

## Karta rejestracyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny:

1 2 - 1 0 - 0 9 2 -

Numer roboczy osuwiska:

1 5

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Czarny Potok</b>	2. Gmina: <b>Łącko</b>	3. Powiat: <b>nowosądecki</b>	4. Województwo: <b>małopolskie</b>
5. Mapa topograficzna 1:10 000 (godło, nazwa): <b>M-34-89-B-d-2</b>	6. Arkusz SMGP 1:50 000: <b>1034 – Łącko</b>	7. Współrzędne geograficzne: <b>20° 28 13,7" E 49° 33' 47,3" N</b>	
8. Kraina geograficzna: <b>Pogórze Łąckie</b>	9. Jednostka tektoniczna: <b>jednostka magurska</b>	10. Zlewnia: <b>Leszcz</b>	
11. Inne dane lokalizacyjne: <b>Przysiółek Wolaki Łąckie</b>			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: <b>stok – część dolna</b>	2. Układ geologiczny: <b>konsekwentne</b>
3. Rodzaj materiału: <b>skalno-zwierzelinowe</b>	4. Rodzaj ruchu: <b>zsuw</b>
5. Stopień aktywności: <b>aktywne i okresowo aktywne</b>	
6. Krótki opis słowny: <b>Niewielkie powierzchniowo, konsekwentne osuwisko położone w środkowej i dolnej części stoku. Osuwisko odnowiło się 6 czerwca 2010 r. - świeża, aktywna forma, składająca się ze skarpy o wysokości ok. 1,5 m i licznych obok szczelin i pęknięć gruntu oraz przemieszczonych, spękanych koluwiów, które w dolnej części, w postaci jezora osuwiskowego, schodzą do potoku Główną przyczyną odmlodzenia 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.</b>	

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: <b>0,268 ha</b>	2. Długość: <b>250 m</b>	3. Szerokość: <b>31 m</b>	4. Wysokość maks.: <b>498 m n.p.m.</b>	5. Wysokość min.: <b>460 m n.p.m.</b>	6. Rozpiętość pionowa: <b>38 m</b>
7. Nachylenie: <b>0°</b>	8. Azymut: <b>14°</b>				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: <b>1,5 m</b>	10. Nachylenie skarpy głównej: <b>40°</b>	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: <b>brak</b>	12. Skarpy wtórne: <b>odnow. (2010 r.) skarpa: 1,5 m wys., 45° nach. szczeliny i pęknięcia gruntu (całe osuwisko)</b>
---	--	--	--

c. jezor i koluwium:

3. Wysokość czoła: <b>1</b>	14. Długość powierzchni koluwium: <b>245 m</b>	15. Nachylenie powierzchni koluwium: <b>14</b>	16. Miąższość koluwium: mierzona:      szacowana <b>6 m</b>
--------------------------------	---	---	---

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: <b>wypukły</b>	18. Nachylenie: <b>14°</b>	19. Ekspozycja: <b>ESE</b>	20. Długość: <b>530 m</b>	21. Wysokość: <b>130 m</b>
----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-------------------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: margle, piaskowce, zlepieńce i łupki - warstwy łąckie (fm z Żeleźnikowej) łupki pstre piaskowce cienkoławicowe i łupki margliste – (warstwy) formacja „beloweska	2. Wiek utworów: <b>eocen</b> <b>eocen</b> <b>paleocen-eocen</b>	3. Zaleganie warstw: <b>zgodnie do nachylenia stoku</b> <b>zgodnie do nachylenia stoku</b> <b>zgodnie do nachylenia stoku</b>	4. Tektonika: <b>brak uwarunkowań tekt.</b> <b>brak uwarunkowań tekt.</b> <b>brak uwarunkowań tekt.</b>
--	---	--	--

URZĄD GMINY ŁĄCKO

33-390 ŁĄCKO

tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 740  
NIP 734-25-53-051 REGON 000547537

STWIERDZAM  
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Z-ca WOJTA

mgr inż. Tadeusz Ziembka

11 SIE. 2014

**6. Materiał koluwalny:**

detrytyczno-blokowy gliny z rumoszem
---

**7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:**

1. Koluwium: <b>wysięki, wypływy</b>	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: <b>brak</b>
3. Stoku poniżej osuwiska: <b>ciek powierzchniowy</b>	4. Stoku po bokach osuwiska: <b>ciek powierzchniowy</b>

**8. Wiek i geneza osuwiska:**

1. Data powstania: <b>b. d. - przed 1997 r.</b>	Opis/uwagi: <b>aktywne w 1997 r. aktywne w 2004 r.</b>	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: <b>naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, sprzyjający układ warstw</b>
2. Rozwój osuwiska w czasie: <b>2010 czerwiec: 6-10</b>	Opis/uwagi: <b>przemieszczenia w całym osuwisku</b>	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: <b>naturalna: infiltracja wód opadowych</b>

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

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

**b. zabudowa:**

7. Mieszkalna: — <b>1</b>	8. Gospodarcza: <b>2</b>	9. Przemysłowa/usługowa: —	10. Użyteczności publicznej: —
11. Zabytkowa/sakralna: —	12. Inna: —		

**c. infrastruktura komunikacyjna:**

13. Drogi: <b>droga dojazdowa</b>	14. Linie kolejowe: —
--------------------------------------	-----------------------

**d. linie przesyłowe:**

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

**10. Powstałe szkody****i zagrożenia:**

1. Uprawy: <b>sad</b>	6. Uprawy: <b>dalsze niszczenie sadu</b>
2. Zabudowa: <b>popękane budynki gospodarcze</b>	7. Zabudowa: <b>w przypadku dalszego rozwoju aktywnej części osuwiska możliwość całkowitego zniszczenia budynków.</b>
3. Infrastruktura Komunikacyjna:	8. Infrastruktura komunikacyjna:
4. Linie przesyłowe: <b>nie stwierdzono</b>	9. Linie przesyłowe: <b>możliwość uszkodzenia przyłączy</b>
5. Inne: <b>nie stwierdzono</b>	10. Inne: <b>nie występują</b>

**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 zniszczenia budynków gospodarczych przez napierający z góry jezor osuwiska.**

**11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:**

FAK	NIE	Opis: —
-----	-----	---------

tel. 78 41 40 710 fax 78 41 40 740  
NIP 734-25-53-651 REGON 000547537

**STWIERDZAM**  
**ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

Z-ca WOJTA

mgr inż. Tadeusz Zaremba

11 SIE. 2014



## 12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

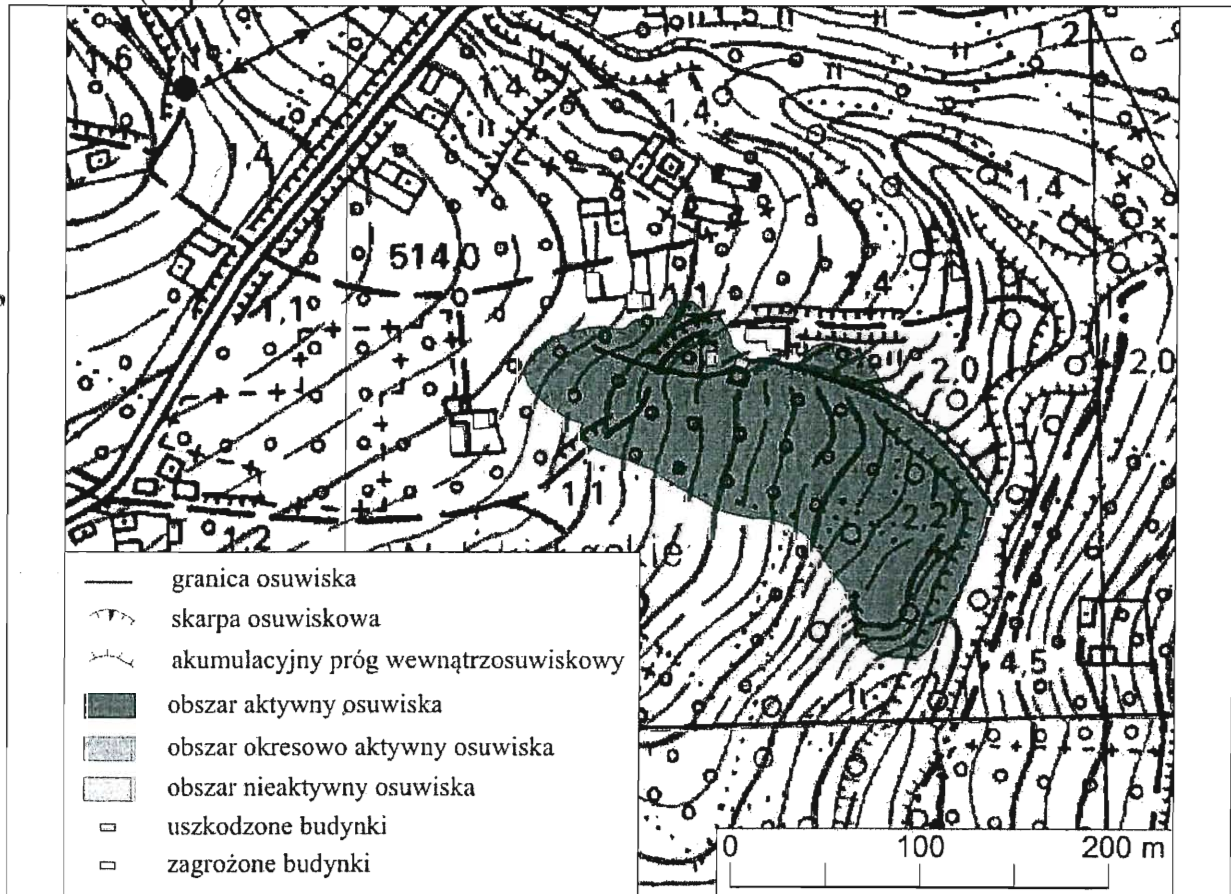
TAK NIE Opis: —

## 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:

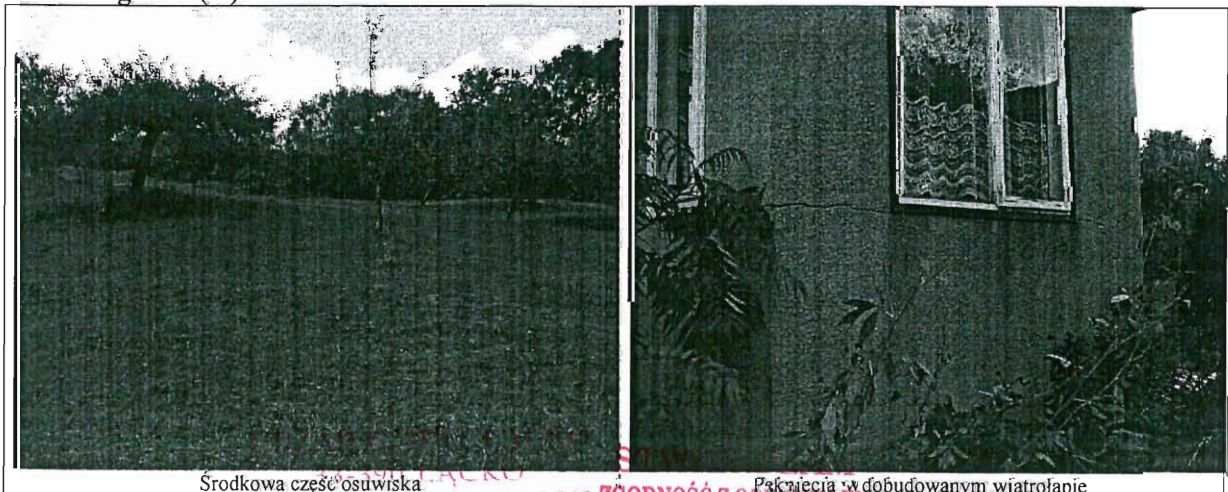


## 15. Przekrój geologiczny osuwiska:

(nie jest obowiązkowy)

Brak danych geologicznych do sporządzenia przekroju.

## 16. Fotografia (-e) osuwiska:



tel. 15 41 40 710 fax 15 41 40 710  
NIP 734-25-53-651 REGON 000547537

11 SIE. 2014

mgr inż. Jacek Zaremba

**17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:**

Istnieje duże ryzyko, że przy kolejnych ruchach osuwiskowych, spowodowanych opadami atmosferycznymi, budynki gospodarcze mogą zostać całkowicie zniszczone. Jeśli nie zostaną wykonane prace zabezpieczające zagrożony będzie również budynek mieszkalny (działka 56) przez cofającą się skarpe główną osuwiska. W pierwszej kolejności należy ograniczyć dopływ wody z górnej części stoku do osuwiska od strony działek nr 56 i 57.

Zabezpieczenie osuwiska jest możliwe. W przypadku zamiaru stabilizacji osuwiska należy najpierw wykonać dokumentację geologiczno-inżynierską oraz przeprowadzić kalkulację kosztów (koszt realizacji zabezpieczenia do możliwych do osiągnięcia korzyści).

W dobudowanym wiatrolapie budynku mieszkalnego (działka nr 56) widoczne są liczne pęknięcia. Powinna zostać wykonana ocena stanu technicznego budynku. Remont budynku powinno się wykonać po uprzednim uregulowaniu stosunków wodnych (odprowadzenie wód opadowych poza działkę i osuwisko, wykonanie odwodnienia wgłębnego wokół budynku) oraz zabezpieczeniu skarpy osuwiska.

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

Koordinator regionalny  
Mapy osuwisk i terenów zagrożonych  
ruchami masowymi  
*Paweł Marciniak*  
mgr Paweł Marciniak  
nr upr. VIII-0137

Państwowy Instytut Geologiczny  
- Państwowy Instytut Badawczy  
Oddział Karpacki  
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków  
tel. 012 411-36-22, tel./faks 012 411-26-32

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

URZĄD GMINY ŁĄCKO  
33-390 ŁĄCKO  
tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 740  
NIP 734-25-53-651 REGON 000547537

STWIERDZAM  
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

11 SIE. 2014

Z-ca WÓJTA  
*Tadeusz Żurembo*  
mgr inż. Tadeusz Żurembo