

**KARTA REJESTRACYJNA  
TERENU, NA KTÓRYM WYSTĘPUJĄ RUCHY MASOWE ZIEMI  
200412**

1. Numer ewidencyjny:	22-07-011-200412
-----------------------	------------------

<b>2. Lokalizacja osuwiska:</b>			
1. Miejscowość: Kwidzyn	2. Gmina: Kwidzyn	3. Powiat: kwidzyński	4. Województwo: pomorskie
5. Numer ewidencyjny działek: 220701_1.0017.17/9;220701_1.0007.41/9;220701_1.0007.41/10;220701_1.0007.45/57;220701_1.0007.41/5; 220701_1.0007.41/12;220701_1.0007.41/8;220701_1.0007.41/7;220701_1.0007.41/6;220701_1.0017.17/3			
6. Mapa topograficzna: N-34-74-D-d-2	7. Arkusz SMGP 1:50 000: N-34-74-D Kwidzyn (169)	8. Współrzędne płaskie prostokątne: X: 496565 Y: 649971	
9. Kraina geograficzna: Pojezierze Łasińskie	10. Jednostka tektoniczna: niecka brzeżna	11. Zlewnia: Liwa	
12. Inne dane lokalizacyjne: ul. Sportowa 35			

<b>3. Charakterystyka osuwiska:</b>		
1. Sytuacja geomorfologiczna: stok dolny		2. Układ geologiczny: osuwisko asekwentne
3. Rodzaj materiału: osuwisko gruntowe (ziemne)	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: aktywne ciągle (A) – 100.0%
6. Krótki opis słowny: Obszar osuwiska obejmuje krótki i szeroki odcinek najniższej części stoku nad ciekim Cyganka. Osuwisko to jest w całości aktywne i ma wyraźne granice. Skarpa główna jest czytelna i najlepiej widoczna („świeża”) w centralnej części, skarpy boczne są słabiej widoczne, a czoło koluwium schodzi do koryta (i strefy „bagiennej”) strumienia Cyganki i jest bardzo słabo widoczne, natomiast w centralnej części jest wyraźne przesunięcie koryta cieku przez koluwia. Powierzchnia koluwium jest bardzo urozmaicona i nierówna (liczne drobne pagóry, nabrzmienia i obniżenia – często wypełnione wodą) oraz silnie nawodniona, z licznymi wysiękami i niewielkimi źródłami (głównie w skarpie), a na znacznym obszarze stanowi wręcz obszar bagienny (szczególnie w centralnej i wschodniej części osuwiska oraz całej dolnej części strefy czołowej). Materiał koluwalny stanowią: piaski, żwiry oraz gliny zwałowe (fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły) z udziałem nasypowych gruntów antropogenicznych, których udział ilościowy i zasięg jest trudny do oszacowania. Obszar osuwiska w większości jest trudno dostępny ze względu na gęste pokrycie roślinnością (szczególnie w dolnej i brzeżnych partiach) oraz silne zawodnienie – „bagno” (w dolnej i środkowej części). Obraz form wskazuje głównie na naturalną przyczynę uruchomienia mas koluwalnych: grawitacyjne uruchomienie zawodnionych utworów piaszczysto-gliniastych oraz wypływy wód (podskórnych jak i głębszych) w dolnej części stoku, natomiast nie mniej istotny wpływ na powstanie osuwiska ma czynnik antropogeniczny (przyczyna sztuczna): niekontrolowany nasyp antropogeniczny (statyczny) oraz drgania wywoływane ruchem kołowym na drodze krajowej nr 55 powyżej (dynamiczny).		

<b>4. Parametry morfometryczne osuwiska:</b>					
<b>1. Ogólne:</b>					
a. Powierzchnia [ha]: 0.0643	b. Długość [m]: 13	c. Szerokość [m]: 65	d. Wysokość maks. [m n.p.m.]: 34	e. Wysokość min. [m n.p.m.]: 29	f. Rozpiętość pionowa [m]: 5
g. Nachylenie [°]: 21					

2. Skarpa główna:			
a. Wysokość [m]:	b. Nachylenie [°]:	c. Szczeliny powyżej skarpy:	d. Skarpy drugorzędne:
2.0	70	liczne - szczególnie w zachodniej części między budynkiem mieszkalnym a wiatą gospodarczą oraz wschodniej - warzywniak	kilka do wysokości 1 m

3. Koluwium:			
a. Wysokość czota [m]:	b. Długość [m]:	c. Nachylenie [°]:	d. Miąższość [m]:
0.0	12	14	mierzona: szacowana: 4.0

5. Podłoże osuwiska:		
1. Rodzaj utworów:	2. Wiek utworów:	3. Zaleganie warstw:
piaski	zlodowacenia północnopolskie	brak możliwości obserwacji
żwiry	zlodowacenia północnopolskie	brak możliwości obserwacji
gliny zwałowe	zlodowacenia północnopolskie	brak możliwości obserwacji
4. Tektonika: inne (w tym: brak uwarunkowań tektonicznych)		

6. Materiał koluwalny:
detrytyczny gliny i/lub ropy gliny z rumoszem antropogeniczne (nasypy)

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:	
1. Koluwium: podmokłości młaki wysięki źródła	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: wysięki
3. Stoku poniżej osuwiska: cieki powierzchniowe podmokłości	4. Stoku po bokach osuwiska: brak

8. Wiek i geneza osuwiska:		
1. Czas powstania: 2023-11	2. Opis i uwagi: na podstawie informacji uzyskanych od mieszkańców posesji	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna - infiltracja wód opadowych
4. Rozwój w czasie: 2025-07	5. Opis i uwagi: Po intensywnych opadach w lipcu 2025 doszło do uaktywnienia mas koluwalnych w granicach zasięgu osuwiska obserwowanego w 2023 roku	6. Przyczyna ruchu osuwiskowego: sztuczna - drgania i wstrząsy, naturalna - wypływy wód na zboczu, sztuczna - obciążenie nasypem, naturalna - infiltracja wód opadowych

<b>9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:</b>					
<b>1. Pokrycie stoku:</b>					
1. Lasy: tak	2. Zarośla krzewiaste: tak	3. Łąki i pastwiska: tak	4. Grunty orne: nie	5. Sady: tak	6. Nieużytki: tak
<b>2. Zabudowa:</b>					
7. Mieszkalna: 0		8. Gospodarcza: 0		9. Przemysłowa/usługowa: 0	
10. Użyteczności publicznej: 0					
11. Zabytkowa/sakralna: 0		12. Inna: 0			
<b>3. Infrastruktura komunikacyjna:</b>					
13. Drogi: brak			14. Linie kolejowe: nie		
<b>4. Linie przesyłowe:</b>					
15. Linie energetyczne: nie	16. Linie telefoniczne: nie	17. Wodociągi: nie	18. Kanalizacja: nie	19. Gazociągi: nie	20. Inne: nie

<b>10. Powstałe szkody i zagrożenia:</b>	
<b>a. szkody:</b>	<b>b. zagrożenia:</b>
1. Uprawy: deformacja powierzchni warzywniaka	6. Uprawy: ogród, warzywniak oraz podwórko
2. Zabudowa: mieszkalna: uszkodzone: 1, zniszczone: 0 gospodarcza: uszkodzone: 2, zniszczone: 0	7. Zabudowa: budynek mieszkalny oraz gospodarcze
3. Infrastruktura komunikacyjna: Nie stwierdzono	8. Infrastruktura komunikacyjna: trasą rekreacyjno – rowerową oraz drogą krajową nr 55
4. Linie przesyłowe: Nie stwierdzono	9. Linie przesyłowe: przyłącze do posesji
5. Inne: Nie stwierdzono	10. Inne: Nie występują
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: bardzo możliwe dalsze ruchy masowe, szczególnie po wystąpieniu silnych opadów atmosferycznych i/lub wiosennych roztopach	

<b>11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:</b>	
	nie

<b>12. Prowadzenie obserwacji:</b>	
<b>1. Wskazania do prowadzenia wizji w terenie:</b>	
tak	Zalecana kontrola terenowa po każdorazowym otrzymaniu informacji o uaktywnieniu się koluwiów w granicach już stwierdzonego osuwiska jak i zmian w bezpośrednim otoczeniu, a także po wystąpieniu silnych opadów atmosferycznych i/lub wiosennych roztopach.

<b>2. Wskazania do wprowadzenia monitoringu:</b>	
	nie

a. Dotychczas prowadzony monitoring powierzchniowy:

nie

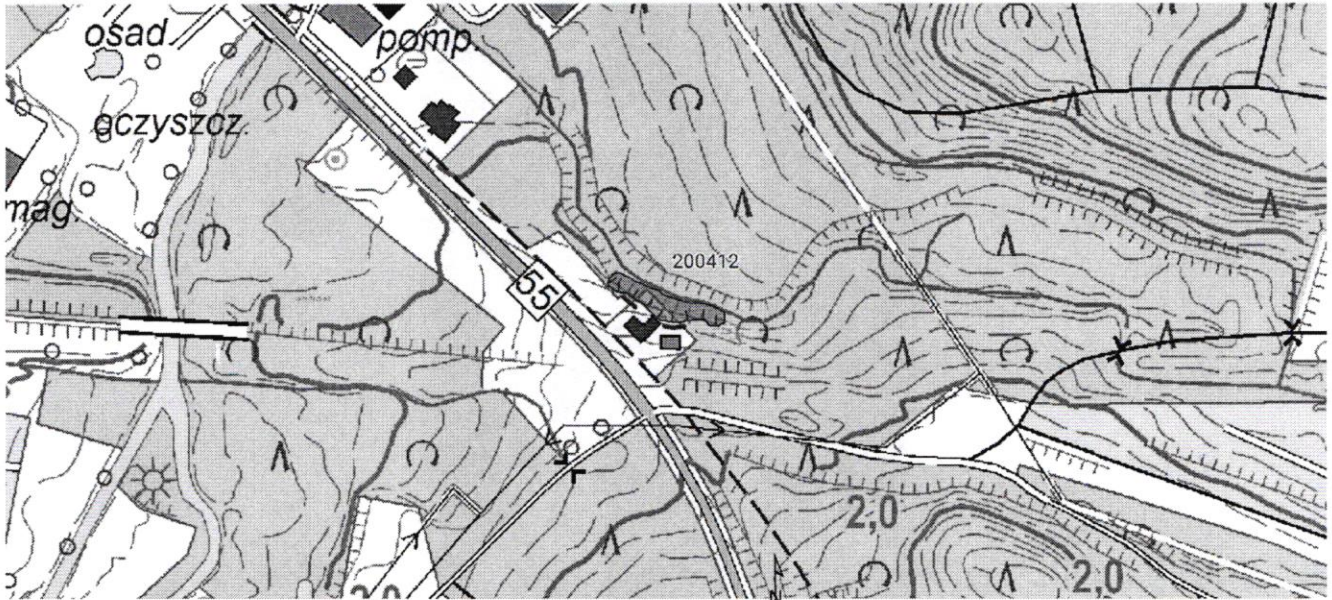
b. Dotychczas prowadzony monitoring wgłębny:

nie

**13. Stan badań:**

Stoiński A., 2017 - Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi - TZRM 21, PUG Kielkart, Kielce.

#### 14. Mapa:



Szkic osuwiska nr 200412 na podstawie bazy danych Systemu Ochrony Przeciwoświsiskowej SCOPD  
Wygenerowano: 26.08.2025

1:1000

szkic osuwiska 1: 1 000



Mapa osuwiska 200412

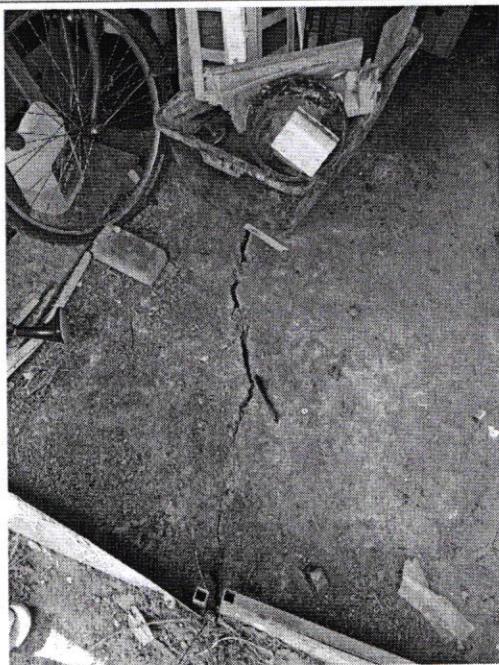
200 100 0 200 400 600 800 1000 m

szkic osuwiska 1 : 10 000

#### 15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Brak dostatecznych danych geologicznych do sporządzenia przekroju.

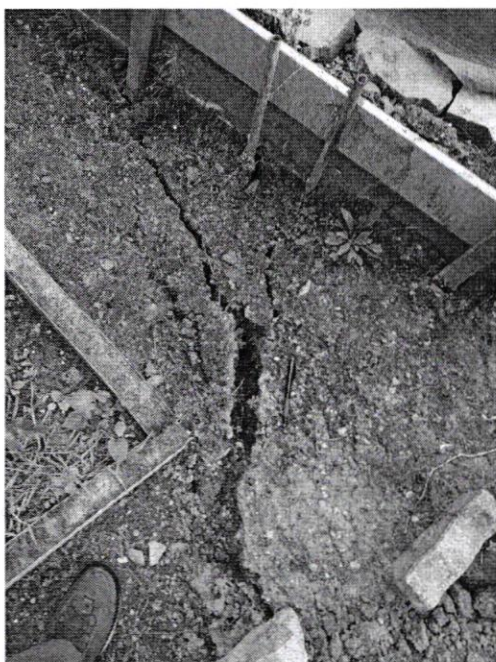
16. Dokumentacja fotograficzna:



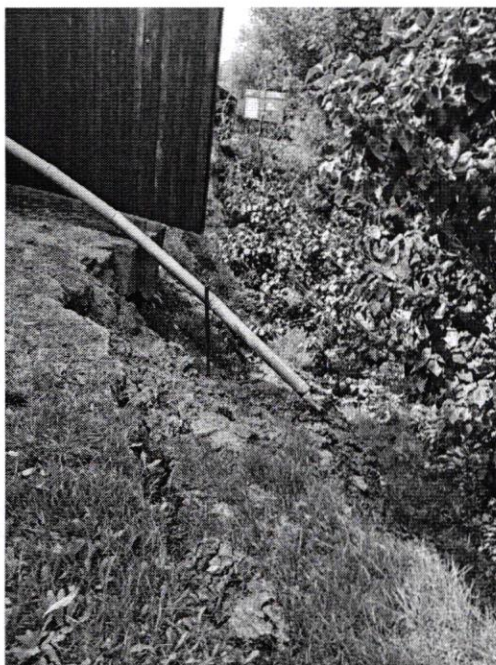
szczelina w podłodze wiaty gospodarczej (nad skarpa główną)



centralna skarpa główna



szczelina w warzywniaku (nad skarpą główną)



skarpa główna (widok na zachód)



skarpa główna (widok na wschód)



centralna skarpa główna i góra część koluwium



szczelina nad skarpą główną na zachód od tarasu

## 17. Informacje o możliwości zabezpieczenia oraz informacje dodatkowe:

### DANE O DOTYCHCZASOWYM ROZPOZNANIU

Zgłoszony obszar w „trybie interwencyjnym” (mail z 04.08.2025) przy ulicy Sportowej 35, nie jest notowany w bazie SOPO jako obszar osuwiskowy (czy zagrożony ruchami masowymi), natomiast, jak wynika z korespondencji, jest on zewidencjonowany jako teren zagrożony ruchami masowymi (TZRM – 21 Kwidzyń-Rakowice) w Rejestrze Starostwa Powiatowego w Kwidzynie (<https://bip.powiatkwidzynski.pl/arttykul/rejestr-osuwisk>).

### STAN AKTUALNY - 21.08.2025.

Jak wynika z informacji uzyskanych od mieszkańców posesji, już w listopadzie 2023 r., zaobserwowano liczne pęknięcia gruntu w dolnej części posesji: bezpośrednio poniżej zabudowań oraz na podobnej wysokości na wschód (ogródek/warzywniak), jak i zachód (trawnik). Teren (szczególnie w centralnej części) obniżył się maksymalnie o 20 cm, co jednoznacznie wskazuje na powstanie wówczas skarpy głównej osuwiska oraz koluwium, tak więc można przyjąć że osuwisko powstało już w listopadzie 2023 r.

Po intensywnych opadach w lipcu 2025 doszło do uaktywnienia mas koluwalnych w granicach zasięgu obserwowanego w 2023 roku. „Odmłodzeniu” uległa skarpa główna, szczególnie w centralnej części (tuż pod przybudówką), osiągając 2 m wysokości i duże nachylenie (do 70 stopni). Poniżej nastąpiło wyraźne przemieszczenie mas koluwalnych z licznymi deformacjami powierzchni („muldy”, progi, spękania i szczeliny) oraz silne nawodnienie tej strefy. Zaobserwowano deformacje powierzchni obszaru trawnika nad skarpią główną w zachodniej części posesji oraz liczne (o różnej długości i szerokości) spękania i szczeliny wzdłuż (i powyżej) skarpy głównej (głównie w zachodniej części między budynkiem mieszkalnym a wiatą gospodarczą oraz w części wschodniej - warzywniak), a także liczne wypływy wód (miejscami intensywne – centralna część skarpy głównej, czy wschodni kraniec osuwiska), co jednoznacznie wskazuje na ciągłą aktywność osuwiska. Jak wynika z wizji lokalnej w centralnej (najlepiej odsoniętej) części skarpy głównej, w jej profilu można dostrzec antropogeniczny grunt nasypowy (gruz, cegły, glebę), niestety na podstawie obserwacji terenowej nie można określić zarówno ich zasięgu powierzchniowego, składu, stopnia konsolidacji czy miąższości. Ten niekontrolowany nasyp jest najbardziej narażony na dalsze ruchy osuwiskowe.

Prawdopodobnie dociążenie masą wód opadowych (po intensywnych opadach) tych, już i tak osłabionych w 2023 r., mocno nawodnionych i w części (jak dużej?) gruntów nasypowych, było główną przyczyną uaktywnienia się osuwiska. Dodatkowym, istotnym tu czynnikiem sprzyjającym ruchom osuwiskowym były drgania wywoływane ruchem kołowym (czynnik antropogeniczny) na powyżej przebiegającej drodze krajowej nr 55. Niemniej istotna jest tu wglębna budowa litologiczna, a w szczególności położenie utworów gliniastych (ilastych), stanowiących naturalną barierę dla infiltrujących wód atmosferycznych (i wglębnych) i dogodną powierzchnię poślizgu. Na podstawie wizji lokalnej nie można określić parametrów i stopnia oddziaływania tych obu czynników na proces osuwiskowy i wymaga to dokładniejszych badań.

W trakcie wizji lokalnej stwierdzono liczne deformacje czy uszkodzenia:

- przybudówka budynku mieszkalnego - liczne spękania widoczne na ścianie, szczególnie w strefie fundamentowej oraz samej ławy fundamentowej (bezpośrednio w strefie skarpy głównej) - budynek decyzją Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego wyłączony z użytkowania (od lipca b.r.)
- budynki gospodarcze (zarówno wiaty gospodarcza w zachodniej, jak i wiaty rekreacyjna we wschodniej części – spękania betonowej posadzki
- przemieszczenie tarasu za budynkiem głównym - szczelina (4-5 cm) między ścianą budynku a tarasem
- wyraźne deformacje powierzchni terenu („muldy”) w części wschodniej (warzywniak)
- liczne spękania i szczeliny na całym obszarze osuwiska, a szczególnie w części: centralnej (pod skarpią główną) i wschodniej (warzywniak)

Dalszy rozwój osuwiska, a szczególnie propagacja skarpy głównej w górę stoku (kierunek południowo-zachodni), stwarza bezpośrednio zagrożenie dla budynku mieszkalnego i zabudowy gospodarczej oraz powierzchni samej posesji (ogrodu, trawnika), a pośrednio nawet dla drogi krajowej (wraz z przebiegającą poniżej trasą rekreacyjno – rowerową).

Na podstawie wizji lokalnej (i aktualnie posiadanej wiedzy) wydaje się, że ewentualne ponowne uruchomienie mas koluwalnych jest uzależnione przede wszystkim od czynników naturalnych, głównie: intensywności opadów oraz głębokości (i nachylenia?) geologicznej bariery (strop glin) dla infiltrujących wód opadowych (oraz podziemnych), w obszarze osuwiska jak i bezpośredni nad nim. Oprócz gruntów naturalnych dotyczy to przede wszystkim, bardziej podatnego, nasypu antropogenicznego (o nieznanym zasięgu, składzie i stopniu konsolidacji), który już częściowo zaangażowany, stanowi najbardziej potencjalny materiał koluwalny.

### SPOSÓB ROZWIĄZANIA

W celu ograniczenia ryzyka dalszego rozwoju osuwiska oraz minimalizacji jego negatywnych skutków zaleca się:  
- drenaż wód opadowych i gruntowych z obszaru osuwiska (oraz bezpośrednio powyżej), a szczególnie ze strefy

skarpy głównej, wprost do koryta cieką poniżej (maksymalne ograniczenie infiltracji wód w kolumium osuwiska),

- zminimalizowanie obciążenia na całym obszarze osuwiska (szczególnie strefy skarpy głównej i bezpośrednio nad nią) gruntami nasypowymi, inwestycjami budowlanymi (liniowymi i punktowymi), infrastrukturą inżynierską,
- dokładniejsze rozpoznanie górotworu, szczególnie litologii, pod kątem ilasto –gliniastych barier dla infiltrujących wód opadowych (oraz podziemnych) oraz zasięgu, miąższości i składu (a także stopnia konsolidacji) niekontrolowanego nasypu antropogenicznego,
- obserwacje deformacji infrastruktury budowlano – liniowej zarówno w obszarze osuwiska jak i na terenie posesji oraz rejestrowanie ewentualnych zmian (spękania, niecki) powierzchni posesji jak i ścian i podłóg budynków.

Wszelkie prace związane z zabezpieczeniem osuwiska powinny być wykonane na podstawie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (obszar osuwiskowy – III kategoria geotechniczna), której głównym celem powinno być określenie głębokości występowania powierzchni poślizgu mas koluwalnych osuwiska, co warunkuje poprawne zaprojektowanie skutecznego zabezpieczenia osuwiska. Ostateczną decyzję o pracach zabezpieczających należy podjąć po wykonaniu dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i kalkulacji kosztów wraz z oceną opłacalności inwestycji.

18. Wypełniający kartę:	19. Kategoria i numer kwalifikacji geologicznych wypełniającego kartę:	20. Instytucja reprezentowana przez wypełniającego kartę:
Paweł Kwecko	VIII-0168	PIG-PIB, Centrum Geozagrożeń, Warszawa

21. Data ustalenia:	22. Data wypełnienia karty:
2025-08-22	2025-08-22