



## 9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

### a. pokrycie stoku:

|                 |                               |                             |                        |                 |                      |
|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------|----------------------|
| 1. Lasy:<br>Nie | 2. Zarośla krzewiaste:<br>Tak | 3. Łąki i pastwiska:<br>Tak | 4. Grunty orne:<br>Nie | 5. Sady:<br>Nie | 6. Nieużytki:<br>Tak |
|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------|----------------------|

### b. zabudowa:

|                                |                        |                                 |   |
|--------------------------------|------------------------|---------------------------------|---|
| 7. Mieszkalna:<br>Nie          | 8. Gospodarcza:<br>Nie | 9. Przemysłowa/usługowa:<br>Nie | 10. Użyteczności publicznej:<br>Szkoła Muzyczna |
| 11. Zabytkowa/sakralna:<br>nie | 12. Inna:<br>Nie       |                                 |   |

### c. infrastruktura komunikacyjna:

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| 13. Drogi:<br>Ścieżka spacerowa ponad skarpa | 14. Linie kolejowe:<br>brak |
|--|-----------------------------|

### d. linie przesyłowe:

|                                |                                |                       |                          |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 15. Linie energetyczne:<br>nie | 16. Linie telefoniczne:<br>nie | 17. Wodociągi:<br>Nie | 18. Kanalizacja:<br>brak |
| 19. Gazociągi:<br>nie          | 20. Inne:<br>nie               |                       |                          |

## 10. Powstałe szkody

## i zagrożenia:

|   |  |
|---|--|
| 1. Uprawy:<br>Brak  | 6. Uprawy:<br>Brak                       |
| 2. Zabudowa:<br>brak  | 7. Zabudowa:<br>brak                     |
| 3. Infrastruktura komunikacyjna:<br>Brak  | 8. Infrastruktura komunikacyjna:<br>Brak |
| 4. Linie przesyłowe:<br>Brak  | 9. Linie przesyłowe:<br>Brak             |
| 5. Inne:<br>Oberwanie gruntów na skarpie terasy   | 10. Inne:                                |
| 11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:<br>Ze względu na typ osuwiska i charakter jego ruchu mogą zachodzić dalsze ruchy masowe/osuwiskowe !!! |  |

## 11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| TAK | NIE | Nie |
|-----|-----|-----|

## 12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

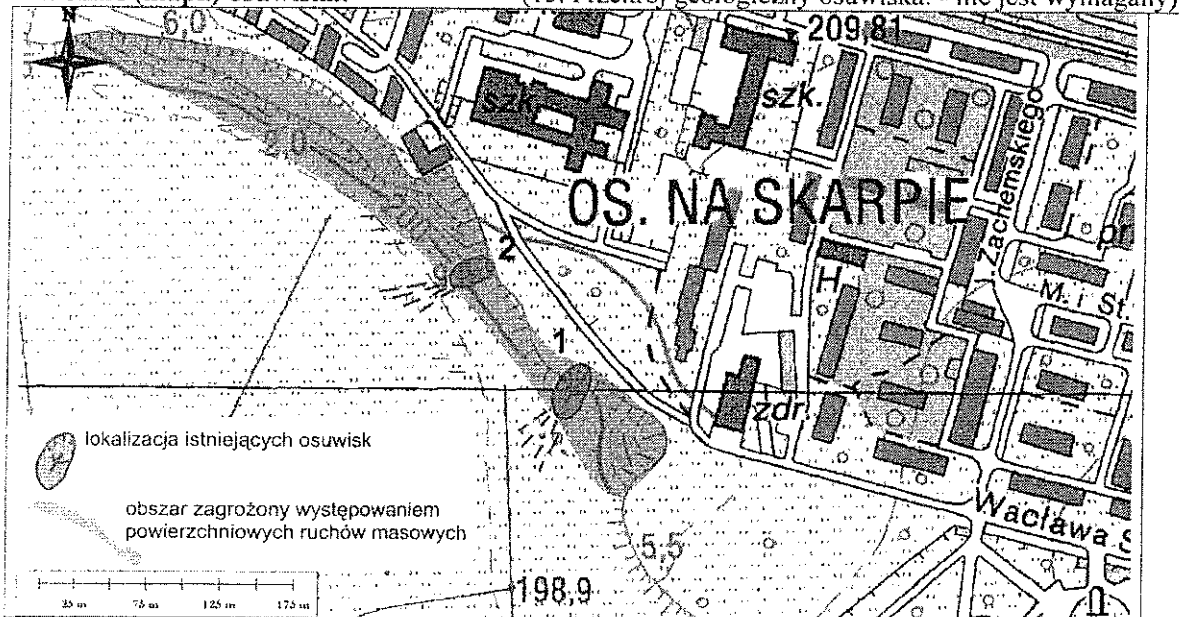
|                |     |           |
|----------------|-----|-----------|
| <del>TAK</del> | NIE | Opis: nie |
|----------------|-----|-----------|

## 13. Stan badań:

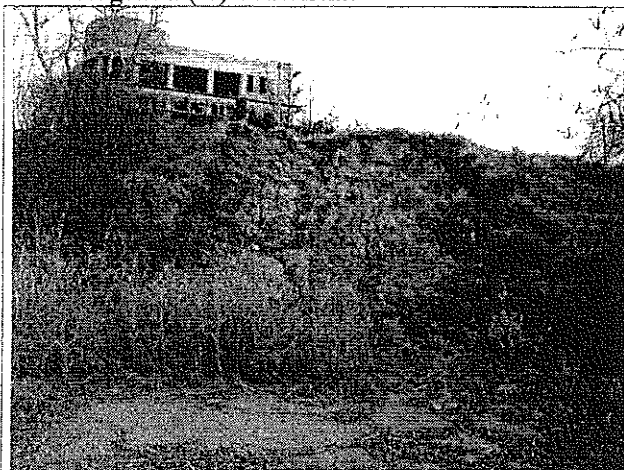
Gradziński R., 1955, Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Niepołomice. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 1956.  
Kalicki T., 1991, Holocenijskie generacje paleomeandrów Wisły w rejonie Krakowa. Geologia AGH, 17, 1-2, 25-66.

## 14. Szkic (mapa) osuwiska:

(15. Przekrój geologiczny osuwiska: - nie jest wymagany)



**16. Fotografia (-e) osuwiska:**



Widok na skarpe osunięcia oraz stożek napływowy

**17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:**

Stabilizacja jest możliwa do wykonania w oparciu o dokumentację geologiczno-inżynierską oraz projekt techniczny opracowany przez uprawnionych geologów i projektantów.

W odległości około 70 m od powstałej zerwy znajduje się budynek mieszkalny Osiedle Centrum E nr 4, którego fundamenty i ściany mają ślady wyraźnych spękań. Nie znaleziono związku z zerwami na skarpie a spękaniami budynku. Spękania te są prawdopodobnie wynikiem procesów sufozji. Osobnym zagadnieniem jest zbyt bliska lokalizacja bloku w stosunku do górnej krawędzi skarpy i być może niepełne rozpoznanie geologiczne na etapie projektowym. Nie stwierdzono też zagrożenia związanego z ruchami masowymi ziemi wynikającego dla nowobudowanego budynku Szkoły Muzycznej oraz działek położonych na wyższej terasie Wisły.

Teren położony w bezpośrednim sąsiedztwie skarpy terasy wyższej Wisły powinien bezwzględnie w planie zagospodarowania Nowej Huty zostać wyłączony spod lokalizacji jakiegokolwiek infrastruktury mieszkalnej.

**18. Autor karty  
Imię i nazwisko:**

**19. Kategoria i numer  
uprawnień  
geologicznych:**

**20. Instytucja:**

**21. Data wypełnienia:**

|  |                        |  |               |
|--|------------------------|--|---------------|
| dr Wojciech Rączkowski<br>dr Piotr Nescieruk | VIII-0032<br>VIII-0087 | Państwowy Instytut<br>Geologiczny – Państwowy<br>Instytut Badawczy<br>Oddział Karpacki | 10.11.2010 r. |
|--|------------------------|--|---------------|

DYREKTOR  
Oddziału Karpackiego  
Państwowego Instytutu Geologicznego  
Państwowego Instytutu Badawczego  
Oddział Karpacki