Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 411-38-22, tel./faks 012 411-26-32

Karta rejestracyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny: 1 2 - 1 0 - 0 9 2 -
Numer roboczy osuwiska: 1 6

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość:	2. Gmina:	3. Powiat:	4. Województwo:
Jazowsko	**Łącko**	**nowosądecki**	**małopolskie**

5. Mapa topograficzna 1:10 000 *(godło, nazwa)*:	6. Arkusz SMGP 1:50 000:	7. Współrzędne geograficzne:
M-34-89-B-d-4	**1034 – Łącko**	**20° 29 43,1" E 49° 32' 45,8" N**

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:
Pogórze Łąckie	**jednostka magurska**	**Dunajec**

11. Inne dane lokalizacyjne:
Przysiółek Pomiałów

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna:	2. Układ geologiczny:
stok – część dolna	**insekwentne**

3. Rodzaj materiału:	4. Rodzaj ruchu:	5. Stopień aktywności:
skalno-zwietrzelinowe	**zsuw**	**aktywne i okresowo aktywne**

6. Krótki opis słowny:
Niewielkie powierzchniowo osuwisko położone w dolnej części stoku. W środkowej części starego osuwiska odnowiła się 6 czerwca 2010 r. aktywna forma, składająca się ze skarpy o wysokości ok. 2,5 m i licznych obok szczelin i pęknięć gruntu oraz przemieszczonych, spękanych koluwiów, które w dolnej części, w postaci jęzora osuwiskowego, spowodowały zniszczenie budynku mieszkalnego.
Główną przyczyną odmłodzenia się fragmentu osuwiska było uplastycznienie się 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:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6. Rozpiętość pionowa
0,268 ha	**161 m**	**40 m**	**406 m n.p.m.**	**451 m n.p.m.**	**45 m**

7. Nachylenie:	8. Azymut:
16°	**310°**

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej:	10. Nachylenie skarpy głównej:	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej:	12. Skarpy wtórne:
1,5 m	**35°**	**brak**	**świeża (2010 r.) skarpa: 2,5 m wys., 25° nach. szczeliny i pęknięcia gruntu**

c. jęzor i koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość powierzchni koluwium:	15. Nachylenie powierzchni koluwium:	16. Miąższość koluwium:	
			mierzona:	szacowana
—	**156 m**	**15°**		**6 m**

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wypukły	**14°**	**WNW**	**230 m**	**55 m**

5. Podłoże osuwiska:

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

6. Materiał koluwialny:
detrytyczno-blokowy gliny z rumoszem

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

Z-ca WÓJTA
STWIERDZAM
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
inż. Tadeusz Zaremba

11 SIE. 2014

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: **Wysięki, wypływy, źródło, stawek**	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: **brak**
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/uwagi:* **aktywne w 1997 r.** **aktywne w 2004 r.**	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: **naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, wypływy wód na zboczu, sztuczna – złe odprowadzenie wód ze stoku**
2. Rozwój osuwiska w czasie: **2010 czerwiec: 6-10**	*Opis/uwagi:* **przemieszczenia w środkowej i górnej części osuwiska**	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: **naturalna: infiltracja wód opadowych sztuczna – złe odprowadzenie wód ze stoku**

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:
—	X	X	X	—	X

b. zabudowa:

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

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: **droga dojazdowa**	14. Linie kolejowe: —

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: **nie stwierdzono**	6. Uprawy: **Możliwość degradacji stoku**
2. Zabudowa: **zniszczony budynek mieszkalny**	7. Zabudowa: **w przypadku dalszego rozwoju aktywnej części osuwiska możliwość całkowitego zniszczenia budynku przez napierający jęzor osuwiskowy**
3. Infrastruktura komunikacyjna: **zniszczony odcinek dojazdowej do domów**	8. Infrastruktura komunikacyjna: **możliwość dalszego niszczenia drogi**
4. Linie przesyłowe: **nie stwierdzono**	9. Linie przesyłowe: **możliwość uszkodzenia przyłączy**
5. Inne: **nie stwierdzono**	10. Inne: **nie występują**

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

Istnieje możliwość wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych po długotrwałych lub katastrofalnych opadach atmosferycznych. Uplastycznienie utworów koluwialnych 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 jęzor osuwiska.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

~~TAK~~	**NIE**	Opis: —

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

~~TAK~~	**NIE**	Opis: —

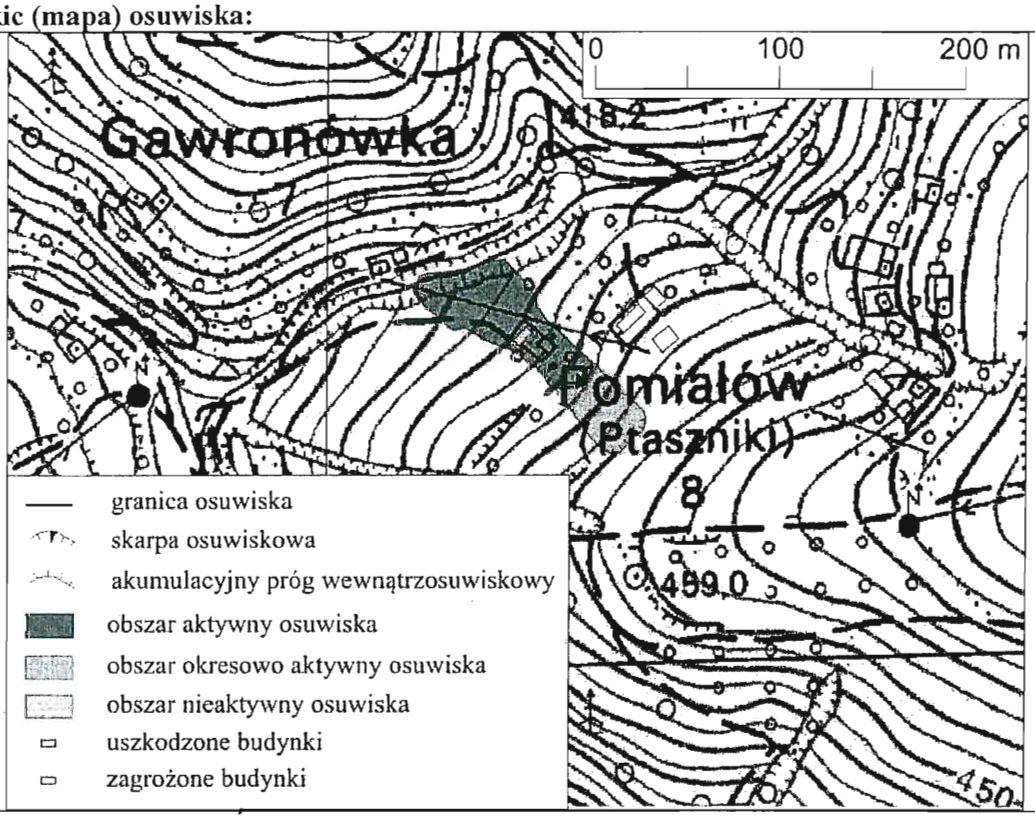
STAROSTWO POWIATOWE
33-390 ŁĄCKO
tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 740
NIP 734-25-53-651 REGON 00054753
Z-ca W O J T A
STWIERDZAM
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Tadeusz Zaremba
11 SIE. 2014

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:

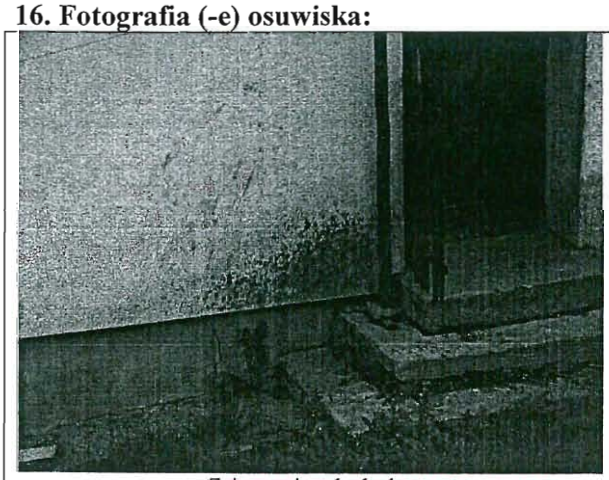


15. Przekrój geologiczny osuwiska:

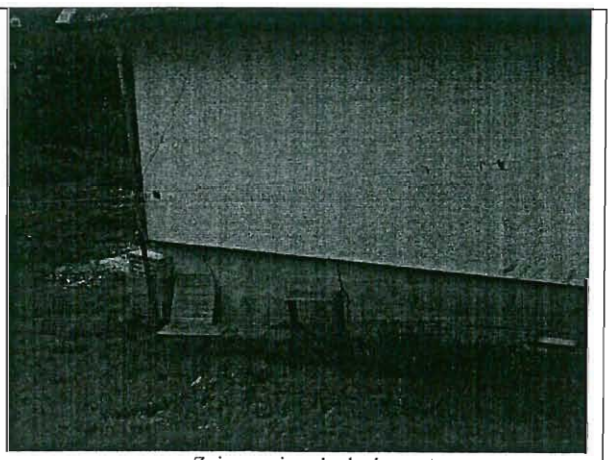
(nie jest obowiązkowy)

Brak danych geologicznych do sporządzenia przekroju.

16. Fotografia (-e) osuwiska:



Zniszczenia w budynku



Zniszczenia w budynku

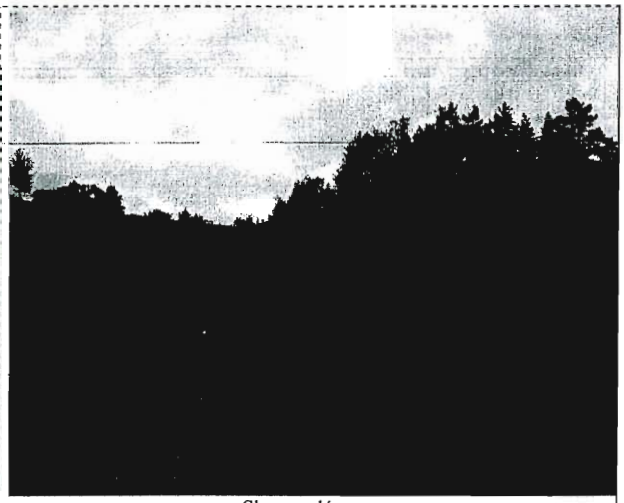
URZĄD GMINY ŁĄCKO
33-390 ŁĄCKO
tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 740
NIP 734-25-53-651 REGON 000547537

STWIERDZAM
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

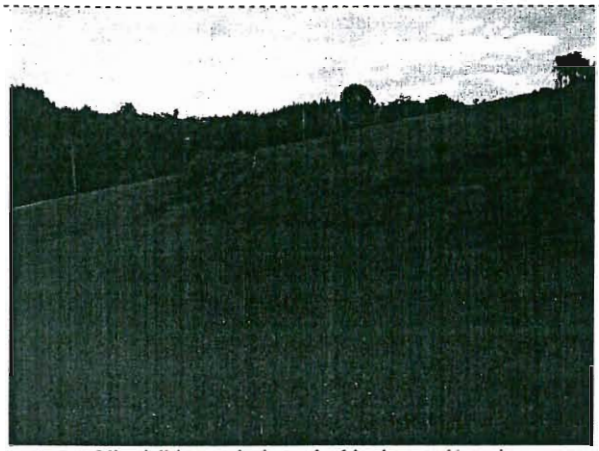
Z-ca WÓJTA
mgr inż. Tadeusz Zaremba

11 SIE. 2014

Odnowiona skarpa wtórna



Skarpa główna



Niewielkie osunięcia w obrębie skarpy głównej

Osuwisko (widok ze skarpy głównej)

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. Ze względu na współcześnie zachodzące procesy osuwiskowe oraz ze względów ekonomicznych (koszt realizacji zabezpieczenia do możliwych do osiągnięcia korzyści) brak możliwości stabilizacji całości jak i fragmentów osuwiska. Budynek powinien być wyłączony z użytkowania, ze względu na zagrożenie zdrowia i życia mieszkańców w przypadku dalszego rozwoju osuwiska. 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 Marciniec	VIII-0137	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Karpacki	28.09.2010

Koordynator regionalny
Mapy osuwisk i terenów zagrożonych
ruchami masowymi
mgr Paweł Marciniec
nr upr. VIII-0137

Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 411-38-22, tel./faks 012 411-26-32

DYREKTOR
Oddziału Karpackiego
Państwowego Instytutu Geologicznego
- Państwowego Instytutu Badawczego
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
11 SIE. 2014

STWIERDZAM
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Z-ca WÓJTA
mgr inż. Tadeusz Zaremba