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 3 2
Numer roboczy osuwiska: (28) 4 3

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość:	2. Gmina:	3. Powiat:	4. Województwo:
Glinka	Gródek nad Dunajcem	nowosądecki	małopolskie

5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 *(godło, nazwa)*:	6. Arkusz SMGP 1:50 000:	7. Współrzędne geograficzne:
174.331 Przydonica; 174,313 Rożnów	Ciężkowice (1014)	$20^0$45'35"E $49^0$44'55,9"N

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne
Pogórze Ciężkowickie Płaskowyż Rożnowski	płaszczowina śląska	Przydonicki Potok	dz. nr 50. 18, 22 (fragment) i inne, Glinka 215

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna:	2. Układ geologiczny:
lej źródłowy	insekwentne

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

6. Krótki opis słowny:

Osuwisko skalno zwietrzelinowe występujące na stokach o ekspozycji północnej i obejmujące lej źródłowy i obszar powyżej. Rozpoczyna się blisko 10 m wysokości skarpą główną, poniżej której znajduje się spłaszczenie, na którym znajdują się zabudowania budynków nr 215. Osuwisko schodzi w dół gdzie nasuwa się wyraźnym progiem na stok nienaruszony i łączy się z osuwiskiem (osuwiskami) występującymi w środkowej części doliny. W 2010 roku do zasadniczych ruchów grawitacyjnych doszło w maju i czerwcu w wyniku nałożenia się opadów burzowych na wcześniejsze długotrwałe opady rozlewne. W górnej części osuwiska doszło do wystąpienia deformacji nieciągłych, częściowo odmłodzona została skarpa główna. Znajdują się tu szczeliny i świeże skarpy dobrze zaznaczające się w rzeźbie powyżej zabudowań Glinka 215. Budynek mieszkalny nie jest uszkodzony. Być może procesami została objęta tylko strefa skarpy głównej. Przeciw tej tezie wskazują świeże przemieszczenia stwierdzone poniżej drogi gminnej, gdzie zostało uszkodzone boisko sportowe. Wskazuje to raczej na ruch wzdłuż głębokiej powierzchni poślizgu. Na obecnym etapie rozwoju osuwiska budynki nie są zagrożone. W przyszłości, jeżeli aktywność się zwiększy to budynki mogą być zagrożone.

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6. Rozpiętość pionowa
3,7 ha	330 m	160 m	421 m n.p.m.	340 m n.p.m	81 m

7. Nachylenie:	8. Azymut:
$12,7^0$	345^0

b. nisza:

9. Wysokość:	10. Nachylenie:	11. Szczeliny powyżej niszy:	12. Nisze wtórne:
11 m	45^0	tak	tak

c. koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość:	15. Nachylenie:	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
2-3 m	310 m	$12,7^0$	--	--	10 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wypukły	$10,2^0$	N	500 m	90 m

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skał / gruntów:	2. Wiek skał/gruntów:	3. Zaleganie warstw:	4. Tektonika:

gliny i gliny z rumoszem łupki i piaskowce – warstwy hieroglifowe piaskowce i łupki – piaskowce ciężkowickie łupki – łupki pstre	czwartorzęd eocen eocen eocen	zmienne	zaburzenia fałdowe, uskok

6. Materiał koluwialny:

1. Rodzaj materiału:
gliny, gliny z rumoszem, pakiety skalne

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium:	2. Niszy i stoku powyżej niszy:
wysięki, źródło, ciek powierzchniowy	źródło
3. Stoku poniżej osuwiska:	4. Stoku po bokach osuwiska:
powierzchniowy ciek wodny	brak

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania:	2. Rozwój osuwiska w czasie:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego:
b.d- holocen	19.05.2010 - aktywne	naturalna: infiltracja wód opadowych, budowa geologiczna, zaburzenia tektoniczne związane z uskokami, nachylenie stoków;

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:
tak	tak	tak	tak	nie	tak

b. zabudowa:

7. Mieszkalna:	8. Gospodarcza:	9. Przemysłowa/usługowa:	10. Użyteczności publicznej:
2	2	brak	nie
11. Zabytkowa/sakralna	12. Inna		
kapliczka			

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi:	14. Linie kolejowe:
gminna	brak

d. linie przesyłowe:

15. Linie energetyczne	16. Linie telefoniczne:	17. Wodociągi:	18. Kanalizacja:
tak	tak	--	--
19. Gazociągi:	20. Inne:		
tak	--		

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: zniekształcania powierzchni w postaci świeżych skarp, progów, szczelin, zagłębień, które utrudniają mechaniczną uprawę roli.	6. Uprawy: dalsze zniekształcenia powierzchni terenów upraw rolnych oraz łąk
2. Zabudowa: ślady spękań na budynku gospodarczym	7. Zabudowa: zagrożone wszystkie budynki na terenie osuwiska
3. Infrastruktura komunikacyjna: ślady uszkodzeń na drodze gminnej	8. Infrastruktura komunikacyjna: zagrożona droga gminna przebiegająca przez osuwisko lub w jego strefie buforowej
4. Linie przesyłowe: nie stwierdzono	9. Linie przesyłowe: zagrożone wszystkie linie przesyłowe na terenie całego osuwiska
5. Inne: uszkodzone boisko sportowe poniżej drogi	10. Inne:

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

Osuwisko jest czynne. Osuwisko ma tendencję do rozwoju w górę stoku. Jego aktywność może się zmieniać w zależności od warunków atmosferycznych. Przypuszczalnie osuwisko to będzie aktywne przez kilka lat.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

brak

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

brak

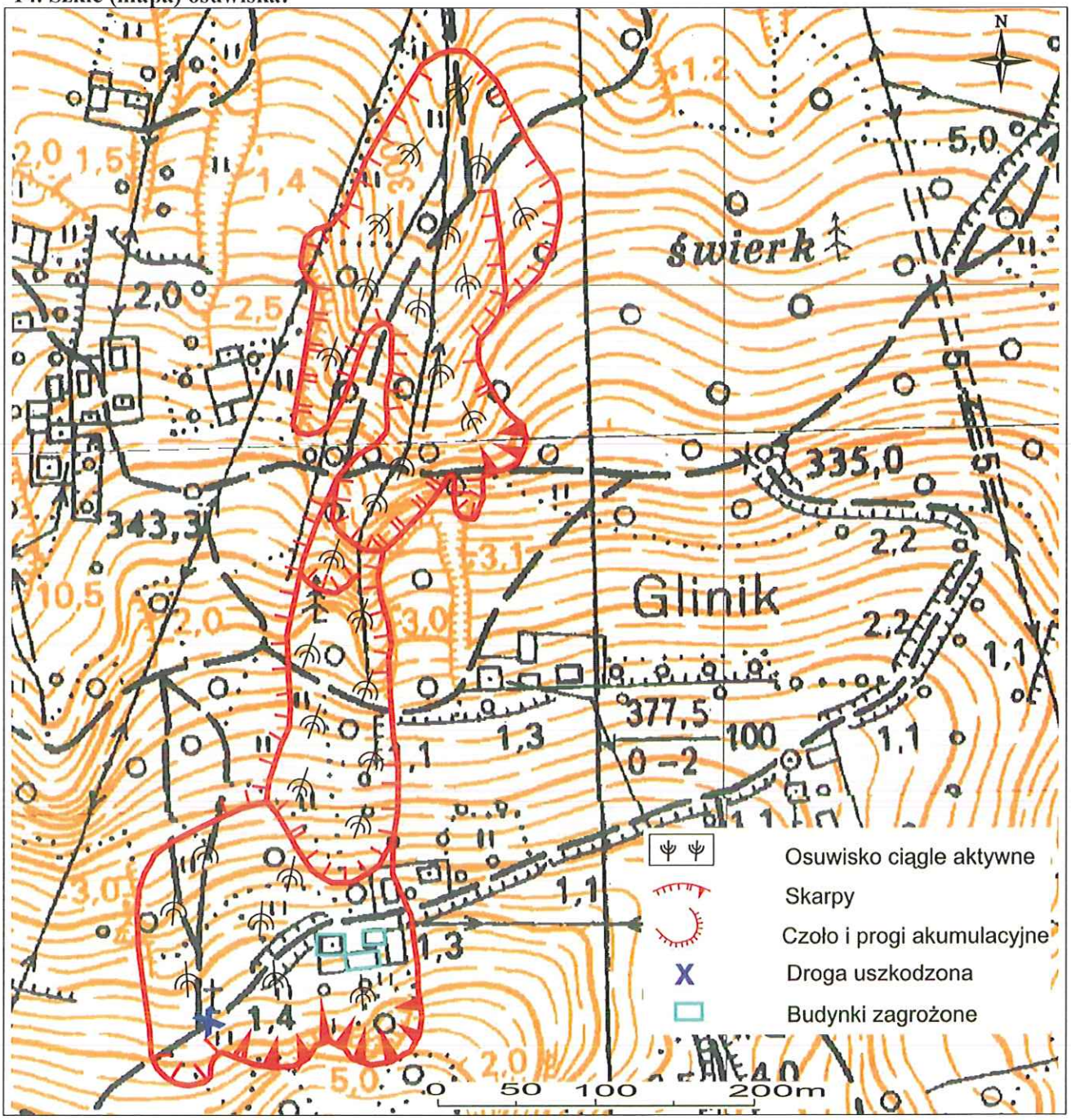
13. Stan badań:

Burtan J., Golonka J., Oszczypko N., Paul Z., Ślączka A., 1981, Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000, Arkusz Nowy Sącz. A - Mapa utworów powierzchniowych + mapy podstawowe. Instytut Geologiczny. Warszawa.

Cieszkowski M., Koszarski A., Leszczyński S., Michalik M., Radomski A., 1991, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, Arkusz Ciężkowice. Wyd. Geologiczne. Warszawa.

Zuchiewicz W., 1990, Utwory czwartorzędowe Pogórza Rożnowskiego w Karpatach Zachodnich. Prz, Geol. 38, 7-8, 307-315.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:

Świeże szczeliny w strefie skarpy głównej

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne, o tendencji do dalszego rozwoju. Ze względu na aktywność i kilkunastometrową miąższość koluwiów, podłoże geologiczne, osuwisko jest niemożliwe do stabilizacji. Również ekonomicznie stabilizacja byłaby nieuzasadniona. Grunty oraz masy skalne na terenie osuwiska są niestabilne i podlegają wolnym, lecz ciągłym przemieszczeniom. Na osuwisku uszkodzone zostało boisko sportowe, oraz ślady uszkodzeń obserwowano na budynkach gospodarczych. Budynki mieszkalne w czasie rejestracji nie były uszkodzone. W przypadku wystąpienia spękań i pojawienia się szczelin na budynku mieszkalnym, przy mało prawdopodobnej możliwości stabilizacji, konieczne i praktyczne z ekonomicznego punktu widzenia będzie zastosowanie procedury przesiedleniowej. W przypadku uszkodzenia zabudowań przez procesy osuwiskowe na terenie opisywanego osuwiska, remont nie da pozytywnych rezultatów, gdyż proces przemieszczeń będzie się powtarzał i spękania będą występowały ponownie. Uszkodzenia na drodze gminnej powinno się naprawiać na bieżąco, gdyż trwała stabilizacja będzie kosztowna, a projekt takiej stabilizacji powinien być poprzedzony dokumentacją geologiczno-inżynierską.

W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z dalszej zabudowy mieszkaniowej. Linie przesyłowe powinno się przenieść poza obszar osuwiska.

18. Autor karty Imię i nazwisko:	19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych:	20. Instytucja:	21. Data wypełnienia:
dr hab. Antoni Wójcik prof. nadzw. PIG-PIB	VIII-0038	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	30.10. 2010 r.

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

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