



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
 państwowa służba geologiczna
 państwowa służba hydrogeologiczna

GCG.72.121.2022

Kraków, 19.12.2022 r.

Opinia do:

„Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej określającej warunki geologiczno-inżynierskie dla potrzeb stabilizacji osuwiska nr 8358 wraz z odbudową drogi powiatowej nr 1632K Kępanów – Tymbark w km 19+290 - 19+320 w miejscowości Tymbark”

Opiniowana dokumentacja geologiczno-inżynierska (DGI) została opracowana przez Progeo Prokopczuk (ul. Głowackiego 34A, 33-300 Nowy Sącz) na zlecenie Powiatowego Zarządu Dróg w Limanowej (ul. J. Marka 9, 34-600 Limanowa). Autorami dokumentacji są mgr inż. Piotr Prokopczuk (nr upr. VII-1095), mgr inż. Joanna Krok (nr upr. VII-1615) oraz mgr inż. Szymon Prokopczuk (nr upr. V-1892, VII-1776).

Dokumentacja geologiczno-inżynierska składa się z części tekstowej (19 stron) oraz 14 załączników graficznych (mapy, profile wierceń, archiwalne profile inklinometryczne, przekroje geologiczno-inżynierskie, wyniki badań laboratoryjnych, dokumentacja fotograficzna rdzeni, karta rejestracyjna osuwiska, tabela parametrów, decyzja zatwierdzająca PRG).

Celem wykonanych prac było rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich dla potrzeb stabilizacji osuwiska wraz z odbudową drogi powiatowej nr 1632K Kępanów – Tymbark w km 19+290 - 19+320 w miejscowości Tymbark.

Przewidziana do odbudowy droga powiatowa przebiega przez aktywne osuwisko, które zostało zarejestrowane w bazie SOPO pod numerem ID 8358. W celu udokumentowania warunków geologiczno-inżynierskich wykonano:

- 7 otworów wiertniczych do głębokości 15-22 m podwójnym aparatem rdzeniowym;
- opróbowanie otworów;
- badania polowe i laboratoryjne próbek;
- obserwacje poziomu wód gruntowych w otworach;
- prace geodezyjne;
- kartowanie geologiczno-inżynierskie.

pgi.gov.pl

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
 tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie
 XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099
 NIP 525-000-80-40

W ramach przeprowadzonych prac i badań udokumentowano powierzchnie poślizgu osuwiska, które stwierdzono w rdzeniach wiertniczych na głębokości 6,0-19,2 m p.p.t. Wskazuje to na głębokie występowanie powierzchni poślizgu.

W roku 2009 na fragmencie drogi powiatowej długości ok. 60 m wykonano stabilizację przy zastosowaniu mikropali. Centralna część osuwiska przylegająca od strony wschodniej do części stabilizowanej uaktywniła się w 2015 r. na skutek infiltracji wód opadowych oraz w wyniku ruchu ciężkich pojazdów, powodując spękanie drogi powiatowej i chodnika.

Obecnie uaktywniona część osuwiska w obrębie drogi powiatowej została wyrównana poprzez wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej. Spękanie i obniżenie drogi, które pojawiło się w 2015 roku występuje na odcinku, na którym nie zastosowano mikropali.

Zabezpieczenie konstrukcyjne osuwiska powinno obejmować cały odcinek drogi, która znajduje się w obrębie obszaru osuwiska, ponieważ jest ono aktywne i w dalszym ciągu rejestrowane są przemieszczenia koluwium. Rodzaj konstrukcji zabezpieczającej zostanie ustalony przez konstruktora w projekcie budowlanym. Taka informacja powinna jednoznacznie znajdować się w opracowaniu.

Załączone przekroje geologiczno-inżynierskie wymagają wprowadzenia zmian i uzupełnień w zakresie interpretowanej powierzchni poślizgu osuwiska, wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich. Zobrazowany strop podłoża skalnego jest zbyt płytki i nie ma podstaw do takiej interpretacji. Podobna sytuacja dotyczy interpretacji czoła osuwiska, która zeszła na aluwia rzeki Łososina, a na przekrojach jest interpretowana w inny sposób. Przekroje geologiczno-inżynierskie powinny odzwierciedlać realną budowę geologiczną dla terenu badań.

Zalecenia odnośnie zabezpieczenia konstrukcyjnego drogi wskazują na wykonanie pali w korpusie drogi osadzonych na około 3,0 m poniżej udokumentowanych powierzchni poślizgu. Ostateczny rodzaj konstrukcji zabezpieczającej zostanie ustalony przez konstruktora, który na podstawie przeprowadzonych obliczeń stateczności dobierze adekwatną konstrukcję oporową dla przedmiotowego osuwiska. W opracowaniu zalecono wykonanie zabezpieczeń brzegu rzeki Łososina jak również uregulowanie warunków wodnych.

Przedstawione powyżej uwagi/sugestie do dokumentacji geologiczno-inżynierskiej zostały wprowadzone i uzupełniono brakujące elementy.

Podsumowując należy stwierdzić, że przedstawiona do opiniowania dokumentacja geologiczno-inżynierska spełnia wymogi merytoryczne, jakie stawia się tego typu opracowaniom i może być podstawą dalszych czynności.

Opiniował:

dr inż. Jarosław Kos

nr upr. geol. MŚ VI-0402, V-1614

z up. Dyrektora PIG-PIG
dr Tomasz Wojciechowski
Kierownik Centrum Geozagrożeń
/podpisany cyfrowo/

Potwierdzam zgodność kopii wydruku z dokumentem elektronicznym:

Identyfikator dokumentu	225161.599863.719161
Nazwa dokumentu	72.121 Opinia DGI Tymbark Prokopczuk.pdf
Tytuł dokumentu	72.121 Opinia DGI Tymbark Prokopczuk
Sygnatura dokumentu	GCG.72.121.2022
Data dokumentu	20.12.2022
Skrót dokumentu	106329C120A41B100EA3E2541385DB21A97211C4
Wersja dokumentu	1.2
Data podpisu	20.12.2022 08:07:46
Podpisane przez	Tomasz Mariusz Wojciechowski główny specjalista ds. geozagrożeń i geologii inżynierskiej
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego

EZD 3.108.84.84.

Data wydruku: 20.12.2022

Autor wydruku: Bartyzel Katarzyna w zastępstwie za GCG Sekretariat (starszy specjalista ds. zagrożeń geologicznych)