GEO SVET 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: geosvet.celje@siol.net
id. št. za ddv: SI89660811
www.geosvet-samo-marinc-sp.si

Celje, 19.10.2020

Naročnik: **OBČINA BRASLOVČE**
Braslovče 22
3314 Braslovče

GEOLOŠKO-GEOMEHANSKO POROČILO O SESTAVI IN NOSILNOSTI TAL TER POGOJIH TEMELJENJA PRIZIDKA PRIREDITVENEGA OBJEKTA »ŽAGA«, V LETUŠU

Datum ogledov in raziskav: Oktober 2020

Arh. št.: 38-10/2020

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

ANA MARINC
univ.dipl.inž.geol.
IZS PI RG0212

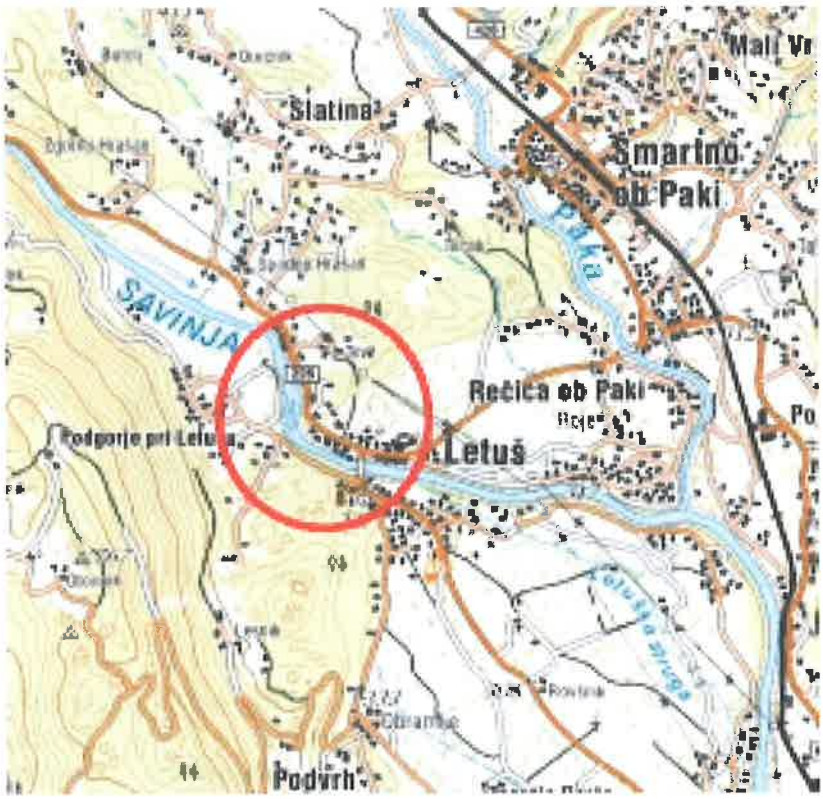
Pregledal: Samo MARINC
univ.dipl.inž.geol.

SAMO MARINC
univ. dipl. inž. geol.
IZS RG0058

UVOD

Po naročilu občine Braslovče, smo v oktobru izvedli geološke oglede in raziskave na območju predvidenega novega prizidka prireditvenemu objektu »ŽAGA«, v Letušu. Obravnavan prireditveni objekt, ki je predviden za legalizacijo in dozidavo, je na p.š: 634/1, k.o. 984 Letuš (občina Braslovče). Obstoječ objekt, ki je predmet legalizacije, je predvidoma temeljen na AB točkovnih temeljih. Nov prizidek bo zgrajen na severnem delu obstoječega prireditvenega objekta in ne bo globlje vkopan v preperino.
Na lokaciji prizidka se je za boljši vpogled v geološko sestavo tal, izvedel sondažni izkop.

MORFOLOGIJA OBMOČJA



Mikrolokacija predvidnega prizidka, je na izravnanem dolinskem dnu, na zahodnem obrobju Letuša. Območje je nasula reka Savinja s pritoki. Glavna struga reke Savinje poteka južno od obravnavane lokacije. Severno je parcela omejena z manjšo strugo, ki je bila speljana zaradi potrebe Žage. Širša okolica je delno pozidana s stanovanjskimi in gospodarskimi objekti, zahodno je igrišče in travnik. Sama mikrolokacija gradnje je porasla s travo, deloma je nasuta.

Slika 1: Morfološka karta širše okolice.

OCENA STABILNOSTI: na videz stabilno, brez znakov labilnosti ali erozije.

NIVO PODTALNICE: glede na rezultate raziskav (sondažni izkop), je nivo podtalnice na globini > 1,9 m, glede na koto terena. Nivo podtalnice niha v odvisnosti od vremenskih razmer ter predvsem od vodostaja v reki Savinji.

SEIZMIČNOST OBMOČJA

Obravnavano, tudi širše območje spada v VII. stopnjo potresne ogroženosti po EMS, oziroma je pričakovati pospeške tal (v primeru potresa) PGA (g) do 0.150 po EC8; s tem da je potrebno v tem primeru upoštevati še koeficient »**tal B**«.

GEOLOŠKA SESTAVA TAL

Geološko sestavo tal smo privzeli po splošni geološki sestavi širšega območja in sondažnemu izkopu, ki ga je priskrbel naročnik.

Širše obravnavano območje je v osnovi zgrajeno iz pestrih oligocenskih hribin. Predvsem gre za laporje, peščene laporje, peščenjake in andezitne tufe. Kompaktna podlaga se predvidoma začne na globini od 8,0 m do 12,0 m, glede na koto terena.



Slika 2: Geološka karta in legenda širše okolice (OGK - list Celje).

Nad neprepustno podlago je debelejša plast kvartarnih aluvialnih nanosov reke Savinje s pritoki. Le ti so v glavnem sestavljeni iz dobro prepustnih, slabo granuliranih peščenih in le mestoma zameljenih prodov. Ne vezljiva zemljina je v rahlem do srednje gostem gostotnem stanju. Na površini so peščeni prodi prekriti s humusom in umetnim nasipom, ki ga bo potrebno iz območja temeljenja v celoti odstraniti. Debelina nasipa je do okrog 0,6 m. Ocenjene geomehanske karakteristike aluvialnih nanosov – peščenih in zameljenih prodov, kjer se bo izvedlo temeljenje objekta, so v naslednjih mejah:

GP-GFs	c	= 0,0	kPa	(kohezija)
	φ	= 30,0 - 40,0	°	(kot notranjega trenja)
	γ	= 18,0 - 19,5	kN/m^3	(prostorninska teža)
	Ms	= 15,0 - 25,0	MPa	(modul stisljivosti)
	k	= $2,0E^{-02}$ - $5,0E^{-04}$	m/s	(koeficient prepustnosti)
	Cv	= 20,0 - 30,0	MN/m^3	(modul reakcije tal)

TEMELJENJE PRIZIDKA

-Nov prizidek bo predvidoma temeljen na AB točkovnih temeljih, s tem da morajo temelji, oziroma podložni beton, v celoti nalagati na raščene peščene in zameljene prode (pod plastjo humusa in rjavega peščenega melja, ki jih je potrebno iz območja temeljenja v celoti odstraniti).
-Globina temeljenja naj bo **najmanj 0,9 m,** glede na koto zunanje ureditve (zmrzal!).
-Vsi temelji naj bo ojačana z armaturo in z vertikalnimi AB povezavami povezana z morebitno zgornjo AB ploščo!
-Prizidek naj bo, če je le mogoče, z minimalno diletacijo ločen od obstoječega objekta.

OSTALI POGOJI

-Izkop gradbene jame ter izvedba temeljev, naj se izvede v suhem obdobju v najkrajšem možnem času, saj se geomehanske karakteristike tal in nasipa ob povečani vlagi bistveno poslabšajo.
-Pred izvedbo temeljev naj se raščena temeljna tla (peščen prod) dobro skomprimirajo!

OCENJENA DOPUSTNA NOSILNOST TAL OZ. PROJEKTNA NOSILNOST TAL

Dopustna nosilnost tal pd = 180 kPa, pri čemer je projektna nosilnost tal bistveno višja Rd > 180 kPa (raščena peščeno prodna tla na globini cca 0,9 m).
Pri dimenzioniranju temeljev naj se upošteva še vertikalni modul reakcije tal Cv = 20,0 MN/m^3 ter TIP tal »B«!

POSEDKI PRIZIDKA - v mejah normale (do največ okrog 0,5 cm), ob upoštevanju podane dopustne nosilnosti in enakomerne obtežbe.

VPLIV PREDVIDENE GRADNJE NA EROZISJKO OGROŽENOST IN STABILNOST OŽJEGA OBMOČJA

Glede na zasnovo prizidka, geološko sestavo tal in morfologijo terena, iz geološkega vidika ni nobenega zadržka glede izgradnje le tega, ob upoštevanju tega poročila. Obravnavano ožje območje je na videz stabilno, brez znakov labilnosti, oziroma erozije. S predvidenimi posegi se stanje ne bo poslabšalo.

ODVODNJEVANJE

Urediti bo potrebno naslednje:
-Zaradi prepustnih prodov na globini temeljenja, je izvedba drenaž nesmiselna.
-Meteorne vode iz objekta in okolice naj se spelje v ponikovalnice. Dno ponikovalnic mora segati v prepustne peščene prode, na globini > 1,0 m!
-Morebitne odpadne vode bo potrebno speljati v kanalizacijo.

ZAKLJUČEK

Zaradi potrebe po temeljenju novega prizidka v homogeno nosilna raščena peščeno prodna tla, naj gradbeno jamo, v primeru drugačne sestave tal od tu opisane, pred izdelavo temeljev pregleda geolog.
Glede na zasnovo in izvedbo obstoječega prireditvenega objekta »ŽAGA«, izjavah lastnika in trenutno stanje (brez deformacij) iz geološkega vidika ni nobenega zadržka glede legalizacije in prizidave.

A. MARINC
univ.dipl.inž.geol.

ANA MARINC
univ.dipl.inž.geol.
IZS PI RG0212