

KARTA REJESTRACYJNA OSUWISKA

1. Numer ewidencyjny:

1 8 - 6 4 - 0 1 1 - 0 1 9 0 0 7

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Tarnobrzeg	2. Gmina: Tarnobrzeg gm. miejska	3. Powiat: Tarnobrzeg	4. Województwo: podkarpackie
5. Mapa topograficzna: M-34-56-A-d-1	6. Arkusz SMGP 1:50 000: M-34-56-A Tarnobrzeg	7. Współrzędne geograficzne: 21° 39' 39.063" E 50° 33' 37.732" N	
8. Kraina geograficzna: Nizina Nadwiślańska		9. Jednostka tektoniczna: Zapadlisko przedkarpackie	10. Zlewnia: Wisła
11. Inne dane lokalizacyjne: Osiedle Miechocin, ul. Mickiewicza / ul. Wesola			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: skarpa przykorytowa	2. Układ geologiczny: asekwentne	
3. Rodzaj materiału: osuwisko mieszane	4. Rodzaj ruchu: ZSUW	5. Stopień aktywności: aktywne okresowo, nieaktywne
6. Krótki opis słowny: Osuwisko powstałe na skarpie przykorytowej w pradolinie Wisły jest osuwiskiem starym. Morfologia osuwiska świadczy o długotrwałym działaniu procesów denudacyjnych, czego efektem jest zatarcie form rzeźby wewnątrzosuwiskowej. W północnej części osuwisko wykazuje okresową aktywność, natomiast w części południowej nie obserwuje się przejawów aktywności.		

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 1.56 ha	2. Długość: 108 m	3. Szerokość: 210 m	4. Wysokość maks.: 165 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 149 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 16 m
7. Nachylenie: 8°	8. Azymut: 315°				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 2.0 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 29°	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: Nie stwierdzono	12. Skarpy wtórne: Nie występują
--------------------------------------	---------------------------------------	--	-------------------------------------

c. jezor i koluwium:

13. Wysokość czoła: 1.0 m	14. Długość powierzchni koluwium: 105 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 7°	16. Miąższość: mierzona: m szacowana: 7.0 m	
------------------------------	--	--	---	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: prosty (jednostajnie nachylony)	18. Nachylenie: 9°	19. Ekspozycja: W	20. Długość: 108 m	21. Wysokość: 16 m
---	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: iły z wkładkami mułowców i piaskowców - iły krakowieckie (warstwy, przeworskie, jarosławskie - nierozdzielone) [miocen środkowy i górny]	2. Wiek utworów: neogen miocen	3. Zaleganie warstw: - / -/ skośne do nachylenia stoku
4. Tektonika: inne (w tym: brak uwarunkowań tektonicznych)		

6. Materiał koluwalny:

gliny i/lub iły

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięki zbiornik wód powierzchniowych cieki powierzchniowe podmokłości	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: brak
3. Stoku poniżej osuwiska: cieki powierzchniowe	4. Stoku po bokach osuwiska: brak

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: holocen	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna - infiltracja wód opadowych, naturalna - podcięcie erozyjne
2. Rozwój osuwiska w czasie: BRAK	

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

a. pokrycie stoku:

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

b. zabudowa:

7. Mieszkalna: 0	8. Gospodarcza: 0	9. Przemysłowa/usługowa: 0	10. Użyteczności publicznej: 0
11. Zabytkowa/sakralna: 0	12. Inna: brak		

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: gminna	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 i zagrożenia:

1. Uprawy: TAK - - podmokły sad; poniżej sadu teren podmokły, nieużytki, nie nadający się do uprawy	6. Uprawy: TAK
2. Zabudowa: Nie stwierdzono	7. Zabudowa: TAK - szkoła przy ulicy Dworskiej
3. Infrastruktura komunikacyjna: Nie stwierdzono	8. Infrastruktura komunikacyjna: TAK - ulica Dworska
4. Linie przesyłowe: Nie stwierdzono	9. Linie przesyłowe: Nie występują
5. Inne: Nie stwierdzono	10. Inne: Nie występują
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: Teren osuwiska jest silnie nawodniwny i zdenudowany. Osuwisko jest stare i wydaje się mało prawdopodobne, aby wystąpiły kolejne ruchy osuwiskowe w normalnych warunkach atmosferycznych. Najbardziej niebezpiecznym obszarem jest północna część osuwiska i bezpośrednio sąsiadujący z nim teren (działka nr 191/21, na której posadowiona jest szkoła). Kubatura budynku szkoły powoduje obciążenie stoku nad skarpą główną osuwiska i stwarza zagrożenie pojawienia się w jej bezpośrednim sąsiedztwie kolejnych osunięć. Symptodem osiadania terenu w okolicach szkoły są udokumentowane pęknięcia jej murów (Fot. (5, 6)).	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

<i>tak</i>	Opis: BRAK
------------	------------

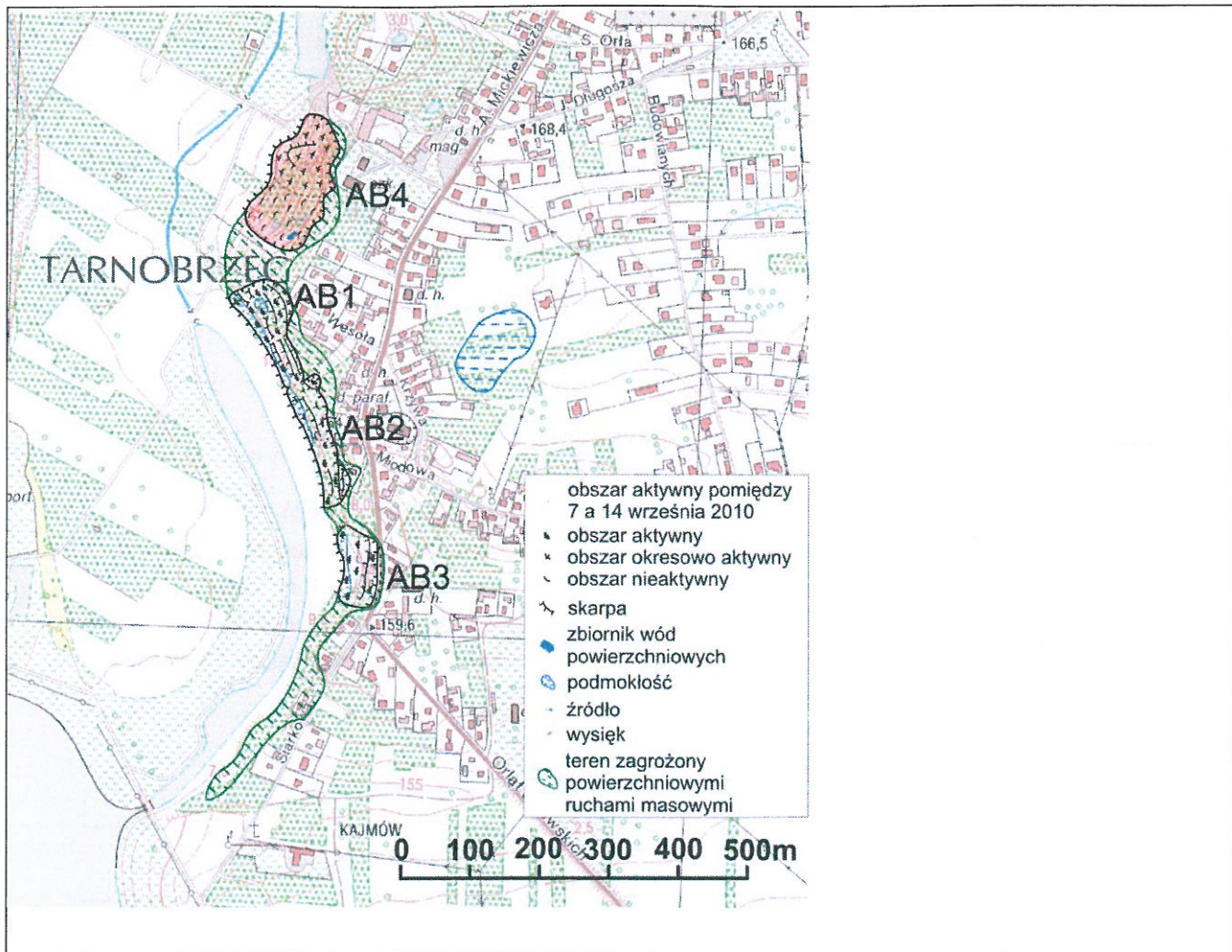
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

<i>nie</i>

13. Stan badań:

Publikacje: SMGP ark. Tarnobrzeg (888), A. Romanek, 1984
Dokumentacje:

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

16. Fotografia (-ie) osuwiska:



Fot. 1. Porośnięty zbiornik wód powierzchniowych w obrębie kolumium osuwiska.



Fot. 2. Koluwium nieaktywnej, południowej części osuwiska; w oddali kanał biegnący wzdłuż pradoliny Wisły.



Fot. 4. Wysięki i podmokłości w sadzie w obrębie nieaktywnej części osuwiska.



Fot. 6. Spękania murów szkoły przy ul. Dworskiej; wodoczny ślad po założonej szklanej plombie obserwacyjnej.



Fot. 5. Spękania murów północno-zachodniego narożnika szkoły przy ul. Dworskiej wraz z założonymi szklanymi plombami.



Fot. 3. Wysięki w sadzie w obrębie nieaktywnej części osuwiska.

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

KDO 2010

Stan aktualny

Pod względem morfologicznym obszar osuwiska tworzy rozległa niecka z zachowanymi w niewielkim stopniu elementami rzeźby wewnątrzosuwickowej (zbiornik wód powierzchniowych, koluwium poniżej zbiornika bez wyraźnych skarp wtórnych) z dość wyraźną, ale niską (do 2 m) na znacznym odcinku skarpią główną. Poniżej zbiornika wód występuje próg akumulacyjny. Masy koluwalne w dużym stopniu zostały rozmyte, a rzeźba złagodzona (Fot. (1 - 4)). Czoło osuwiska zostało praktycznie całkowicie zatarte i w morfologii terenu zaznacza się jedynie jako zmiana kąta nachylenia zbocza w stosunku do pow. tarasu rzeki. W części południowej pod skarpią główną znajduje się zbiornik wodny. Podmokłości występują na większości obszaru osuwiska, przy czym największe w okolicach zbiornika (obok – po północnej stronie i poniżej). W obrębie osuwiska nie znajdują się żadne budynki. W części północnej w obrębie koluwium znajduje się droga z płyt betonowych (ul. Dworska). Najbardziej zagrożonym obiektem w chwili obecnej jest szkoła posadowiona na działce o numerze 191/21 przy ulicy Dworskiej. Jej południowa i zachodnia elewacja jest silnie spękana, co zostało udokumentowane fotograficznie (Fot. (5, 6)). W ramach monitoringu założono plomby szklane na pęknięciach murów.

Osuwisko w br. nie uaktywniło się, ale następuje proces osiadania.

Sposób rozwiązania:

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych ze stabilizacją terenu wokół szkoły przy ul. Dworskiej należy odwodnić obszar osuwiska, jak również tereny nad jego skarpią główną. Ponadto należy przedłużyć odcinek ujściowy kolektora zakrytego odprowadzającego wody z ul. A. Mickiewicza tak, aby nie infiltrowały one w głąb mas koluwalnych zasilając je; obecnie wypływ wód z kolektora znajduje się poniżej szkoły i w istotny sposób nawadnia grunt w strefie koluwium osuwiska. Powinno się przedłużyć kolektor do kanału w dnie pradoliny Wisły.

W ramach prac zabezpieczających budynek szkoły i teren wokół niej, zaleca się ujmowanie wód opadowych z rynien dachowych w zamknięty system z podłączeniem do kolektora zamkniętego. Grunt wokół budynku od strony osuwiska można zabezpieczyć poprzez wykonanie muru oporowego bądź opaski z pali.

01-06-2016 r. na wniosek Prezydenta Miasta Tarnobrzega przeprowadzono wizję terenową w sprawie ewentualnej konieczności monitorowania osuwiska. Stwierdzono, że osuwisko wymaga prowadzenie monitoringu obserwacyjnego dwa razy w roku i po wystąpieniu ekstremalnych opadów atmosferycznych.

Osuwisko wraz ze strefą buforową (do 10 m) powinno być wyłączone z możliwości dalszej zabudowy.

18. Autor karty:

dr Dariusz Grabowski mgr inż. Aleksander Biel dr inż. I. Laskowicz dr W. Rączkowski

19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych:

8/0141

20. Instytucja:

PIG-PIB, Warszawa

21. Data wypełnienia:

2010-09-13

uzupełniono 6.06.2016

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ODDZIAŁ KARPACKI
im. Mariana Książkiewicza
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
NIP 525-000-80-40