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 we Florynce wraz z opinią

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

2. Lokalizacja osuwiska:

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

5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 *(godło, nazwa)*:	6. Arkusz SMGP 1:50 000:	7. Współrzędne geograficzne:
M-34-91-A-c-1 Wawrzka	Gorlice M 34-91 A	$21^0$00'20"E $49^0$33'10,8"N

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne
Grupa Trzech Kopców	magurska	Biała	na północ od drogi powiatowej - działka 406/3

3. Charakterystyka osuwiska:

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

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

6. Krótki opis słowny:

Osuwisko aktywne rozwinięte prawdopodobnie w obrębie starej, słabo rozpoznawalnej formy na północnym stoku wzgórza Kiczora. Rozpoczyna się skarpą główną o wysokości 0,5 m-1,0 m. Skarpa boczna od strony wschodniej posiada wysokość ok. 5 m. Jest to duże osuwisko na którym znajduje się budynek mieszkalny oraz gospodarczy i przez które przebiega droga powiatowa. W wyniku uaktywnienia się procesów osuwiskowych w 2010 roku powstały nisze wtórne o wysokości do 1,0 m. Koluwia zsunęły się w kierunku budynku gospodarczego położonego na działce nr 406/3, który został lekko uszkodzony, wystąpiły spękania oraz został zdeformowany dach. Uszkodzony został również taras przy budynku mieszkalnym w wyniku uaktywnienia się części osuwiska bezpośrednio powyżej budynku mieszkalnego, gdzie występują świeże skarpy oraz wysięki wody. Czoło osuwiska o wysokości 1,0 m schodzi na terasę rzeki Białej. Osuwisko wykazuje aktywność co najmniej od 2005 roku, kiedy przejawiała się ona na drodze powiatowej wyraźnymi spękaniami i małymi przemieszczeniami dywanika asfaltowego. W czasie prowadzenia rejestracji w 2011 roku stwierdzono, że osuwisko jest nadal aktywne i nie osiągnęło jeszcze nowego stanu równowagi, a niekorzystna geometria stoku sprzyja dalszym przemieszczeniom gruntu. Można się ich spodziewać, zwłaszcza po intensywnych opadach, gdy koluwia są mocno nasycone wodą. Przemieszczenie mas ziemnych następuje nie tylko w obrębie przypowierzchniowych gruntów, ale obejmuje też głębsze podłoże zbudowane w tym obszarze z utworów płaszczowiny magurskiej składających się z piaskowców magurskich podścielonych warstwami beloweskimi i łupkami pstrymi. Taki układ warstw sprzyja rozwojowi osuwiska. Miąższość koluwiów wynosi około 6,0 m, chociaż miejscami może być większa.

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6. Rozpiętość pionowa
4,1 ha	200 m	320 m	455 m n.p.m.	395 m n.p.m.	60 m

7. Nachylenie:	8. Azymut:
14^0	10^0

b. nisza:

9. Wysokość:	10. Nachylenie:	11. Szczeliny powyżej niszy	12. Nisze wtórne:
1 m	45^0	brak	tak

c. koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość:	15. Nachylenie:	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
1 m	190 m	$13,8^0$			ponad 6 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wypukło-wklęsły	14^0	N	330 m	90 m

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

Stwierdzam zgodność z oryginałem
Grybów, dn. 18 dn. 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:
glina–	czwartorzęd		
piaskowce gruboławicowe i łupki- warstwy magurskie w facji muskowitowej	eocen	brak możliwości obserwacji	zaburzenia fałdowe
łupki i piaskowce cienkoławicowe- warstwy beloweskie	eocen		
łupki pstre	eocen		

6. Materiał koluwialny:

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

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

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

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania:	2. Rozwój osuwiska w czasie:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego:
brak danych maj, czerwiec	brak danych 2005 - aktywne 2010 - aktywne	naturalna: infiltracja wód opadowych i roztopowych ,sprzyjający układ warstw

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	-	nie	tak

b. zabudowa:

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

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi:	14. Linie kolejowe:
droga powiatowa	brak

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: przesunięte drzewa owocowe, zniekształcona powierzchnia terenu	6. Uprawy: możliwe dalsze uszkodzenia na terenach rolnych i leśnych
2. Zabudowa: uszkodzony taras, spękany budynek gospodarczy, zdeformowany dach	7. Zabudowa: możliwe dalsze uszkodzenia budynku mieszkalnego oraz budynku gospodarczego
3. Infrastruktura komunikacyjna: -	8. Infrastruktura komunikacyjna: zagrożona droga powiatowa
4. Linie przesyłowe: -	9. Linie przesyłowe: zagrożona linia przesyłowa
5. Inne: -	10. Inne: -
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: Osuwisko aktywne, możliwe dalsze ruchy osuwiskowe, zwłaszcza po długotrwałych lub nawalnych opadach.	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

Usunięto koluwia z rejonu zabudowań i tarasu

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

Stwierdzam zgodność z oryginałem
Grybów, dn. 28.04.2014 podpis

Z up. WÓJTA
mgr inż. Marian Rolka
inspektor

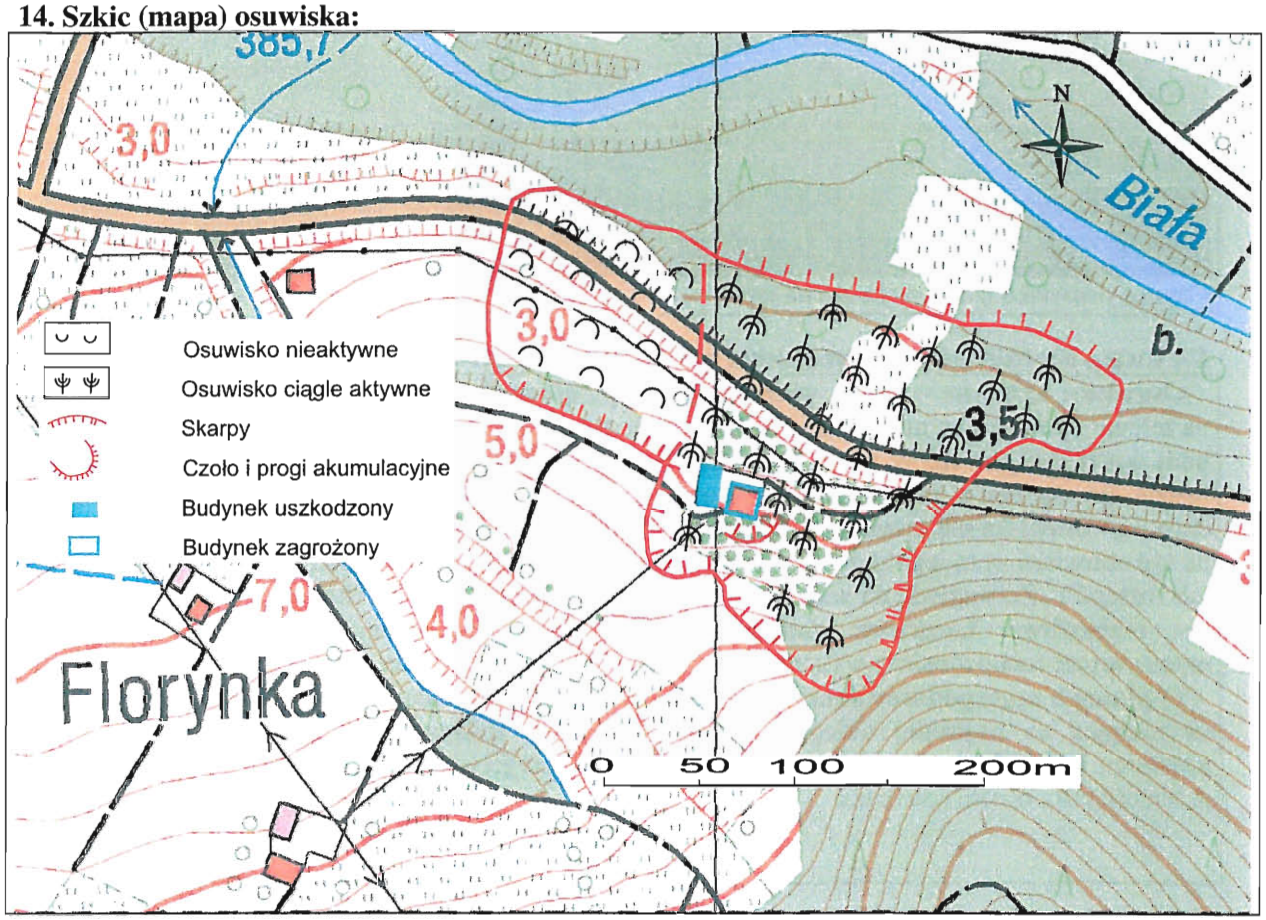
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

nie dotyczy

13. Stan badań:

Sikora W., 1964 –Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1: 50 000 bez utworów czwartorzędowych ,arkusz Gorlice. Region Karpat i Przedgórza. Wydanie tymczasowe. Instytut Geologiczny Warszawa.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:

Świeże osunięcie powyżej budynku mieszkalnego

Spękania na budynku gospodarczym

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

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

Z up. WÓJTA
mgr inż. Marian Rolka
inspektor

Czynne osuwisko nasuwające się na taras

Skarpa główna osuwiska w części zachodniej

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko aktywne w części wschodniej skarpy głównej po czoło. Obecnie grunty oraz masy skalne na terenie osuwiska są niestabilne. W czasie rejestracji nie stwierdzono wyraźnych śladów uszkodzenia budynku mieszkalnego. W miarę aktywizacji ruchów osuwiskowych i degradacji budynków konieczne będzie przesiedlenie mieszkańców z terenu osuwiska. Remont budynków położonych na terenie czynnego osuwiska nie przyniesie pożądanych rezultatów, a budynki nadal będą uszkadzane. Ze względu na typ osuwiska oraz jego dynamikę, mogą zachodzić dalsze ruchy osuwiskowe pod wpływem opadów lub roztopów. Ze względu na wielkość, miąższość koluwiów i stopień aktywności, stabilizacja osuwiska jest niemożliwa. Częściowe zabezpieczenie nie zapewni trwałej stabilizacji. Aby zmniejszyć intensywność ruchów należy wykonać odwodnienie i ujęcie źródeł znajdujących się w obrębie osuwiska.

W planach zagospodarowania przestrzennego, obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową (wynoszącą co najmniej odległość równą 3-krotnej, maksymalnej wysokości skarpy głównej) powinien być wyłączony z dalszej zabudowy. Linie energetyczne, gazowe i wodociągowe powinno się przenieść poza obszar osuwiska

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	04.04. 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 Chowaniec

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

Stwierdzam zgodność z oryginałem
Grybów, dn. 18.07.2011 podpis

Z up. WÓJTA
mgr inż. Marian Rolka
Inspektor