

KARTA REJESTRACYJNA OSUWISKA

1. Numer ewidencyjny:

2 2 - 6 2 - 0 1 1 - 0 3 6 6 0 2

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Oksywie	2. Gmina: Gdynia gm. miejska	3. Powiat: Gdynia	4. Województwo: pomorskie
5. Mapa topograficzna: N-34-50-A-C-1	6. Arkusz SMGP 1:50 000: N-34-50-A Gdynia	7. Współrzędne geograficzne: 18 ° 33'24.0" E 54 ° 33'14.0" N	
8. Kraina geograficzna: Pobrzeże Kaszubskie		9. Jednostka tektoniczna: Obniżenie (niecka, synekliza) perybaltycka	10. Zlewnia: Przymorze od Kan. Ściekowego do Chylonki
11. Inne dane lokalizacyjne:			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: zbocze naturalnego zbiornika wodnego - klif	2. Układ geologiczny: asekwentne	
3. Rodzaj materiału: osuwisko gruntowe (ziemne)	4. Rodzaj ruchu: ZSUW	5. Stopień aktywności: aktywne ciągle, aktywne okresowo
6. Krótki opis słowny: Osuwisko stanowi zespół osuwisk, składa się z wielu małych form, których szerokość waha się od paru do kilkudziesięciu metrów. Są one przedzielone kilkumetrowymi strefami o mniej widocznych objawach aktywności w postaci osuwania. Ze względu na wyjątkowo dynamiczny i zmienny charakter procesów osuwiskowych w strefie brzegowej i wyraźne ślady ruchów masowych w postaci splezywania i spływania na całej długości zbocza osuwisko uznano w większości za okresowo aktywne. Dokładne określenie czasu powstania osuwiska i jego granic oraz ostatniego okresu, w czasie którego miały miejsce zsuwy, ze względu na współwystępujące z ruchami osuwiskowymi i nakładające się na nie inne ruchy masowe, takie jak splezywanie, obrywanie, osypywanie wywołane przez abrazję i infiltrację wód jest b. utrudnione. Osuwisko powstało w holocenie i sukcesywnie uaktywnia się po ekstremalnych zjawiskach pogodowych. W środkowej części osuwiska, która jest niezabezpieczona opaską brzegową, przed 2008 r. (najprawdopodobniej po ekstremalnych opadach w 2000 r.) powstało aktywne osuwisko potomne, którego skarpa główna do 2011 r. przesunęła się o ok. 5-7 m w głąb lądu. Również w trakcie prowadzenia rejestracji obserwowano ślady aktywności w tej części - zsuwy i osypiska.		

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 5.0 ha	2. Długość: 74 m	3. Szerokość: 1010 m	4. Wysokość maks.: 38 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 2 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 36 m
7. Nachylenie: 28 °	8. Azymut: 60 °				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 10 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 70 °	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: Nie stwierdzono	12. Skarpy wtórne: 1. 4m
-------------------------------------	--	--	-----------------------------

c. jęzor i koluwium:

13. Wysokość czola: 0 m	14. Długość powierzchni koluwium: 67 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 26 °	16. Miąższość: mierzona m szacowana 15 m	
----------------------------	---	--	---	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: prosty (jednostajnie nachylony)	18. Nachylenie: 28°	19. Ekspozycja: NE	20. Długość: 74 m	21. Wysokość: 36 m
---	------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: piaski pyłowato-żwirowate	2. Wiek utworów: złodowacenia północnopolskie	3. Zaleganie warstw: - / -/ brak możliwości obserwacji
gliny zwałowe	złodowacenia północnopolskie	- / -/ brak możliwości obserwacji
4. Tektonika: zaburzenia fałdowe obszar struktur glaciektonicznych		

6. Materiał koluwalny :

detrytyczny gliny i/lub iły

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: brak	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: brak
3. Stoku poniżej osuwiska: zbiornik wód powierzchniowych	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 roztopowych, naturalna - infiltracja wód opadowych, naturalna - podcięcie erozyjne
1905	Pierwsze współczesne zmiany o abrazji klifu w tym rejonie	naturalna - podcięcie erozyjne
1908	Silna abrazja klifu na N od północnego końca umocnienia (opaski kamienno-betonowej)	sztuczna, naturalna - podcięcie erozyjne
2008	uaktywnienie osuwiska przed 2008 r. w środkowej części	sztuczna, naturalna - podcięcie erozyjne
2011	Przesunięcie skarpy głównej aktywnej części osuwiska o ok 5-7 m w głąb lądu (w porównaniu z 2008 r.)	sztuczna, naturalna - podcięcie erozyjne

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

a. pokrycie stoku:

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

b. zabudowa:

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

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi:	14. Linie kolejowe:
brak	nie

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy:	6. Uprawy:
Nie stwierdzono	Nie występują
2. Zabudowa:	7. Zabudowa:
Nie stwierdzono	Nie występują
3. Infrastruktura komunikacyjna:	8. Infrastruktura komunikacyjna:
Nie stwierdzono	Nie występują
4. Linie przesyłowe:	9. Linie przesyłowe:
Nie stwierdzono	Nie występują
5. Inne:	10. Inne:
Silnie spękana opaska brzegowa	Nie występują

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

Istnieje możliwość wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych po długotrwałych, katastrofalnych opadach atmosferycznych lub po katastrofalnych sztormach. Uplastycznienie utworów koluwalnych wywołane przez opady może powodować powstawanie kolejnych powierzchni ścięcia, a w konsekwencji dalszy rozwój osuwiska. Klif w tym rejonie jest zabezpieczony przed abrazją opaską brzegową, jednak ekstremalne fale sztormowe mogą zainicjować powstawanie nowych obrywów i zsuwów. Szczególnie zagrożone są miejsca na końcach umocnień brzegowych.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

tak	Opis: W 1905 r. zbudowano pierwsze umocnienie (opaska kamienno-betonowa o dł 530 mb oraz 13 podwójnych ostróg wypełnionych kamieniami na jej przedpolu) , ale już w 1908 r. doszło do silnej abrazji klifu na N od północnego końca umocnienia. Na skutek silnej abrazji w 1955 r opaskę brzegową wydłużono o dalsze 780 mb (opaska betonowa). Obecnie większa część osuwiska jest zabezpieczona przez abrazją morską murem oprowym kamienno-betonowym oraz palisadą drewnianą i z brusów żelbetowych z narzutem kamiennym od morza (wg danych IM).
-----	---

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

nie

13. Stan badań:

Publikacje:

Słomianko P., Jednorat T., Semrau I., Pieścik G., Kowalski T., Nowakowski, Gruszczyński B., Niespodzińska L., Michałowski A., Cieślak A., 1968 - Ochrona brzegów Klifu Oksyńskiego. Maszynopis. Prace Instytutu Morskiego

J. E. Mojski (1979). „Szczegółowa mapa geologiczna Polski – arkusz Gdynia”

Subotowicz W., 1982 Litodynamika brzegów klifowych wybrzeża Polski. Ossolineum

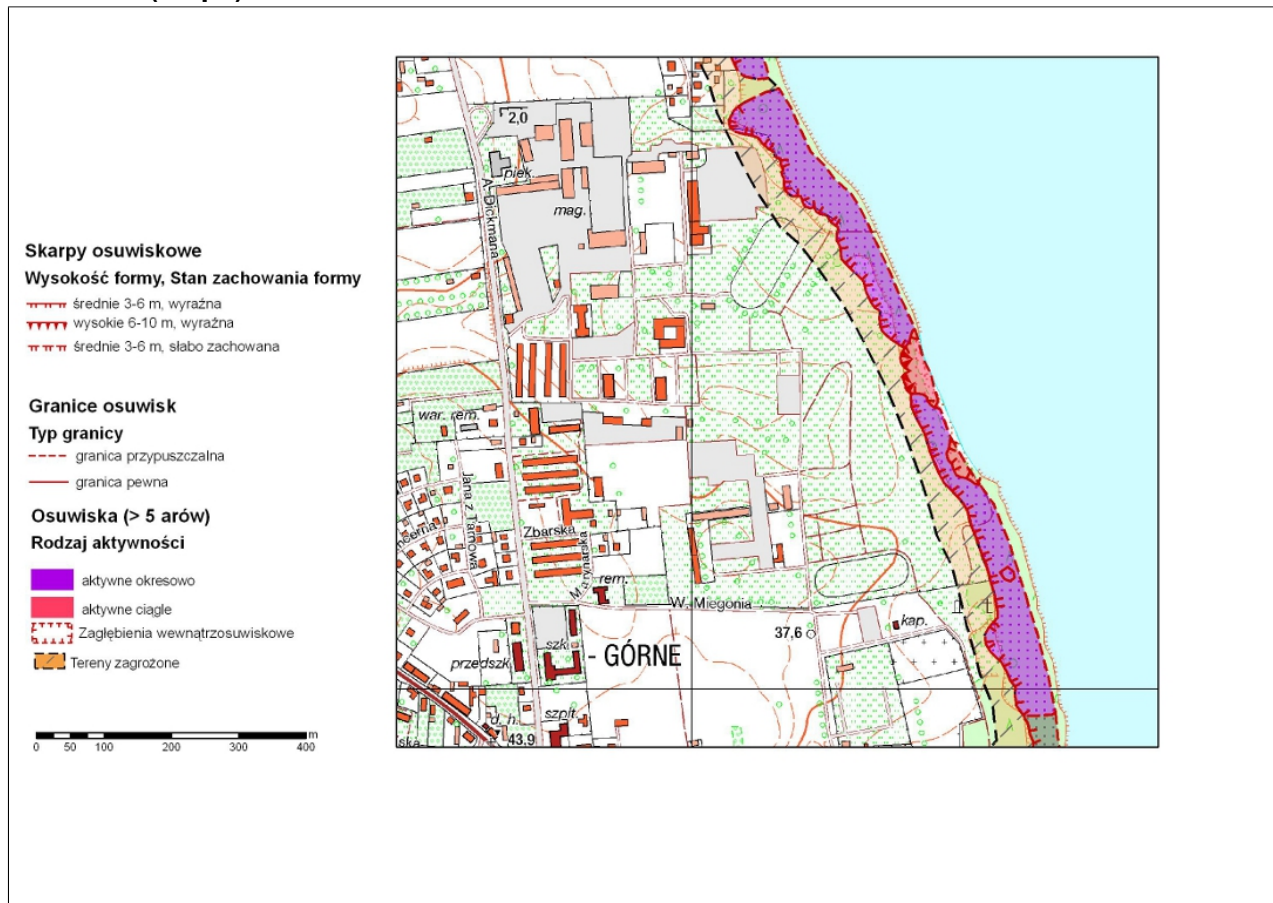
Zachowicz J., Uścińowicz Sz., Jegliński W., Przeździecki P. 2007 „Mapa geodynamiczna polskiej strefy Bałtyku południowego w skali 1:10000”

Frankowski Z., Zachowicz J. (red.) 2007. Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno —inżynierskiego aglomeracji trójmiejskiej Gdańsk – Sopot– Gdynia. Min. Środ., PIG, Gdańsk-Warszawa

Zawadzka-Kahlau E., 1999 Tendencje rozwojowe polskich brzegów Bałtyku południowego. Gdańsk

Dokumentacje:

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

16. Fotografia (-ie) osuwiska:



Aktywna część osuwiska - widoczne elementy rzeźby wewnątrzsuwiskowej i stożki osypiskowe u podnóża klifu



Zniszczona opaska brzegowa, ślady abrazji



17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko powstało w ścianie klifu zbudowanego z utworów czwartorzędowych (piasków o genezie fluwiogłacialnej oraz glin zwalowych). Do głównych typów ruchów grawitacyjnych obserwowanych w obrębie zboczy należą: osuwanie, obrywanie i osypywanie. Największą rolę w aktywizacji osuwisk na tym obszarze odgrywa działalność naturalnych procesów geologicznych, przede wszystkim abrazji morskiej oraz spływu wód powierzchniowych. Osuwisko jest skutecznie chronione przed abrazją opaską brzegową. Aktywna część osuwiska występuje na terenie pozbawionym ochrony hydrotechnicznej. Czynnikiem zwiększającym abrazję w tej części jest niewielka szerokość plaży, która uniemożliwia zmniejszenie energii fal docierających do klifu.

Obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z dalszej zabudowy w planach zagospodarowania.

Na omawianym terenie występują „skomplikowane warunki gruntowe” (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych). Na omawianym terenie przyjmuje się „III kategorię geotechniczną zbocza” (wg L. Wysokiński: „Ocena stateczności skarp i zboczy”, 424/2011, ITB, Warszawa, 2011).

18. Autor karty

Leszek Jurys Anna Małka

19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych

VIII/0085

20. Instytucja:

PIG-PIB, Oddział Geologii Morza, Gdańsk

21. Data wypełnienia:

2012-04-05