

## Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny:

1 2 - 1 0 - 0 9 2 -

Numer roboczy osuwiska:

1 7

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Maszkowice</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-4</b>	6. Arkusz SMGP 1:50 000: <b>1034 – Łącko</b>	7. Współrzędne geograficzne: <b>20° 27' 10,0" E 49° 32' 4,0" N</b>	
8. Kraina geograficzna: <b>Pasma Radziejowej</b>	9. Jednostka tektoniczna: <b>jednostka magurska</b>	10. Zlewnia: <b>Dunajec</b>	
11. Inne dane lokalizacyjne: <b>Przysiółek Mańkowskie Wyrobisko, działki nr 717, 718, 751</b>			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: <b>stok – część środkowa</b>	2. Układ geologiczny: <b>insekwentne</b>		
3. Rodzaj materiału: <b>skalno-zwietrzelinowe</b>	4. Rodzaj ruchu: <b>zsuw</b>	5. Stopień aktywności: <b>aktywne</b>	
6. Krótki opis słowny: <b>Niewielkie powierzchniowo osuwisko położone w środkowej części stoku powyżej leja źródłowego prawego dopływu Dunajca. Rozwinięte jest na warstwach magurskich strefy krynickiej jednostki magurskiej. Osuwisko odnowiło się w czerwcu 2010 r. Aktywna forma składa się ze skarpy o wysokości ok. 4,5 m i licznych obok szczelin i pęknięć gruntu oraz przemieszczonych, spękanych koluwiów. Koluwia w dolnej części, w postaci jezora osuwiskowego, spowodowały zniszczenie budynku mieszkalnego. Uszkodzona została również droga dojazdowa i lokalny wodociąg. Główną przyczyną odmłodzenia się osuwiska było uplastycznienie się gruntu przepojonego wodą, w wyniku infiltracji wody opadowej, będącej efektem obfitych opadów atmosferycznych w maju oraz 3-4 czerwca 2010 r.</b>			

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: <b>0,068 ha</b>	2. Długość: <b>20 m</b>	3. Szerokość: <b>41 m</b>	4. Wysokość maks.: <b>612 m n.p.m.</b>	5. Wysokość min.: <b>605 m n.p.m.</b>	6. Rozpiętość pionowa: <b>7 m</b>
7. Nachylenie: <b>20°</b>	8. Azymut: <b>95°</b>				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: <b>4,5 m</b>	10. Nachylenie skarpy głównej: <b>45°</b>	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: <b>brak</b>	12. Skarpy wtórne: <b>brak</b>
---	--	--	-----------------------------------

c. jezor i koluwium:

3. Wysokość czoła: <b>—</b>	14. Długość powierzchni koluwium: <b>17 m</b>	15. Nachylenie powierzchni koluwium: <b>11°</b>	16. Miąższość koluwium: mierzona:   szacowana <b>4 m</b>
--------------------------------	--	--	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: <b>wklęsło-wypukły</b>	18. Nachylenie: <b>20°</b>	19. Ekspozycja: <b>E</b>	20. Długość: <b>420 m</b>	21. Wysokość: <b>160 m</b>
--	-------------------------------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: piaskowce gruboławicowe i łupki – ogniwo popradzkie – warstwy magurskie	2. Wiek utworów: <b>eocen</b>	3. Zaleganie warstw: <b>skośne do nachylenia stoku</b> <b>h<sub>n</sub> – 120/80, 120/55</b>	4. Tektonika: <b>brak uwarunkowań tekt.</b>
---	----------------------------------	--	--

6. Materiał koluwalny:

detrytyczno-blokowy, gliny z rumoszem

33-390 ŁĄCKO  
 tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 740  
 NIP 734-25-51-651 REGON 000547537

**STWIERDZAM  
 ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

11 StE, 2014

Wojta  
 Józef Ludensz Zarembka

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

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

### 8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: <b>b. d. - przed 1997 r.</b>	Opis/uwagi: <b>aktywne w 1997 r.</b>	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: <b>naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, wyływy wód na zboczu, sztuczna – podcięcie stoku</b>
2. Rozwój osuwiska w czasie: <b>2010 czerwiec: 6-10</b>	Opis/uwagi: <b>szybki zsuw</b>	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: <b>naturalna: infiltracja wód opadowych sztuczna – podcięcie stoku</b>

### 9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

#### a. pokrycie stoku:

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

#### b. zabudowa:

7. Mieszkalna: <b>1</b>	8. Gospodarcza: —	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: —	16. Linie telefoniczne: —	17. Wodociągi: <b>X</b>	18. Kanalizacja: —
19. Gazociągi: —	20. Inne: —		

### 10. Powstałe szkody

### i zagrożenia:

1. Uprawy: <b>nie stwierdzono</b>	6. Uprawy: —
2. Zabudowa: <b>uszkodzony budynek mieszkalny</b>	7. Zabudowa: <b>w przypadku dalszego rozwoju aktywnej części osuwiska możliwość całkowitego zniszczenia budynku przez napierający jezór osuwiskowy</b>
3. Infrastruktura komunikacyjna: <b>zniszczony odcinek drogi dojazdowej do domu</b>	8. Infrastruktura komunikacyjna: <b>możliwość dalszego niszczenia drogi</b>
4. Linie przesyłowe: <b>zniszczony wodociąg</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: <b>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 całkowitego zniszczenia budynku mieszkalnego przez napierający z góry jezór osuwiska a także zniszczenie drogi i wodociągu.</b>	

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

TAK	NIE	Opis: <b>Usunięto część koluwiów napierających na budynek i wykonano doraźne odwodnienie.</b>
-----	-----	---

### 12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

TAK	NIE	Opis: —
-----	-----	---------

URZĄD GMINY ŁĄCKO  
33-390 ŁĄCKO

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

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

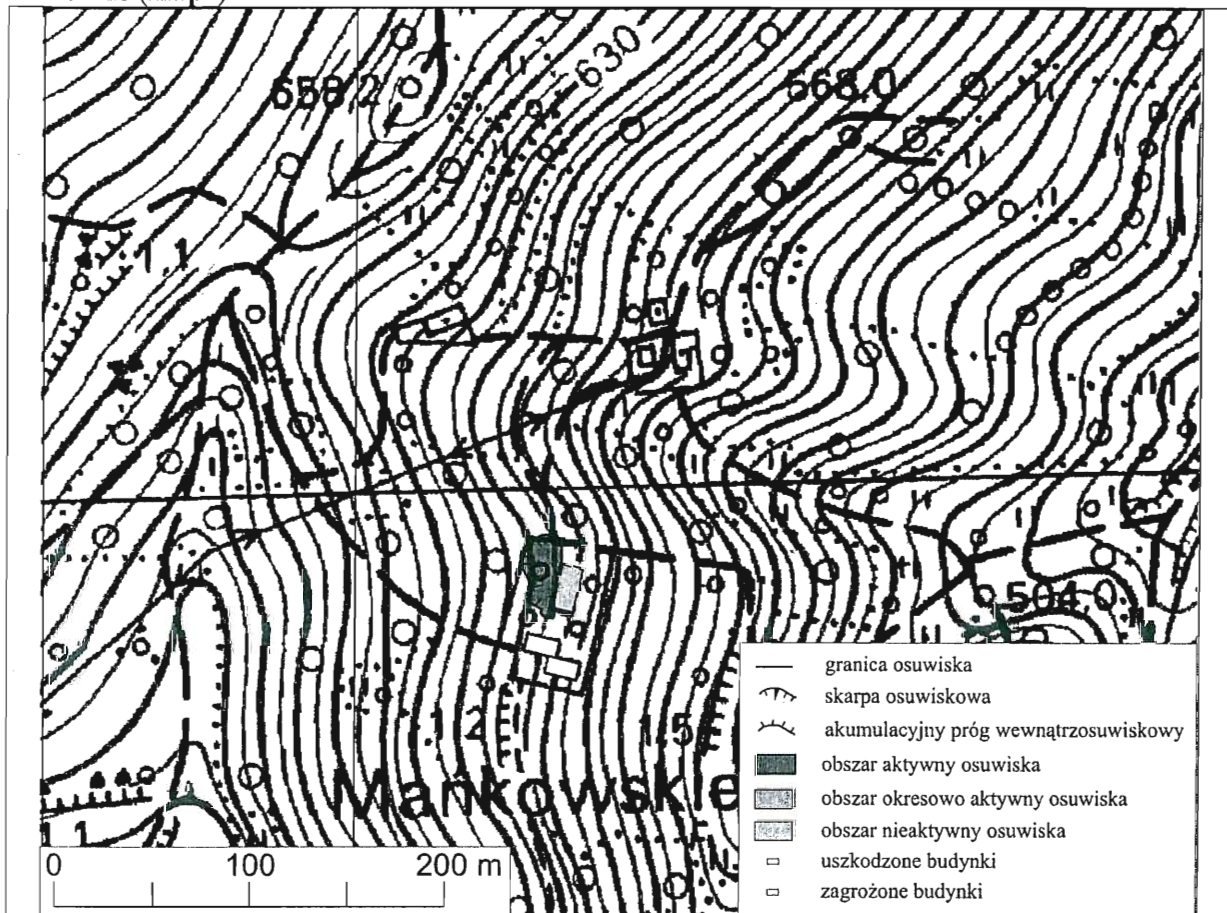
11 SIE. 2014

1-cen W O J T A  
192 Tadeusz Zarembka

### 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:

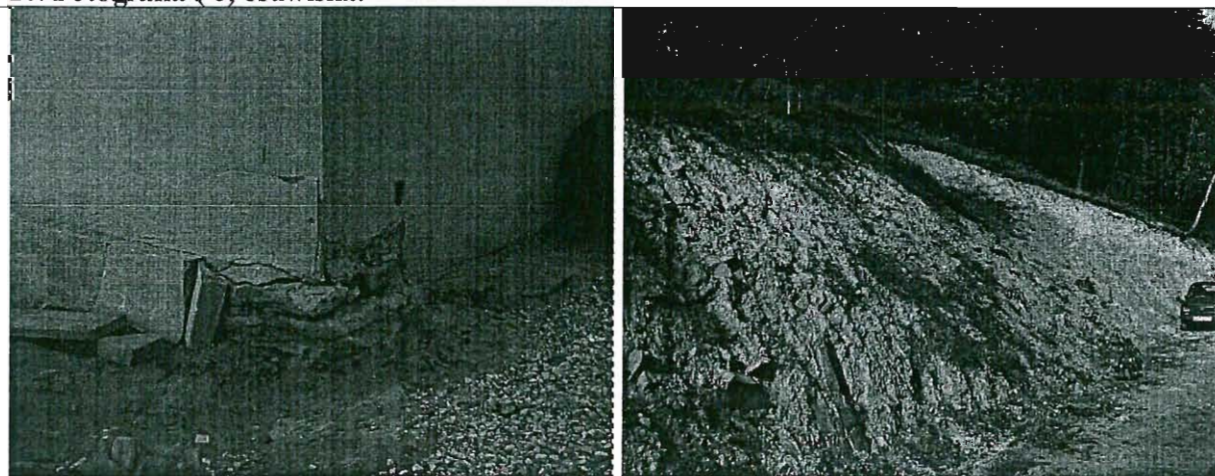


### 15. Przekrój geologiczny osuwiska:

(nie jest obowiązkowy)

**Brak danych geologicznych do sporządzenia przekroju.**

### 16. Fotografia (-e) osuwiska:



Uszkodzony budynek (niezkalny)

Skarpa główna (część koluwiów została usunięta).

33-390 ŁĄCKO  
 tel. 184140710 Fax 1841  
 NIP 734-25-53-651 REGON 000000000

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

Z-ca WOJTA

mgr inż. Tadeusz Zarembki

11.04.2014

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

Istnieje duże ryzyko, że przy kolejnych ruchach osuwiskowych, spowodowanych opadami atmosferycznymi, budynek mieszkalny może zostać całkowicie zniszczony. Osuwisko czynne. Istnieje możliwość zabezpieczenia osuwiska. Należy usunąć koluwia, wykonać zabezpieczenie skarpy i drenaż obszaru osuwiska. Należy również odprowadzić wodę spływającą ponad osuwiskiem poza jego obszar. Nie powinno się wykonywać remontu i rozbudowy budynków w strefie zagrożenia bez uprzedniego zabezpieczenia osuwiska. W przypadku zagrożenia zdrowia i życia mieszkańców budynki powinny być wyłączone 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:	19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych:	20. Instytucja:	21. Data wypełnienia:
Paweł Marciniak	VIII-0137	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Karpacki	07.12.2010

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. Skrzypów 1, 31-560 Kraków  
tel. 012 411-36-22, tel/faks 012 411-01-00

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

URZĄD GMINY ŁACKO  
33-390 ŁACKO Z-ca WÓJTA  
tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 740  
NIP 734-25-53-651 REGON 000547537  
*Tadeusz Zaręba*  
mgr inż. Tadeusz Zaręba

**STWIERDZAM  
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

11 SIE. 2014