



Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa, tel. 22 45 92 000, fax 22 45 92 001, sekretariat@pgi.gov.pl
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099; NIP 525-000-80-40

Oddział Karpacki im. Mariana Książkiewicza w Krakowie

ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków, tel. 12 290 13 99, fax 12 290 13 88, sekretariat.ok@pgi.gov.pl

www.pgi.gov.pl

państwowa służba
geologiczna

państwowa służba
hydrogeologiczna

Kraków, 19 lipca 2012 r.

Opinia o projekcie budowlanym dotyczącym Zabezpieczenia osuwiska usytuowanego na zboczu Góry Parkowej w Sanoku na działce mienia komunalnego nr 263, 264, obręb Śródmieście

Dostarczony do zaopiniowania „Projekt budowlany ...” opracował uprawniony projektant inż. Stanisław Tomaszewski (uprawnienia nr 247/81/Op) wraz z zespołem w składzie: mgr inż. Jacek Bosak, mgr inż. Piotr Trzcński, mgr inż. Michał Górski, mgr inż. Mateusz Matuszak i mgr inż. Barbara Świłała. Projekt został sprawdzony przez mgr inż. Rafała Zarzyckiego (uprawnienia nr 156/DOŚ/05). Projekt został wykonany w Zakładzie Specjalistycznych Robót Wiertniczych – mgr inż. Jacek Bosak, ul. Sucharskiego 17c/2, 81-157 Gdynia. Inwestorem jest Gmina Miasta Sanoka, ul. Rynek 1 38-500 Sanok.

Projekt zawiera oświadczenie wykonawców, że został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz wymagane zaświadczenia dotyczące uprawnień budowlanych jego wykonawców i zaświadczenia o wpisie na listę członków Regionalnej Okręgowej Izby Inżynierów lub Architektów. Projekt został sporządzony zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. poz. 462 z dnia 27 kwietnia 2012 r.).

Zaprojektowane zabezpieczenie osuwisk zostało opisane w rozdziale 4 projektu. Składa się ono z odwodnienia powierzchniowego i głębokiego, złożonego z systemu drenów wierconych i rowów odwadniających oraz wykonania konstrukcji oporowej. Obejmuje następujące zaprojektowane prace:

- wykonanie szczelnego rowu liniowego na podsypce cementowo-piaskowej, z korytek betonowych wraz z umocnieniem z płytek chodnikowych,
- wykonanie odwodnienia powierzchniowego skarpy w postaci rowów stokowych wykonanych z maty drenażowej oraz kruszywa przepuszczalnego,
- wykonanie odwodnienia głębokiego osuwiska w postaci drenów wierconych w gruncie,
- wykonanie studni zbierających wodę z drenażu oraz odprowadzenie wody rurami PCV,

- wykonanie wzmocnienia istniejącej ścianki berlińskiej za pomocą kotew gruntowych w dwóch rzędach,
- wykonanie dwóch murów tesyńskich składających się z pali żelbetowych typu CFA wraz z kosztami siatkowo-kamiennymi wzmocnionymi kotwami gruntowymi, wraz z odwodnieniem w postaci drenu francuskiego,
- po wykonaniu robót konstrukcyjnych i odwodnieniowych przewidziano wykonanie zasypki z gruntu przepuszczalnego za murem oraz profilowanie skarp w obrębie osuwiska.

Wszystkie zaprojektowane elementy zabezpieczenia osuwisk zostały wrysowane na Planie zagospodarowania terenu (rysunek nr 2) wykonanym w skali 1 : 500 w Projekcie zagospodarowania terenu oraz na planach: odwodnienia (rysunek nr 1), konstrukcji oporowej (rysunek nr 2) i planie kotwienia ścianki berlińskiej (rysunek nr 3) wykonanych w skali 1 : 500, w Projekcie budowlanym i Wykonawczym. Zostały też rozrysowane na przekrojach charakterystycznych poszczególnych elementów konstrukcyjnych w Planie budowlanym i Wykonawczym, na rysunkach nr 4 – 19.


Projekt został poparty obliczeniami stateczności zbocza w oprogramowaniu GGU-STABILITY, w trzech etapach: 1 - stan istniejący, 2 - etap prowadzenia robót budowlanych i 3 - po realizacji robót budowlanych. Otrzymano odpowiednio współczynniki $F = 1,25$; $F = 1,27$ i $F = 1,65$. Obliczenia zostały przedstawione graficznie dla 3 etapów na rysunkach nr 19 – 21. Ostatnia wartość zapewnia spełnienie warunków stateczności, gdyż $F > 1,5$ (według ITB).

Podsumowując, należy stwierdzić, że opiniowany projekt budowlany jest kompletny, gdyż obejmuje potrzebne elementy konstrukcyjne do stabilizacji osuwisk (wykonanie odwodnienia powierzchniowego i wglębnego, konstrukcyjne wzmocnienie skarp, profilowanie skarp po ukończeniu prac odwodnieniowych i konstrukcyjnych), przez co spełnia wymagania stawiane opracowaniom w projekcie „Osłona Przeciwsuwiskowa”.

Projekt wraz z wstępnym kosztorysem inwestorskim może być złożony do Wojewódzkiego Zespołu Nadzorującego Realizację Projektu „Osłona Przeciwsuwiskowa” i zabezpieczania osuwisk oraz odbudowy infrastruktury samorządowej finansowanej z budżetu państwa przy Wojewodzie Podkarpackim w Rzeszowie, celem rozpatrzenia.

Opiniował


dr Wojciech Rączkowski

DYREKTOR
Oddziału Karpackiego
Państwowego Instytutu Geologicznego
- Państwowego Instytutu Badawczego

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