PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ODDZIAŁ KARPACKI
im. Mariana Książkiewicza
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
NIP 525-000-80-40

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

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

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość:	2. Gmina:	3. Powiat:	4. Województwo:
Grybów, Siołkowa	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-2 Grybów-	Grybów(1036)	20°57'3,95"E 49°38'1,59"N

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne
Pogórze Ciężkowickie	magurska	rzeka Biała	powyżej ulicy Topolowej

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:

Duże osuwisko o złożonej budowie wewnętrznej. Rozpoczyna się skarpą główną o wysokości od 0,5 do 8 m. Skarpa ma przebieg nieregularny. Nad skarpą główną znajdują się dwie skarpy wtórne o wysokości od 0,5 do 1 m. Osuwisko w części wschodniej poniżej skarpy głównej uległo odmłodzeniu w wyniku długotrwałych nawalnych opadów w maju 2010 r .Nastąpiło wówczas przemieszczenie mas skalnych na odległość kilku do kilkunastu metrów. Koluwia osuwiska spowodowały zniszczenie budynku gospodarczego w sposób nie nadający się do jego użytkowania, natomiast w budynku mieszkalnym nr 145 stwierdzono niewielkie spękanie od strony zachodniej oraz spękania ścian budynku sąsiedniego nr 146. W obejściach zabudowań pojawiły się deformacje terenu w postaci garbów, nierówności, zagłębień, oraz wysięki i wypływy wód. Poniżej górnej części osuwiska, gdzie nastąpiło odmłodzenie ruchu, na całej powierzchni koluwiów znajdują się liczne spłaszczenia wewnątrzosuwiskowe z zagłębieniami bezodpływowymi, które rozdzielone są między sobą różnej wysokości skarpami i progami lub nabrzmieniami. Zarówno w obrębie skarp jak Ina terenie spłaszczeń można znaleźć ślady świeżych szczelin. Powierzchnia terenu osuwiska ulega ciągłym przeobrażeniom, gdyż osuwisko jest w mniejszym lub większym stopniu aktywne. Osuwisko nasuwa się czołem na terasę rzeki Białej. W obrębie osuwiska znajduje się 15 budynków mieszkalnych oraz 8 budynków gospodarczych, linie energetyczne , drogi dojazdowe do domów, oraz droga gminna

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6Rozpiętość pionowa
33.2 ha	650 m	520 m	448 m n.p.m.	317 m n.p.m.	131 m

7. Nachylenie:	8. Azymut:
$11,5^0$	120^0

b. nisza:

9. Wysokość:	10. Nachylenie:	11. Szczeliny powyżej niszy	12. Nisze wtórne:
0,5-8 m	45^0	-	2

c. koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość:	15. Nachylenie:	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
0,5-3 m	620m	10^0			16 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wypukło-wklęsły	10^0	SE	890 m	160 m

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

Stwierdzam zgodność z oryginałem
Grybów, dn. 28.11.2010 podpis
WÓJT
Piotr Krok

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skał / gruntów:	2. Wiek skał/gruntów:	3. Zaleganie warstw:	4. Tektonika:
gliny z rumoszem pstre łupki piaskowce gruboławicowe z wkładkami łupków pstrych oraz cienkoławicowych piaskowców – piaskowce ciężkowickie	czwartorzęd eocen	brak możliwości obserwacji	strefa nasunięcia, zaburzenia fałdowe

6. Materiał koluwialny:

1. Rodzaj materiału:
Gliny i iły z rumoszem skalnym, pakiety fliszowe

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium:	2. Niszy i stoku powyżej niszy:
wysięki , podmokłości ,zawilgocenia, cieki powierzchniowe	wysięki
3.Stoku poniżej osuwiska ciek powierzchniowy	4. Stoku po bokach osuwiska: -

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania:	2. Rozwój osuwiska w czasie:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego:
holocen 17, 18 maj 2010	odnowienie aktywności	infiltracja wód opadowych i roztopowych, obecność łupków, zaburzenia tektoniczne, strefa nasunięcia.

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	tak	tak

b. zabudowa:

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

c.infrastruktura komunikacyjna

13. Drogi:	14. Linie kolejowe:
tak	brak

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: zniekształcenia powierzchni terenu	6. Uprawy: możliwe dalsze zniekształcenia powierzchni na całym stoku osuwiskowym
2. Zabudowa: budynek gospodarczy zniszczony oraz dwa domy z widocznymi spękaniami	7. Zabudowa: zagrożone wszystkie budynki na terenie osuwiska
3. Infrastruktura komunikacyjna: brak	8. Infrastruktura komunikacyjna: zagrożone drogi dojazdowe
4. Linie przesyłowe: brak	9. Linie przesyłowe: zagrożone na całej powierzchni osuwiska
5. Inne: Spękania i rozsunięcie się płyt betonowych pod wiatą	10. Inne: -
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: Osuwisko czynne ,bardzo prawdopodobne dalsze ruchy. Natężenie i intensywność ruchu może się zmieniać.	

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

Zaświadczam zgodność z oryginałem
Grybów, dn. 18.11.2020 podpis

W Ó J T
Piotr Krok

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

brak

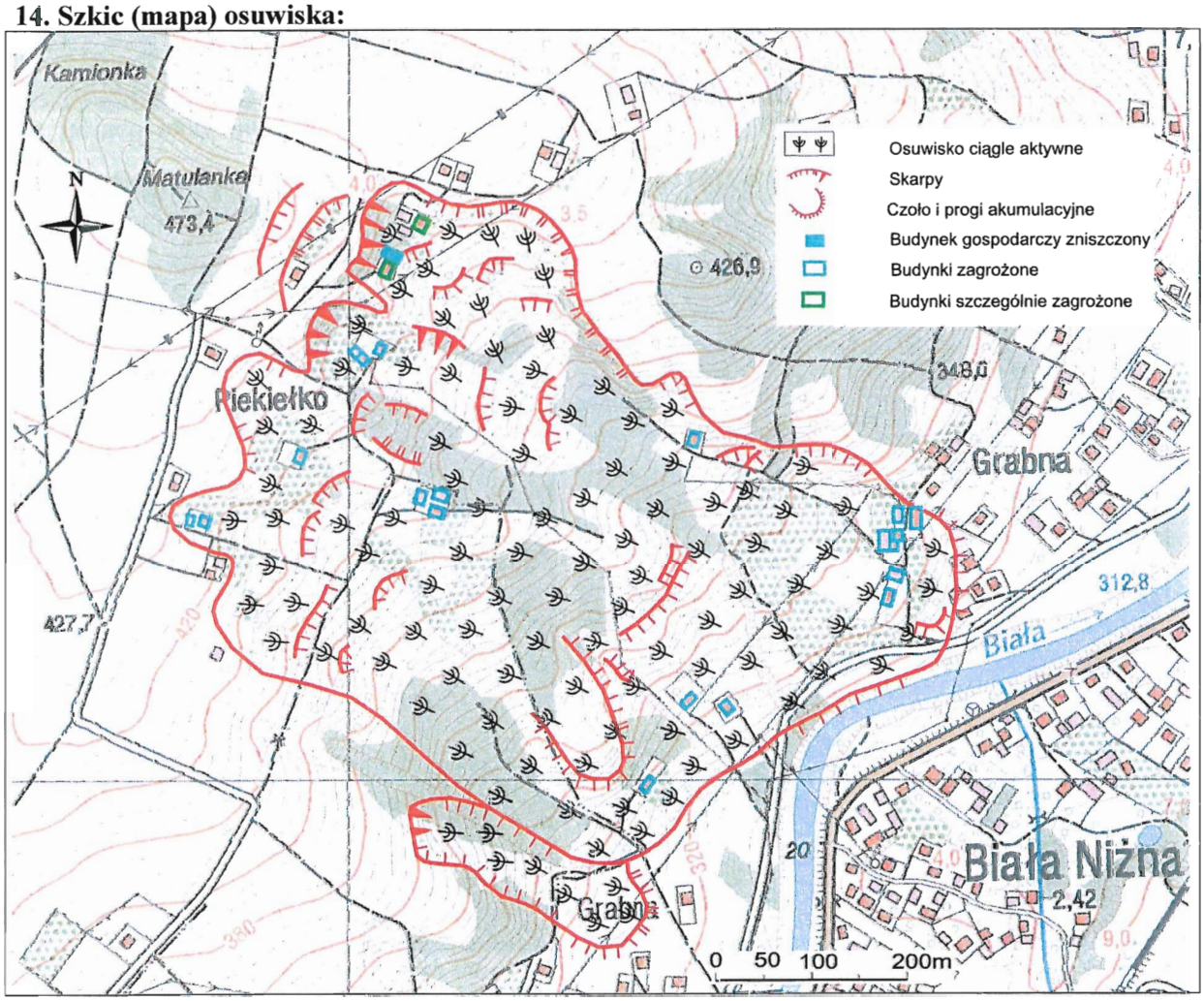
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

brak

13. Stan badań:

Paul Z. 1991 Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Grybów (1036) Centr . Arch. Geolog. PIG, Warszawa.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:

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

Stwierdzam zgodność z oryginałem
Grybów, dn. 28.11.2019 podpis _____

WÓJT
Piotr Krok

Uszkodzony budynek gospodarczy

Fragment zniszczonego budynku poniżej skarpy głównej

Skarpa główna

Spękania na ścianie budynku

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne z tendencją do dalszego rozwoju .Brak możliwości stabilizacji całości jak i fragmentów osuwiska ,ze względu na ukształtowanie terenu, miąższość koluwiów oraz współcześnie zachodzące procesy osuwiskowe. Zniszczony budynek gospodarczy przy posesji nr 145 nie nadaje się do remontu. Domy nr 145 i 146 na których widoczne są spękania ,są bezpośrednio zagrożone. Zaleca się obserwację tych domów przez nadzór budowlany i w razie powstania nowych szczelin lub powiększenia się już istniejących spękań zaistnieje konieczność przesiedlenia. Zagrożona jest również droga gminna na którą wchodzi osuwisko. **Obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być bezwzględnie wyłączony z dalszej zabudowy w planach zagospodarowania przestrzennego**

18. Autor karty Imię i nazwisko:	19. Kategoria i numer uprawnień geolog.:	20. Instytucja:	21. Data wypełnienia:
inż. Danuta Nowicka	VI 0237	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	6.12.2010

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

Zgodność z oryginałem
Grybów, dn. 18.11.2010 podpis

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ODDZIAŁ KARPACKI
im. Mariana Książkiewicza
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
NIP 525-000-80-40

Piotr Krok

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