

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny:

1	8	1	5	0	1	2	0	0	0	0	0	0
							0	0	3			

Numer roboczy osuwiska:

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Wiśniowa	2. Gmina: Iwierzycze	3. Powiat: ropczycko-sędziszowski	4. Województwo: podkarpackie
5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 (<i>godło, nazwa</i>): M-34-80-A-b-2	6. Arkusz SMGP 1:50 000: Frysztak (1003)	7. Współrzędne geograficzne: 21°44'11"E 49°59'14"N	
8. Kraina geograficzna: Plaskowyż Zagorzyc	9. Jednostka tektoniczna: Jednostka skolska	10. Zlewnia: Bystrzyca	
11. Inne dane lokalizacyjne: W źródłowej części prawego dopływu potoku Bystrzycy, przy drodze powiatowej nr 1340R Bystrzyca – Nowa Wieś około 500 m na południe od szkoły w Wiśniowej			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: Cały stok	2. Układ geologiczny: insekwentne		
3. Rodzaj materiału: osuwisko skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: złożony - zmienny	5. Stopień aktywności: aktywne	
6. Krótki opis słowny: Duże, aktywne, w części okresowo aktywne i nieaktywne osuwisko skalno-zwietrzelinowe rozwinięte na warstwach inoceramowych z łupkami pstrymi jednostki skolskiej. Osuwisko odnowiło się po intensywnych opadach w maju 2010 r. oraz w roku 2012. Osuwisko rozpoczyna się skarpą główną o wysokości od 0,5 m do 10,0 m. Poniżej skarpy głównej występują liczne wysięki, zagłębienia bezodpływowe, szczeliny i pęknięcia gruntu oraz przemieszczone koluwia. W dolnej części (północno-zachodniej) osuwiska (między drogą a potokiem) znajdują się popękane budynki gospodarstwa. Zachodnia część osuwiska spowodowała uszkodzenie drogi. Skarpy wtórne osiągają wysokości do 1 m.			

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 10,2 ha	2. Długość: 450 m	3. Szerokość: 360 m	4. Wysokość maks.: 341 m	5. Wysokość min.: 271 m	6. Rozpiętość pionowa 70 m
7. Nachylenie: 9°	8. Azymut: 330°				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 10,0 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 35°	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: –	12. Skarpy wtórne: tak (wys. do 1,0 m)
--	--	---	--

c. jezior i koluwium:

3. Wysokość czoła: –	14. Długość powierzchni koluwium: 435 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 8°	16. Miąższość koluwium: mierzona: szacowana: >15 m
--------------------------------	---	---	---

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: jednostajny	18. Nachylenie: 7°	19. Ekspozycja: NW	20. Długość: 650 m	21. Wysokość: 85 m
--------------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: piaskowce cienkoławicowe, łupki, margle, łupki pstre – warstwy inoceramowe nierozdzielone	2. Wiek utworów: kreda górna – paleocen	3. Zaleganie warstw: skośne do nachylenia stoku	4. Tektonika: zaburzenia fałdowe
--	---	---	--

6. Materiał koluwialny:

1. Rodzaj materiału: gliny z rumoszem, nasypy

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięki, wypływy, zagłębienia bezodpływowe, cieki powierzchniowe, źródła	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.	Opis/uwagi:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, wypływy wód na zboczu
2. Rozwój osuwiska w czasie: 2010	Opis/uwagi: pęknięcia drogi i osunięcia skarpy	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, wypływy wód na zboczu, sztuczna – złe odprowadzenie wód ze stoku i drogi
2012	pęknięcia drogi i osunięcia skarpy	naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, wypływy wód na zboczu, sztuczna – złe odprowadzenie wód ze stoku i drogi

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: 1	8. Gospodarcza: 2	9. Przemysłowa/usługowa: —	10. Użyteczności publicznej: —
11. Zabytkowa/sakralna —	12. Inna —		

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: droga powiatowa	14. Linie kolejowe: —
--------------------------------------	---------------------------------

d. linie przesyłowe:

15. Linie energetyczne X	16. Linie telefoniczne: —	17. Wodociągi: X	18. Kanalizacja: —
19. Gazociągi: —	20. Inne: —		

10. Powstałe szkody**i zagrożenia:**

1. Uprawy: degradacja gruntów ornych, łąk i pastwisk	6. Uprawy: dalsza degradacja gruntów
2. Zabudowa: popękany budynek mieszkalny i gospodarczy	7. Zabudowa: budynek mieszkalny i gospodarczy
3. Infrastruktura komunikacyjna: uszkodzony fragm. drogi powiatowej	8. Infrastruktura komunikacyjna: droga powiatowa
4. Linie przesyłowe: —	9. Linie przesyłowe: linia energetyczna, wodociąg
5. Inne: —	10. Inne: —

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

Istnieje możliwość wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych po długotrwałych lub katastrofalnych opadach atmosferycznych oraz w wyniku złego odprowadzenia wody opadowej ze stoku i z drogi powiatowej. Uplastycznienie utworów koluwalnych może powodować powstawanie kolejnych powierzchni ścięcia, a w konsekwencji dalszy rozwój osuwiska. Stwarza to zagrożenie całkowitego zniszczenia drogi powiatowej oraz budynku i elementów infrastruktury liniowej.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

TAK	NIE	Opis: Doraźne prace zabezpieczające, naprawa drogi
------------	------------	---

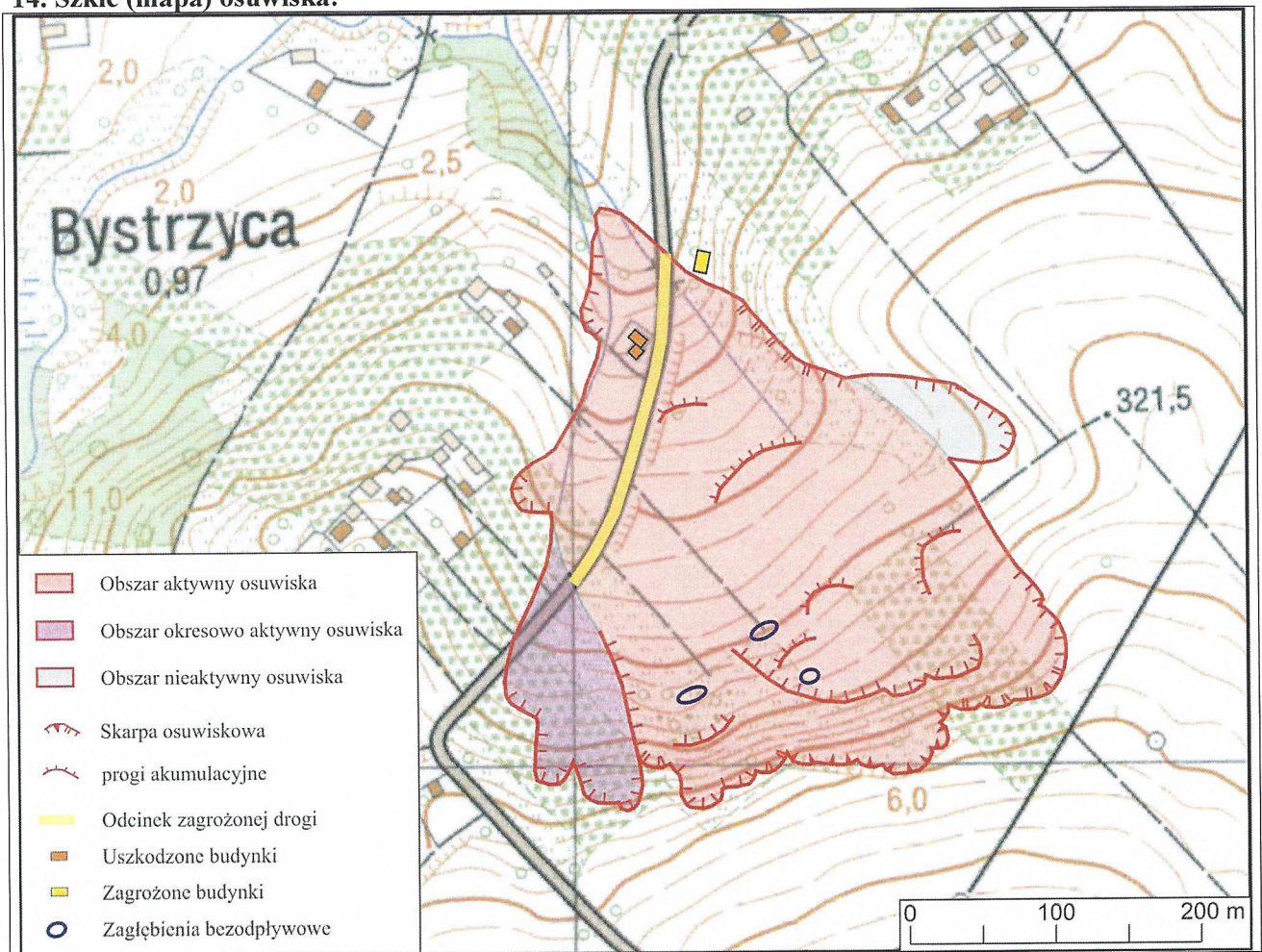
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

TAK	NIE	Opis: —
------------	------------	----------------

13. Stan badań:

Birkenmajer-Szymakowska F., Jasionowicz J, Wójcik A. 2009 - Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, arkusz Fryszak (1003). PIG Warszawa.
Birkenmajer-Szymakowska F., Jasionowicz J, Wójcik A. 2009 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Fryszak (1003). Wydawnictwa Geologiczne. Warszawa.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

Brak danych geologicznych do sporządzenia przekroju.

16. Fotografia (-ie) osuwiska:



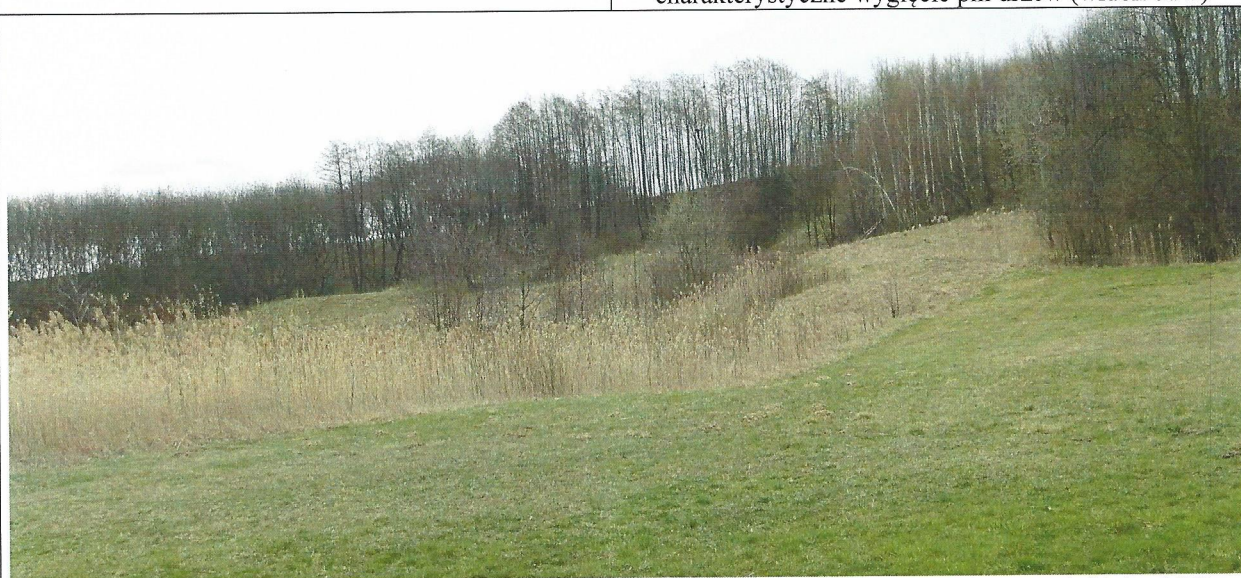
Rozległe osuwisko – widoczne koluwia z formami wewnątrzsuwiskowymi i skarpa główna (widok od N)



Uszkodzony budynek



Skarpa we wschodniej części osuwiska – widoczne charakterystyczne wygięcie pni drzew (widok od S)



Widok na skarpę główną i koluwia – środkowej części widoczne zagłębienia bezodpływowe (widok od W)

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

KDO_2016

Duże, czynne osuwisko, które uaktywniło się po opadach w 2010 i 2012 roku. Przyczyną aktywności były wody opadowe infiltrujące w grunty. Na aktywność osuwiska rzutowały też wypływy wód podziemnych oraz spływ wód opadowych z drogi powiatowej. Przemieszczenia koluwiów spowodowały uszkodzenie korpusu drogi oraz uszkodzenia budynku mieszkalnego i gospodarczego. W przypadku braku odpowiedniego zabezpieczenia osuwiska istnieje możliwość wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych zarówno po długotrwałych lub katastrofalnych opadach atmosferycznych jak i po nawodnieniu koluwiów w wyniku złego odprowadzenia wód ze stoku z korpusu drogi. Dalszy rozwój osuwiska może doprowadzić do zniszczenia drogi i budynków gospodarstwa. Biorąc pod uwagę współcześnie zachodzące procesy osuwiskowe, skalę osuwiska oraz względy ekonomiczne (koszt realizacji zabezpieczenia do korzyści możliwych do osiągnięcia – zabezpieczenia są niezwykle kosztowne), stabilizacja całości osuwiska prawdopodobnie nie jest możliwa. Prawdopodobnie możliwe jest jedynie wykonanie częściowego zabezpieczenia osuwiska (głównie w zachodniej części) wraz z wykonaniem odwodnienia poprawiającego stateczność zbocza ze szczelnym odprowadzeniem wód poza obszar osuwiska. W celu spowolnienia ruchów osuwiskowych można wykonać również doraźne prace zabezpieczające na pozostałej części osuwiska polegające głównie na odwodnieniu koluwiów i wyrównaniu ich powierzchni. Wszelkie prace związane z zabezpieczeniem osuwiska powinny być wykonane na podstawie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (obszar osuwiskowy – III kategoria geotechniczna gruntu) w której bezwzględnie określić należy głębokość występowania powierzchni poślizgu w obrębie osuwiska. Położenie powierzchni poślizgu powinno być potwierdzone wynikami prac wiertniczych. Otwory te w całości muszą być rdzeniowane (rdzeniówka podwójna, płuczka, rdzeń o nienaruszonej strukturze). Jest to podstawowa metoda dla rzetelnego określenia powierzchni poślizgu, co pozwoli na zaprojektowanie skutecznego zabezpieczenia osuwiska. Ostateczną decyzję o pracach zabezpieczających można będzie podjąć po wykonaniu dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i po wykonaniu symulacji kosztów wraz z oceną opłacalności inwestycji.

W przypadku dalszych ruchów osuwiska i uszkodzeń budynków mieszkalnych powodujących zagrożenie zdrowia i życia mieszkańców należy wyłączyć je z użytkowania. Proponuje się, aby ewentualnej odbudowy dokonać na terenie nie objętym i nie zagrożonym procesami osuwiskowymi. Proponuje się, aby obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową został wyłączony z dalszej zabudowy w planach zagospodarowania przestrzennego.

18. Autor karty:	19. Kategoria i numer uprawnień geolog.:	20. Instytucja:	21. Data wypełnienia:
mgr Paweł Marciniak	VIII-0137	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	02.06.2016

Koordynator regionalny
Mapy osuwisk i terenów zagrożonych
ruchami masowymi

mgr Paweł Marciniak
nr upr. VIII-0137

KOORDYNATOR REGIONALNY
ds. realizacji tematu „Działalność
państwowej służby hydrogeologicznej”

dr hab. inż. prof. nadzw. PIG-PIB
Józef Chowaniec

Państwowy Instytut Geologiczny
– Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 290-13-40, faks 012 290-13-88