

**VLADA CRNE GORE
UPRAVA ZA SAOBRAĆAJ**

Crna Gora
UPRAVA ZA SAOBRAĆAJ

Broj 02-3924/1

Podgorica, 18.04 2022 god.

PROJEKTNI ZADATAK

Za izradu Projekta detaljnih geotehničkih istraživanja i Elaborata o izvršenim geotehničkim istraživanjima za nivo Glavnog građevinskog projekta sanacije klizišta „Bukovik II” na magistralnom putu M-2 Petrovac–Podgorica, km (939+100)

Podgorica, decembar 2021. Godine

1 UVOD

Klizište Bukovik II na magistralnom putu M-2 putu Petrovac–Podgorica (stac. km 939 + 100) je manifestovano na obje kolovozne trake magistralnog puta gdje je došlo do pojave bočnih, kao i uzdužnih pukotina i pojave klizanja terena, desne strane puta gledano iz pravca Petrovca. Dužina zone klizanja po putu iznosi cca 100m, u okviru koje je dominantna prva mikrolokacije klizanja trupa puta dužine 40m, i druga manje dominantna dužine cca 60m. Klizište Bukovik II prouzrokovalo je deformaciju i urušavanje desne saobraćajne trake, tako da je onemogućeno dvosmjerno odvijanje saobraćaja.

Stručne službe Uprave za saobraćaj su ocijenile, da ove pojave zahtijevaju vrlo detaljnu analizu geotehničkih karakteristika i najvjerovatnije složene građevinske zahvate za trajnu sanaciju.

Neophodno je izvršiti detaljna geotehnička istraživanja, odnosno, uraditi sve geotehničke podloge za nivo Glavnog projekta sanacije.

2 PREDMET I CILJ ISTRAŽIVANJA

Predmet istraživanja je klizište u trupu puta, putnom nasipu kao i deformacija kolovozne konstrukcije, tj. ocjene stanja i provjere stabilnosti prirodne konstrukcije terena. Ovo klizište deformiše kolovoznu konstrukciju i ozbiljno ugrožava bezbjednost saobraćaja, a sasvim su očekivana i ozbiljnija oštećenja puta.

Predmet ovog projektnog zadatka je izrada geotehničke dokumentacije:

- Projekta detaljnih geotehničkih istraživanja za nivo Glavnog građevinskog projekta i
- Izrada Geotehničkog elaborata o uslovima sanacije za nivo Glavnog građevinskog projekta.

Cilj istraživanja je:

- Utvrđivanje geometrije kliznog tijela i karaktera procesa,
- Izbor mjerodavnih fizičko mehaničkih parametara za dimenzionisanje sanacione konstrukcije,
- Izbor načina sanacije i dubine fundiranja predviđene sanacione konstrukcije,
- Definisane dozvoljenog opterećenja i deformabilnosti tla ispod temelja,
- Uslove eventualnog iskopa temeljnih jama,
- Seizmičnost terena.

3 SADRŽAJ GEOTEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Izvođač je dužan da uradi:

- Projekat detaljnih geotehničkih istraživanja za nivo Glavnog građevinskog projekta,
- Elaborat o geotehničkim uslovima sanacije klizišta (za izradu Glavnog građevinskog projekta sanacije).

4 METODE ISTRAŽIVANJA

Procjenjujemo da istraživanja treba izvesti:

- Analizom raspoložive geološke i inženjerskogeološke dokumentacije,
- Detaljnim geološkim i inženjerskogeološkim kartiranjem užeg i šireg područja klizišta,
- Izvođenjem potrebnog obima istražnih radova (istražnih bušotina, istražnih jama....) i kartiranjem jezgra bušotinom i jama, po potrebi i druge istražne metode,
- Potrebним obimom terenskih opita,
- Potrebним obimom laboratorijskih ispitivanja,
- Analizom i prikazom geotehničkih uslova sanacije trupa puta, na osnovu izvršenih istraživanja, sa predlogom sanacionih mjera.

5 PROJEKAT detaljnih geotehničkih istraživanja

Izvršilac je dužan da uradi PROJEKAT detaljnih geotehničkih istraživanja za izradu Elaborata za nivo Glavnog građevinskog projekta sanacije.

PROJEKTOM istraživanja treba obuhvatiti potreban interval puta i uticajnu zonu iznad i ispod puta, odnosno, prostor dovoljan za definisanje geometrije kliznog tijela i geotehničkih uslova, kao podloge za dimenzionisanje sanacione konstrukcije.

Izvršilac je dužan da PROJEKAT uradi u skladu sa Zakonom o geološkim istraživanjima („Sl. list RCG“ br. 28/93, 27/94, 42/94 i 26/07), Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o geološkim istraživanjima (Sl. list RCG, br. 28/11) i Pravilnikom o izradi PROJEKTA geoloških istraživanja (Sl. list SRCG 9/85).

Nakon revizije i ovjere PROJEKTA, Izvršilac je dužan da izvrši terenske istražne radove i da uradi ELABORAT o detaljnim istraživanjima za potrebe izrade Glavnog građevinskog projekta sanacije klizišta.

Izvršilac je dužan da PROJEKAT preda Naručiocu u četiri primjerka u fizičkom obliku i dva primjerka na CD. U ove primjerke nijesu uračunati primjerci koje će obrađivač koristiti za geotehnička istraživanja i izradu ELABORATA.

Sadržaj knjige treba da odgovara uokvirenom nazivu lokaliteta, kako je pokazano u Prilogu br. 2 i 1.

6 Sadržaj ELABORATA

Dobijeni rezultati istraživanja, zaključci i sva opšta dokumentacija, moraju se prezentirati u ELABORATU o detaljnim geotehničkim istraživanjima po sljedećim poglavljima:

Opšte podatke:

- Naziv lokaliteta
- Naziv naručioca
- Naziv izvršioca
- Registracija izvršioca
- Rješenje o imenovanju odgovornog projektanta
- Ovlašćenje odgovornog projektanta da može obavljati predmetnu vrstu posla.

Tekstualni dio:

- Uvod
- Osvrt na ranija istraživanja i korištene podloge
- Osvrt na metode, načine i postupke istraživanja
- Obim i vrsta obavljenih istraživanja
- Prikaz rezultata istraživanja
 - Geološka građa i inženjerskogeološke karakteristike, sa zoniranjem terena po osnovu litogenetskih i fizičkomehaničkih svojstava,
 - Geometrija pojave i karakter geodinamičkog procesa,
 - Geomorfološke karakteristike
 - Hidrogeološke karakteristike
 - Prognoza parametra fizičko- mehaničkih svojstava, za izdvojene geotehničke sredine u inženjerskogeološkom presjeku,
 - Seizmičnost terena

- Analiza terena sa aspekta stabilnosti i izbora mjerodavnih fizičko-mehaničkih parametara, kao osnove za dimenzionisanje sanacione konstrukcije
- Uslovi iskopa temeljnih jama, odnosno temeljenja sanacione konstrukcije
- Preporuke projektantu sa aspekta uslova sanacije i izbora sanacionih rješenja.

Grafička dokumentacija

Grafička dokumentacija treba najmanje da sadrži:

- Inženjerskogeološku kartu šireg područja pogodne razmjere (1:10.000),
- Detaljnu inženjerskogeološku kartu R 1:200 do 1:250 sa položajem istražnih radova i profilskih linija inženjerskogeoloških presjeka,
- Inženjerskogeološke presjeke terena razmjere 1:100 ili 1:200, karakteristične za formiranu inženjerskogeološku pojavu (potreban broj poprečnih presjeka i uzdužnih presjeka),
- Profile istražnih bušotina,
- Analizu stabilnosti.

Obrada i broj primjeraka

Projekat i Elaborat uraditi u četiri primjerka u fizičkom obliku i šest u elektronskoj verziji, na jeziku u službenoj upotrebi u Crnoj Gori.

Naručilac:
Vlada Crne Gore
Uprava za saobraćaj – Podgorica

DIREKTOR
Radomir Vuksanović



Prilog 1.

NARUČILAC:

VLADA CRNE GORE
Uprava za saobraćaj – Podgorica

PROJEKTANT:

OBJEKAT:

TEHNIČKI BROJ I DATUM:

BR. UGOVORA:

(zaveden kod naručioca)

DIO PROJEKTA:

(Projekat istr. Elaborat o geot. Istr.)

VODEĆI PROJEKTANT:

ODGOVORNI PROJEKTANT:

DIREKTOR,

Prilog 2.

Naručilac: Vlada Crne Gore
Uprava za saobraćaj
Podgorica

Obradivač: -----
(naziv i mjesto)

PROJEKAT

***DETALJNIH GEOTEHNIČKIH ISTRAŽIVANJA, ZA NIVO GLAVNOG GRAĐEVINSKOG
PROJEKTA SANACIJE KLIZIŠTA „BUKOVIK II” NA MAGISTRALNOM PUTU
M-2 PETROVAC – PODGORICA, KM 939+100***

(datum)

Prilog 3.

Naručilac: Vlada Crne Gore
 Uprava za saobraćaj
 Podgorica

Obradivač: -----
 (naziv i mjesto)

ELABORAT

***O IZVRŠENIM DETALJNIM GEOTEHNIČKIM ISTRAŽIVANJIMA, ZA NIVO GLAVNOG
GRAĐEVINSKOG PROJEKTA SANACIJE KLIZIŠTA „BUKOVIK II” NA MAGISTRALNOM
PUTU M-2 PETROVAC – PODGORICA, KM 939+100***

”

(datum)