej Zastępca W

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skał / gruntów:	2. Wiek skał/gruntów:	3. Zaleganie warstw:	4. Tektonika:

gliny i gliny z rumoszem łupki i piaskowce – łupki istebniańskie dolne – warstwy istebniańskie górne piaskowce, zlepieńce i łupki – warstwy istebniańskie dolne	czwartorzęd kreda górna – paleocen kreda górna	skośne az. upadu 250/10	zaburzenia tektoniczne, uskok

6. Materiał koluwialny:

1. Rodzaj materiału: gliny, iły i iły z rumoszem, plakiety skalne, (az. ślizgy w skarpie 120/61)

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

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

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

b. zabudowa:

7. Mieszkalna: 2	8. Gospodarcza: 2	9. Przemysłowa/usługowa: brak	10. Użyteczności publicznej: brak
11. Zabytkowa/sakralna nie	12. Inna brak		

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: dojazdowe (gminna?)	14. Linie kolejowe: brak

d. linie przesyłowe:

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

Za zgodność kopii z oryginałem.

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: zniekształcania powierzchni w postaci świeżych skarp, progów, szczelin, zagłębień, które utrudniają prace rolnicze	6. Uprawy: dalsze zniekształcenia powierzchni terenów upraw rolnych oraz łąk i obszarów leśnych
2. Zabudowa: .	7. Zabudowa: zagrożone budynki na działce nr 221/2
3. Infrastruktura komunikacyjna: uszkodzona droga dojazdowa do budynków na działce nr 209	8. Infrastruktura komunikacyjna: zagrożone inne drogi dojazdowe
4. Linie przesyłowe: uszkodzony wodociąg, słup elektryczny	9. Linie przesyłowe: zagrożone wszystkie linie przesyłowe na terenie osuwiska
5. Inne:	10. Inne:

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:
Osuwisko czynne, o wyraźnej tendencji do rozwoju w górę stoku. Aktywność jego może się zmieniać w zależności od warunków atmosferycznych, przypuszczalnie jego aktywność może trwać kilka lat.

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

Z upoważnienia WÓJTA mgr inż. Andrzej Wol... Zastępca Wójta

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

brak

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 utworów czwartorzędowych), wydanie tymczasowe. WG Warszawa.

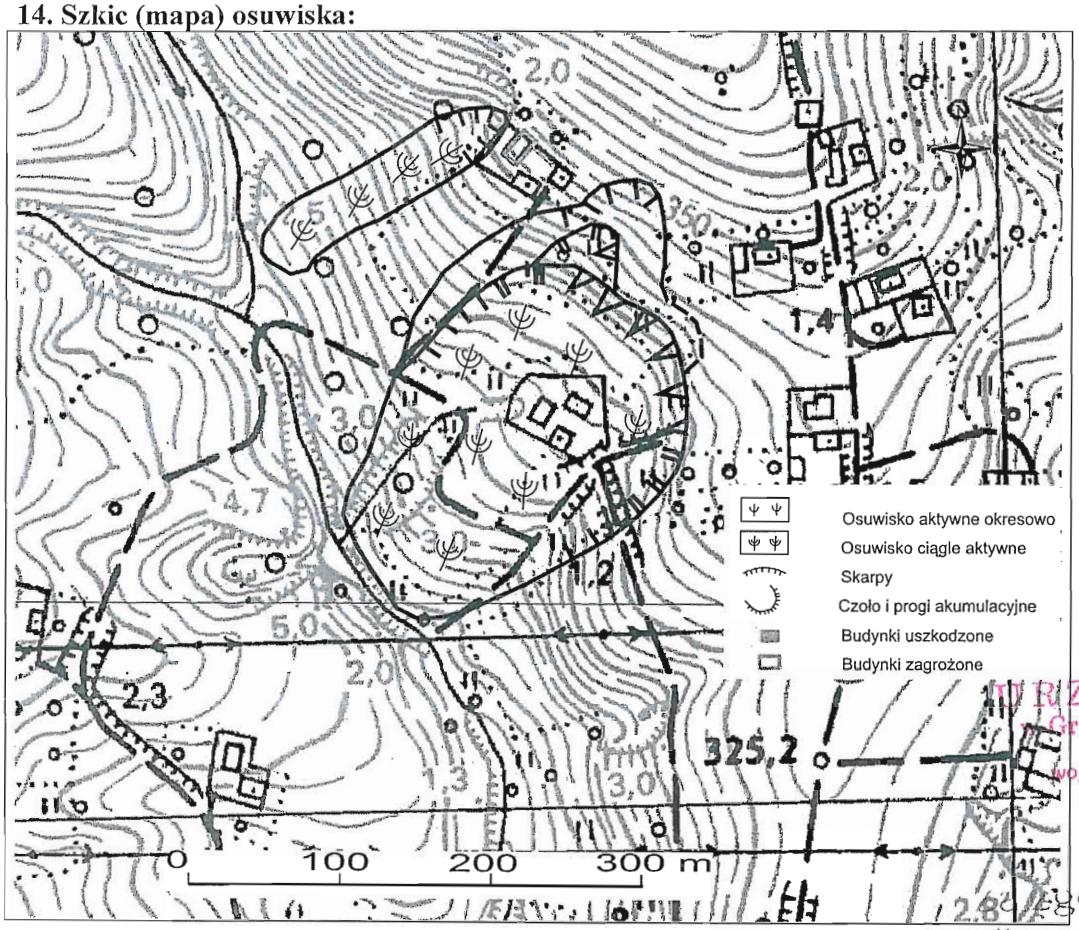
Burtan J., Cieszkowski M., Ślączka A., Zuchiewicz W., 1991, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Męcina (1018).. Central. Arch. Geolog. PIG-PIB Warszawa.

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.

Ziętara T., 1974, Rola osuwisk w modelowaniu Pogórza Rożnowskiego. Studia Geomorph. Carpatho-Balcanica, v. 9

14. Szkic (mapa) osuwiska:



URZĄD GMI
Gródku nad Dunajcem
33-318
województwo małopolskie
tel. 018 440 15 77
Zgodność kopii z oryginałem.
Z upoważnienia W
mgr inż. Andrzej W

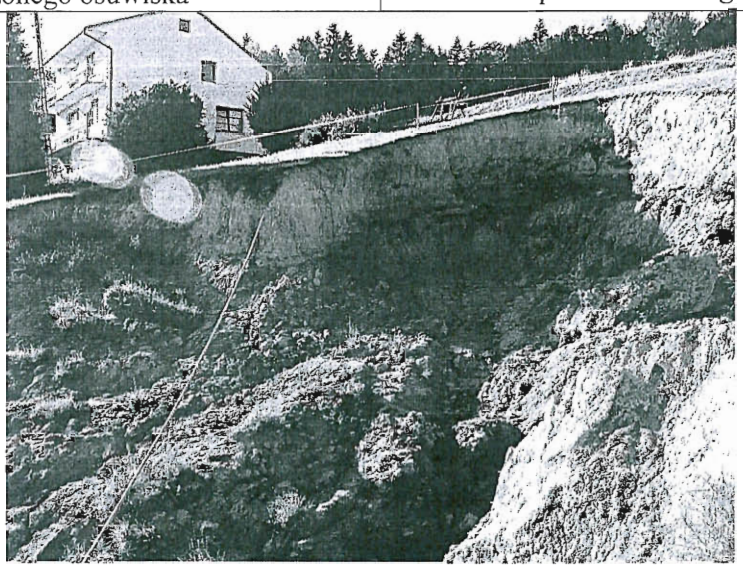
15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:

Widok na jęzor odmłodzonego osuwiska

Główna skarpa odmłodzonego osuwiska



Budynek na działce nr 209 obok skarpy osuwiskowej

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne, o tendencji do dalszego rozwoju. Ze względu na zajmowaną powierzchnię, miąższość koluwiów, przypuszczalną głębokość przebiegu powierzchni osuwisko jest niemożliwe do stabilizacji. Ponadto stabilizacja byłaby ekonomicznie nieuzasadniona. Najbardziej aktywna skarpa osuwiska przebiega w pobliżu budynku mieszkalnego nr 121/3 na działce nr 209, w odległości około 20 m. Budynek ten niej jest zagrożony przez zachodzące procesy osuwiskowe i wg dotychczasowych danych nie ma podstawy do przesiedlenia jego mieszkańców. Natomiast uszkodzony wodociąg należy przenieść, jak też należy wykonać w innym miejscu drogę dojazdową. Występujące budynki na działce nr 211/2 są zagrożone, gdyż grunty oraz masy skalne na terenie osuwiska są niestabilne i wystarczy impuls, aby wystąpiły kolejne przesunięcia. W przypadku wystąpienia spękań budynków na ww. działce proponuje się nie przeprowadzać remontów, gdyż nie spełnią one swojej roli. W przypadku wystąpienia uszkodzeń na budynkach mieszkalnych na terenie opisywanego osuwiska w stosunku do stałych mieszkańców prawdopodobnie konieczna będzie zastosowanie procedury przesiedleniowej. Obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z dalszej zabudowy w planach zagospodarowania przestrzennego. Linie energetyczne, gazowe i wodociągowe powinno się przenieść poza obszar osuwiska.

URZĄD GMINY w Grodku nad Dunajcem 33-390 województwo małopolskie tel. 018 440 15 77

Za zgodność kopii z oryginałem

18. Autor karty Imię i nazwisko:	19. Kategoria i nr 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	25.10. 2010 r.

Z upoważnienia WOJTA
mgr inż. Andrzej Wolak
Zastępca Wójta

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

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