

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią

1. Numer ewidencyjny:

1 8

0 2

0 6 2

0 8 1 4 1 6

Numer roboczy osuwiska:

B N 0 4

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Hłudno	2. Gmina: Nozdrzec	3. Powiat: brzozowski	4. Województwo: podkarpackie
5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 (<i>godło, nazwa</i>): M-34-81-C-b-3	6. Arkusz SMGP 1:50 000: Dynów (1024)	7. Współrzędne geograficzne: 22°09'05,8"E 49°46'33,5"N	
8. Kraina geograficzna: Plaskowyż Niebylca	9. Jednostka tektoniczna: Jednostka skolska	10. Zlewnia: Baryczka	
11. Inne dane lokalizacyjne: Na lewym stoku doliny potoku Baryczka w ciągu drogi powiatowej nr 2021 Barycz - Nozdrzec, w km 8+858, przysiółek Tarnka			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: cały stok		2. Układ geologiczny: insekwentne
3. Rodzaj materiału: osuwisko skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: aktywne, okresowo aktywne i nieaktywne
6. Krótki opis słowny: Rozległe aktywne, okresowo aktywne i nieaktywne asekwentne osuwisko skalno-zwietrzelinowe rozwinięte na stoku doliny Baryczki, zagrażające drodze powiatowej nr 2021 Barycz - Nozdrzec. Osuwisko odnowiło się w kwietniu 2017 r. Osuwisko rozpoczyna się skarpą główną o wysokości do 27 m. Poniżej skarpy głównej występują liczne szczeliny, zagłębienia bezodpływowe i pęknięcia gruntu oraz przemieszczone koluwia zakończone czołem w korycie potoku.		

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 18,74 ha	2. Długość: 365 m	3. Szerokość: 635 m	4. Wysokość maks.: 351 m	5. Wysokość min.: 269 m	6. Rozpiętość pionowa 81 m
7. Nachylenie: 12	8. Azymut: 180°				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 27,0 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 36°	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: —	12. Skarpy wtórne: Tak, do 5 m wysokości
--	--	---	--

c. jęzor i koluwium:

3. Wysokość czoła: 0,0 m	14. Długość powierzchni koluwium: 325 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 8°	16. Miąższość koluwium: mierzona: szacowana >30 m
------------------------------------	---	---	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wklęsły	18. Nachylenie: 12°	19. Ekspozycja: S	20. Długość: 380 m	21. Wysokość: 83 m
----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: łupki menilitowe, piaskowce, rogowce, margle – warstwy menilitowe (nierozdzielne) łupki, łupki pstre i piaskowce – warstwy hieroglifowe i łupki pstre nierozdzielone	2. Wiek utworów: oligocen eocen	3. Zaleganie warstw: brak możliwości obserwacji brak możliwości obserwacji	4. Tektonika: brak
---	---	--	----------------------------------

6. Materiał koluwialny:

1. Rodzaj materiału: gliny z rumoszem, nasypy

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięki, wypływy, młaki	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: sztuczna – złe odprowadzenie wód z drogi, naturalna – wody opadowe i rozpadowe
2. Rozwój osuwiska w czasie: 2017 kwiecień	Opis/uwagi: pęknięcia drogi powiatowej	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: sztuczna – złe odprowadzenie wód ze stoku i korpusu drogi wojewódzkiej, naturalna – nawodnienie gruntów pod nasypem, podcięcie stoku przez potok

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

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

b. zabudowa:

7. Mieszkalna: X	8. Gospodarcza: X	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: X	18. Kanalizacja: —
19. Gazociągi: —	20. Inne: —		

10. Powstałe szkody**i zagrożenia:**

1. Uprawy: degradacja stoku z uprawami	6. Uprawy: dalsza degradacja stoku z uprawami
2. Zabudowa: —	7. Zabudowa: budynki mieszkalne i gospodarcze
3. Infrastruktura komunikacyjna: uszkodzony fragm. drogi powiatowej	8. Infrastruktura komunikacyjna: możliwość całkowitego zniszczenia drogi powiatowej
4. Linie przesyłowe: —	9. Linie przesyłowe: linia energetyczna, wodociągi
5. Inne: —	10. Inne: —

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

Istnieje możliwość wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych po długotrwałych lub katastrofalnych opadach atmosferycznych, w wyniku złego odprowadzenia wody opadowej ze stoku i drogi powiatowej oraz podcinania stoku przez potok Baryczka. Uplastycznienie utworów koluwalnych może powodować powstawanie kolejnych powierzchni ścięcia, a w konsekwencji dalszy rozwój osuwiska. Stwarza to zagrożenie zniszczenia drogi powiatowej oraz budynków mieszkalnych i gospodarczych.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

TAK	NIE	Opis: Doraźne prace zabezpieczające, utrzymanie przejezdności
-----	----------------	--

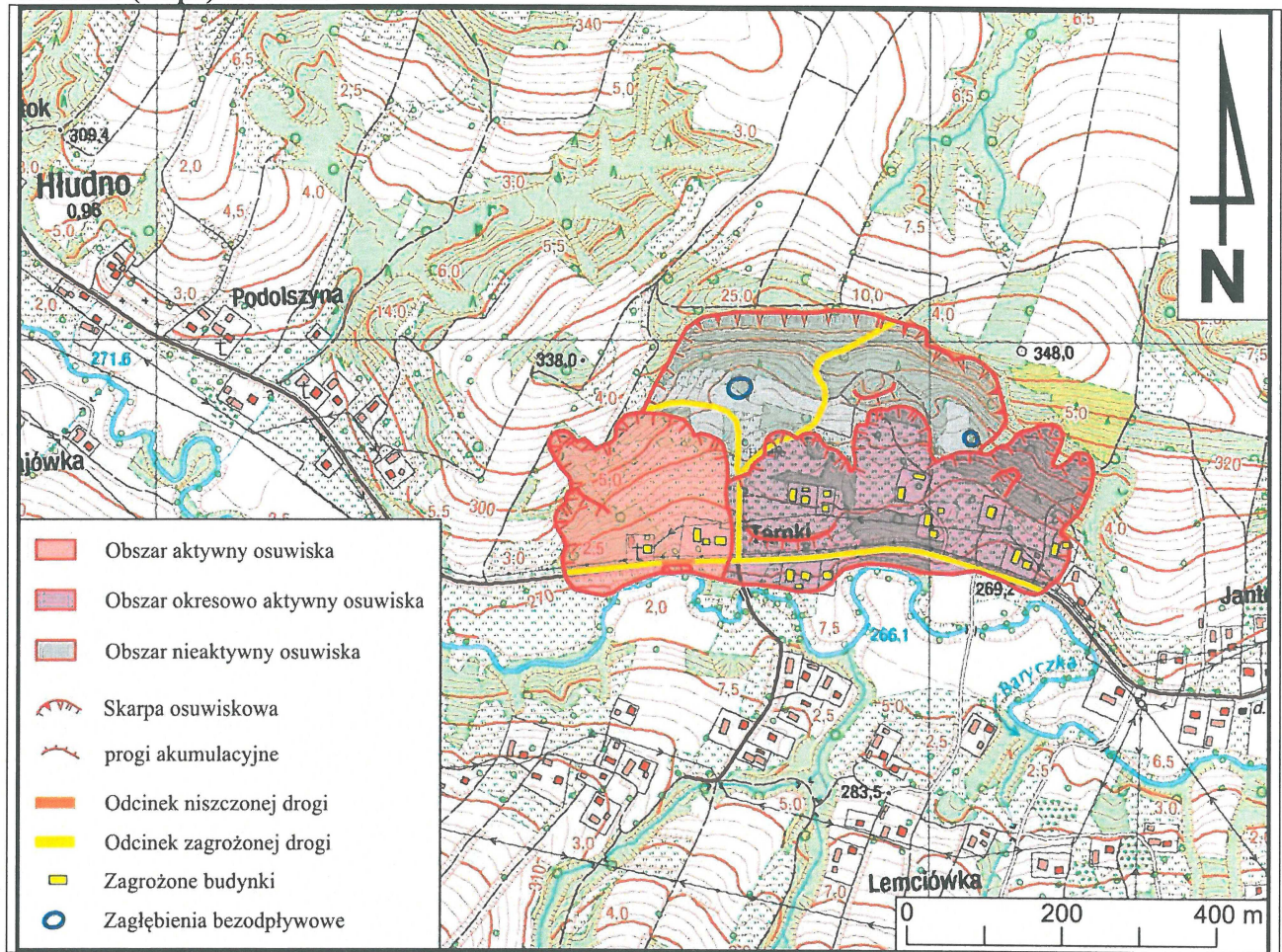
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

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

13. Stan badań:

Wdowiarz J., 1939 — Budowa geologiczna Karpat w okolicy Dynowa. <i>Biul.</i> , Państw. Inst. Geol., 10, ss. 24, Warszawa.
Kamiński M., Piotrowska K., 2009 — Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50000, Ark. 1024 - Dynów (M-34-81-C). Archiwum Państw. Inst. Geol., Warszawa.

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:



Stok powyżej drogi z kolumnami osuwiskowymi



Uszkodzenia drogi powiatowej

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Rozległe, czynne osuwisko, które uaktywniło się po opadach w kwietniu 2017 roku. Przyczyną aktywności były wody opadowe spływające ze stoku i korpusu drogi powiatowej o oraz podcinanie skarpy przez potok Baryczka. Przemieszczenia koluwiów spowodowały uszkodzenie korpusu drogi i zagrożenie utraty przejezdności. W przypadku braku odpowiedniego zabezpieczenia osuwiska istnieje możliwość wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych zarówno po długotrwałych lub katastrofalnych opadach atmosferycznych jak i po nawodnieniu koluwiów w wyniku złego odprowadzenia wód ze stoku i korpusu drogi podcinania przez potok. Dalszy rozwój osuwiska może doprowadzić do całkowitego zniszczenia drogi oraz budynków mieszkalnych i gospodarczych. Biorąc pod uwagę współcześnie zachodzące procesy osuwiskowe, skalę osuwiska oraz względy ekonomiczne (koszt realizacji zabezpieczenia do korzyści możliwych do osiągnięcia), stabilizacja całości osuwiska nie jest możliwa. Być może możliwe jest tylko wykonanie częściowego zabezpieczenia w rejonie drogi powiatowej. 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 symulacji kosztów wraz z oceną opłacalności inwestycji.

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	18.07.2017