



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

cesta na Ostrožno 85
si-3000 celje tel.: +386 (0)3 490 24 50
fax: 03 490 24 51 gsm: 041 696 312
e-mail: info@geosvet-celje
id. št. za ddv: SI89660811
www.geosvet-samo-marinc-sp.si

Celje, 28.10.2025

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

Naročnik:

Objekt: **STANOVANJSKI OBJEKT**

Parcela št.: **8/4**

Katastrska ob.: **1055 HOMEČ**

Občina: **VOJNIK**

Datum ogleda: oktober, 2025

Obdelal: Samo MARINC
univ.dipl.inž.geol.

ZASNOVA OBJEKTA

Predvidoma eno ali dvo etažen, nov stanovanjski objekt, ne bo globlje vkopan v zemljinu. Objekt bo predvidoma temeljen na AB temeljni plošči.

GEOMORFOLOGIJA OBMOČJA

Mikrolokacija predvidenega novega stanovanjskega objekta je na vrhu oble grebenaste vzpetine, v zaselku Landek, severozahodno od Vojnika. Os grebena poteka v smeri sever-jug, z blagim naklonom proti jugu. Naklon na predvideni mikrolokaciji je minimalen, a se proti zahodu in vzhodu postopoma poveča. Dovoz do objekta bo iz vzhoda, iz obstoječe asfaltirane dovozne ceste, ki poteka po vrhu grebena. Okolica je delno pozidana s stanovanjskimi in gospodarskimi objekti, sama mikrolokacija pa je porasla s travo.

OCENA STABILNOSTI: Na obravnavanem območju – mikrolokaciji - je teren stabilen, brez znakov labilnosti ali erozije.

Na Opozorilni karti erozije NUV1, v merilu 1:250.000, je obravnavano območje obarvano rumeno – srednja ogroženost (običajni zaščitni ukrepi), na opozorilni karti ogroženosti od plazov pa je obravnavano območje obarvano rumeno in zeleno – srednja do majhna ogroženost od plazov.

Na Opozorilni karti verjetnosti pojavljanja zemeljskih plazov, v merilu 1:25.000, obravnavano območje ni obarvano.

Glede na ugotovljeno stanje na terenu, ni potrebno predvideti posebnih omilitvenih ukrepov (po prilogi 8, DRSV), razen teh, podanih v nadaljevanju poročila.

NIVO PODTALNICE: dotoke podtalnice – pronicujočih meteornih vod, je pričakovati ob obilnih padavinah na različnih nivojih preperine, sicer glede na morfologijo, ni pričakovati zaznavnih dotokov na kontaktu preperina-kompaktna podlaga.

OSTALA ZAPAŽANJA: okolica je delno pozidana in komunalno še ne urejena!

GEOLOŠKA SESTAVA TAL

Geološko sestavo tal smo privzeli po splošni sestavi širšega prostora in kartiranju usekov cest.

Kompaktna podlaga je zgrajena iz miocenskih laporjev, peščenih laporjev in podrejeno peščenjakov. Miocenska podlaga meji proti severu na triasne karbonate. Nepodajna kompaktna podlaga je na ocenjeni globini od 0,5 m do največ cca 1,5 m, glede na koto terena. Na površini je kompaktna podlaga prekrita s plastjo heterogenih pliokvartarnih preperinskih sedimentov. Nosilnost kompaktne lapornate podlage ni vprašljiva ($p_d = > 250$ kPa)

Preperina - pod slabo nosilnim humusom, se pričnejo glinasti melji do peščeni glinasti melji do poltrde gline. Plast vezljivih zemljin je v srednje do težko gnetnem konsistenčnem stanju. Zaradi večjega % drobnih frakcij v zemljini, je le ta slabo prepustna! Ocenjene geomehanske karakteristike preperine so v naslednjih mejah:

MI-CI

c	$= 5,0 - 10,0 \text{ kPa}$	(kohezija)
φ	$= 16,0 - 20,0^\circ$	(kot notranjega trenja)
γ	$= 18,0 - 19,0 \text{ kN/m}^3$	(prostorninska teža)
M_s	$= 8,0 - 12,0 \text{ MPa}$	(modul stisljivosti)
k	$= 1,0\text{E-}06 - 1,0\text{E-}08 \text{ m/s}$	(koeficient prepustnosti)
C_v	$= 10,0 - 15,0 \text{ MN/m}^3$	(vertikalni modul reakcije tal)

TEMELJENJE OBJEKTA

-Nov objekt bo predvidoma temeljen na AB temeljni plošči.

-Globina temeljenja, oziroma zemeljskega planuma, naj bo najmanj 0,9 m glede na koto zunanje ureditve (zmrzal!), vsekakor pod plastjo humusa, ki ga je potrebno v celoti odstraniti.

-Vsi temelji naj bodo ojačani z armaturo in povezani z AB vezmi z zgornjo AB ploščo, v kolikor bo le ta izdelana.

OSTALI POGOJI

-Izkop gradbene jame in izvedba nasipa pod AB temeljno ploščo naj se izvede v suhem obdobju v najkrajšem možnem času, saj se geomehanske karakteristike temeljnih tal in nasipa ob povečani vlagi bistveno poslabšajo.

-Pred izvedbo peščeno gramozne komprimirane blazine pod AB temeljno ploščo naj se raščena temeljna tla dobro skomprimirajo in na zemeljski planum položi politlak! Na zaključnem sloju komprimirane peščeno gramozne blazine (debeline predvidoma $> 0,5 \text{ m}$), koti podložitnih betonov AB temeljne plošče, je potrebno doseči enakomerni modul stisljivosti $E_{VD} > 25,0 \text{ MPa}$ ($E_{VD2} > 50,0 \text{ MPa}$)!

-V primeru, da se ob izkopu na delu predvidenega objekta naleti na kompaktno laporasto podlago, bo potrebno, v izogib diferenčnim posedkom, celotni objekt (zemeljski planum in nasip) temeljiti na nepodajni podlagi.

DOPUSTNA NOSILNOST TAL OZIROMA PROJEKTNA NOSILNOST TAL

Ocenjena dopustna nosilnost temeljnih tal $p_d = 160 \text{ kPa}$, pri čemer je projektna nosilnost tal bistveno višja $R_d > 160 \text{ kPa}$ (na globini cca 0,9 m v preperini), a bi jo bilo možno natančno določiti na osnovi poznavanja oblike temeljenja in obtežb objekta.

Pri dimenzioniranju temeljev naj se upošteva še vertikalni modul reakcije tal $C_v = 10,0 \text{ MN/m}^3$ ter TIP tal »A«.

Obravnavano, tudi širše območje spada v VII. stopnjo potresne ogroženosti po EMS, oziroma je pričakovati pospeške tal (v primeru potresa) PGA (g) do 0.200 po EC8; s tem da je potrebno v tem primeru upoštevati še koeficient »tal A«.

POSEDKI OBJEKTA - v mejah normale (do največ okrog 1,5 cm), ob upoštevanju podane dopustne nosilnosti in enakomerne obtežbe.

ODVODNJAVANJE

Urediti bo potrebno naslednje:

- Na nivoju temeljenja objekta – 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 spelje, predlagamo preko zadrževalnika, v obstoječo meteorno kanalizacijo bližnjih objektov. Zaradi slabo prepustne preperine in možne destabilizacije pobočji pod objektom ob povečanem % vlage v zemljini, izvedbo klasičnih ponikovalnic odsvetujem.
- Odpadne vode bo potrebno speljati v individualno čistilno napravo, odtok pa razpršeno v plitvo irigacijo na pobočje zahodno od objekta, oziroma v obstoječo meteorno kanalizacijo.



Prikaz obravnavane parcele in obstoječa ureditev odvodnjavanja meteornih vod – obstoječa meteorna kanalizacija – v potok na vznožju pobočja (modra prekinjena črta). Ni v merilu!

VPLIV PREDVIDENE GRADNJE NA EROZISJKO OGROŽENOST IN STABILNOST OŽJEGA OBMOČJA

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

ZAKLJUČEK

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

Samo MARINC
univ.dipl.inž.geol.