Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny: 1 2 1 0 - 0 7 4
Numer roboczy osuwiska: 5

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość:	2. Gmina:	3. Powiat:	4. Województwo:
Krynica Zdrój - ul. Piłsudskiego 72	Krynica Zdrój	nowosądecki	małopolskie

5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 *(godło, nazwa)*:	6. Arkusz SMGP 1:50 000:	7. Współrzędne geograficzne:
M-34-90 D-b-4	Muszyna (1052)	$20^0$57'13,8"E $49^0$25'43,3"N

8. Kraina geograficzna:	9. Jednostka tektoniczna:	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne
Beskid Sądecki Góry Czerkowskie	magurska	Kryniczanka	ul. Piłsudskiego 72, dz. nr ew. 1134, 1213

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna:	2. Układ geologiczny:
stok dolny	insekwentny

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

6. Krótki opis słowny:

W wyniku opadów w maju i czerwcu 2010 roku miało miejsce upłynnienie gruntów i osunięcie na budynek przy ul. Piłsudskiego 72. Jest to małe osuwisko zwietrzelinowe występujące na stromym stoku, powyżej zabudowań przy ul. Piłsudskiego 72, które powstało w wyniku uwodnienia gruntów przez wody spływające z górnych części stoku, zwłaszcza z działki powyżej, na której znajdują się krzewy cyprysików. Osuwisko rozpoczyna się wyraźną skarpą o wysokości do 1,5 m, a powierzchnia poślizgu przebiega prawdopodobnie na granicy zwietrzeliny i wychodni skalnych. Została zasypana przestrzeń między murem oporowym a budynkiem mieszkalnym. Nasunięcie się koluwiów na budynek spowodowało jego spękanie. Znaczna część osuniętych koluwiów została usunięta. Budynek jest remontowany. Wykonano podwyższenie muru oporowego do wysokości 2m, mającego zabezpieczyć budynek przed kolejnymi osunięciami.

Spływ powierzchniowy, a zwłaszcza infiltracja wód opadowych w grunty, z których zbudowany jest stok osuwiskowy spowodowały znaczne obniżenie parametrów wytrzymałościowych. Dodatkowe obciążenie gruntu wodą spowodowało jego uplastycznienie i upłynnienie a co zatem idzie, w efekcie została przekroczona granica wytrzymałości na ścinanie, powodując ruch osuwiska. Procesy osuwiskowe rozwinęły się głównie w czwartorzędowych utworach gliniastych. Osuwisko nie osiągnęło jeszcze nowego stanu równowagi, a niekorzystna geometria stoku sprzyja dalszym przemieszczeniom gruntu. Można się ich spodziewać po intensywnych opadach. Konieczne jest dalsze zabezpieczenie osuwiska.

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia:	2. Długość:	3. Szerokość:	4. Wysokość maks.:	5. Wysokość min.:	6. Rozpiętość pionowa
0,01 ha	15 m	15 m	620 m n.p.m.	610 m n.p.m.	ok. 10 m

7. Nachylenie:	8. Azymut:
30^0	260^0

b. nisza:

9. Wysokość:	10. Nachylenie:	11. Szczeliny powyżej niszy:	12. Nisze wtórne:
1,5 m	50^0	brak	brak

c. koluwium:

13. Wysokość czoła:	14. Długość:	15. Nachylenie:	16. Miąższość:	mierzona	szacowana
--	14 m	20^0	--	--	2 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
wypukły	$19,7^0$	W	70 m	25

5. Podłoże osuwiska:

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

Za zgodność kserokopii - kopii - wypisu - odpisu - wyciągu z oryginałem
Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju
18 SIE. 2014
podpis

Z up. BURMISTRZA
Tomasz Kiklica
dyrektor Wydziału Inwestycji, Architektury i Nieruchomości

gliny z rumoszem piaskowce i łupki oraz margle – warstwy z Miszkowic i łąckie	czwartorzęd eocen	przeciwne, az. up. 40/50	zaburzenia fałdowe, uskoki

6. Materiał koluwialny:

1. Rodzaj materiału: gliny, gliny i iły z rumoszem skalnym

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

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

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: maj 2010	2. Rozwój osuwiska w czasie:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: **naturalna**: infiltracja wód opadowych, nawodnienie gruntu po długotrwałych opadach, nachylenie stoków, **sztuczna**: spływ z działek położonych wyżej, obecność nasypów

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

a. pokrycie stoku:

1. Lasy: nie	2. Zarośla krzewiaste: nie	3. Łąki i pastwiska: nie	4. Grunty orne: tak	5. Sady: nie	6. Nieużytki: tak

b. zabudowa:

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

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: brak	14. Linie kolejowe: brak

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: zniekształcenia powierzchni stoku nad budynkiem	6. Uprawy: możliwe dalsze zniekształcenia
2. Zabudowa: nasunięcie koluwiów na budynek	7. Zabudowa: możliwe są kolejne nasunięcia
3. Infrastruktura komunikacyjna: nie dotyczy	8. Infrastruktura komunikacyjna: nie dotyczy
4. Linie przesyłowe: nie dotyczy	9. Linie przesyłowe: nie dotyczy
5. Inne: nie dotyczy	10. Inne: nie dotyczy
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: **Osuwisko w czasie rejestracji zostało częściowo ustabilizowane, brak stabilizacji w strefie skarpy głównej może ponownie uaktywnić górną cześć osuwiska.**	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

usunięcie części koluwiów, wykonanie muru przeciwosuwiskowego, remont budynku

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

nie dotyczy

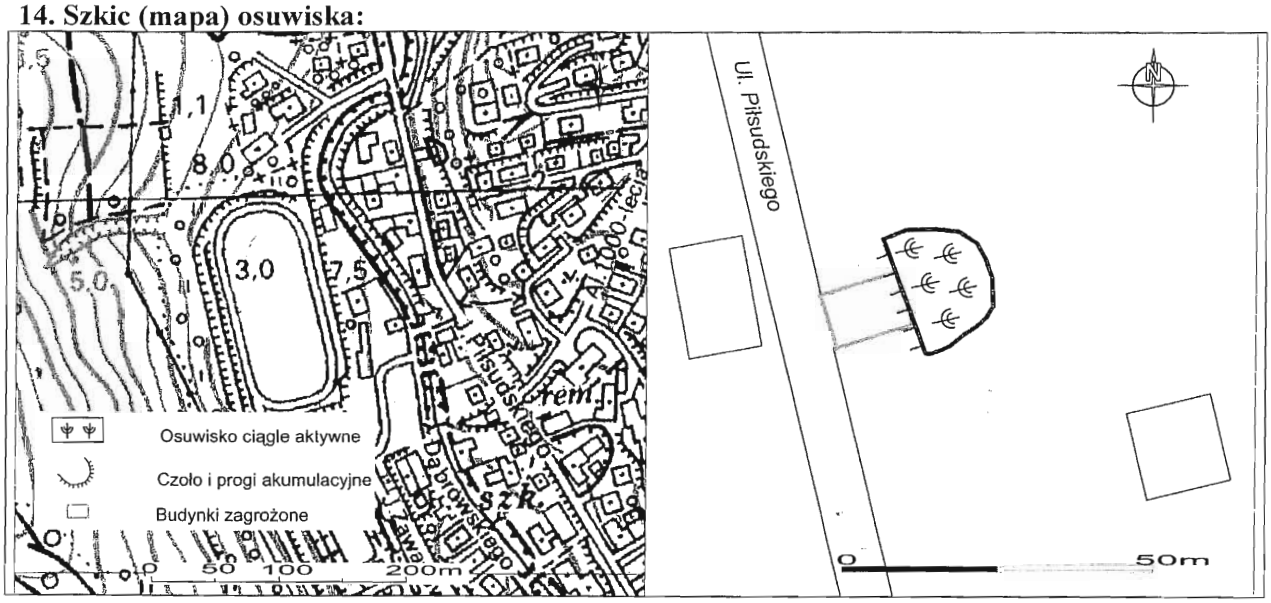
13. Stan badań:

Za zgodność kserokopii - kopii - wypisu - odpisu - wyciągu z oryginałem
Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju
18 SIE. 2014 podpis

Z up. BURMISTRZA
Tomasz Klklica
dyrektor Wydziału Inwestycji, Architektury i Nieruchomości

Chrząstowski J., Nescieruk P., Wójcik A., 1993, Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, arkusz Muszyna (1052) i arkusz Leluchów (1062). PIG Warszawa, 44 pp.
Chrząstowski J., Nescieruk P., Wójcik A., 1995, Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Muszyna (1052). PIG Warszawa.
Oszczypko N., Oszczypko – Clown M., 2010, Mapa geologiczna SE części Beskidu Sądeckiego. Przeds. Badań Geologicznych „GEOPROFIL" Kraków.
Zuchiewicz W., 1998, Osady czwartorzędowe w rejonie Krynicy (zachodnie Karpaty zewnętrzne): wyniki wstępnych badań. Przegl. Geol., 46, 6, 537-542.

14. Szkic (mapa) osuwiska:

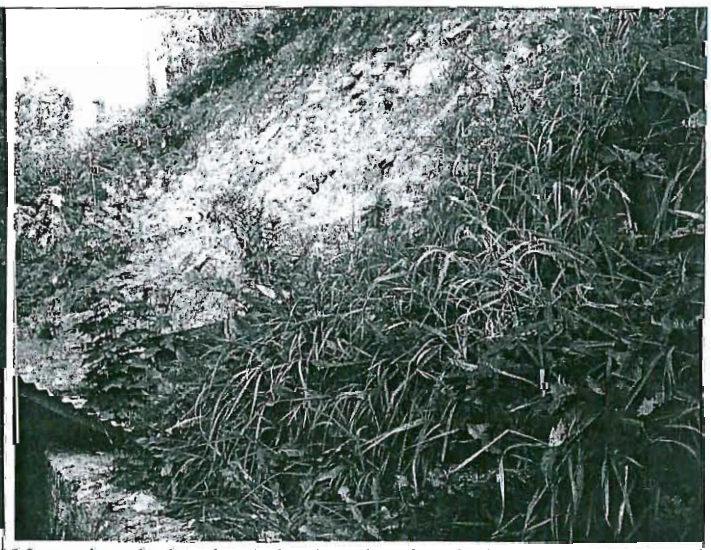


15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:

Skarpa główna osuwiska powyżej domu przy ulicy Piłsudskiego



Nasunięte koluwia na budynek mieszkalny

Za zgodność kserokopii - kopii - wypisu - odpisu - wyciągu z oryginałem
Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju
podpis
10 SIE. 2014

Z up. BURMISTRZA
Tomasz Kiklica
dyrektor Wydziału Inwestycji Architektury i Nieruchomości

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne. Konieczne są dalsze zabezpieczenia polegające na stabilizacji skarpy i osuwiska powyżej wykonanego muru oporowego np. za pomocą geosiatek lub przy użyciu innych materiałów. Nie zabezpieczenie osuwiska powyżej budynku spowoduje kolejne osunięcia i uszkodzenia budynku. Drugim zagadnieniem jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na działce powyżej tak, aby wody nie spływały z niej na działkę, na której miały miejsce osunięcia. Nie wykonanie zabezpieczenia spowoduje kolejne osunięcia, które uszkodzą budynek.

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	15.11. 2010 r.

Za zgodność kserokopii - kopii - wypisu - odpisu - wyciągu z oryginałem
Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju
18 SIE. 2014 podpis
Z up. BURMISTRZA
Tomasz Kiklica
dyrektor Wydziału Inwestycji, Architektury i Nieruchomości