

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny:

1 8

1 1

0 8 5

0 8 1 4 1 1

Numer roboczy osuwiska:

M 0 0 2

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Zgórsko	2. Gmina: Radomyśl Wielki	3. Powiat: mielecki	4. Województwo: podkarpackie
5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 (<i>godło, nazwa</i>): M-34-67-B-c-1	6. Arkusz SMGP 1:50 000: Mielec (0952)	7. Współrzędne geograficzne: 21°17'00,1"E 50°14'22,6"N	
8. Kraina geograficzna: Płaskowyż Tarnowski	9. Jednostka tektoniczna: Zapadlisko przedkarpackie	10. Zlewnia: Potok Zgórski	
11. Inne dane lokalizacyjne: Na prawym brzegu Potoku Zgórskiego około 150 m na NW od skrzyżowania drogi Zgórsko - Wadowice Górne z droga Radomyśl Wielki - Mielec			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok dolny		2. Układ geologiczny: asekwentne
3. Rodzaj materiału: osuwisko skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: aktywne
6. Krótki opis słowny: Niewielkie aktywne i okresowo aktywne osuwisko rozwinięte na utworach lodowcowych w dolnej części stoku nad Potokiem Zgórsko niszczące drogę powiatową. Osuwisko odnowiło na wiosnę 2017 r. Osuwisko rozpoczyna się skarpą główną powyżej drogi o wysokości od 0,4 m. Poniżej skarpy głównej występują liczne szczeliny i pęknięcia gruntu, podmokłości oraz przemieszczone koluwia. W nasypie drogowym uaktywniła się skarpa wtórna o wysokości do 1 m, która odsłoniła pale wykonanego zabezpieczenia. Osuwisko było zabezpieczane jednak ruchy osuwiskowe mogą spowodować uszkodzenie drogi powiatowej.		

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0,15 ha	2. Długość: 45 m	3. Szerokość: 62 m	4. Wysokość maks.: 177 m	5. Wysokość min.: 170 m	6. Rozpiętość pionowa 7 m
7. Nachylenie: 9°	8. Azymut: 220°				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 0,4 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 25°	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: —	12. Skarpy wtórne: Tak, o wysokości do 1 m
---	--	---	--

c. jezior i koluwium:

13. Wysokość czoła: 1 m	14. Długość powierzchni koluwium: 44 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 9°	16. Mniejszość koluwium: mierzona: — szacowana: > 4 m
-----------------------------------	--	---	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: prosty	18. Nachylenie: 4°	19. Ekspozycja: SW	20. Długość: 197 m	21. Wysokość: 15 m
---------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: ił z wkładkami mułowców i piaskowców - iły krakowieckie (warstwy przeworskie, jarosławskie - nierozdzielone)	2. Wiek utworów: miocen	3. Zaleganie warstw: brak możliwości obserwacji	4. Tektonika: inne (w tym: brak uwarunkowań tektonicznych)
---	-----------------------------------	---	--

6. Materiał koluwalny:

1. Rodzaj materiału: gliny i iły, nasypy
--

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięki	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: brak
3. Stoku poniżej osuwiska: ciek powierzchniowy	4. Stoku po bokach osuwiska: brak

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: b. d.	Opis/uwagi:	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, wypływy wód na zboczu
2. Rozwój osuwiska w czasie: 2010	Opis/uwagi: uaktywnienie się osuwiska, pęknięcia drogi powiatowej	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, wypływy wód na zboczu, sztuczna – złe odprowadzenie wód ze stoku i drogi
2017	uaktywnienie się osuwiska, pęknięcia drogi powiatowej	naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, wypływy wód na zboczu, sztuczna – złe odprowadzenie wód ze stoku i korpusu drogi powiatowej

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:**a. pokrycie stoku:**

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

b. zabudowa:

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

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: droga powiatowa	14. Linie kolejowe: —
--------------------------------------	--------------------------

d. linie przesyłowe:

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

10. Powstałe szkody**i zagrożenia:**

1. Uprawy: —	6. Uprawy: —
2. Zabudowa: —	7. Zabudowa: —
3. Infrastruktura komunikacyjna: odslonięte elementy palisady zabezpieczającej, pęknięcia drogi powiatowej	8. Infrastruktura komunikacyjna: możliwość zniszczenia drogi powiatowej
4. Linie przesyłowe: —	9. Linie przesyłowe: —
5. Inne: —	10. Inne: —
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: Istnieje możliwość wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych po długotrwałych lub katastrofalnych opadach atmosferycznych oraz w wyniku złego odprowadzenia wody opadowej ze stoku i z drogi powiatowej. Uplastycznienie utworów koluwalnych może powodować powstawanie kolejnych powierzchni ściecia, a w konsekwencji dalszy rozwój osuwiska. Stwarza to zagrożenie zniszczenia drogi powiatowej, utraty przejezdności.	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

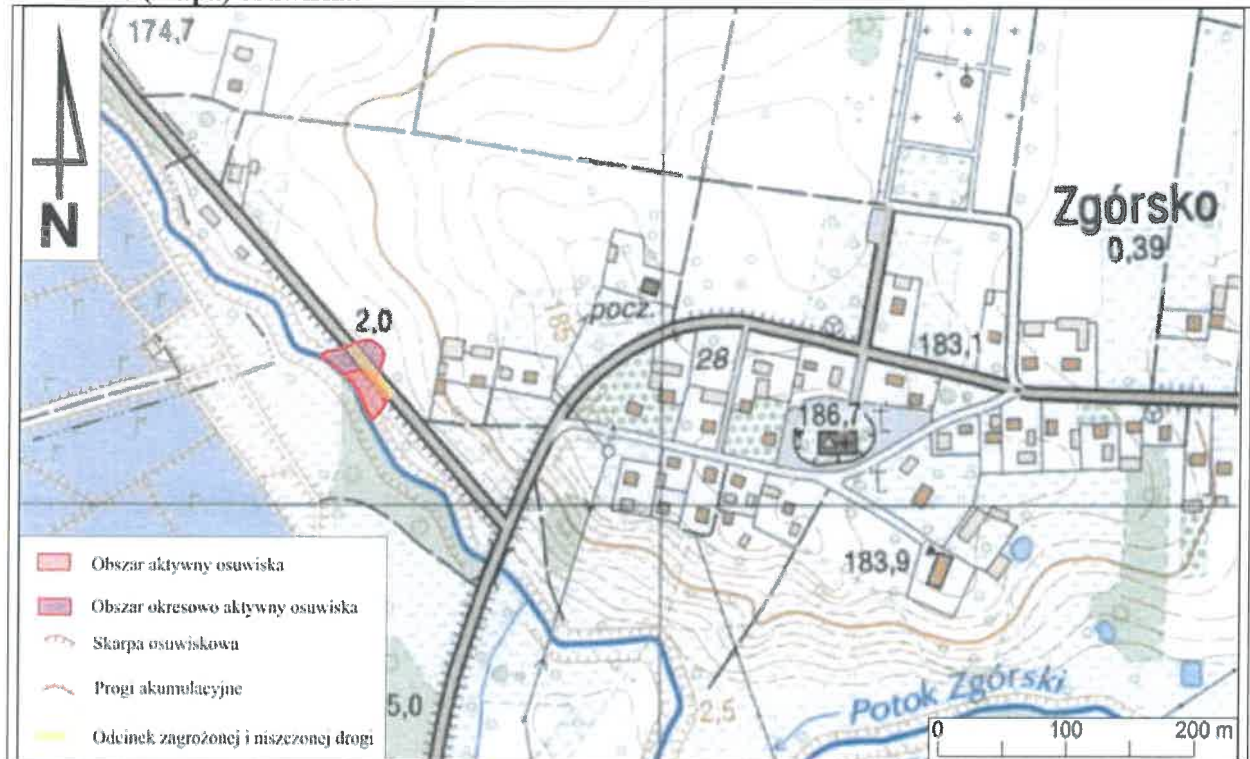
TAK NIE	Opis:
---------------------------	-------

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

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

13. Stan badań:

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

Brak danych geologicznych do sporządzenia przekroju.

16. Fotografia (-ie) osuwiska:



Widok na koluwia (jęzor osuwiskowy)



Widok na niszczoną drogę powiatową i odsłonięte zabezpieczenia



Spękania drogi powiatowej

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Nieduże, czynne osuwisko, które uaktywniło się po opadach w 2010 oraz w kolejnych latach. Ponownie uaktywniło się na wiosnę 2017 roku. Przyczyną aktywności były wody opadowe i roztopowe infiltrujące w grunty oraz wypływy wód podziemnych oraz spływ wód opadowych z drogi powiatowej. W przypadku braku odpowiedniego zabezpieczenia osuwiska istnieje możliwość wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych. Dalszy rozwój osuwiska może doprowadzić do zniszczenia drogi (utrata przejezdności). Osuwisko rozszerza się poza istniejące zabezpieczenia. Biorąc pod uwagę współcześnie zachodzące procesy osuwiskowe, skalę osuwiska oraz względy ekonomiczne (koszt realizacji zabezpieczenia do korzyści możliwych do osiągnięcia), stabilizacja całości osuwiska jest możliwa. Poza zabezpieczeniem osuwiska należy wykonać odwodnienie (poprawiające stateczność zbocza) ze szczelnym odprowadzeniem wód poza obszar osuwiska. Prace powinny objąć całe osuwisko a nie tylko pas drogowy. Wszelkie prace związane z zabezpieczeniem osuwiska powinny być wykonane na podstawie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (obszar osuwiskowy – III kategoria geotechniczna gruntu) w której bezwzględnie określić należy głębokość występowania powierzchni poślizgu w obrębie osuwiska. Położenie powierzchni poślizgu powinno być potwierdzone wynikami prac wiertniczych. Otwory te w całości muszą być rdzeniowane (rdzeniówka podwójna, płuczka, rdzeń o nienaruszonej strukturze). Jest to podstawowa metoda dla rzetelnego określenia powierzchni poślizgu, co pozwoli na zaprojektowanie skutecznego zabezpieczenia osuwiska.

Ostateczną decyzję o pracach zabezpieczających można będzie podjąć po wykonaniu dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i po wykonaniu symulacji kosztów wraz z oceną opłacalności inwestycji. Proponuje się, aby obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową wyłączyć z zabudowy w planach zagospodarowania przestrzennego.

18. Autor karty:	19. Kategoria i numer uprawnień geolog.:	20. Instytucja:	21. Data wypełnienia:
Paweł Marciniak	VIII-0137	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki	27.06.2017

GŁÓWNY KOORDYNATOR
Systemu Ochrony Przeciwosuwiskowej (SOPO)

mgr Paweł Marciniak
nr upr. VIII-0137

KIEROWNIK PROGRAMU
Geozagrożenia i Geologia Inżynierska

dr Tomasz Wojciechowski