



Ana Marinc s.p.  
geološko svetovanje, raziskave in šport

cesta na Ostrožno 85, 3000 Celje  
041 271 956 info@geosvet-celje.si  
Davčna št.: 89981499  
Matična št.: 8341672000

Celje, 11.3.2026

**GEOLOŠKO - GEOMEHANSKO MNENJE**  
**O SESTAVI IN NOSILNOSTI TAL TER POGOJIH TEMELJENJA IN**  
**ODVODNJEVANJA**

Naročnik: **Žana JAVORIČ**  
**Tekačevo 19**  
**3250 Rogaška Slatina**

Objekt: **STANOVANJSKI OBJEKT**

Parcela št.: **422/6**

Katastrska ob.: **1185 – PIJOVCI**

Občina: **ŠMARJE PRI JELŠAH**

Datum ogleda: **Marec, 2026**

Obdelala: Ana MARINC  
univ.dipl.inž.geol.



## UVOD

Naročnica Žana JAVORIČ, Tekačevo 19, 3250 Rogaška Slatina, bo na parcelni št.: 422/6, k.o. 1185 – Pijovci zgradila nov stanovanjski objekt. Predvidoma eno ali dvo etažen, nov stanovanjski objekt, bo temeljen na AB temeljni plošči in ne bo globlje vkopan v preperino. Za obravnavano območje je bilo izdelano GEOLOŠKO - GEOMEHANSKO POROČILO O SESTAVI IN NOSILNOSTI TAL TER POGOJIH TEMELJENJA IN ODVODNJAVANJA ZA OPPN MAJER V MESTINJU (GEOSVET Ana Marinc s.p., iz dne 5.5.2022).

Na osnovi splošne geološke sestave tal, upoštevanju geoloških raziskav za OPPN MAJER, geološkega ogleda obravnavane lokacije, upoštevanju kart erozijske ogroženosti in plazovite ogroženosti v merilu 1:250.000 ter upoštevanju Priloge 8 s splošnimi smernicami, podajam naslednje geološko poročilo.

## MORFOLOGIJA OBMOČJA

Mikrolokacija predvidenega novega stanovanjskega objekta se nahaja na spodnjem delu pobočja, v Mestinju, severovzhodno id Šmarij pri Jelšah. Pobočje na obravnavani mikrolokaciji vpada v smeri proti vzhodu pod naklonom od 6 do največ 10 stopinj. Teren je primeren za gradnjo, brez izrazitejših reliefnih posebnosti. Na severni strani parcelne meje poteka krajevna cesta iz katere bo predvidoma urejen dovoz do objekta. Mikrolokacija predvidene novogradnje je trenutno nepozidano in poraslo s travno vegetacijo. V okolici so stanovanjski objekti, predvidena je tudi izgradnja stanovanjskih objektov.

**OCENA STABILNOSTI:** mikrolokacija in okolica je stabilna, brez znakov delovanja erozije ali plazov.

**OSTALA ZAPAŽANJA:** širša okolica je deloma pozidana in je komunalno urejena.



**Slika 1:** Ortofoto posnetek obravnavanega območja z obravnavano parcelo (ni v merilu).

## PODZEMNA VODA

Glede na morfologijo terena in geološko sestavo tal, je dotoke podtalnice (proniciujočih meteornih vod) pričakovati ob obilnih padavinah na različnih nivojih preperine in na kontaktu preperina - kompaktna osnova! Prostega nivoja podtalnice v geoloških raziskavah iz leta 2022 nismo zasledili. Natančna globina podzemne vode sicer ni znana, saj na lokaciji ni piezometričnih vrtin.

**Hidrogeološki pregled terena, zgradba in značilnost prostora:** Vzhodno od parcele je struga manjšega potoka, imenovanega Lemberžica, ki je oddaljen cca 85 m. Na sami lokaciji gradnje ni površinskih vodotokov. Na lokaciji nismo zaslediti zamočvirjenosti terena ali solzišč podtalnice.

**Morebitna tveganja pri posegih znotraj nivoja nihanja podzemne vode ali v območju viseče podzemne vode:** Objekt bo temeljen nad nivojem podzemne vode.

## SEIZMIČNOST OBMOČJA

Obravnavano, tudi širše območje spada v VII. stopnjo potresne ogroženosti po EMS, oziroma je pričakovati pospeške tal (v primeru potresa) PGA (g) od 0,125 po EC8 (2021); s tem da je potrebno v tem primeru upoštevati še koeficient »tal E« (za vezljive zemljine, kjer bo izvedeno temeljenje).

## GEOLOŠKA SESTAVA TAL

Geološko sestavo tal smo privzeli po splošni sestavi širšega prostora (OGK-List Rogatec) in geoloških raziskavah za obravnavano širše območje (OPPN MAJER).

**Kompaktna podlaga** je zgrajena iz miocenskih laporjev, glinastih laporjev in peščenjakov, le ti v neposredni bližini mejijo na miocenske apnenice. Kompaktna podlaga je na globini od 1,2 m do največ okrog 4,0 m. Ocenjene geomehanske karakteristike laporjev so v naslednjih mejah, s tem da so nižje vrednosti karakteristične, višje pa povprečne:

### LAPOR

$c$	=	30,0 - 60,0 kPa	(kohezija)
$\varphi$	=	25,0 - 35,0 °	(kot notranjega trenja)
$\gamma$	=	22,0 - 22,5 kN/m <sup>3</sup>	(prostorninska teža)
$M_s$	>	100,0 MPa	(modul stisljivosti)
$C_v$	>	100,0 MN/m <sup>3</sup>	(vertikalni modul reakcije tal)

**Preperina** nad kompaktno osnovo je v glavnem sestavljena iz humusa, pod katerim se začnejo pliokvartarni preperinski sedimenti, ki segajo vse do kompaktne osnove. Preperina je v zgornjem sloju sestavljena iz rjavih glinastih meljev. Na globini okrog 1,2 m se začne lapornata glina. Preperina je izredno heterogena. Z globino narašča % peščenih frakcij. Vezljiva zemljina je v zgornjem delu v lahko gnetnem konsistenčnem stanju, z globino pa se geomehanske karakteristike tal izboljšujejo.

Glede na rezultate geoloških raziskav so ocenjene povprečne geomehanske karakteristike sloja vezljivih zemljin – glinastih meljev v naslednjih mejah:

<b>MI-CI</b>	$c$	=	6,0 - 10,0	kPa	(kohezija)
	$\varphi$	=	14,0 - 18,0	°	(kot notranjega trenja)
	$\gamma$	=	18,5 - 19,5	kN/m <sup>3</sup>	(prostorninska teža)
	$M_s$	=	3,0 - 5,0	MPa	(modul stisljivosti)
	$k$	=	1,0E <sup>-08</sup> - 1,0E <sup>-09</sup>	m/s	(koeficient prepustnosti)
	$C_v$	=	10,0 - 15,0	MN/m <sup>3</sup>	(modul reakcije tal)

## TERENSKI GEOLOŠKI OGLED

Obravnavana parcela (422/6, k.o. 1185 – Pijovci) se na opozorilni karti Plazljivih območij NUV1, v merilu 1:250.000 nahaja na območju majhne ogroženosti, manjši del pa v veliki ogroženosti. Na karti Erozijskih območij pa se nahaja na območju velike ogroženosti. V času geološkega terenskega ogleda ni bilo vidnih znakov, ki bi kazali na problem globalne stabilnosti, plazovitosti ali erozijske ogroženosti.

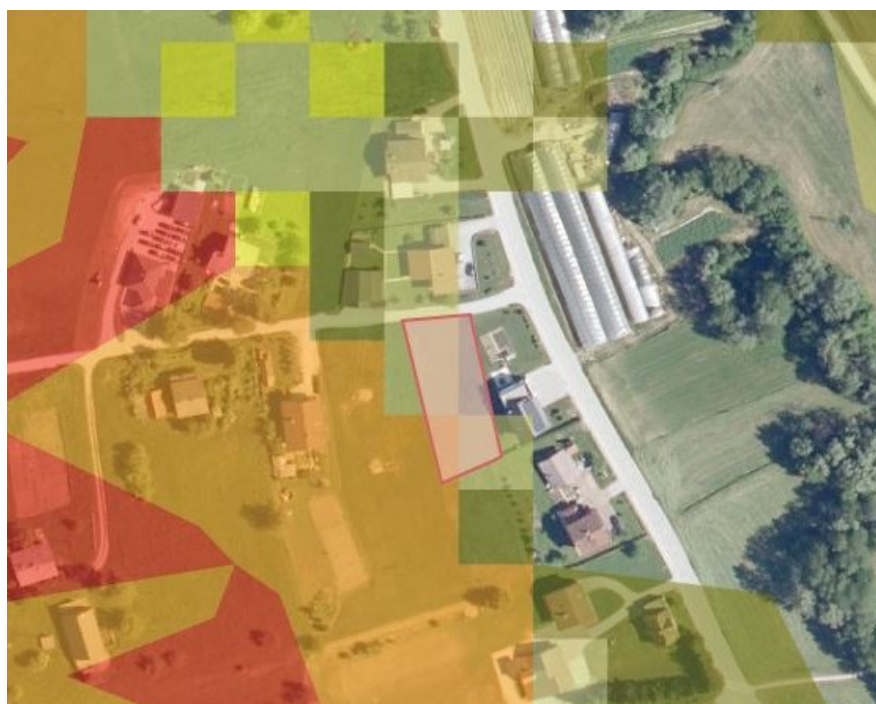
**Značilnosti in obnašanje sosednjih struktur. Način temeljenja bližnjih objektov:** Objekti v okolici so plitvo temeljeni. Nekateri imajo kletne etaže.

**Težave med izkopavanjem:** izkopi se bodo izvajali v preperini, relativno ugodnih geomehanskih karakteristik - zemljine III. kategorije.

**Zgodovina zemljišča:** Na območju nismo zaznali posebnosti.

**Informacije iz zračnih fotografij oziroma iz posnetkov z metodami daljinskega zaznavanja:** Ni posebnosti.

**Primernost lokacije gradnje:** Glede na geološki ogled terena, na obravnavani lokaciji ni plazovitosti ali povečanega delovanja erozije. Sama lokacija je stabilna in je primerna za gradnjo.



**Slika 2:** Opozorilna karta verjetnosti pojavljanja plazov, v merilu 1:250.000 z obravnavano parcelo (vir: ATLAS VODA).

## TEMELJENJE OBJEKTA

- Nov stanovanjski objekt bo temeljen na AB temeljni plošči.
- Obravnavan objekt bo temeljena na globini okrog 0,8 m (zmrzal) glede na koto okolne ureditve, s tem da morajo temelji, oziroma peščeno gramozni nasip pod temeljno ploščo, v celoti nalagati na raščeno preperino. Glede na karto informativnih globin prodiranja mraza RS (vir: TSC 06.512:2003) znaša globina prodiranja mraza na obravnavanem območju okoli 80 cm.
- Vsi temelji – temeljna plošča, naj bo ojačana z armaturo.
- Izkop gradbene jame, izvedba nasipov pod AB temeljno ploščo ter izvedba AB temeljne plošče naj se izvede v suhem obdobju v najkrajšem možnem času, saj se geomehanske karakteristike temeljnih tal ob povečani vlagi lahko poslabšajo.
- Pred izvedbo peščeno gramozne komprimirane blazine pod AB temeljno ploščo naj se raščena temeljna tla dobro skomprimirajo in na zemeljski planum položi politlak - geosintetik ( $250 \text{ g/m}^2$ ). Na zaključnem sloju komprimirane peščeno gramozne blazine je potrebno doseči enakomerni deformacijski modul  $E_{VD} > 30,0 \text{ MPa}$  ( $E_{VD2} > 60,0 \text{ MPa}$ ).

## DOPUSTNA NOSILNOST TAL OZIROMA PROJEKTNA NOSILNOST TAL

**Ocenjena dopustna nosilnost temeljnih tal je  $p_d = 105 \text{ kPa}$ , pri čemer je projektna nosilnost tal bistveno višja  $R_d > 105 \text{ kPa}$  (v preperini), kar pa bi bilo možno natančno določiti ob poznavanju natančne oblike temeljenja in obtežb objekta.**

Ker bo objekt temeljen na temeljni plošči, bo izkoriščen le del podane dopustne nosilnosti. Pri dimenzioniranju temeljev naj se upošteva še vertikalni modul reakcije tal  $C_v = 10,0 \text{ MN/m}^3$  ter TIP tal »E«!

## POSEDKI OBJEKTA

Posedki stanovanjskega objekta bodo v mejah normale (do največ okrog 2,5 cm), ob upoštevanju podane dopustne nosilnosti in enakomerne obtežbe. V primeru manjše obtežbe objekta, bodo posedki ustrezno manjši. Glede na sestavo temeljnih tal pa se bodo posedki v glavnem (70 %) aktivirali že med samo gradnjo objekta.

## ODVODNJEVANJE

Urediti bo potrebno naslednje:

- Na koti temeljenja – zemeljskega planuma, je potrebno izvesti kvalitetno obodno drenažo z revizijskimi jaški!
- Neprepusten in kontroliran odtok meteornih in drenažnih vod iz objekta in okolice naj se speljejo preko zadrževalnika v infiltracijski sistem (plitva irigacija) tako da ne vpliva na sosednje objekte. Izvedba klasičnih ponikovalnic je zaradi slabe prepustnosti zemljin nesmiselna.
- Odpadne vode bo potrebno speljati v obstoječo kanalizacijo.



## **ZAŠČITNI URKEPI OZIROMA OMILITVENI UKREPI ZA PREPEREČEVANJE EROZIJSKEGA DELOVANJA**

Za preprečitve kakršnihkoli erozijskih procesov naj se za dolgoročno stabilnost izvede sledeče:

- Vpliv delovanja erozijskih procesov bo najintenzivnejši ob sami izgradnji, potem pa se bo ob pravilno izvedenih ukrepi minimaliziral.
- Ureditev brežin naj se konča v prvotnem ali manjšem naklonu.
- Manipulativne površine se asfaltira ali tlakuje in izvede primerno odvodnjavanje (linijske rešetke, mulde, jaški).
- Po končani gradnji je potrebno vse za gradnjo postavljene provizorje in začasne deponije odstraniti. Na novo izdelana pobočja ustrezno utrditi in jih intenzivno zatraviti oz. ustrezno vegetacijsko urediti.
- Za preprečevanje erozijskega delovanja naj se ustrezno uredi odvajanje meteorne vode izven območja temeljev in objekta.

## **VPLIV PREDVIDENE GRADNJE NA EROZISJKO OGROŽENOST IN STABILNOST OŽJEGA OBMOČJA**

Glede na zasnovo stanovanjskega objekta, geološko sestavo tal in morfologijo terena, iz geološkega vidika ni nobenega zadržka glede izgradnje le tega. Obravnavano območje gradnje je stabilno, brez znakov labilnosti ali erozije. S predvidenimi posegi se stanje ne bo poslabšalo.

## **ZAKLJUČEK**

Zaradi potrebe po temeljenju novega stanovanjskega objekta, v homogeno nosilna raščena tla, naj gradbeno jamo, v primeru drugačne sestave tal od tu opisane, pred izdelavo temeljev pregleda geolog.

Poudarili bi, da je obravnavano območje stabilno, brez znakov labilnosti ali povečanega delovana erozije. S predvidenimi posegi se stanje ne bo poslabšalo, v kolikor se bo upoštevalo to geološko poročilo. Obravnavana lokacija je iz geomehanskega in hidrogeološkega stališča sprejemljiva za gradnjo in ne bo imela vpliva na okolico, prav tako ne bo vplivov okoliškega terena na gradnjo.

Ana MARINC  
univ.dipl.inž.geol.

