

Karta rejestracyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny:

1 2 - 1 0 - 0 9 2 -

Numer roboczy osuwiska:

1 3

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Zagorzyn	2. Gmina: Łącko	3. Powiat: nowosądecki	4. Województwo: małopolskie
5. Mapa topograficzna 1:10 000 (godło, nazwa): M-34-89-B-d-1	6. Arkusz SMGP 1:50 000: 1034 – Łącko	7. Współrzędne geograficzne: 20° 25 05,6" E 49° 33' 47,3" N	
8. Kraina geograficzna: Pogórze Łąckie	9. Jednostka tektoniczna: jednostka magurska	10. Zlewnia: Czarna Woda	
11. Inne dane lokalizacyjne: Osuwisko rozwinięte jest na lewym brzegu potoku Czarna Woda na stromym stoku - zlokalizowane na działkach o nr ew. 726, 727/1, 727/2, 728/3, 728/4, 735.			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok – część dolna	2. Układ geologiczny: konsekwentne
3. Rodzaj materiału: skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw
5. Stopień aktywności: aktywne i okresowo aktywne	
6. Krótki opis słowny: Niewielkie powierzchniowo osuwisko położone w dolnej części stoku. W dolnej i środkowej części starego osuwiska powstała 6 czerwca 2010 r. świeża, aktywna forma, składająca się ze skarpy o wysokości ok. 2,0 m i licznych obok szczelin i pęknięć gruntu oraz przemieszczonych, spękanych koluwiów, które w dolnej części, w postaci jezora osuwiskowego, spowodowały uszkodzenie ocieplenia ściany jednego z budynków, a także uszkodzenia budynku 168 i jego ogrodzenia. Główną przyczyną odmłodzenia się fragmentu osuwiska było uplastycznienie gruntu przepojonego wodą, w wyniku infiltracji wody opadowej, będące efektem obfitych opadów atmosferycznych w maju oraz 3-4 czerwca 2010 r.	

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0,537 ha	2. Długość: 115 m	3. Szerokość: 190 m	4. Wysokość maks.: 425 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 406 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 19 m
7. Nachylenie: 9°	8. Azymut: 210°				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 1 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 15°	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: brak	12. Skarpy wtórne: świeża (2010 r.) skarpa: 2,0 m wys., 45° nach. szczeliny i pęknięcia gruntu (na północ od skarpy wtórnej)
-------------------------------------------	----------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

c. jezor i koluwium:

3. Wysokość czola: 1	14. Długość powierzchni koluwium: 115 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 9°	16. Miąższość koluwium: mierzona: : szacowana: >4 m
--------------------------------	---------------------------------------------------	---------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło-wklęsły	18. Nachylenie: 8°	19. Ekspozycja: S	20. Długość: 300 m	21. Wysokość: 45 m
------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: margle, piaskowce, zlepieńce i łupki - warstwy łąckie (formacja z Żeleznikowej)	2. Wiek utworów: eocen	3. Zaleganie warstw: zgodne do nachylenia stoku	4. Tektonika: brak uwarunkowań tekt.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------

URZĄD GMINY ŁĄCKO
 33-390 ŁĄCKO

tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 740
 NIP 734-25-53-651 REGON 000547537

11 Szt. 2014

STWIL...
 ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM.

Z-ca WOJTA

[Podpis]
 ... inż. Józef Zaremba

6. Materiał koluwalny:

detrytyczno-blokowy - gliny z rumoszem, bloki (głazy) oraz nasypy antropogeniczne

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięki	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: źródło
3. Stoku poniżej osuwiska: ciek powierzchniowy	4. Stoku po bokach osuwiska: brak

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: b. d. - przed 1997 r.	Opis/wnagi: aktywne w 1997 r. aktywne w 2001 r. aktywne w 2004 r.	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, sprzyjający układ warstw i wypływy wód na zboczu, sztuczna – podcięcie stoku
2. Rozwój osuwiska w czasie: 2010 czerwiec: 6-10	Opis/wnagi: przemieszczenia w środkowej i dolnej części osuwiska	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna: infiltracja wód opadowych, sztuczna – podcięcie stoku

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:**a. pokrycie stoku:**

1. Lasy: —	2. Zarośla krzewiaste: X	3. Łąki i pastwiska: X	4. Grunty orne: X	5. Sady: X	6. Nieużytki: X
---------------	------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	----------------------	---------------------------

b. zabudowa:

7. Mieszkalna: 4	8. Gospodarcza: 1	9. Przemysłowa/usługowa: —	10. Użyteczności publicznej: —
11. Zabytkowa/sakralna: —	12. Inna: —		

c. infrastruktura komunikacyjna:

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

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody**i zagrożenia:**

1. Uprawy: -	6. Uprawy: degradacja stoku
2. Zabudowa: Zasypana ściana budynku nr 8 oraz pęknięcia budynku nr 168	7. Zabudowa: w przypadku dalszego rozwoju aktywnej części osuwiska możliwość zniszczenia budynku przez napierający jezor osuwiskowy
3. Infrastruktura komunikacyjna: -	8. Infrastruktura komunikacyjna: możliwość zniszczenia drogi gminnej
4. Linie przesyłowe: nie stwierdzono	9. Linie przesyłowe: możliwość uszkodzenia przyłączy
5. Inne: Uszkodzone ogrodzenie w posesji nr 168	10. Inne: -

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

Istnieje możliwość wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych po długotrwałych lub katastrofalnych opadach atmosferycznych. Uplastycznienie utworów koluwalnych wywołane przez opady może powodować powstawanie kolejnych powierzchni ścięcia, a w konsekwencji dalszy rozwój osuwiska. Stwarza to zagrożenie uszkodzenia budynków mieszkalnych poniżej osuwiska przez napierający z góry jezor osuwiska oraz zniszczenia budynków mieszkalnych na osuwisku.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

TAK	NIE	Opis: —
-----	-----	---------

tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 740
NIP 734-25-53-651
STW 1190547537.A11

11.11.2014 ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

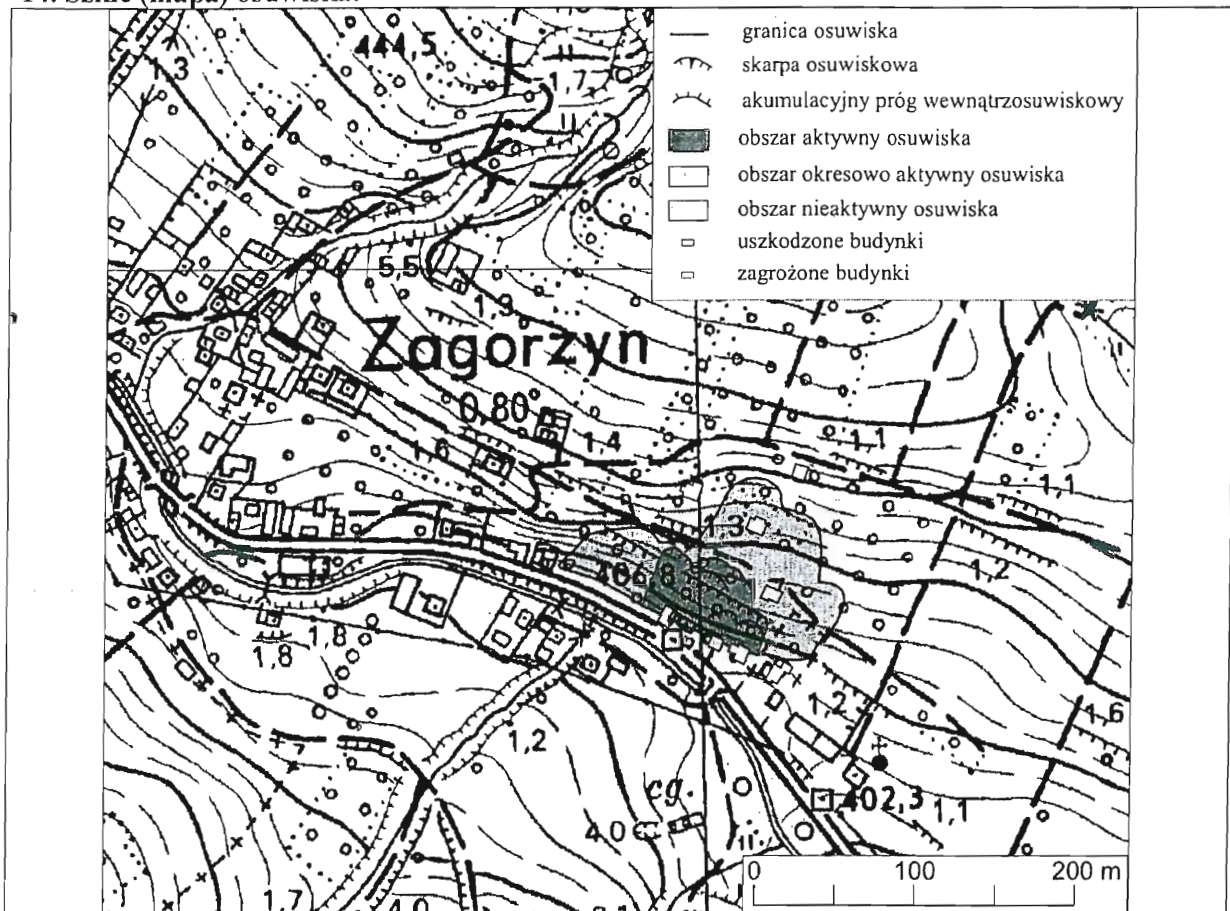
FAK NIE Opis: —

13. Stan badań:

Paul Z., 1978, Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, arkusz Łącko. Wydawnictwa Geologiczne Warszawa.

Paul Z., 1978, Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Łącko. Wydawnictwa Geologiczne Warszawa.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

(nie jest obowiązkowy)

Brak danych geologicznych do sporządzenia przekroju.

16. Fotografia (-e) osuwiska:



Nowa skarpa wtórna

Skarpa wtórna nad budynkami 8 i 220

URZĄD GMINY ŁĄCKO

33-390 ŁĄCKO

tel. 1841 40 710 fax 1841 40 740

NIP 734-25-53-651, REGON 141475311

STWIERDZENIE

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

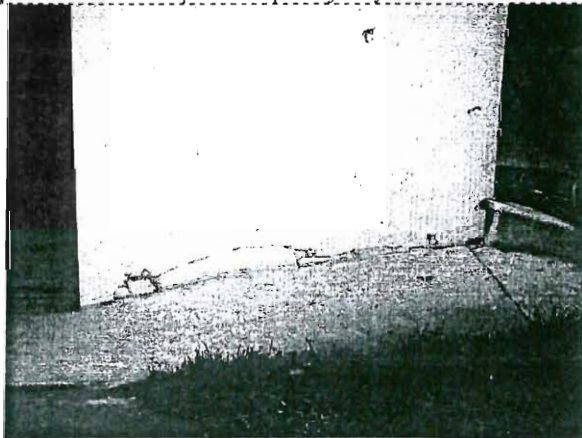
11.11.2014



Skarpa wtórna poniżej budynku 168



Czoło jezora aktywnej części osuwiska (widok od południa)



Pęknięcia w budynku 168



Zniszczone ogrodzenie i fragment skarpy wtórnej

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Istnieje duże ryzyko, że przy kolejnych ruchach osuwiskowych, spowodowanych opadami atmosferycznymi, budynek mieszkalny nr 168 może zostać zniszczony, a budynki leżące u podnóża stoku mogą zostać zasypane i ulec uszkodzeniu pod naporem koluwiów.

Osuwisko czynne. Ze względu na współcześnie zachodzące procesy osuwiskowe oraz ze względów ekonomicznych (koszt realizacji zabezpieczenia do możliwych do osiągnięcia korzyści) brak możliwości stabilizacji całości osuwiska. Doraźnie można zmniejszyć zagrożenie przez wykonanie odwodnienia stoku i odprowadzenie wody poza osuwisko. W przypadku domów poniżej czoła osuwiska należy odwodnić i zabezpieczyć skarpe. Skarpa powinna być monitorowana. W przypadku ponownego uruchomienia się osuwiska nasuwające się czoło koluwiów może uszkodzić budynki. Gdy wystąpi zagrożenie zdrowia i życia mieszkańców budynek powinien być wyłączony z użytkowania. Proponuje się, aby odbudowy dokonać wtedy na terenie nie objętym i nie zagrożonym procesami osuwiskowymi. Obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z dalszej zabudowy w planach zagospodarowania przestrzennego.

18. Autor karty: **Paweł Marciniak** 19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych: **VIII-0137** 20. Instytucja: **Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Karpacki** 21. Data wypełnienia: **27.09.2010**

Paweł Marciniak URZĄD GMINY ŁĄCKO 33-390 ŁĄCKO Koordynator regionalny	VIII-0137	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Karpacki	27.09.2010
--------------------------------------------------------------------------------	-----------	--------------------------------------------------------------------------------------	------------

Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi

mgr Paweł Marciniak
 nr upr. VIII-0137

STWIERDZAM
 ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
 11.09.2014

Państwowy Instytut Geologiczny
 - Państwowy Instytut Badawczy
 Oddział Karpacki

DYREKTOR
 Oddziału Karpackiego
 Państwowego Instytutu Geologicznego
 - Państwowego Instytutu Badawczego