



Kraków, 9 listopada 2017 r.

OK-414-59/2017

Opinia do Projektu budowlanego

Zabezpieczenie osuwiska wraz z odbudową odcinka drogi powiatowej nr 1349 R Bzeziny – Jaszczurowa – Stępina w m. Jaszczurowa w km 4+450 – 5+100

Przedstawiony do zaopiniowania „Projekt budowlany ...” został wykonany w FH-U Mateusz Kalisz, 38-480 Rymanów, ul. Dworska 23/3, na zlecenie Powiatowego Zarządu Dróg w Strzyżowie. Projekt ten opracowali uprawnieni projektanci: w branży drogowo-mostowej – mgr inż. Henryk Kalisz (uprawnienia ABN V 7342-259/94), w branży konstrukcyjnej mgr inż. Kazimierz Pelc (uprawnienia nr 5/99). Projekt sprawdzili – w branży drogowo-mostowej mgr inż. Rafał Leń (uprawnienia nr PDK/0202/POOD/12), w branży konstrukcyjnej dr inż. Krystyna Wróbel (uprawnienia nr B-314/89). Asystentami projektantów byli: mgr inż. Grzegorz Stróż i mgr inż. Tomasz Tomasiewicz.

W ramach projektu przewiduje się roboty budowlane obejmujące odbudowę drogi powiatowej na odcinku zagrożonym osuwiskiem, umocnienie koryta potoku oraz budowę konstrukcji zabezpieczającej osuwisko.

Będą one wykonane poprzez:

- usunięcie humusu i wykonaniu tymczasowych przejazdów/dróg objazdowych wraz z karczowaniem krzewów i wycinką drzew w niezbędnym zakresie do wykonania robót;
- rozbiórkę istniejącej konstrukcji nawierzchni, rozbiórkę przepustów pod koroną drogi i przepustów pod zjazdami wraz z wykonaniem wykopów, platform roboczych dla sprzętu, pótek roboczych i plantowaniem terenu;
- wykonanie zabezpieczeń odcinka drogi objętego osuwiskiem - pięcioma grupami pali CFA usytuowanymi przestrzennie zwieńczonymi oczepami żelbetowymi oraz ryglami żelbetowymi spinającymi oczepy;
- wykonanie dwóch żelbetowych murów oporowych zabezpieczających budynki, kotwionych w dwóch rzędach kotwami gruntowymi;
- wykonanie przepustów pod koroną drogi wraz z umocnieniem na wlocie oraz wylocie brukiem kamiennym na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową lub elementami prefabrykowanymi betonowymi;
- wykonanie przepustów na zjazdach wraz z obrukowaniem wlotów/wylotów lub elementami prefabrykowanymi betonowymi;
- wykonanie pozostałych prac makroniwelacyjnych;
- wykonanie studni wpadowej/rewizyjnej wraz z osadnikiem oraz drenów wgłębných podwójnych wzdłuż drogi;

- wyprofilowanie skarp korpusu drogi wraz z ich umocnieniem np. płytami ażurowymi, humusowaniem i obsianiem mieszkankami traw,

- uporządkowanie systemu odwodnienia poprzez wykonanie odcinkowego odtworzenia rowów drogowych - wykonanie rowów szczelnych wraz z umocnieniem dna rowu: prefabrykowanym ściekiem drogowym korytkowym na ławie betonowej i skarp umocnionych płytką chodnikową na podsypce cementowo- piaskowej; brukiem na podsypce cementowo piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą lub elementami prefabrykowanymi betonowymi, jak wskazano w części drogowej;

- wykonanie korpusu drogowego tj. budowy nasypu, wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni oraz pobocza;

- wykonanie konstrukcji nawierzchni na zjazdach;

- wykonanie elementów wyposażenia drogi;

- odtworzenie koryta cieku poprzez wykonanie robót o charakterze utrzymaniowym przez profilowanie wraz z remontem umocnień i wykonaniem zabezpieczeń skarp i dna w miejscach doprowadzenia rowów odpływowych od przepustów drogowych w dotychczasowych lokalizacjach;

- uporządkowanie terenu prac.

Sama trasa drogi nie zmienia się, droga odbudowywana przebiega po istniejącym śladzie.

Wszystkie przewidziane do wykonania prace zostały wrysowane w załączniku nr 2, w projekcie zagospodarowania terenu. Poszczególne elementy konstrukcyjne zostały rozrysowane w załącznikach graficznych w części rysunkowej Projektu architektoniczno – budowlanego w załącznikach nr 3, 4, 5.1 – 5.4.

W kończącym „Projekt budowlany ...” załączniku, wykonanym przez mgr inż. Henryka Kalisza, przedstawiona została Analiza stateczności zbocza, wykonana w oprogramowaniu GEO5 – Stateczność zbocza. Po przeprowadzeniu analizy metodą Bishopa, Spencera, Janbu i Morgensterna-Price i założeniu wszystkich elementów stabilizacji uzyskano współczynniki bezpieczeństwa od 2,00 – 2,72 w zależności od przyjętej metody obliczeń, mówiący o należytym jego zabezpieczeniu.

Opiniowany projekt jest kompletny, gdyż zawiera wszystkie elementy potrzebne do stabilizacji osuwiska zagrażającego drodze powiatowej nr 1349 R Brzeziny – Jaszczurowa – Stępina, tj.: wzmocnienie konstrukcyjne, odwodnienie, przebudowę jezdni drogi powiatowej. Projekt może być złożony na posiedzenie Wojewódzkiego Zespołu nadzorującego realizację zadań w zakresie przeciwdziałania ruchom osuwiskowym oraz usuwania ich skutków przy Wojewodzie Podkarpackim w Rzeszowie celem rozpatrzenia.

Opiniował:

dr Wojciech Rączkowski
Geolog
nr upr. VIII-0036

KIEROWNIK PROGRAMU
Geozagrożenia / Geologia Inżynierska

dr Tomasz Wojciechowski