

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią (uzupełniona)

1. Numer ewidencyjny:

1 2

1 0

- 1 6 4

Numer roboczy osuwiska:

5

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Łązy Biegonickie	2. Gmina: Stary Sącz	3. Powiat: nowosądecki	4. Województwo: małopolskie
5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 (<i>godło, nazwa</i>): M-34-90-A-d-1 Stary Sącz	6. Arkusz SMGP 1:50 000: Nowy Sącz (1035)	7. Współrzędne geograficzne: 20°40'49,98" E 49°33'59,06"N	
8. Kraina geograficzna: Kotlina Sądecka	9. Jednostka tektoniczna: magurska	10. Zlewnia: potok Szczubanowski	11. Inne dane lokalizacyjne potok Szczubanowski działka nr 106/17

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: skarpa przykorytowa	2. Układ geologiczny: insekwentny	
3. Rodzaj materiału: skalno- zwiertzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: aktywne
6. Krótki opis słowny: Osuwisko aktywne z wyraźną skarpią główną występujące wzdłuż prawostronnej części doliny wciosowej (osuwisko nr 5). Przemieszczenie mas koluwalnych obejmuje grunty powierzchniowe oraz podłoże fliszowe. Niekorzystna geometria stoku sprzyjać będzie dalszym przemieszczeniom gruntu. W wyniku procesów osuwiskowych zagrożone są zabudowania gospodarcze występujące powyżej. Na terenie osuwiska stwierdzono sztuczne nasypy. Na ruch osuwiska duży wpływ miała infiltracja wód opadowych, dlatego po intensywnych lub długotrwałych opadach mogą nastąpić ponowne ruchy. Należy unikać dodatkowych obciążeń związanych z różnego rodzaju nasypami. Dodatkowe obciążenie gruntu osuwiskowego wodą, lub nasypami może w efekcie doprowadzić do przekroczenia granicy wytrzymałości na ścinanie, powodując ruch i rozwój osuwiska w górę stoku. Istnieje możliwość wykonania stabilizacji, ale po wykonaniu odpowiedniej dokumentacji geologicznej. Należy wykonać jedną dokumentację dla całej prawostronnej części doliny wciosowej, na której występują osuwiska (KRO 1,3,4,5,7).		

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0.0187 ha	2. Długość: 17 m	3. Szerokość: 11 m	4. Wysokość maks.: 384 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 376 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa 8 m
7. Nachylenie: 40°	8. Azymut: 275°				

b. nisza:

9. Wysokość: 2,5 m	10. Nachylenie: 45°	11. Szczeliny powyżej niszy: nie	12. Nisze wtórne: nie
-----------------------	------------------------	-------------------------------------	--------------------------

c. koluwium:

13. Wysokość czoła: 0,6 m	14. Długość: 16 m	15. Nachylenie: 30°	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
					5 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło- wklęsły	18. Nachylenie: 12°	19. Ekspozycja: NW	20. Długość: 100m	21. Wysokość: 15 m
---------------------------------------	------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skal / gruntów: piaskowce, margle, łupki. Warstwy łąckie (formacja z Żeleźnikowej)	2. Wiek skal/gruntów: eocen	3. Zaleganie warstw: 180/30	4. Tektonika: fałdowa
---	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------

6. Materiał koluwalny:

1. Rodzaj materiału: gliny z rumoszem, detrytyczny

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięki	2. Niszy i stoku powyżej niszy: brak
3. Stoku poniżej osuwiska: Potok Szczubanowski	4. Stoku po bokach osuwiska: brak

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: holocen	2. Rozwój osuwiska w czasie: holocen	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna - infiltracja wód opadowych, erozja boczna potoku Szczubanowskiego
-------------------------------	---	---

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

a. pokrycie stoku:

1. Lasy: TAK	2. Zarośla krzewiaste: TAK	3. Łąki i pastwiska: NIE	4. Grunty orne: NIE	5. Sady: NIE	6. Nieużytki: NIE
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------------	-----------------	----------------------

b. zabudowa:

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

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: NIE	14. Linie kolejowe: NIE
-------------------	----------------------------

d. linie przesyłowe:

15. Linie energetyczne NIE	16. Linie telefoniczne: NIE	17. Wodociągi: TAK	18. Kanalizacja: NIE
19. Gazociągi: NIE	20. Inne: NIE		

10. Powstałe szkody

i zagrożenia:

1. Uprawy: brak	6. Uprawy: brak
2. Zabudowa: brak	7. Zabudowa: budynek gospodarczy powyżej skarp
3. Infrastruktura komunikacyjna: brak	8. Infrastruktura komunikacyjna: brak
4. Linie przesyłowe: brak	9. Linie przesyłowe: zagrożona sieć wodociągowa Ø90
5. Inne: brak	10. Inne: brak
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: osuwisko jest czynne, bardzo prawdopodobne jest nasilenie ruchów osuwiskowych po długotrwałych opadach lub wystąpieniu innych zjawisk o charakterze katastrofalnym.	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

brak

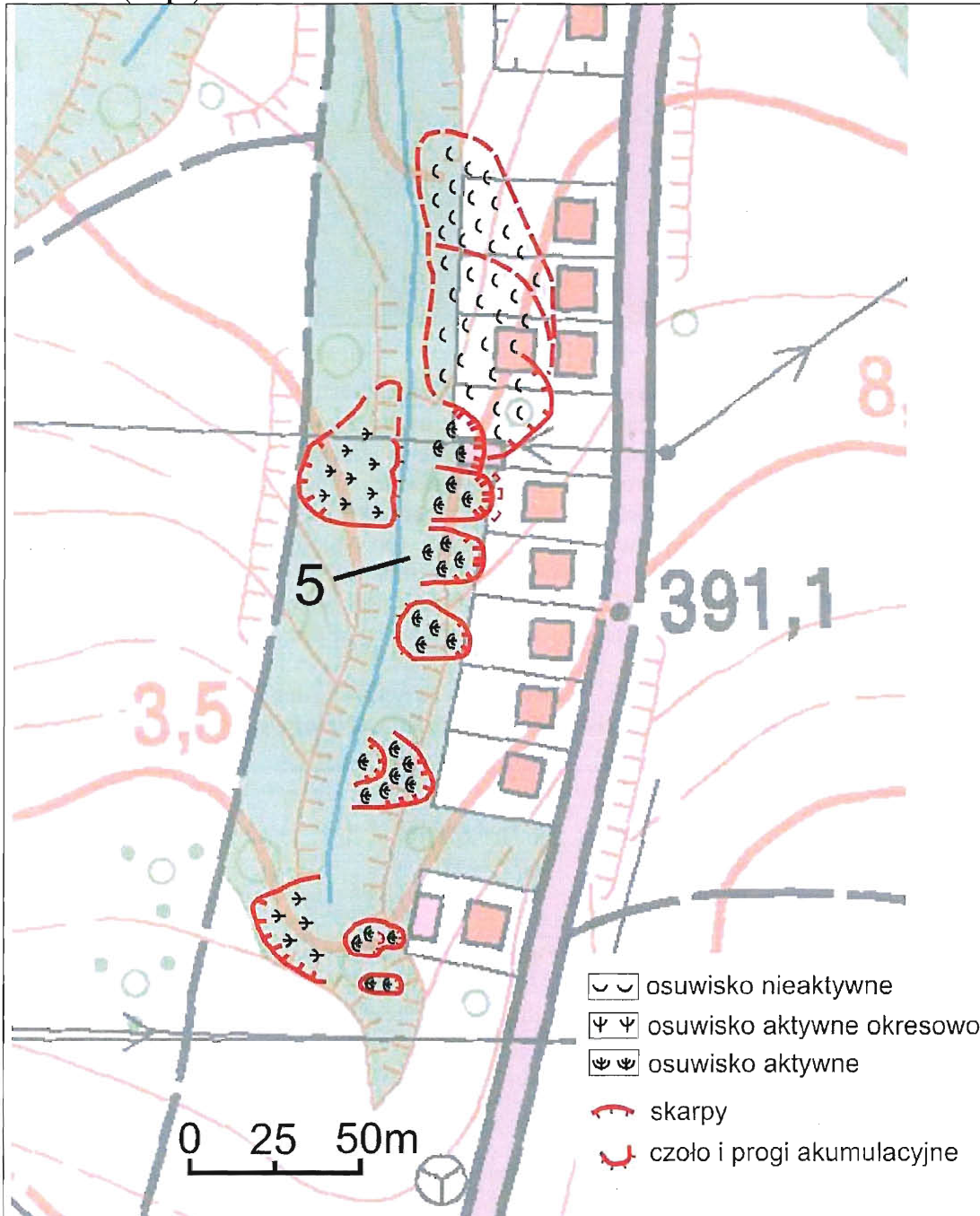
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

nie dotyczy

13. Stan badań:

- Oszczypko N., 1973, Budowa geologiczna Kotliny Sądeckiej. Biul. IG 271, 101-197.
- Oszczypko N., Wójcik A., 1992, Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. Nowy Sącz. PIG Warszawa.
- Oszczypko N., Wójcik A., 1993, Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, arkusz Nowy Sącz (1035). 87 pp. PIG Warszawa.
- Oszczypko, N. & Oszczypko-Clowes, M., 2002. Newly discovered Early Miocene deposits in the Nowy Sącz area (Magura Nappe, Polish Outer Carpathians). Geological Quarterly, 46, 2, 117-133.
- Zuchiewicz W., 1985, Wykształcenie utworów czwartorzędowych w środkowej części dorzecza Dunajca. Biul. IG 348. Z badań czwartorzędów w Polsce, t. 27, 45-87.
- Zuchiewicz W., 1985, Chronostratygrafia osadów czwartorzędowych Kotliny Sądeckiej. Studia Geomorph. Carp.-Balcan., v. 19, 3-28.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:



Fot.1. Skarpa główna widok z góry

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwiska czynne. Stabilizacja jest możliwa, ale będzie trudna i kosztowna. Poprzedzona powinna być szczegółowymi badaniami geologicznymi o wkopy lub wiercenia pełnordzeniowe z użyciem podwójnego aparatu rdzeniowego. Otwory i przeprowadzone prace powinny udokumentować powierzchnię poślizgu oraz budowę podłoża osuwiska, w tym określić kierunek zapadania warstw. Powinny one być zakończone w utworach nienaruszonych (co najmniej 3 m poniżej najniższej powierzchni poślizgu). Całość materiału rdzeniowego powinna mieć dokumentację fotograficzną. Dokumentacja oraz projekt powinny zawierać obliczenia stateczności osuwiska zarówno przed jak i po zastosowaniu zabezpieczenia. Projekty i dokumentacja powinny uzyskać pozytywną opinię PIG-PIB. PIG-PIB.

Równocześnie na skarpie nie należy składować dodatkowych nasypów i gruntów, które dodatkowo mogą obciążyć stok osuwiskowy i spowodować dalsze przemieszczenia.. Należy wprowadzić zakaz sypania odpadów.

18. Autor karty
Imię i nazwisko:

19. Kategoria i 20. Instytucja:
numer
uprawnień
geologicznych:

21. Data
wypełnienia:

Prof. dr hab. Antoni Wójcik mgr Marcin Wódka <i>AWójcik</i>	VIII 0038	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	14.06.2013 r. 14.11.2013 r.
---	-----------	---	--------------------------------

Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 290-13-40, faks 012 290-13-88

DYREKTOR
Oddziału Karpackiego
Państwowego Instytutu Geologicznego
- Państwowego Instytutu Badawczego
[Signature]
dr hab. inż. Józef Chowaniec
prof. nadzw. PIG-PIB