

## PROJEKTNA NALOGA

### Izvedbeni načrt za zaščito stanovanjskih objektov pred skalnimi podori pod Pustim gradom

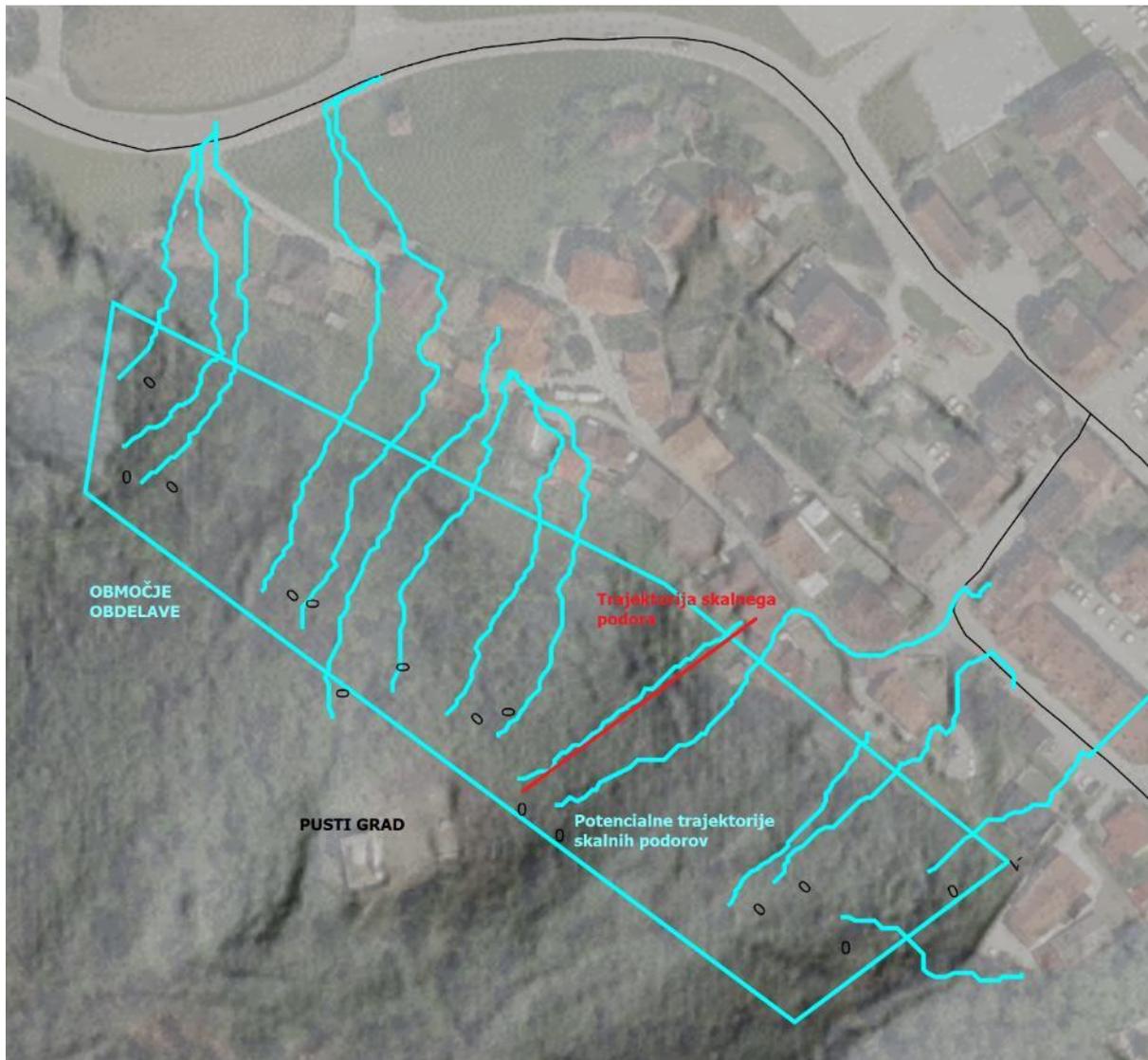
#### 1. PREDMET NAROČILA

Predmet naročila je izdelava

- inženirsko geološkega elaborata z usmeritvami za optimalno rešitev za zaščito stanovanjskih objektov pred skalnimi podori pod Pustim gradom v Šoštanju,
- izvedbenega načrta za zaščito stanovanjskih objektov pred skalnimi podori pod Pustim gradom v Šoštanju.



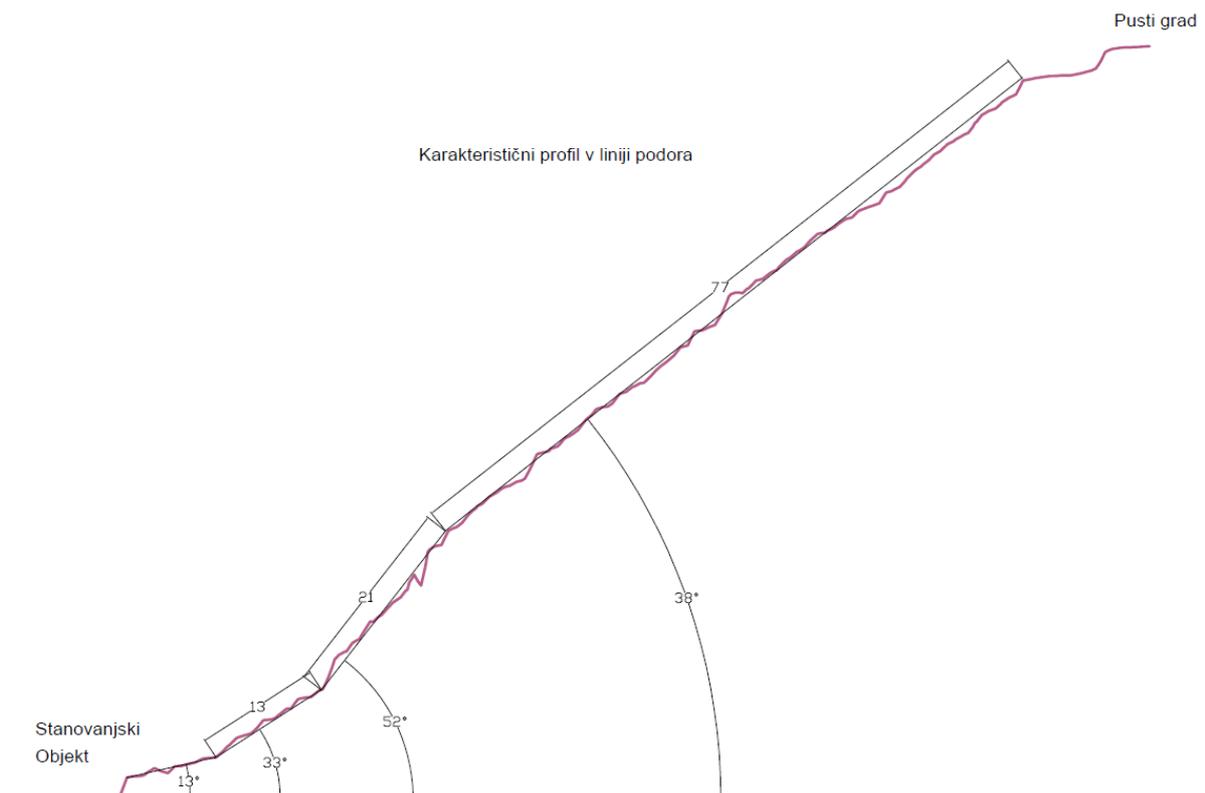
Slika 1: Situacija območja potencialnih žarišč skalnih podorov (območje obdelave)



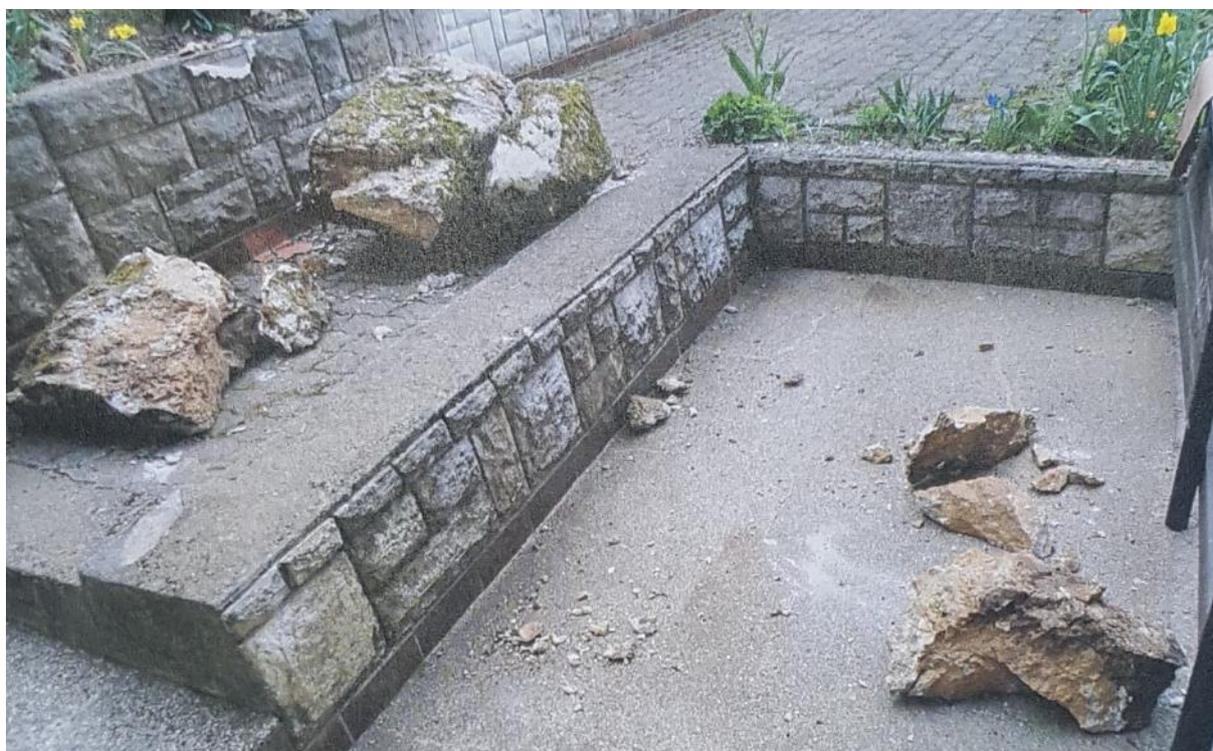
Slika 2: Potek potencialnih trajektorij skalnih podorov - območje obdelave

## 2. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Na pobočju pod Pustim gradom v Občini Šoštanj je v preteklosti večkrat prišlo do sprožitve skalnih blokov do stanovanjskih objektov (Slika 2). Pobočje gradi siv plastovit dolomit, kjer posamezne plasti dosežejo debelino do enega metra. Značilnih je več sistemov razpok, ki pogojujejo nastanku skalnih blokov dimenzij do 1 m<sup>3</sup>. Maksimalna dolžina pobočja do stanovanjskih objektov znaša ca 120 m, nagibi pobočja v zgornjem delu so med 40° in 50° in v spodnjem med 35° in 15°. Strmi nakloni brežine in dolžina pobočja pogojujejo nastanku velikih energij naletov. Generalno so geomorfološke in inženirsko geološke značilnosti zelo neugodne, kar tudi za v bodoče predstavlja visoko stopnjo ogroženosti pred skalnimi naleti.



Slika 3: Karakteristični profil v liniji podora



Slika 4: Skalni podor

### 3. PREDLOG REŠITVE

Potencialna žarišča skalnih podorov so locirana po celotnem pobočju pod Pustim gradom v skupni dolžini linije stanovanjskih objektov ca 280 m (*Slika 1*). Glede na obsežnost potencialno nevarnega območja predlagamo zaščito stanovanjskih objektov s podajno lovilnimi sistemi ter mestoma tudi z drugimi zaščitnimi sistemi, kot npr. s čiščenjem pobočja (odstranitev suhih dreves in labilnih blokov), s pritrditvijo posameznih večjih skalnih žarišč s sidri na licu mesta ali zaščita večjih skalnih površin s sidranimi visoko nateznimi mrežami, itd..., v smislu optimalne in racionalne rešitve za zaščito stanovanjskih objektov.

### 4. IZDELAVA INŽENIRSKO GEOLOŠKEGA ELABORATA TER IZRAČUN ENERGIJ NALETOV SKALNIH BLOKOV

Za določitev optimalnih ukrepov za zaščito pred naleti skalnih blokov je potrebno izvesti detajlno inženirsko geološko kartiranje celotnega pobočja pod Pustim gradom, v skupni površini ca 1,5 ha. Pri tem je potrebno definirati osnovne strukturne značilnosti hribine in določiti glavne sisteme razpok, njihovo orientacijo v prostoru, gostoto in število. Določiti je potrebno pozicije labilnih blokov, njihove oblike in velikosti ter oceniti stopnjo nevarnosti podorov kamninskih blokov ter njihov doseg do stanovanjskih objektov.

Na podlagi geomorfoloških značilnosti pobočja je potrebno določiti karakteristične trajektorije naletov in karakteristične profile ter na podlagi geotehničnih značilnosti podlage ali na podlagi povratne analize oceniti odbojne koeficiente  $R_t$  in  $R_n$ . Glede na inženirsko geološke in geomorfološke značilnosti je potrebno oceniti stopnjo ogroženosti pred podori na celotni dolžini linije stanovanjskih objektov in glede na ogroženost predvideti optimalne zaščitne ukrepe.

Z upoštevanjem rezultatov preiskav je potrebno izračunati energije naletov skalnih blokov, maksimalne višine naletov in določiti optimalne linije postavitve podajno lovilnih sistemov.

### 5. SMERNICE ZA IZDELAVO IZVEDBENEGA NAČRTA IN VSEBINA

Na podlagi inženirsko geoloških izsledkov je treba izdelati izvedbeni načrt za celovito sanacijo obravnavanega območja in pri tem upoštevati naslednja navodila:

- Prvo stran izvedbenega načrta se izdelava na način, kot je predpisana v prilogi Pravilnika za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Uradni list RS, št. 109/10).
- Tehnično poročilo mora obsegati tehnični opis končnega stanja objektov. Poleg opisa so sestavni del tehničnega poročila tudi rezultati analiz in izračunov, izsledki predhodnih raziskav, empirični podatki ter drugi podatki potrebni za izdelavo izvedbenega načrta.
- Načrti s potrebnimi detajli morajo vsebovati tlorise, prereze oziroma prikaze, iz katerih so razvidni geometrijski elementi objektov. Sestavni del načrta je tudi gradbeni načrt z zakoličbo linije podajno lovilnih sistemov.
- Popis del s predračunom mora vsebovati natančen popis del, količine, enote, ceno na enoto, vrednost predračunske postavke, seštevke postavk po vrsti del ter skupni seštevke vseh del.

Sestavni deli izvedbenega načrta so še:

- Geodetski posnetek

Geodetski posnetek mora vsebovati čim več podatkov s terena tudi značilnosti iz narave, kot npr. podatke o obstoječih objektih iz okolice, dejanskemu terenu, podatke o infrastrukturi...

- Katastrski elaborat

Katastrski elaborat mora vsebovati tabelo obravnavanih parcel s parcelnimi številkami, navedbo lastnikov in dejansko rabo parcel ter navedbo površine za odkup in/ali trajno ali začasno služnost, katastrsko situacijo in izpiski lastnikov zemljišč....

- Varnostni načrt

Varnostni načrt mora biti izdelan v skladu z veljavno Uredbo o zagotovitvi varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.l. RS št. 83/2005), vključno z obveznim popisom del in predračunom.

Oddati je treba tri (3) tiskana izvoda in en (1) izvod v elektronski obliki.

## 6. PONUDBENA CENA

Vrednost del se določi na podlagi specifikacije posameznih del s količinami, ki so podane v obrazcu »Popis del in ponudbeni predračun« za Inženirsko geološki elaborat in izvedbeni načrt za zaščito stanovanjskih objektov pred naletu skalnih blokov.

## 7. ROK ZA IZVEDBO DEL

Rok za izdelavo inženirsko geološkega elaborata in izvedbenega načrta za zaščito stanovanjskih objektov pred naletu skalnih blokov, katastrskega elaborata, geodetskega načrta in varnostnega načrta je 60 dni po sklenitvi pogodbe.

*Občina Šoštanj, januar 2019*

---

Ponudnik: \_\_\_\_\_

Kraj in datum:

Naziv: \_\_\_\_\_

(žig)

\_\_\_\_\_  
(Ime in priimek ter podpis pooblaščenih oseb)

*Navodilo: S podpisom potrjujemo, da smo seznanjeni z opisom naročila.*