

Karta rejestracyjna osuwiska

1. Numer ewidencyjny:

1 8 - 0 3 - 0 6 5 -

Numer roboczy osuwiska:

0 1 1 2

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Jaworze Dolne	2. Gmina: Pilzno	3. Powiat: dębicki	4. Województwo: podkarpackie
5. Mapa topograficzna 1:10 000 (<i>godło, nazwa</i>): M-34-79-B-a-4		6. Arkusz SMGP 1:50 000: 1002 – Pilzno	7. Współrzędne geograficzne: 21° 21' 6,5" E 49° 57' 18" N
8. Kraina geograficzna: Kotlina Pilźnieńska	9. Jednostka tektoniczna: jednostka skolska		10. Zlewnia: Wisłoka
11. Inne dane lokalizacyjne: Około 100 m na NE od Leśniczówki w Jaworzu Dolnym, koło remizy strażackiej, na prawym brzegu prawego dopływu Wisłoki.			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok – część dolna		2. Układ geologiczny: insekwentne	
3. Rodzaj materiału: skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw		5. Stopień aktywności: aktywne
6. Krótki opis słowny: Osuwisko położone w dolnej części stoku. Osuwisko powstało w obrębie skarpy drogowej i skarpy potoku w 2010 i 2012 r. Składa się ze skarpy o wysokości 0,5 - 7,0 m, licznych szczelin i pęknięć gruntu oraz przemieszczonych koluwiów. W dolnej części osuwiska koluwia (w postaci jezora osuwiskowego) schodzą do potoku. NE część osuwiska spowodowała zniszczenie drogi powiatowej. Główną przyczyną powstania osuwiska było uplastycznienie się gruntu przepojonego wodą. Nastąpiło to w wyniku infiltracji wody opadowej po obfitych opadach atmosferycznych. Do powstania osuwiska przyczyniło się również złe odprowadzenie wód ze stoku i korpusu drogowego oraz nieszczelna kanalizacja.			

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 0,76 ha	2. Długość: 117 m	3. Szerokość: 86 m	4. Wysokość maks.: 221 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 199 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 22 m
7. Nachylenie: 11°	8. Azymut: 260°				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 7 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 35°	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: brak	12. Skarpy wtórne: świeża (2012 r.) skarpa: 0,5 m wys., 55° nach. szczeliny i pęknięcia gruntu
---	--	--	--

c. jezor i koluwium:

3. Wysokość czola: —	14. Długość powierzchni koluwium: 115 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 8°	16. Miąższość koluwium: mierzona: szacowana: >5 m
--------------------------------	---	---	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wklęsły	18. Nachylenie: 5°	19. Ekspozycja: SW	20. Długość: 360 m	21. Wysokość: 30 m
----------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: Mułowce, iłowce i piaskowce – warstwy grabowieckie	2. Wiek utworów: miocen	3. Zaleganie warstw: skośne do nachylenia stoku	4. Tektonika: Strefa uskoku.
---	-----------------------------------	---	--

6. Materiał koluwalny:

gliny z rumoszem

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięki	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: wysięki
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:
2. Rozwój osuwiska w czasie: 2010, 2012	Opis/uwagi: Pęknięcia drogi powiatowej i osunięcia skarpy	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna – infiltracja wód opadowych i roztopowych, wypływy wód na zboczu, sztuczna – złe odprowadzenie wód ze stoku, nieszczelna kanalizacja

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

1. Lasy: X	2. Zarośla krzewiaste: X	3. Łąki i pastwiska: —	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: X	16. Linie telefoniczne: —	17. Wodociągi: —	18. Kanalizacja: X
19. Gazociągi: —	20. Inne: —		

10. Powstałe szkody**i zagrożenia:**

1. Uprawy: —	6. Uprawy: —
2. Zabudowa: —	7. Zabudowa: —
3. Infrastruktura komunikacyjna: zniszczony odcinek drogi powiatowej	8. Infrastruktura komunikacyjna: możliwość dalszego niszczenia drogi
4. Linie przesyłowe: nie stwierdzono	9. Linie przesyłowe: wodociąg, kanalizacja
5. Inne: —	10. Inne: zablokowania koryta potoku

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 i nieszczelnej kanalizacji. Uplastycznienie utworów koluwalnych może powodować powstawanie kolejnych powierzchni ścięcia, a w konsekwencji dalszy rozwój osuwiska. Stwarza to zagrożenie całkowitego zniszczenia drogi powiatowej oraz zablokowania koryta potoku co może doprowadzić do lokalnych podtopień.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

TAK	NIE	Opis: Doraźne prace zabezpieczające, naprawa drogi i częściowe zdrenowanie korpusu drogowego
-----	-----	--

12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

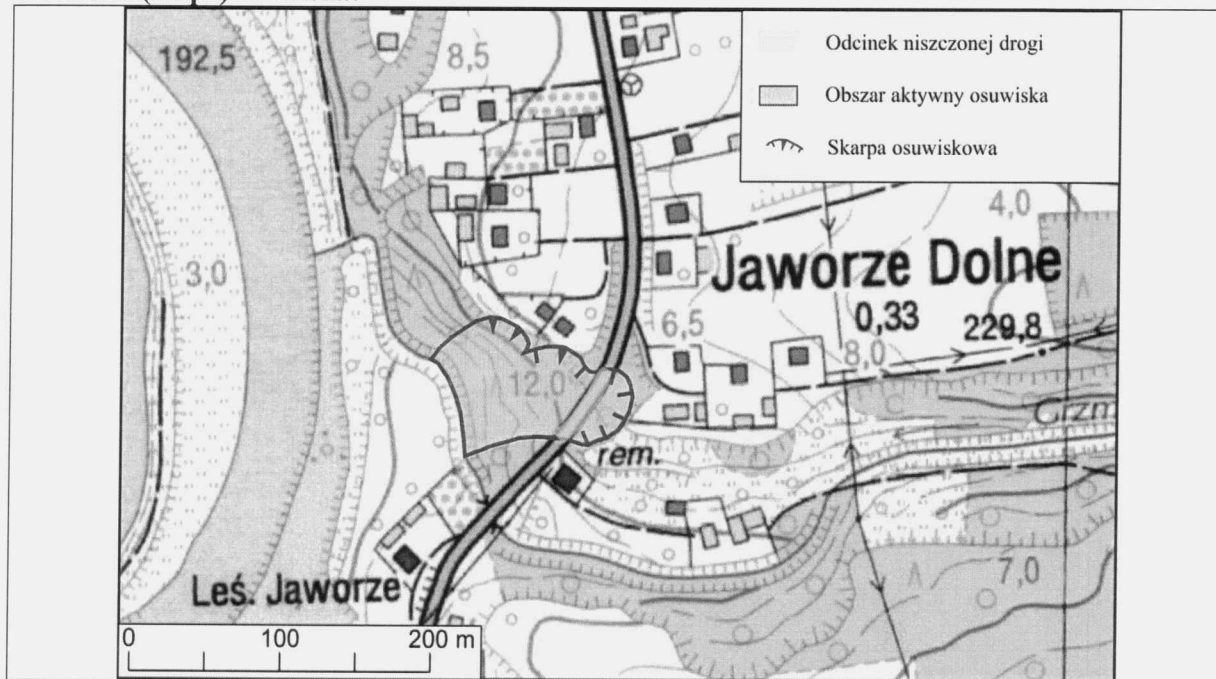
TAK	NIE	Opis: —
-----	-----	---------

13. Stan badań:

Marciniec P., Zimnal Z. 2009 - Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, arkusz Pilzno (1002). Centralne Archiwum Geologiczne. Warszawa.

Marciniec P., Zimnal Z. 2009 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Pilzno (1002). Centralne Archiwum Geologiczne. Warszawa.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

(nie jest obowiązkowy)

Brak danych geologicznych do sporządzenia przekroju.

16. Fotografia (-e) osuwiska:



Skarpa główna we wschodniej części osuwiska



Widok na zniszczoną drogę i skarpe



Widok na zniszczoną drogę i skarpe boczną

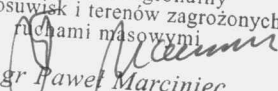


Skarpa główna od strony północnej


17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Istnieje duże ryzyko, że przy kolejnych ruchach osuwiskowych, spowodowanych opadami atmosferycznymi, droga może zostać całkowicie zniszczona. Osuwisko jest czynne, prawdopodobnie możliwe do stabilizacji przez wykonanie zabezpieczenia skarpy, przebudowę korpusu drogowego, uszczelnienie instalacji sanitarnej oraz odprowadzenie wody spływające ze stoku i wzdłuż drogi poza obszar osuwiska. Rowy odwadniające wzdłuż drogi powinny być szczelne. Zabezpieczenie powinno 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. Ze względu na współcześnie zachodzące procesy osuwiskowe oraz ze względów ekonomicznych (koszt realizacji zabezpieczenia do możliwych do osiągnięcia korzyści) należy wykonać symulację kosztów i ocenić opłacalność inwestycji.

18. Autor karty:	19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych:	20. Instytucja:	21. Data wypełnienia:
Paweł Marciniak	VIII-0137	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Karpacki	20.12.2012

Koordinator regionalny
Mapy osuwisk i terenów zagrożonych
ruchami masowymi

mgr Paweł Marciniak
upr. VIII-0137

Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 290-13-40, faks 012 290-13-88

DYREKTOR
Oddziału Karpackiego
Państwowego Instytutu Geologicznego
Państwowego Instytutu Badawczego

dr hab. inż. Józef Chowaniec
prof. nadzw. PIG-PIB