

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ŚRODOWISKA¹⁾**

z dnia 20 czerwca 2007 r.

w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi

(Dz. U. z dnia 6 lipca 2007 r.)

Na podstawie art. 110a ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, z późn. zm.²⁾) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) sposób ustalania terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy;
- 2) metody, zakres i częstotliwość prowadzenia obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy;
- 3) informacje, jakie powinien zawierać rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, zwany dalej "rejestrem";
- 4) sposób prowadzenia, formę i układ rejestru.

§ 2. 1. Tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy, ustala się na podstawie:

- 1) wywiadu i analizy dostępnych w tym zakresie materiałów archiwalnych;
- 2) analizy dostępnych materiałów kartograficznych;
- 3) analizy dostępnych dokumentacji geologicznych;
- 4) analizy dostępnych zdjęć lotniczych, map satelitarnych i ortofotomap (materiałów teledetekcyjnych);
- 5) wizji w terenie;
- 6) badań geologiczno-inżynierskich, hydrogeologicznych, geotechnicznych i geofizycznych.

2. Jeżeli na podstawie sposobów, o których mowa w ust. 1 pkt 1-5, nie ma możliwości ustalenia terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, przeprowadza się badania, o których mowa w ust. 1 pkt 6.

3. Informacje o terenach, które w wyniku analizy materiałów archiwalnych i przeprowadzonych badań zostaną wskazane jako tereny, na których występują ruchy masowe ziemi, oraz informacje o terenach zagrożonych tymi ruchami wprowadza się do rejestru.

§ 3. 1. Dla terenów, na których wystąpiły ruchy masowe ziemi, oraz dla terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi mogącymi spowodować albo powodującymi bezpośrednio zagrożenie dla życia ludzi, infrastruktury technicznej lub komunikacyjnej prowadzi się obserwacje, zwane dalej "monitoringiem".

2. Dla prowadzenia monitoringu określa się liczbę i rodzaj punktów obserwacyjnych, na podstawie ustaleń, o których mowa w § 2 ust. 1.

3. Dla terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz dla terenów, na których wystąpiły te ruchy, prowadzi się monitoring polegający na pomiarach powierzchniowego ruchu mas ziemnych w celu określenia prędkości i charakteru tego przemieszczania przy zastosowaniu w szczególności metod geodezyjnych.

4. W przypadku gdy monitoring, o którym mowa w ust. 3, jest niewystarczający dla określenia szybkości i zasięgu przemieszczania mas ziemnych, prowadzi się monitoring polegający na pomiarach głębokiego ruchu mas ziemnych w celu rozpoznania liczby, rodzaju i głębokości położenia powierzchni poślizgu.

5. Monitoring, o którym mowa w ust. 1, prowadzi się co najmniej dwa razy w roku (w okresach: marzec-kwiecień oraz wrzesień-październik) oraz każdorazowo po wystąpieniu ekstremalnych zjawisk przyrodniczych, które mogą spowodować ruchy masowe ziemi.

6. Wyniki monitoringu wprowadza się do rejestru.

§ 4. 1. Rejestr jest prowadzony w formie elektronicznej bazy danych, w powszechnie dostępnym formacie, która powinna zawierać:

- 1) dane graficzne w formie map terenów, na których występują ruchy masowe ziemi, oraz terenów zagrożonych możliwością wystąpienia ruchów masowych ziemi;
 - 2) karty rejestracyjne:
 - a) terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi,
 - b) osuwiska.
2. Wzór karty rejestracyjnej, o której mowa w ust. 1 pkt 2:
- 1) lit. a, jest określony w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
 - 2) lit. b, jest określony w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

§ 5. 1. Dane graficzne, o których mowa w § 4 ust. 1 pkt 1, są gromadzone w formie mapy terenów zagrożonych występowaniem ruchów masowych ziemi sporządzonej w systemie informacji przestrzennej (GIS), wykonanej na podkładzie topograficznym w skali 1:10.000, na której są zaznaczone:

- 1) tereny, na których występują ruchy masowe ziemi;
- 2) tereny, na których wystąpiły ruchy masowe ziemi i są znane na podstawie badań geologicznych lub z przekazów historycznych;
- 3) tereny zagrożone wystąpieniem ruchów masowych ziemi wynikających z budowy geologicznej.

2. W celu wykonania map terenów zagrożonych występowaniem ruchów masowych ziemi przeprowadza się badania geologiczne oraz uwzględnia się dostępne opracowania, w szczególności kartograficzne.

3. W przypadku wystąpienia ruchów masowych ziemi na terenach dotychczas zagrożonych tymi ruchami sporządza się kartę rejestracyjną osuwiska.

§ 6. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

¹⁾ Minister Środowiska kieruje działem administracji rządowej - środowisko, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Środowiska (Dz. U. Nr 131, poz. 922 oraz z 2007 r. Nr 38, poz. 246).

²⁾ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2006 r. Nr 169, poz. 1199, Nr 170, poz. 1217 i Nr 249, poz. 1832 oraz z 2007 r. Nr 21, poz. 124, Nr 75, poz. 493 i Nr 88, poz. 587.

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK Nr 1

WZÓR KARTY REJESTRACYJNEJ TERENU ZAGROŻONEGO RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI

WZÓR KARTY REJESTRACYJNEJ OSUWISKA

- - -

1. Numer ewidencyjny:¹⁾

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość:	2. Gmina:	3. Powiat:	4. Województwo:
5. Numer ewidencyjny działek:			
6. Mapa topograficzna: ²⁾	7. Arkusz SMGP 1:50.000: ³⁾	8. Współrzędne geograficzne: ⁴⁾ E	
9. Kraina geograficzna: ⁵⁾	10. Jednostka tektoniczna: ⁶⁾	11. Zlewnia: ⁷⁾	12. Inne dane lokalizacyjne: ⁸⁾

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: ⁹⁾		2. Układ geologiczny: ¹⁰⁾	
3. Rodzaj materiału: ¹¹⁾	4. Rodzaj ruchu: ¹²⁾		5. Stopień aktywności: ¹³⁾
6. Krótki opis: ¹⁴⁾			

4. Parametry morfologiczne osuwiska:¹⁵⁾

a. ogólne:

1. Powierzchnia [ha]:	2. Długość [m]: ¹⁶⁾	3. Szerokość [m]: ¹⁷⁾	4. Wysokość maksymalna [m n.p.m.]: ¹⁸⁾	5. Wysokość minimalna [m n.p.m.]: ¹⁹⁾	6. Rozpiętość pionowa [m]: ²⁰⁾
7. Nachylenie [°]: ²¹⁾	8. Azymut [°]: ²²⁾				

b. nisza:

9. Wysokość [m]: ²³⁾	10. Nachylenie [°]:	11. Szczeliny powyżej niszy: ²⁴⁾ TAK/NIE	12. Nisze wtórne: ²⁴⁾ TAK/NIE
---------------------------------	---------------------	--	---

c. koluwium:

13. Wysokość czola [m]:	14. Długość [m]:	15. Nachylenie [°]:	16. Miąższość [m]: ²⁵⁾	
			mierzona	szacowana

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: ²⁶⁾	18. Nachylenie [°]: ²⁷⁾	19. Ekspozycja: ²⁸⁾	20. Długość [m]: ²⁹⁾	21. Wysokość [m]:
-------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	-------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skał/gruntów: ³⁰⁾	2. Wiek skał /gruntów: ³¹⁾	3. Zaleganie warstw: ³²⁾	4. Tektonika: ³³⁾
--	---------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------

6. Materiał koluwalny:

1. Rodzaj koluwów: ³⁴⁾

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:³⁵⁾

1. Koluwium:	2. Niszy i stoku powyżej niszy:
3. Stoku poniżej osuwiska:	4. Stoku po bokach osuwiska:

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: ³⁶⁾	2. Rozwój osuwiska w czasie: ³⁷⁾	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: ³⁸⁾
-----------------------------------	---	---

--	--	--

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

a. pokrycie stoku:³⁹⁾

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

b. zabudowa:³⁹⁾

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

c. infrastruktura komunikacyjna:⁴⁰⁾

13. Drogi:	14. Linie kolejowe:
------------	---------------------

d. linie przesyłowe:³⁹⁾

15. Linie energetyczne	16. Linie telefoniczne:	17. Wodociągi:	18. Kanalizacja:
19. Gazociągi:	20. Inne: ⁴¹⁾		

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

a. Szkody ⁴²⁾	b. Zagrożenia ⁴³⁾
1. Uprawy:	6. Uprawy:
2. Zabudowa:	7. Zabudowa:
3. Infrastruktura komunikacyjna:	8. Infrastruktura komunikacyjna:
4. Linie przesyłowe:	9. Linie przesyłowe:
5. Inne:	10. Inne:
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:⁴⁴⁾

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

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:⁴⁴⁾

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

13. Stan badań:⁴⁵⁾

--

14. Szkic (mapa) osuwiska:⁴⁶⁾

15. Przekrój geologiczny osuwiska:⁴⁷⁾

--	--

16. Fotografia(-e) osuwiska:⁴⁸⁾

--

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:⁴⁹⁾

--

18. Wypełniający kartę (imię i nazwisko):	19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych: ⁵⁰⁾	20. Instytucja: ⁵¹⁾	21. Data wypełnienia: ⁵²⁾
--	--	--------------------------------	---

--	--	--	--

¹⁾ Dwie pierwsze cyfry oznaczają kod województwa, dwie kolejne cyfry oznaczają kod powiatu, trzy kolejne cyfry oznaczają kod gminy; sześć ostatnich cyfr oznacza numer identyfikacyjny nadawany przy wprowadzaniu Karty Rejestracyjnej Osuwiska (KRO) do bazy danych zagrożeń osuwiskowych SOPO (Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej); pierwsze osuwisko będzie miało numer 000001. W przypadku lokalizacji osuwiska w więcej niż jednej gminie, powiecie, województwie, należy wpisać numery ewidencyjne wszystkich jednostek.

²⁾ Podać godło i nazwę mapy topograficznej.

³⁾ Podać nazwę oraz numer (w nawiasie) arkusza Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50.000.

⁴⁾ Podać współrzędne geograficzne środka osuwiska.

⁵⁾ Dla Polski pozakarpackiej według podziału J. Kondrackiego, 2000 - *Geografia fizyczna Polski*. Dla Karpat według podziału L. Starkla, 1972 - *Charakterystyka rzeźby polskich Karpat (i jej znaczenie dla gospodarki ludzkiej). Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich*, z. 10.

⁶⁾ Dla Polski pozakarpackiej według *Atlasu tektonicznego Polski*. Red. naukowy J. Znosko. Warszawa: Wydaw. Kartograficzne PAE, 1998. Dla Karpat według K. Żytka et al., 1989, *Geological Map of the Western Outer Carpathians and their Foreland 1:500.000*. [In:] *Geological Atlas of the Western Outer Carpathians and their Foreland*. I. Państw. Inst. Geol. Warszawa.

⁷⁾ wa.

⁷⁾ Wyznaczyć (na podstawie mapy w skali 1:10.000) zlewnię, na terenie której znajduje się osuwisko.

⁸⁾ Podać inne dane lokalizacyjne, takie jak najbliższe osiedla, sołectwa, przysiółki itp.

⁹⁾ Wybrać jedną z poniższych form terenu:

- lej źródłowy,
- stok (górnym, środkowym, dolnym, całym),
- skarpa przykorytowa,
- zbocze zbiornika wodnego naturalnego (brzeg morza, jeziora),
- zbocze zbiornika wodnego sztucznego,
- skarpa wykopu (drogowego, kolejowego, budowlanego),
- skarpa nasypu (drogowego, kolejowego, ziemnego),
- skarpa wyrobiska odkrywkowego,
- inna.

¹⁰⁾ Wybrać jeden z poniższych rodzajów osuwisk:

- osuwisko asekwentne,
- osuwisko konsekwentne,
- osuwisko insekwentne,
- osuwisko obsekwentne,

- osuwisko subsekwentne,
 - osuwisko złożone.
- 11) Wybrać jeden z poniższych rodzajów osuwisk:
- osuwisko gruntowe (ziemne),
 - osuwisko zwietrzliny na skalnym podłożu (zwietrzelinowe),
 - osuwisko skalne,
 - osuwisko skalno-zwietrzelinowe,
 - osuwisko mieszane.
- 12) Wybrać jeden z poniższych rodzajów ruchu:
- obryw,
 - zsuw (translacyjny lub rotacyjny),
 - spływanie,
 - spęzanie,
 - złożony (zmiana formy ruchu w dół stoku).
- 13) W przypadku osuwiska aktywnego ciągle - wpisać literę "A", w przypadku osuwiska aktywnego okresowo - wpisać literę "O", w przypadku osuwiska nieaktywnego - wpisać literę "N".
- 14) Opis powinien zawierać najwyżej 10 wyrazów. Należy uwzględnić procent udziału obszaru aktywnego w stosunku do całego osuwiska.
- 15) Wypełnić, korzystając z poniższych rysunków: