

GEOLOŠKO POROČILO

NAROČNIK:

**Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije,
Dunajska 58, 1000 Ljubljana**

OBJEKT:

Zemljišče s parc. št. 219/3, 218/11 in 218/2 v k.o. 591 Slatinski dol

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

Elaborat

PODATKI O IZDELOVALCU:

**GEOINŽENIRING d.o.o.
Dimičeva 14, 1000 Ljubljana
Gregor Mihelak**



IZDELOVALEC POROČILA:

Nataliia Hlushchenko mag. inž. geol. in hidro. geol.

ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE:

83508, Ljubljana, april 2026

1. Osnovne značilnosti območja

Obravnavano območje se nahaja vzhodno od javne poti (šifra odseka 695291). Pobočje je strmo, mestoma zelo strmo, ter v celoti poraščeno s travo. Površje je izrazito valovito, lokalno so vidni znaki površinskih erozijskih procesov.

V južnem delu območja ob cesti so bili opaženi poskusi stabilizacije pobočja z izvedbo betonske konstrukcije, katerih namen je bil zaščita cestišča pred nadaljnjim poruševanjem. Terenski pregled je pokazal, da izvedeni ukrepi niso učinkoviti. Na betonski konstrukciji so prisotne razpoke, opazno je odstopanje lesenih kolov od prvotnega položaja, v spodnjem delu konstrukcije pa je prisotno izpiranje zemljine zaradi površinskega odtekanja vode.

Na območju so izraziti vplivi padavinske vode, kar se kaže v obliki površinske erozije, valovitega reliefa ter povečane vlažnosti tal, zlasti v južnem delu pobočja.



Slika 1. Podatki iz Atlasa voda; z rumeno je označena meja parcele

2. Geološka zgradba

Območje gradijo peščeni laporji in peščenjaki z lokalnimi vložki konglomerata. Litološke plasti se med seboj menjavajo v neenakomernem razporedu, pri čemer so posamezni sloji različno vezani in različno odporni proti preperevanju.

Gre za heterogeno kamninsko podlago, ki je v površinskem delu pogosto preperevana in lokalno slabše vezana, zaradi česar je območje občutljivo na površinsko erozijo, razrahljanje zgornjega dela pobočja ter lokalne manjše usade, predvsem na strmejših delih terena.



Slika 2. Litološka sestava obravnavanega območja.

3. Hidrogeološke razmere

Po podatkih Atlasa voda se obravnavano območje uvršča v območje visoke verjetnosti pojavljanja plazov ter nizke verjetnosti pojavljanja drobirskih tokov. V vzhodnem delu območja se v spodnjem delu pobočja pojavlja melioracijski jarek.

Terenski pregled je pokazal, da je območje izrazito namočeno ter da je prisoten vodotok brez jasno izraženega stalnega korita, ki ga je mogoče interpretirati kot stalni vodni tok razpršenega tipa.

Dodatno je bilo ugotovljeno, da javna pot (šifra odseka 695291), ki poteka nad obravnavanim območjem, ni ustrezno urejena z vidika odvodnjavanja. Gre za makadamsko cesto brez učinkovitega sistema za odvajanje padavinske vode, kar povzroča nekontrolirano odtekanje vode po pobočju.

Povečana vlažnost tal, prisotnost razpršenega vodnega toka ter neurejeno odvodnjavanje z zgoraj ležeče ceste skupaj predstavljajo ključne dejavnike destabilizacije pobočja.

4. Znaki nestabilnosti pobočja in priporočeni ukrepi

Na podlagi terenskega ogleda je bilo ugotovljeno, da so na območju prisotni številni znaki nestabilnosti, ki kažejo na lokalno aktivne erozijske in plazne procese.

Prisotni so znaki površinske erozije, valovit relief terena ter lokalne deformacije pobočja. V južnem delu območja so dodatno izraženi znaki destabilizacije, povezani z neustrezno izvedenimi stabilizacijskimi ukrepi, kjer razpoke v betonski konstrukciji, odkloni kolov ter izpiranje zemljine potrjujejo nadaljnje premikanje materiala.

K destabilizaciji pobočja dodatno prispeva tudi neurejeno odvodnjavanje z zgoraj ležeče makadamske ceste.

5. Priporočila

Za zagotovitev stabilnosti obravnavanega območja in pripravo ustreznih sanacijskih rešitev priporočamo izvedbo naslednjih del:

1. izvedba 4 raziskovalnih vrtin do globine 10 m za preveritev litološke zgradbe tal in določitev geološko-geotehničnih lastnosti zemljine, vključno z odvzemom reprezentativnih vzorcev, izvedbo 12 SPT preiskav ter laboratorijskimi geomehanskimi preiskavami odvzetih vzorcev,
2. izvedba električnih geofizikalnih raziskav (ERT) v skupni dolžini približno 400 m za opredelitev hidrogeološkega režima in razporeditve prepustnih ter zasičenih con, vključno z izdelavo poročila o geofizikalnih meritvah,
3. izvedba približno 7 dinamičnih penetracijskih preizkusov (DP) za oceno zbitosti in nosilnosti zemljine na reprezentativnih delih območja,
4. ureditev učinkovitega sistema odvodnjavanja vzdolž zgoraj ležeče makadamske ceste, z namenom preprečevanja nekontroliranega odtekanja padavinske vode po pobočju,

5. ureditev kontroliranega odvajanja vode izven območja pobočja, s čimer se zmanjša vpliv vode na destabilizacijo terena,

6. izvedbo geodetskega posnetka območja raziskav in ustij vrtin ter izdelavo:

- o inženirsko-geoloških profilov,
- o geotehničnih izračunov stabilnosti,
- o geološko-geomehanskega in hidrogeološkega poročila,
- o načrta za izvedbo sanacijskih ukrepov.

Po potrebi, na podlagi rezultatov dodatnih raziskav, predvideti tudi izvedbo podpornih in stabilizacijskih konstrukcij v zahodnem (zgornjem) delu območja.

Brez izvedbe navedenih ukrepov se lahko pričakuje nadaljnje poslabšanje stabilnosti pobočja.

Priloge



Fotografija 1. Pogled na obravnavano območje v zahodni smeri.



Fotografija 2. Pogled na obravnavano območje v severni smeri ter del podporne konstrukcije ob javni poti.