

Karta rejestracyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny:

1 2 - 1 0 - 0 9 2 -

Numer roboczy osuwiska:

1 3

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Kadcza	2. Gmina: Łącko	3. Powiat: nowosądecki	4. Województwo: małopolskie
5. Mapa topograficzna 1:10 000 (godło, nazwa): M-34-90-A-c-1	6. Arkusz SMGP 1:50 000: 1035 - Nowy Sącz	7. Współrzędne geograficzne: 20° 33' 18" E 49° 32' 33" N	
8. Kraina geograficzna: Pogórze Łąckie	9. Jednostka tektoniczna: jednostka magurska	10. Zlewnia: Dunajec	
11. Inne dane lokalizacyjne: Osuwisko rozwinięte jest na lewym brzegu rzeki Dunajec na stromym stoku - zlokalizowane na działkach o nr ew. 726, 728/3, 728/4 w przysiółku Podgóra.			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: cały stok	2. Układ geologiczny: insekwetne		
3. Rodzaj materiału: skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: aktywne i okresowo aktywne	
6. Krótki opis słowny: Duże aktywne i okresowo aktywne osuwisko rozwinięte na stromym stoku. W czerwcu 2010 r. w górnej części starego osuwiska odnowił się fragment skarpy głównej. Natomiast w dolnej, zachodniej części powstała świeża, aktywna forma, składająca się ze skarpy o wysokości ok. 2,5 m, licznych szczelin i pęknięć gruntu oraz przemieszczonych i spękanych koluwiów. W dolnej części koluwia w postaci jezora osuwiskowego, spowodowały zasypanie i zatamowanie koryta potoku i w konsekwencji zalanie niżej leżących gospodarstw, uszkodzenie mostków i drogi dojazdowej. Główną przyczyną odmłodzenia się fragmentu osuwiska było uplastycznienie gruntu przepojonego wodą, w wyniku infiltracji wody opadowej, będące efektem obfitych opadów atmosferycznych w maju oraz czerwców 2010 r. oraz przekopane u podnóża stoku koryto potoku.			

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 2,82 ha	2. Długość: 158 m	3. Szerokość: 261 m	4. Wysokość maks.: 382 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 320 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa 62 m
7. Nachylenie: 21°	8. Azymut: 175°				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 3 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 35°	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: brak	12. Skarpy wtórne: świeża (2010 r.) skarpa: 2,5 m wys., 45° nach., szczeliny i pęknięcia gruntu w środkowej i dolnej części osuwiska
---	--	--	--

c. jezor i koluwium:

3. Wysokość czoła: 2	14. Długość powierzchni koluwium: 153 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 20°	16. Mięższość koluwium: mierzona: szacowana > 8 m
--------------------------------	---	--	---

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło-wklęsły	18. Nachylenie: 18°	19. Ekspozycja: S	20. Długość: 225 m	21. Wysokość: 75 m
--	-------------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów:	2. Wiek utworów:	3. Zaleganie warstw:	4. Tektonika:
--------------------	------------------	----------------------	---------------

URZĄD GMINY ŁĄCKO

33-390 ŁĄCKO

tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 711

NIP 734-25-53-651 REGON 000567700

STWIERDZAM
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Andrzej Zaremba

11 SIE. 2014

[Signature]

piaskowce gruboławicowe, łupki i margle – ogniwo z Maszkowic – warstwy magurskie	eocen	skośne do nachylenia stoku	
margle, piaskowce, zlepieńce i łupki - warstwy łączące (formacja z Żeleźnikowej)	eocen	skośne do nachylenia stoku	

6. Materiał koluwalny:

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

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięki, wypływy, ciek powierzchniowy	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 2001 r.	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, wypływy wód na zboczu, sztuczna – podcięcie stoku przez sztucznie poprowadzone koryto
2. Rozwój osuwiska w czasie: 2010 czerwiec: 6-10	Opis/uwagi: 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: X	2. Zarośla krzewiaste: X	3. Łąki i pastwiska: —	4. Grunty orne: —	5. Sady: X	6. Nieużytki: X
----------------------	------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	----------------------	---------------------------

b. zabudowa:

7. Mieszkalna: —	8. Gospodarcza: —	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: —	18. Kanalizacja: —
19. Gazociągi: —	20. Inne: —		

10. Powstałe szkody

i zagrożenia:

1. Uprawy: -	6. Uprawy: degradacja stoku
2. Zabudowa: zalane budynki mieszkalne i gospodarcze, zasypany budynek gospodarczy	7. Zabudowa: w przypadku dalszego rozwoju aktywnej części osuwiska możliwość zniszczenia budynku przez napierający jezior osuwiskowy
3. Infrastruktura komunikacyjna: zasypana droga i uszkodzone mostki na potoku	8. Infrastruktura komunikacyjna: możliwość zniszczenia drogi gminnej
4. Linie przesyłowe: nie stwierdzono	9. Linie przesyłowe: możliwość uszkodzenia przyłączy
5. Inne: zniszczony wał wzdłuż koryta potoku	10. Inne: możliwość całkowitego zatamowania koryta

URZĄD GMINY ŁĄCKO

tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 740

NIP 734-25-53-651 REGON 0005475

STWIERDZAM

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

101/14/14

1-cza WÓJTA

Indyusz Zaremba

11 SIE. 2014

[Signature]

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 całkowitego zatamowania potoku i uszkodzenia budynków mieszkalnych poniżej osuwiska przez napierający z góry jezór osuwiska.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

TAK NIE Opis: —

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

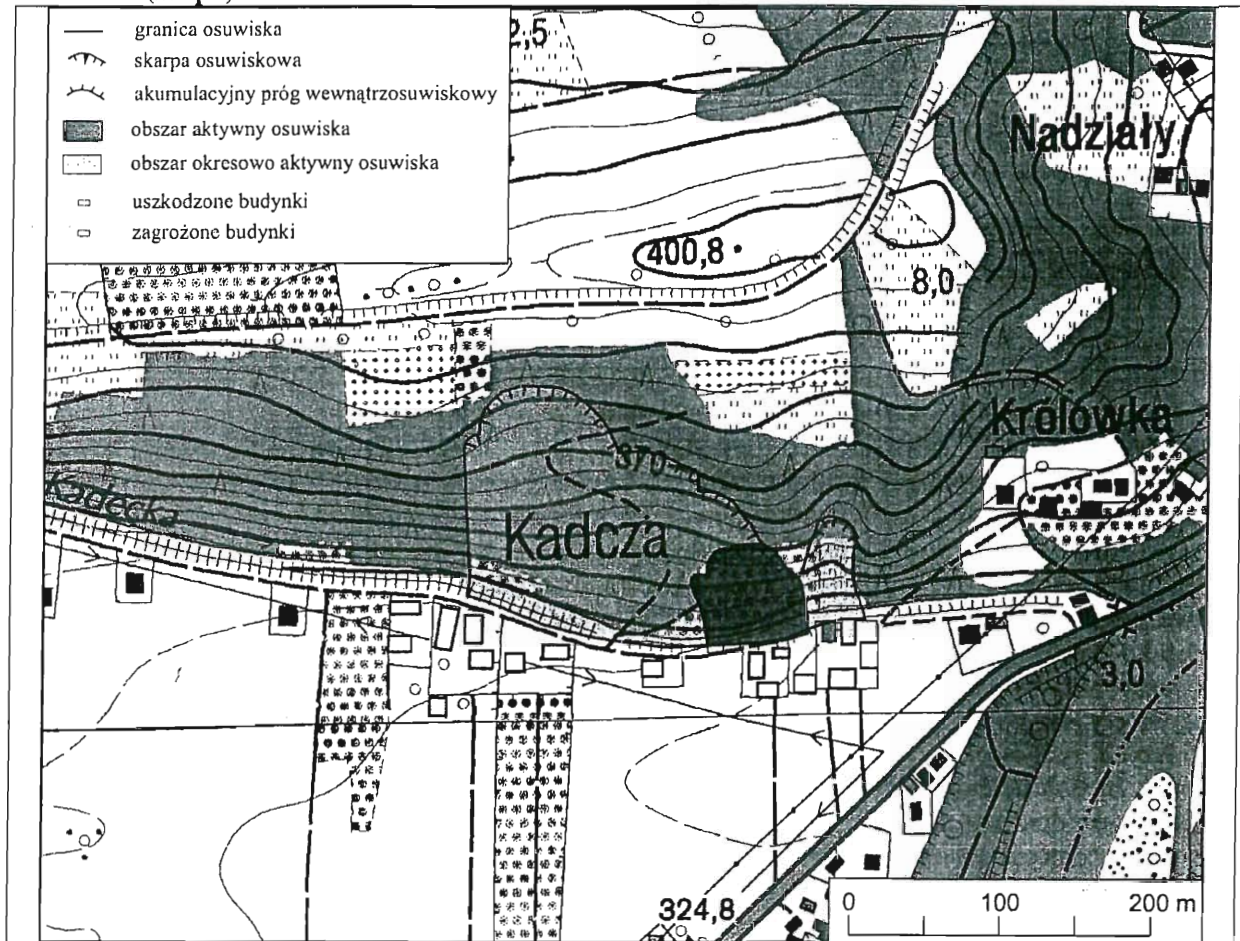
TAK NIE Opis: —

13. Stan badań:

Oszczypko N., Wójcik A., 1992 - Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, arkusz Nowy Sącz. Wydawnictwa Geologiczne Warszawa.

Oszczypko N., Wójcik A., 1992 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Nowy Sącz. Wydawnictwa Geologiczne Warszawa.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

(nie jest obowiązkowy)

Brak danych geologicznych do sporządzenia przekroju.

URZĄD GMINY ŁĄCKO
33-390 ŁĄCKO
tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 740
NIP 734-25-53-651 REGON 00054753

STWIERDZAM
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

11 SIE. 2014

z-ca WÓJTA
inż. Tadeusz Zaremba

16. Fotografia (-e) osuwiska:



Widok na aktywną część osuwiska - skarpy wtórne



Czoło jezora aktywnej części osuwiska



Czoło jezora aktywnej części osuwiska zasypujące potok

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne. Istnieje duże ryzyko, że przy kolejnych ruchach osuwiskowych, spowodowanych opadami atmosferycznymi, koryto potoku zostanie całkowicie zasypane, a zabudowania zostaną zalane przez potok. Ze względu na współcześnie zachodzące procesy osuwiskowe, skalę osuwiska oraz ze względów ekonomicznych (koszt realizacji zabezpieczenia do korzyści możliwych do osiągnięcia – zabezpieczenia są niezwykle kosztowne i nie dają gwarancji trwałości) nie ma możliwości stabilizacji całości jak i fragmentów osuwiska. Koryto potoku powinno zostać odsunięte od stoku i przeniesione na południe od zabudowań.

W części aktywnej osuwiska można wykonać doraźne prace polegające głównie na odwodnieniu tej strefy, co powinno przyczynić się do spowolnienia ruchów osuwiskowych. W przypadku dalszych ruchów i uszkodzeń budynków mieszkalnych powodujących zagrożenie zdrowia i życia mieszkańców, budynek powinien być wyłączony z użytkowania. Proponuje się, aby odbudowy dokonać na terenie nie objętym i nie zagrożonym procesami osuwiskowymi.

W planie zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska wraz z kilkunastometrową strefą wokół niego, powinien zostać wyłączony z możliwości dalszej zabudowy.

19. Kategoria

18. Autor karty: **Paweł Marciniak** i numer uprawnień geologicznych: **VIII-0137**

20. Instytucja:

21. Data wypełnienia:

Paweł Marciniak tel. 18 41 40 710 fax 18 41 40 710 NIP 734-25-53-651 REGON 000533333	VIII-0137	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	25.05.2011
--	-----------	---	------------

STWIERDZAM
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

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

11.11.2016

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

Indeusz Zarembka
 DYREKTOR
 Oddziału Karpackiego
 Państwowego Instytutu Geologicznego
 - Państwowego Instytutu Badawczego
 dr hab. inż. *Indeusz Zarembka*