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

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny: 1 2 | 1 0 | 0 6 2
Numer roboczy osuwiska: 1

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość:	2. Gmina:	3. Powiat:	4. Województwo:
Łyczana	Korzenna	nowosądecki	małopolskie

5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 *(godlo, nazwa)*:	6. Arkusz SMGP 1:50 000:	7. Współrzędne geograficzne:
M-34-78-D-c-3	Ciężkowice (1019)	20°07'51,4"E 49°41'20,2"N

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne
Pogórze Ciężkowickie Płaskowyż Rożnowski	śląska	Łyczanka	dz.ew. nr 313

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna:	2. Układ geologiczny:
Stok dolny	obsekwentny

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

6. Krótki opis słowny:

Osuwisko utworzyło się w 2010 roku po intensywnych opadach atmosferycznych. Swoim zasięgiem objęło obszar przylegający od zachodu do potoku, który w kierunku północnym wpływa do potoku Łyczanka. Prawdopodobnie jest to osuwisko stare, które zostało uaktywnione. Pod wpływem starszych ruchów grawitacyjnych oś potoku, którego dolinka jest wcięta w piaskowce oraz łupki warstw krośnieńskich na głębokość 2 m, została przerwana tworząc obszar płaski, wypukły, który chronicznie zalewany był wodą spływająca z wyższych części stoku. W 2010 roku, wody opadowe obficie spływały dolinką, zalewając piwnice budynku mieszkalnego (Łyczana 2). Cały teren został mocno nasiąknięty wodą, przez co znajdujące sie w podłożu skały zostały dodatkowo obciążone, co wpłynęło na uaktywnienie się osuwiska. Na ścianach domu widoczne są spękania.

Skarpa główna osuwiska znajduje sie powyżej domu mieszkalnego. Poniżej niej widoczne są świeże szczeliny z rozciągania oraz pofalowaną powierzchnię jęzora. Poniżej domu powstała skarpa wtórna o wysokości 2 m, a genezę tego wtórnego zsuwu należy łączyć z erozją wsteczną potoku. Ten dolny fragment osuwiska musiał być bardzo wysokoenergetyczny i zapewne miał charakter spływu. Pod jego wpływem całkowicie zniszczona została połowa budynku gospodarczego (stodoła). Dolna część osuwiska już przed 2010 rokiem bała przynajmniej częściowo aktywna. W ramach zabezpieczeń gospodarze działki sadzili wierzby, chcąc zabezpieczyć osuwające sie skarpy doliny. Cały teren osuwiska jest podmokły.

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6. Rozpiętość pionowa
0,027 ha	96 m	34 m	405 m n.p.m.	385 m n.p.m.	20 m

7. Nachylenie:	8. Azymut:
12^0	41^0

b. nisza:

9. Wysokość:	10. Nachylenie:	11. Szczeliny powyżej niszy:	12. Nisze wtórne:
2 m	55^0	nie	tak

c. koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość:	15. Nachylenie:	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
1 m	64 m	12^0		--	5 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wypukło-wklęsły	12^0	SW	440 m	95 m

WÓJT GMINY KORZENNA
33-322 KORZENNA

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
22. 08. 2014
(data)
Z up. WÓJTA
mgr inż. Stanisław Wolak
ZASTĘPCA WÓJTA

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skał / gruntów:	2. Wiek skał/gruntów:	3. Zaleganie warstw:	4. Tektonika:
piaskowce i łupki warstw krośnieńskich dolnych	oligocen	brak możliwości pomiaru	zaburzona fałdowe, strefa przyuskokowa
łupki menilitowe warstw menilitowych	oligocen		

6. Materiał koluwialny:

1. Rodzaj materiału:
gliny, rumosz skalny

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

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

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania:	2. Rozwój osuwiska w czasie:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego:
	2010 r	Naturalna – podcięcie erozyjne, infiltracja wód opadowych

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	nie	tak	nie	nie	nie

b. zabudowa:

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

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi:	14. Linie kolejowe:
nie	nie

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: -	6. Uprawy: -
2. Zabudowa: - uszkodzony budynek mieszkalny i zniszczony budynek gospodarczy	7. Zabudowa: - możliwe dalsze uszkodzenia budynków zlokalizowanych na osuwisku
3. Infrastruktura komunikacyjna: -	8. Infrastruktura komunikacyjna: -
4. Linie przesyłowe: -	9. Linie przesyłowe: -
5. Inne: -	10. Inne: -

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:
Możliwość dalszego rozwoju osuwiska oraz wystąpienia kolejnych uszkodzeń budynków, zwłaszcza po intensywnych opadach atmosferycznych i w okresie roztopów. Osuwisko może uaktywniać się w różnych miejscach.

WÓJT GMINY KORZENNA
33-322 KORZENNA

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
22. 08. 2014
(data)

WÓJT
mgr inż. Stefan Wolak
(podpis i stanowisko służbowe)
ZASTĘPCA WÓJTA

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

Doraźnie sadzone były wierzby, które miały zatrzymać erozje potoku.

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

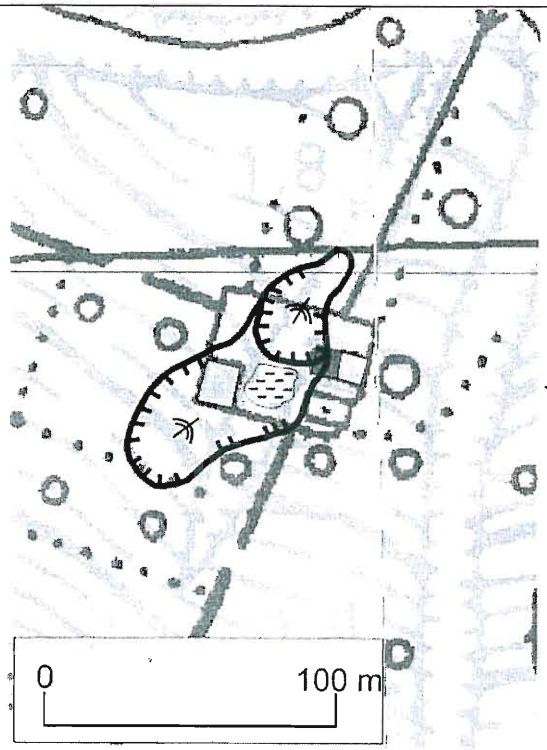
Brak

13. Stan badań:

Cieszkowski M., Koszarski A, Leszczyński S., Michalik M., Radomski A., Szulc J, 1991 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Ciężkowice. Instytut Geologiczny, Warszawa.

Leszczyński S., Radomski A., 1994 – Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, arkusz Ciężkowice. Instytut Geologiczny, Warszawa.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



Objaśnienia:

- Granica osuwiska pewna
- Skarpa osuwiskowa główna, skarpa wtórna
- niska - wysokość <3 m
- Podmokłości (mokradła) i młaki
- Stopień aktywności osuwiska Aktywne - A
- Zniszczone przez osuwisko budynki
- Uszkodzone przez osuwisko budynki

15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

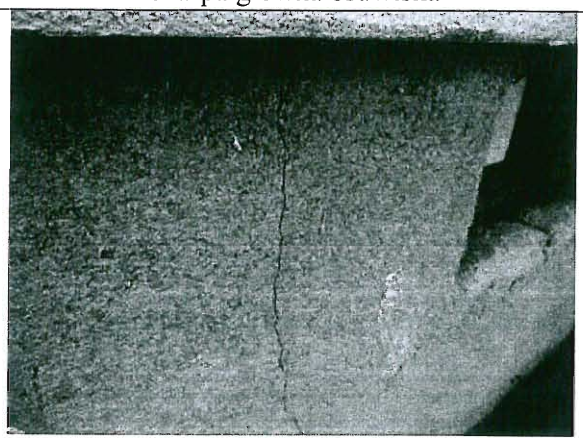
WÓJT GMINY KORZENNA
33-322 KORZENNA

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
22. 08. 2014
(data)
Z up. WÓJTA
(podpis i stanowisko służbowe)
mgr inż. Stefan Wolak
ZASTĘPCA WÓJTA

16. Fotografia (-ie) osuwiska:

Skarpa główna osuwiska

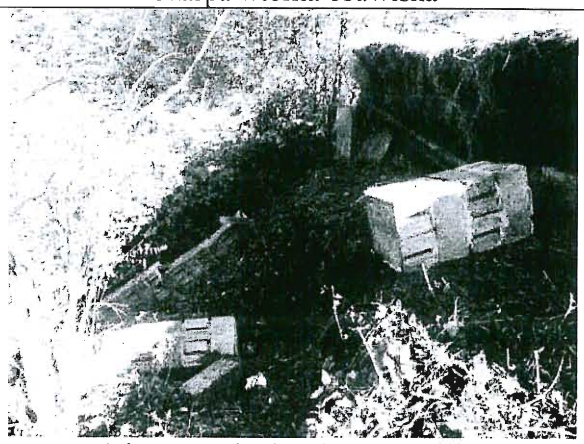
Skarpa główna osuwiska



Spękania ław fundamentowych budynku

Skarpa wtórna osuwiska

Zniszczony budynek gospodarczy



Zniszczony budynek gospodarczy

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne. Na uaktywnienie się osuwiska miały wpływ przyczyny naturalne związane z opadami, jakie występowały w 2010 roku. Sugeruje się, by w planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową (zakaz zabudowy wokół osuwiska wynoszący co najmniej 2 lub 3 krotną odległość wysokości najwyższej skarpy osuwiskowej) wyłączyć z dalszej zabudowy. Stabilizacja osuwiska jest możliwa, jednak z ekonomicznego punktu widzenia nieuzasadniona. Sugeruje się wysiedlić mieszkańców z uszkodzonego budynku mieszkalnego.

STWIERDZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
22. 08. 2014
(data)
z up. Stefan Wolak

18. Autor karty Imię i nazwisko:	19. Kategoria i numer uprawnień geolog.:	20. Instytucja:	21. Data wypełnienia:
dr Tomasz Wojciechowski dr hab. Antoni Wójcik prof. nadzw. PIG-PIB	VIII 0038	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	22.10.2012

WÓJT GMINY KORZENNA
33-322 KORZENNA

Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 290-13-40, faks 012 290-13-98