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 w Kąclowej wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny: 1 2 1 0 - 0 4 2
Numer roboczy osuwiska: 8

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość:	2. Gmina:	3. Powiat:	4. Województwo:
Kąclowa	Grybów	nowosądecki	małopolskie

5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 *(godło, nazwa)*:	6. Arkusz SMGP 1:50 000:	7. Współrzędne geograficzne:
M-34-90-B-b -4 Grybów – Biała Wyżna	Grybów (1036)	$20^0$56'45,7"E $49^0$35'47,4"N

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne
Góry Grybowskie Pasmo Jaworza	magurska	Biała	działka 331

3. Charakterystyka osuwiska:

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

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

6. Krótki opis słowny:

Duże skalno-zwietrzelinowe osuwisko rozwinięte w obrębie całego stoku z wyjątkiem części podgrzbietowej. Jest to północny fragment dużego zespołu osuwiskowego. W 2010 roku w czasie długotrwałych i obfitych opadów, nastąpiło odmłodzenie starej formy osuwiskowej w południowo-zachodnim rejonie, poniżej skarpy głównej. Osuwisko rozpoczyna się skarpą główną o wysokości 6-10 m w części południowo-wschodniej oraz skarpą o wysokości 2 m w części północno-zachodniej. Skarpa ma przebieg nieregularny. Poniżej skarpy znajdują się spłaszczenia wewnątrzosuwiskowe z zagłębieniami bezodpływowymi, rozdzielone między sobą różnej wysokości, progami oraz nabrzmieniami. W obrębie koluwiów znajdują się otwarte szczeliny i świeże progi. Powierzchnia terenu osuwiska ulega ciągłym przeobrażeniom, gdyż zdeformowany teren nie osiągnął jeszcze stadium równowagi. Możliwe są kolejne zsuwy pod wpływem długotrwałych opadów lub infiltracji roztopowych. Powstawaniu kolejnych zsuwów sprzyja również w górnej części osuwiska zaleganie warstw podłoża w kierunku zgodnym z nachyleniem zbocza. Przemieszczenie mas koluwialnych następuje nie tylko w obrębie utworów przypowierzchniowych, ale obejmuje głębsze podłoże fliszowe zbudowane z łupkowo–piaskowcowych (flisz normalny) warstw inoceramowych. Osuwisko aktywne najbardziej zagraża budynkom znajdującym się poniżej skarpy głównej Kąclowa 17 (działka 331). Również pozostałe budynki znajdujące się na obszarze osuwiska są zagrożone, ponieważ osuwisko ma tendencję do wznawiania ruchu. Zagrożona jest również cała infrastruktura (drogi, linie przesyłowe).

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6. Rozpiętość pionowa
12,8 ha	560 m	300 m	500 m n.p.m.	365 m n.p.m.	135 m

7. Nachylenie:	8. Azymut:
14^0	74^0

b. nisza:

9. Wysokość:	10. Nachylenie:	11. Szczeliny powyżej niszy:	12. Nisze wtórne:
6-10 m	55^0	brak	tak

c. koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość:	15. Nachylenie:	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
0,5-1 m	535 m				5-12 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wypukło-wklęsły	$7,5^0$	E	1230 m	160 m

URZĄD GMINY GRYBÓW
ul.Jakubowskiego 33
33-330 GRYBÓW
woj. małopolskie

Stwierdzam zgodność z oryginałem
Grybów, dn. 18 04 2011 podpis

Z up. WÓJTA
mgr inż. Marian Rolka
Inspektor

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skał / gruntów:	2. Wiek skał/gruntów:	3. Zaleganie warstw:	4. Tektonika:
gliny i gliny z rumoszem piaskowce cienkoławicowe i gruboławicowe oraz łupki – warstwy inoceramowe	czwartorzęd kreda górna- paleocen	zgodne z nachyleniem stoku	zaburzenia fałdowe

6. Materiał koluwialny:

1. Rodzaj materiału:
gliny, gliny i iły z rumoszem skalnym, pakiety skalne

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

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

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania:	2. Rozwój osuwiska w czasie:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego:
brak danych – prawdopodobnie późny glacjał	brak danych 2010 - aktywne	naturalna: infiltracja wód opadowych i roztopowych, sprzyjający układ warstw, uskoki, wypływy wód podziemnych

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:
tak	tak	tak	tak	nie	tak

b. zabudowa:

7. Mieszkalna:	8. Gospodarcza:	9. Przemysłowa/usługowa:	10. Użyteczności publicznej:
11	12	-	-
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	-	studnie	-
19. Gazociągi:	20. Inne:		
tak	-		

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: zniekształcenia powierzchni terenu	6. Uprawy: dalsze zniekształcenia powierzchni terenu
2. Zabudowa: nie stwierdzono	7. Zabudowa: zagrożenie dla wszystkich budynków w przypadku dalszej aktywności
3. Infrastruktura komunikacyjna: droga gminna uszkodzona	8. Infrastruktura komunikacyjna: zagrożenie dla dróg dojazdowych do domów
4. Linie przesyłowe: nie stwierdzono	9. Linie przesyłowe: zagrożone wszystkie linie przesyłowe na terenie osuwiska
5. Inne: nie	10. Inne: nie
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: Osuwisko jest aktywne i okresowo aktywne z tendencją do rozwoju ruchów w dół osuwiska	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

brak

URZĄD GMINY GRYBÓW
ul.Jakubowskiego 33
33-330 GRYBÓW
woj. małopolskie

Stwierdzam zgodność z oryginałem
Grybów, dn. 18.04.2011 podpis

Z up. WÓJTA
mgr inż. Marian Rolka
Inspektor

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

nie dotyczy

13. Stan badań:

Sikora W., 1997 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, arkusz Grybów (wydanie tymczasowe). Instytut Geologiczny. Wydawnictwa Geologiczne. Warszawa.

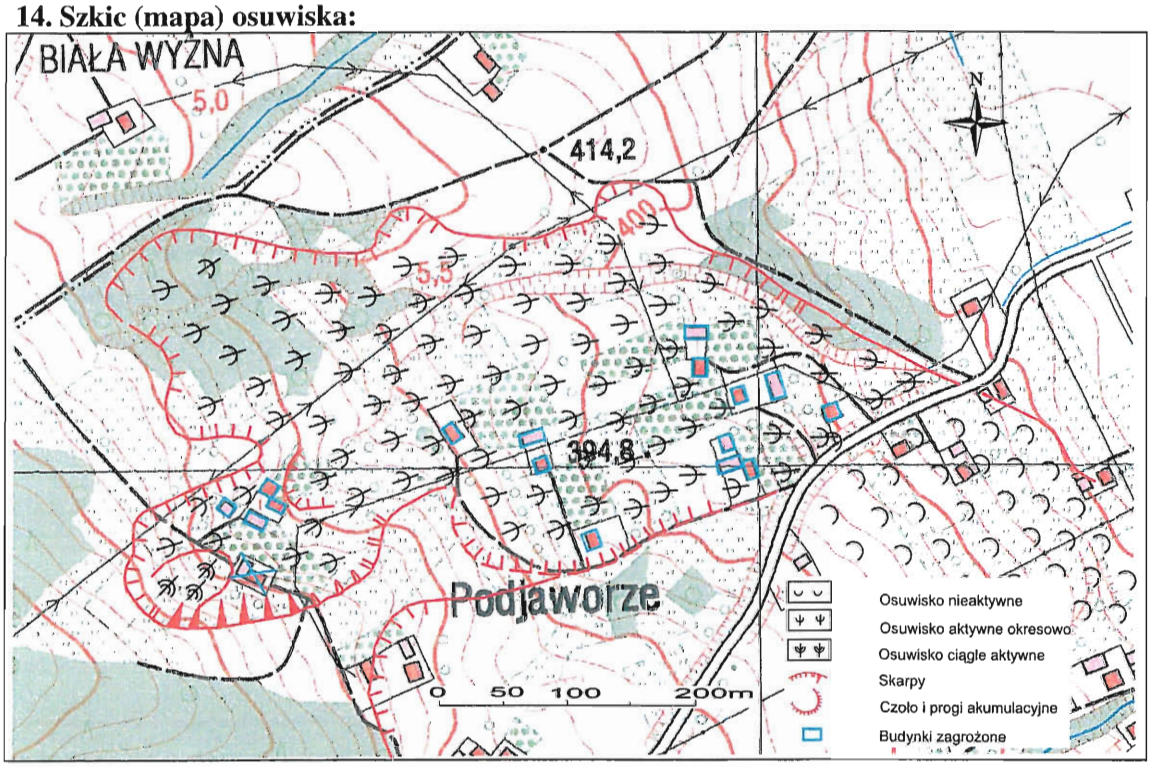
Paul Z., 1991, Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Grybów. IG Warszawa.

Paul Z., 1993, Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski, 1 : 50 000, Arkusz Grybów (1036). PIG Warszawa, 34 pp.

Świdziński H., 1952, Stosunek płaszczowiny magurskiej do podłoża w rejonie Gorlice-Grybów. Spraw. PIG, Biul. Inf., 2.

Świdziński H., 1953, O budowie płaszczowiny magurskiej w dorzeczu Górnej Ropy i Białej /ark. Gorlice i Krynica/. Pos. Nauk. PIG, nr 42. Warszawa.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:

Widok na skarpę główną

Fragment aktywnych koluwiów w górnej części

URZĄD GMINY GRYBÓW
ul.Jakubowskiego 33
33-330 GRYBÓW
woj. małopolskie

Stwierdzam zgodność z oryginałem

Grybów, dn. 18.09.2011 podpis _____

Z up. WÓJTA
mgr inż. Marian Rolka
Inspektor

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko okresowo czynne i czynne permanentnie od skarpy głównej aż po czoło. Brak możliwości stabilizacji ze względu na wielkość, współcześnie zachodzące procesy osuwiskowe oraz miąższość koluwiów. Również ze względów ekonomicznych stabilizacja jest nieuzasadniona, gdyż przekroczyłaby wartość zagrożonych budynków. W przypadku wystąpienia spękań i szczelin na budynkach mieszkalnych należy przewidzieć ewentualne przesiedlenie mieszkańców. W planach zagospodarowania przestrzennego rejon całego osuwiska wraz ze strefą buforową należy wyłączyć z dalszej zabudowy mieszkaniowej.

18. Autor karty Imię i nazwisko:	**19. Kategoria i numer uprawnień geolog.:**	**20. Instytucja:**	**21. Data wypełnienia:**
dr hab. A. Wójcik prof. nadzw. PIG-PIB inż. Danuta Nowicka	VIII 0038 VI 0237	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	17.03. 2011

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 [illegible]

URZĄD GMINY GRYBÓW
ul.Jakubowskiego 33
33-330 GRYBÓW
woj. małopolskie

Stwierdzam zgodność z oryginałem
Grybów, dn. 18 [illegible] 2011 podpis

Z up. WÓJTA
Marian Rolka