

Załącznik nr 2

WZÓR KARTY REJESTRACYJNEJ TERENU, NA KTÓRYM WYSTĘPUJĄ RUCHY MASOWE ZIEMI

1. Numer ewidencyjny¹⁾:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Lokalizacja:

1. Miejscowość ²⁾ :	2. Gmina ²⁾ :	3. Powiat ²⁾ :	4. Województwo ²⁾ :
5. Numer ewidencyjny działek ³⁾ :			
6. Mapa topograficzna 1 : 10 000 ⁴⁾ :	7. Arkusz SMGP 1 : 50 000 ⁵⁾ :	8. Współrzędne płaskie prostokątne ⁶⁾ : X: Y:	
9. Kraina geograficzna:	10. Jednostka tektoniczna:	11. Zlewnia ⁷⁾ :	12. Inne dane lokalizacyjne ⁸⁾ :

3. Charakterystyka:

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 morfologiczne¹⁵⁾:

1) Ogólne:

Powierzchnia [ha]:	Długość [m] ¹⁶⁾ :	Szerokość [m] ¹⁷⁾ :	Wysokość maksymalna [m n.p.m.] ¹⁸⁾ :	Wysokość minimalna [m n.p.m.] ¹⁹⁾ :	Rozpiętość pionowa [m] ²⁰⁾ :	Nachylenie [°] ²¹⁾ :

2) Skarpa główna:

Wysokość [m] ²²⁾ :	Nachylenie [°]:	Szczeliny powyżej skarpy ²³⁾ :	Skarpy drugorzędne ²³⁾ :

3) Koluwium:

Wysokość czoła [m]:	Długość [m]	Nachylenie [°]	Miąższość [m] ²⁴⁾ :	
			mierzona	szacowana

5. Podłoże:

1) Rodzaj skał/gruntów ²⁵⁾ :	2) Wiek skał/gruntów ²⁵⁾ :	3) Zaleganie warstw ²⁶⁾ :
4) Tektonika ²⁷⁾ :		

6. Materiał koluwalny:

Rodzaj koluwiów ²⁸⁾ :

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie²⁹⁾:

1) Koluwium:	2) Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy głównej:
3) Stoku poniżej koluwium:	4) Stoku po bokach koluwium:

8. Wiek i geneza osuwiska:

1) Czas powstania ³⁰⁾ :	2) Opis i uwagi ³¹⁾ :	3) Przyczyna ruchu osuwiskowego ³²⁾ :
4) Rozwój w czasie ³³⁾ :	5) Opis i uwagi ³⁴⁾ :	6) Przyczyna ruchu osuwiskowego ³²⁾ :

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

1) Pokrycie stoku³⁵⁾:

Lasy:	Zarośla krzewiaste:	Łąki i pastwiska:	Grunty orne:	Sady:	Nieużytki:
-------	---------------------	-------------------	--------------	-------	------------

2) Zabudowa³⁶⁾:

Mieszkalna:	Gospodarcza:	Przemysłowa lub usługowa:	Użyteczności publicznej:	Zabytkowa lub sakralna:	Inna:
-------------	--------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------	-------

3) Infrastruktura komunikacyjna³⁷⁾:

Drogi:	Linie kolejowe:
--------	-----------------

4) Linie przesyłowe³⁵⁾:

Linie energetyczne:	Linie telefoniczne:	Wodociągi:	Kanalizacja:	Gazociągi:	Inne:
---------------------	---------------------	------------	--------------	------------	-------

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1) Szkody ³⁸⁾ :	2) Zagrożenia ³⁹⁾ :
a) Uprawy:	a) Uprawy:
b) Zabudowa:	b) Zabudowa:
c) Infrastruktura komunikacyjna:	c) Infrastruktura komunikacyjna:
d) Linie przesyłowe:	d) Linie przesyłowe:
e) Inne:	e) Inne:
3) Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających⁴⁰⁾:

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

12. Prowadzenie obserwacji:

1) Wskazania do prowadzenia wizji w terenie⁴¹⁾:

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

2) Wskazania do wprowadzenia monitoringu⁴²⁾:

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

a) Dotychczas prowadzony monitoring powierzchniowy:

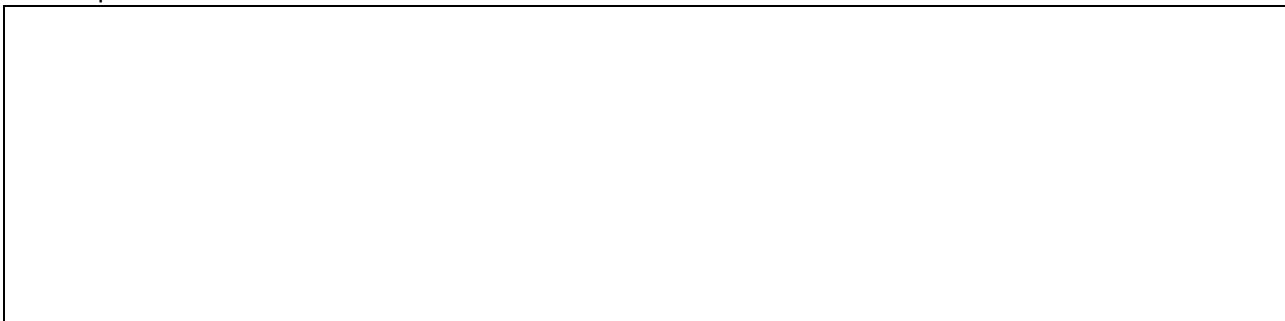
TAK	NIE	Opis:
-----	-----	-------

b) Dotychczas prowadzony monitoring wgłębny:

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

13. Stan badań⁴³⁾:

--

14. Mapa⁴⁴⁾:15. Przekrój geologiczny osuwiska⁴⁵⁾:16. Dokumentacja fotograficzna⁴⁶⁾:17. Informacje o możliwości zabezpieczenia oraz informacje dodatkowe⁴⁷⁾:

18. Wypełniający kartę
(imię i nazwisko):

19. Kategoria i numer kwalifikacji
geologicznych wypełniającego
kartę⁴⁸⁾:

20. Instytucja reprezentowana przez
wypełniającego kartę⁴⁹⁾:

--	--	--

21. Data ustalenia⁵⁰⁾:

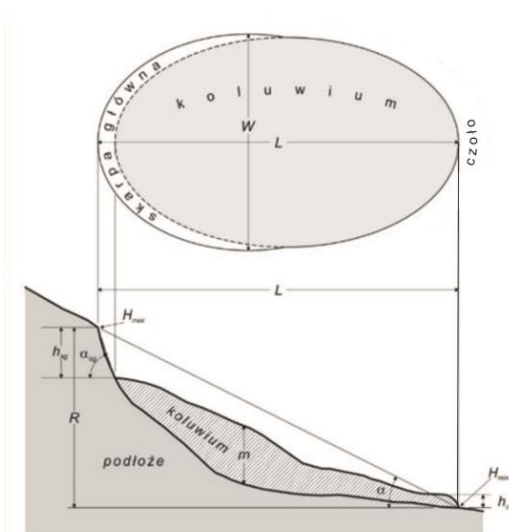
22. Data wypełnienia karty⁵⁰⁾:

--	--

Objaśnienia:

- 1) Siedem pierwszych cyfr oznacza identyfikator gminy według Krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju, o którym mowa w art. 41 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2020 r. poz. 443, z późn. zm.), zwanego dalej „TERYT”, a sześć ostatnich cyfr oznacza numer identyfikacyjny nadawany przy wprowadzaniu karty rejestracyjnej terenu, na którym występują ruchy masowe ziemi, do bazy danych zagrożeń SOPO (System Osłony Przeciwoświsiskowej). W przypadku lokalizacji terenu w więcej niż jednej gminie, powiecie, województwie, należy podać identyfikatory wszystkich jednostek podziału terytorialnego.
- 2) Nazwy jednostek podziału terytorialnego według TERYT.
- 3) Fakultatywnie.
- 4) Należy podać godło mapy topograficznej w skali 1 : 10 000 w układzie PL-1992, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 2052).
- 5) Należy podać nazwę oraz numer (w nawiasie) arkusza Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski (SMGP) w skali 1 : 50 000.
- 6) Należy podać współrzędne płaskie prostokątne środka terenu X (północna) i Y (wschodnia) w układzie PL-1992.
- 7) Należy podać zlewnię, na terenie której znajduje się teren, na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1 : 10 000.
- 8) Należy podać inne dane lokalizacyjne, w szczególności jak najbliższe osiedla, sołectwa, przysiółki.
- 9) Należy podać jedną z form terenu:
 - a) lej źródłowy,
 - b) stok (górnym, środkowym, dolnym lub całym),
 - c) skarpa przykorytowa,
 - d) zbocze zbiornika wodnego naturalnego (brzeg morza lub jeziora),
 - e) zbocze zbiornika wodnego sztucznego,
 - f) skarpa wykopu (drogowego, kolejowego lub budowlanego),
 - g) skarpa nasypu (drogowego, kolejowego lub ziemnego),
 - h) skarpa wyrobiska odkrywkowego,
 - i) inna.
- 10) Należy podać jeden z rodzajów układu warstw geologicznych względem stoku, na którym występuje koluwium:
 - a) asekwentne,
 - b) konsekwentne,
 - c) insekwentne,
 - d) obsekwentne,
 - e) subsekwentne,
 - f) złożone.
- 11) Należy podać jeden z rodzajów materiału budującego koluwia:
 - a) gruntowe (ziemne),
 - b) zwietrzliny na skalnym podłożu (zwietrzelinowe),
 - c) skalne,
 - d) skalno-zwietrzelinowe,
 - e) mieszane.

- 12) Należy podać jeden z rodzajów ruchu:
- obryw,
 - zsuw,
 - zsuw translacyjny,
 - zsuw rotacyjny,
 - spliwanie,
 - spelzywanie,
 - złożony (zmiana formy ruchu w dół stoku).
- 13) W przypadku osuwiska aktywnego ciągle należy wpisać „A”; w przypadku osuwiska aktywnego okresowo – „O”; a w przypadku osuwiska nieaktywnego – „N”.
- 14) Należy podać zwięzły opis osuwiska uwzględniający stopień aktywności.
- 15) Należy wypełnić, korzystając z rysunku:



- 16) Należy podać maksymalną długość osuwiska mierzoną zgodnie z kierunkiem ruchu mas koluwalnych (L).
- 17) Należy podać maksymalną szerokość osuwiska (W).
- 18) Należy podać wysokość bezwzględną najwyższego położonego punktu w obrębie osuwiska (H_{\max}).
- 19) Należy podać wysokość bezwzględną najniższego położonego punktu w obrębie osuwiska (H_{\min}).
- 20) Należy podać różnicę wysokości pomiędzy najwyższymi i najniższymi punktami w obrębie (R).
- 21) Należy podać średnie nachylenie osuwiska (α).
- 22) Należy podać maksymalną wysokość względną skarpy głównej (h_{sg}).
- 23) Należy wpisać TAK lub NIE.
- 24) Mierzona lub szacowana miąższość koluwium należy podać w odpowiedniej rubryce.
- 25) Należy określić według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski (SMGP).
- 26) Należy określić sposób zalegania warstw w podłożu terenu, spośród następujących sposobów:
- poziome,
 - zgodne z nachyleniem stoku,
 - przeciwnie do nachylenia stoku,
 - skośne do nachylenia stoku,
 - zaburzone (tektonika, glacictektonika),
 - zmiennie (zmiana biegu i upadu warstw),
 - brak możliwości obserwacji.

W przypadku możliwości dokonania pomiaru zapadania nienaruszonych warstw w bezpośrednim sąsiedztwie należy podać uzyskane wartości (kierunek kąta upadu lub kąt upadu).

- 27) Należy podać z listy określenie oddające uwarunkowania tektoniczne spośród określeń:
- obszar nasunięcia,
 - strefa przyuskokowa,
 - silne zaburzenia fałdowe,
 - obszar struktur glacitektonicznych,
 - inne,
 - brak uwarunkowań tektonicznych.
- 28) Należy podać rodzaj materiału koluwalnego spośród rodzajów:
- detrytyczne,
 - pakietowe,
 - detrytyczno-blokowe,
 - bloki lub głazy,
 - gliny lub iły,
 - gliny z rumoszem,
 - lessy i gliny lessopodobne,
 - antropogeniczne (nasypy).
- 29) W celu określenia przejawów wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie koluwium, skarpy głównej i stoku powyżej skarpy głównej, stoku poniżej osuwiska oraz stoku po bokach osuwiska należy podać jedną lub więcej, spośród określeń:
- brak,
 - podmokłości,
 - młaki,
 - wysięki,
 - źródła,
 - zbiorniki wód powierzchniowych,
 - cieki powierzchniowe.
- 30) Należy podać dokładną datę lub przybliżony czas powstania osuwiska, o ile jest znane.
- 31) Należy podać informacje uzupełniające dotyczące czasu powstania osuwiska.
- 32) Wybrać jedną z przyczyn ruchu osuwiskowego:
- naturalna:
 - podcięcie erozyjne,
 - infiltracja wód opadowych,
 - infiltracja wód roztopowych,
 - wypływy wód na zboczu,
 - sprzyjający układ warstw,
 - inna,
 - sztuczna:
 - podcięcie przez wykop,
 - obciążenie nasypem,
 - obciążenie obiektem budowlanym,
 - uszkodzenia drenażu,
 - drżania i wstrząsy,
 - antropogeniczne strome pochylenie skarpy,
 - górnictwo i deformacje terenu,
 - inna,
 - nieokreślona.
- 33) Należy podać datę lub przybliżony czas aktywności osuwiska.
- 34) Należy podać informacje uzupełniające dotyczące czasu i obszaru aktywności osuwiska.
- 35) W odpowiedniej rubryce należy wstawić „X”.
- 36) W odpowiedniej rubryce należy podać liczbę obiektów.

- 37) W przypadku gdy na obszarze osuwiska występuje infrastruktura drogowa, należy podać jej rodzaj spośród określić:
- droga gminna,
 - droga powiatowa,
 - droga wojewódzka,
 - droga krajowa,
 - droga inna.
- W przypadku gdy na obszarze osuwiska występuje infrastruktura kolejowa, należy wstawić „X”.
- 38) Należy podać liczbę, długość, powierzchnię i rodzaj uszkodzonych obiektów, obszarów (np. 2 budynki mieszkalne, 3 ha sadu, 50 m drogi) i ewentualnie krótki opis zniszczeń i uszkodzeń wywołanych przez osuwisko.
- 39) Należy podać liczbę, długość, powierzchnię i rodzaj zagrożonych obiektów i obszarów.
- 40) Wskazanie należy zaznaczyć „X”. Przy wskazaniu TAK należy podać opis wykonanych prac.
- 41) Wskazanie należy zaznaczyć „X”. Przy wskazaniu TAK należy podać opis przesłanek do prowadzenia wizji w terenie oraz proponowany sposób jej prowadzenia.
- 42) Wskazanie należy zaznaczyć „X”. Przy wskazaniu TAK należy podać opis przesłanek do prowadzenia monitoringu oraz proponowany sposób jego prowadzenia.
- 43) Należy podać informacje o dotychczasowym stanie badań osuwiska i wykonanych dokumentacjach w układzie chronologicznym. Należy podać notki bibliograficzne prac oraz informacje dotyczące numeru(-ów) dokumentacji i miejsca ich przechowywania.
- 44) Należy zamieścić mapę z zasięgiem terenu na podkładzie topograficznym w skali 1 : 10 000 z podziałką liniową. Dodatkowo dla terenów o powierzchni poniżej 0,05 ha można zamieścić odrębną mapę powiększoną do rozmiarów umożliwiających zaznaczenie istotnych elementów (skarpy, części aktywne). Mapa powinna zawierać podziałkę liniową.
- 45) Należy sporządzić tylko w przypadku istnienia wystarczających danych geologicznych (np. na podstawie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej).
- 46) Należy załączyć fakultatywnie dokumentację fotograficzną obejmującą, w miarę możliwości, cały teren lub jego fragmenty aktywne i zniszczenia wywołane ruchami masowymi.
- 47) Należy zamieścić informacje o możliwości zabezpieczenia oraz informacje, których zakres wykracza poza zagadnienia wyszczególnione w karcie.
- 48) Wymagane kategorie: VI, VII lub VIII. Należy podać numer kwalifikacji geologicznych zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2020 r. poz. 1064, z późn. zm.) albo numer decyzji uznającej kwalifikacje zawodowe w dziedzinie geologii, albo informację „osoba świadcząca usługi transgraniczne”.
- 49) Należy podać nazwę i siedzibę instytucji.
- 50) Należy podać dzień, miesiąc i rok.