



Numer roboczy osuwiska:

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość:	Puńców	2. Gmina:	Goleszów	3. Powiat:	cieszyński	4. Województwo:	śląskie
5. Mapa topograficzna 1:10 000 : ukt „1992” M-34-74-C-d-1	6. Arkusz SMGP 1:50 000: Cieszyn (1010)						7. Współrzędne geograficzne: 18°38'17,25"E 49°43'27,85"N
8. Kraina geograficzna:	Pogórze Śląskie	9. Jednostka tektoniczna:	jednostka śląska	10. Zlewnia:	11. Inne dane lokalizacyjne		
				Puncówka	Baliny, ciąg drogi powiatowej 2608S		

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna:	2. Układ geologiczny:	5. Stopień aktywności:
skarpa przykorytowa		aktywne
3. Rodzaj materiału:	4. Rodzaj ruchu:	
Skalno-zwietrzelineowe	zsuw	

6. Krótki opis słowny:

Osuwisko powstało prawdopodobnie w 2012 roku. Jego aktywność przejawia się uszkodzeniem asfaltowej nawierzchni drogowej, poprzez pęknięcia na odcinku 17 m, które są współkształtne ze skarpą główną osuwiska. Powierzchnia drogi znajdująca się w obrębie osuwiska została obniżona o kilkanaście cm. Osuwisko znajduje się na niedużym stoku, który został rozcięty na potrzeby budowy drogi. Spowodowało to prawdopodobnie osłabienie właściwości wytrzymałościowych skał, co w połączeniu z opadami atmosferycznymi i z drganiami związanymi z ruchem kołowym pojazdów mogło przyczynić się do uruchomienia osuwiska. Od IV kwartału 2012 osuwisko to było bacznie obserwowane przez Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Cieszynie, a naprawa nawierzchni drogowej, która miała miejsce w 2012 roku okazała się niewystarczająca. Od 2012 roku obserwowano dalszy rozwój osuwiska. W skarpie koryta rzecznej, w miejscu ewentualnego występowania czoła jęzora nie są widoczne deformacje.

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0,006 ha	2. Długość: 8 m	3. Szerokość: 17 m	4. Wysokość maks.: 289 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 282 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa 7 m
7. Nachylenie: 27 °	8. Azymut: 268 °				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarp główniej:	10. Nachylenie skarpy główniej:	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej:	12. Skarpy wtórne:
0,1 m	80°	brak	brak

c. jezor i koluwium:

3. Wysokość czoła:	14. Długość powierzchni kolumn:	15. Nachylenie powierzchni kolumn:	16. Miąższość kolumn: mierzona: szacowana:
0m	8 m	27°	7 m

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło- wklesły	18. Nachylenie: 13 °	19. Ekspozycja: W	20. Długość: 82 m	21. Wysokość: 19 m
---------------------------------------	-------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

5. Podłóże osuwiska:

1. Rodzaj utworów:	2. Wiek utworów:	3. Zaleganie warstw:	4. Tektonika:
<ul style="list-style-type: none"> Łupki z wkładkami wapieni i margli - łupki cieszyńskie dolne 	jura	Skośnie do nachylenia stoku	Zaburzenia fałdowe, strefa przysuszkowa

6. Materiał koluwalny:

detrytyczny, gliny, antropogeniczne
(nasypy)

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Kolkowisko: nie występują	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: nie występują
3. Stoku poniżej osuwiska: Ciek powierzchniowy	4. Stoku po bokach osuwiska: nie występują

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: 2012	2. Rozwój osuwiska w czasie: 2013 2014	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna – infiltracja wód opadowych, sprzyjający układ warstw, sztuczna – drgania i wstrząsy
----------------------------	--	--

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:**a. pokrycie stoku:**

1. Lasy: nie	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: powiatowa 2608S	14. Linie kolejowe: nie
-------------------------------	----------------------------

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody

		zagrożenia:
1. Uprawy: -		6. Uprawy: -
2. Zabudowa: -		7. Zabudowa: -
3. Infrastruktura komunikacyjna: droga powiatowa 2608S uszkodzona		8. Infrastruktura komunikacyjna: droga powiatowa
4. Linie przesyłowe: -		9. Linie przesyłowe: -
5. Inne: -		10. Inne: -

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

Możliwy jest dalszy rozwój osuwiska oraz wystąpienia kolejnych uszkodzeń drogi, zwłaszcza po intensywnych opadach atmosferycznych i w okresie roztopów. Osuwisko przejawia tendencję do powiększania się, co może przyczyniać się do powstania poważniejszych uszkodzeń drogi powiatowej. Osuwisko może uaktywniać się w różnych miejscach.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

TAK	NIE	naprawa pęknięć nawierzchni asfaltowej poprzez zalanie masą bitumiczną
-----	-----	--

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

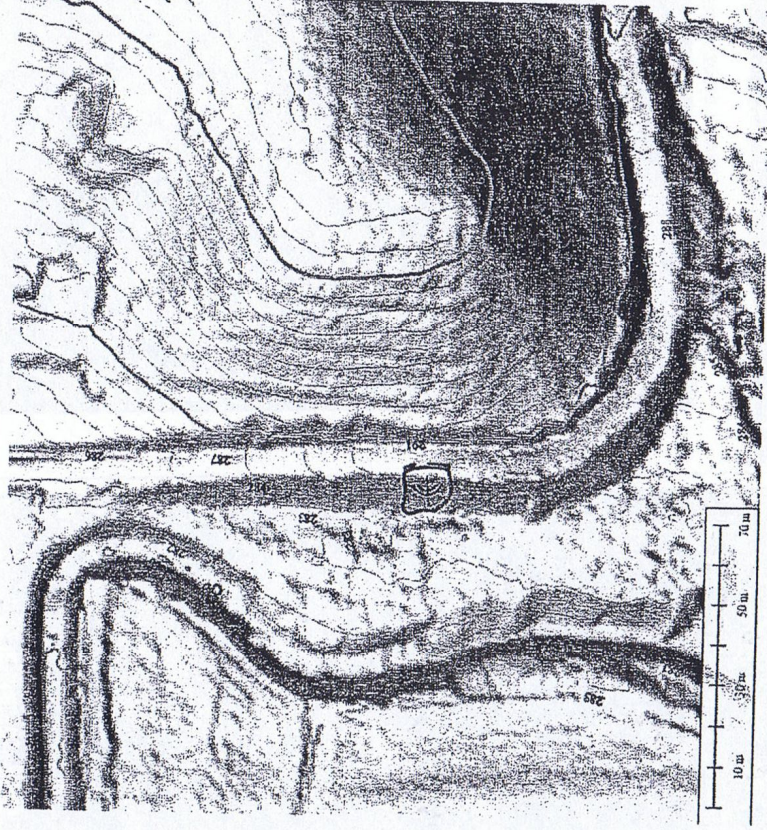
TAK	NIE	Opis:
-----	-----	-------

13. Stan badań:

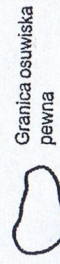
Nescieruk P., Wójcik A., 2013: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1: 50 000, arkusz Cieszyn, CAG PIG-PIB Warszawa.

Nescieruk P., Wójcik A., 2013: Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, arkusz Cieszyn, CAG PIG-PIB Warszawa.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



Objaśnienia:

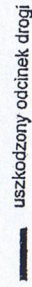


Granica osuwiska
pewna

Skarpa osuwiskowa główna, skarpa włótna

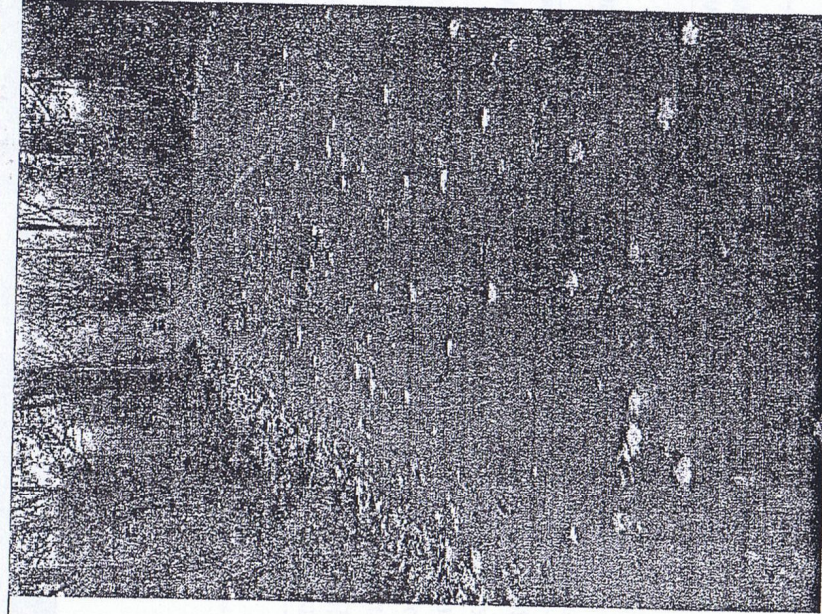


Słupień aktywności osuwiska
Aktywne - A

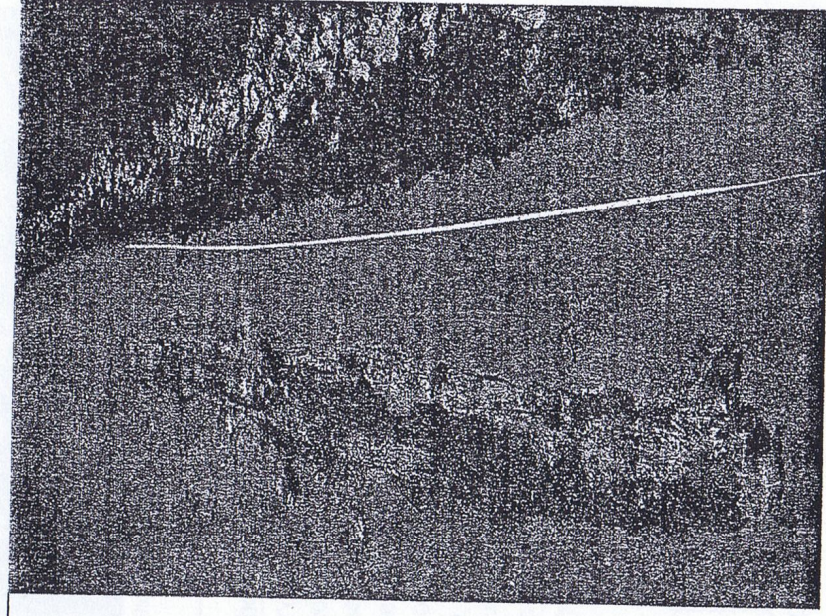


uszkodzony odcinek drogi

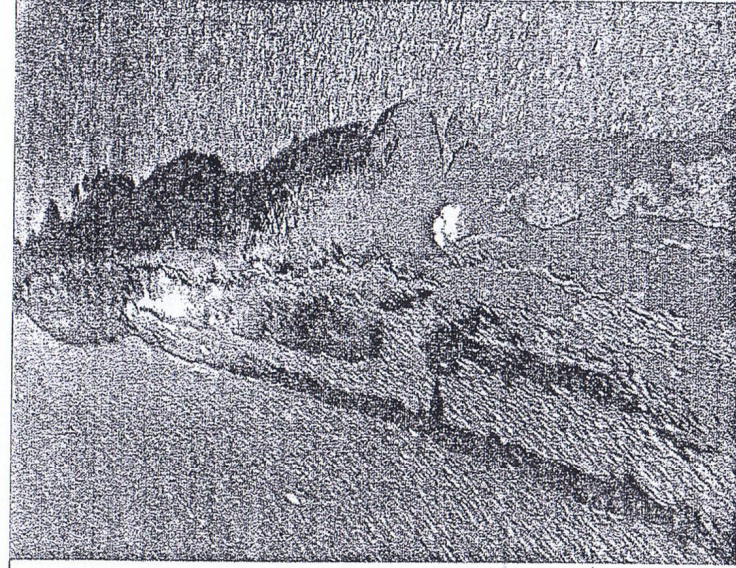
16. Fotografia (-e) osuwiska:



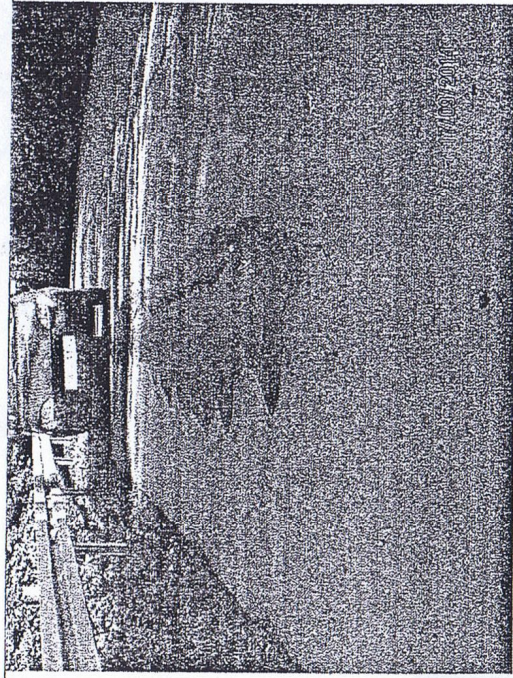
uszkodzenia drogi (stan na grudzień 2012) - strefa skarpy głównej



naprawiony odcinek drogi (stan na grudzień 2012)



Nowe uszkodzenia nawierzchni drogowej.



Obniżenie nawierzchni drogowej w strefie skarpy głównej (stan na wrzesień 2014).

Uszkodzony odcinek drogi (stan na grudzień 2014).

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Na uaktywnienie się osuwiska mogły mieć wpływ przyczyny naturalne związane z opadami atmosferycznymi, drgania związane ruchem kołowym pojazdów oraz sprzyjające osunięciom warunki geologiczne. Stabilizacja osuwiska jest możliwa. Projekt stabilizacji powinien być oparty o wcześniejszą wykonaną dokumentację geologiczno-inżynierską i powinien uwzględniać odwodnienie obszaru osuwiska. Prawidłowo sporządzona dokumentacja musi zostać oparta na danych otworowych - pehordzeniowych. Formy osuwiskowe nie są widoczne w klasycznej postaci, a przejawiają się jedynie poprzez uszkodzenia drogi. Projekt prac geologicznych powinien zatem uwzględniać występowanie osuwiska również ponad odcinkiem drogi. W przypadku retrogresji skarpy głównej droga gminna może ulegać dalszym uszkodzeniom.

18. Autor karty
Imię i nazwisko:

19. Kategoria i
numer uprawnień
geologicznych:

20. Instytucja:

21. Data
wypełnienia:

dr Tomasz Wojciechowski	VIII/0193	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	07.01.2015 r.
-------------------------	-----------	---	---------------

[Signature]

DYREKTOR

Oddział Karpackiego
Państwowego Instytutu Geologicznego
- Państwowego Instytutu Badawczego

Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-500 Kraków
tel. 01-550-13-40, fax 012 290-13-88

dr Zbigniew Perski