

Št. zadeve: SM-LJBSVN45S

Izdelano v: Ljubljani, dne: 30.01.2024

ZADEVA: **STROKOVNO MNENJE o ogroženosti stavbe Savina 45, Ljubno ob Savinji**

Državna tehnična pisarna, ki skladno z 157. členom Zakona o interventnih ukrepih za odpravo posledic poplav in zemeljskih plazov (Uradni list RS, št. 95/23 in Uradni list RS z dne 1. 9. 2023) in Zakonom o spremembah in dopolnitvah Zakona o interventnih ukrepih za odpravo posledic poplav in zemeljskih plazov iz avgusta 2023 (Uradni list RS, št. 117/23 z dne 20. 11. 2023) (v nadaljevanju ZIUOPZP) deluje v sestavu Službe vlade za obnovo po poplavah in plazovih, skladno s 151.b členom podaja

STROKOVNO MNENJE

A. o stanju objekta (oz. objektov) ^{op.1:}

Z.št.	št. stavbe	SID (identifikator)	Namembnost objekta
1.	94	25580808	Stanovanjska stavba

B. in povezanih nepremičnin (objektov iz tč.A) ^{op.2:}

Z.št.	PARC.ŠT.	K.O.	OBČINA
1.	263/1	924-SAVINA	3333 Ljubno ob Savinji

Državna tehnična pisarna ugotavlja:

- da za navedeni objekt obstaja visoka ogroženost zaradi zemeljskega ali hribinskega plazov kot posledice poplav in plazov in gre za znatno poškodovan objekt, katerega obnova ni mogoča ali ekonomsko smiselna in s čimer bi lahko nastale škodljive posledice za življenje in zdravje ljudi in
- da je to skladno s 151.a členom ZIUOPZP,

in predlaga:

NUJNO ODSTRANITEV

objektov iz tč. A na nepremičninah iz tč. B. tega mnenja

UTEMELJITEV STROKOVNEGA MNENJA in PREDLOGA:

Obra­navani objekt je bil v neurju, ki je 4.8.2023 prizadelo to območje, zaradi plazov, ki se je sprožil na tem področju v celoti porušen.

Kot izhaja iz Geološkega mnenja o plazovni in erozijski nevarnosti lokacij na naslovih Savina 43, Savina 44, Savina 45, Savina 45A, so plazovi in usadi, ki so se sprožili z leve strani Trbiškega grabna močno poškodovali objekte na tej lokaciji. Po površini in volumnu splazelega materiala sta bila največja usada nad območjem objektov Savina 45 in Savina 45A. Objekta je usad podrl, hudourniška voda pa je odnesla ostanke objektov.

Na tem območju lahko pričakujemo še več podobnih usadov in plazov ter hudourniškega delovanja potoka Trbiški graben. Zanesljiva sanacija območja sedanjih usadov je težko izvedljiva in zelo draga, obenem pa obstaja velika verjetnost podobnih pojavov ob območjih saniranih usadov.

Na območju plazov in usadov Zgornji Trbiž (Savina 43 do Savina 45/ 45A) z geološko-geomehanskega in hidrotehničnega vidika obnova objektov ni sprejemljiva.

ZARADI TEH DEJSTEV PREDLAGAMO NUJNO ODSTRANITEV OBJEKTA IN GRADNJO NA DRUGI LOKACIJI.

Slika 1: SITUACIJA IN NAVEDBA OBJEKTOV, ki so skladno s STROKOVNIM MNENJEM predlagani za odstranitev (vir: <https://www.geoprostor.net>)



SPLOŠNE OPOMBE:

- STROKOVNO MNENJE se izdaja za namen odprave posledic poplav in zemeljskih plazov iz avgusta 2023 in ga skladno z 151.c členom ZIUOPZP predhodno potrdi Svet Vlade Republike Slovenije za obnovo.
- Izhajajoč iz uradnih podatkov izhaja, da na obravnavanih nepremičninah parcelne meje niso urejene; razmejitev na nepremičnino natančno zato ni mogoča!
- Ob evidentiranih objektih so lahko razmeščeni tudi ostali pomožni ali neevidentirani objekti.
- Nepremičnine, ki niso obremenjene z evidentiranimi objekti niso predmet strokovnega mnenja.

OPOMBE (kot v tekstu):

**op.1: v aplikacijo (AJDA) vnesen škodni list (za ocenjevanje škode na kmetijskih pridelkih in za ocenjevanje škode na stvareh po naravnih nesrečah) ni pogoj za pripravo STROKOVNEGA MNENJA;*

Op.2: Vir (<https://www.geoprostor.net>) navaja objekte na nepremičninah kot v tabeli;

Op.3: Znak zvezdica () pred številko parcele pomeni, da gre za stavbno parcelno številko.*

ZAKONSKI OKVIR :

- Skladno z 151.c členom ZIUOPZP, SKLEP za odstranitev nepremičnin z objekti; v katerem se opredeli in utemelji, da je zaradi zavarovanja življenja in zdravja ljudi odstranitev objektov nujno potrebna in v javno korist, sprejme Vlada RS.
- Predlog sklepa javno razgrne za najmanj 15 dni. O kraju in času javne razgrnitve se javnost obvesti z javnim naznanilom na osrednjem spletnem mestu državne uprave in na krajevno običajen način. V okviru javne razgrnitve ima javnost možnost dajati pripombe in predloge, o katerih mora predlagatelj sklepa zavzeti stališče, nato pa o tem obvestiti dajalca pripomb in predlogov.

Vodja Državne tehnične pisarne:

dr. Blaž Dolinšek, univ.dipl.inž.grad.

Podpis:

Priloge:

- Priloga 1; Fotografije stanja objekta(ov) po elementarni nesreči iz dne 4.8.2023 (vir: arhiv DTP)
- Priloga 2: Geološko mnenje o plazovni in erozijski nevarnosti lokacije na naslovih Savina 43, Savina 44, Savina 45, Savina 45A s št. 3-0616-24 z dne 27.1.2024

priloga 1: Fotografije stanja objekta(ov) po elementarni nesreči iz dne 4.8.2023



Fotografija 1: Pogled na lokacijo, kjer je stal objekt ter plaz, ki se je sprožil v ozadju



Fotografija 2: Pogled na trenutno stanje, kjer je nekoč stal objekt



Fotografija 3: Pogled na plaz, ki je uničil hišo.



Številka: 3-0616-24

Datum: 27.1. 2024

Prosimo vas, da se pri odgovoru sklicujete na številko našega dokumenta.

ZADEVA: Geološko mnenje o plazovni in erozijski nevarnosti lokacije na naslovih:

**Savina 43
Savina 44
Savina 44
Savina 45
Savina 45A, BŠ**

Obravnavani stanovanjski objekti v območju Zgornjega Trbiža (Občina Ljubno ob Savinji) so bili med poplavami 4. avgusta 2023 uničeni ali poškodovani zaradi plazov oziroma usadov, ki so se sprožili iz strmih travnatih zalednih pobočij. Gre za levi breg potoka Trbiški graben.

Večino objektov je bilo locirano v dnu grape, tik ob hudourniku. Najprej je močno narasel hudournik in poškodoval infrastrukturo in objekte, kasneje pa so se sprožili še usadi in plazovi iz pobočja nad objekti. Velika sreča je, da je se prebivalcem uspelo do časa evakuirati iz objektov, še pred pojavom rušilnih usadov in plazov.

Po površini in volumnu splazelega materiala sta bila največja usada nad območjem objektov Savina 45 in Savina 45A. Objekta je usad podrl, hudourniška voda pa je odnesla ostanke objektov. Manjši usadi oziroma plazovi so poškodovali oziroma uničili še starejšo stanovanjsko hišo Savina 43 in močno poškodovali stanovanjsko hišo Savina 44. Dolvodno je objekt Savina 45 delno zasul splazeli material iz pobočja, pod objektom pa je plaz uničil, hudournik pa odnesel nadstrešek.

Območje gradijo oligocenske piroklastične kamnine – andezitni tuf in tufit, lokalno tudi glinavec, v podrejenem obsegu debelejšje kompaktne plasti andezita. Na desnem pobočju se pojavlja večja debelina zaglinjenega gruščja ter neugoden vpad plasti. V poplavah se je sprožil večji plaz Zgornji Trbiž – Štepihar, ki je uničil stanovanjski objekt Savina 47.

Na levem pobočju je vpad plasti sicer ugoden (plasti vpadajo v pobočje), zato generalno ni težav z globalno stabilnostjo pobočij. Težavo predstavlja relativno velika debelina pobočne preperine, ki jo predstavljajo predvsem močno zaglinjen grušč piroklastičnih kamnin. Debelina pobočne preperine visoko nad grapo je do 1 m, na sredini pobočja do 3 m, spodaj ob strugi potoka pa do več metrov. Zgornji del pobočja gradijo generalno bolj drobnozrnati sedimenti, ki so za vodo precej slabo prepustni. Nižje ob strugi potoka je gruščja več, pojavljajo se tudi večji kosi gruščja, material je bolj prepusten za vodo. V obdobju intenzivnih padavin se pobočni gruščji nasičijo z vodo, povečajo se porni tlaki, lokalno se pojavijo tudi dotoki vode iz bolj prepustnih plasti trdne podlage. Pride do nenadnih porušitev popolnoma z vodo nasičenega materiala na kontaktu s trdno podlago. Razmočen material potem drsi tudi po travnati površini in ima veliko rušilno moč. Material potem običajno odnese hudourniška voda. Po pregledu terena in LIDAR posnetkov so se podobni pojavi v preteklosti na tem območju že zgodili, vendar pa v manjšem obsegu.

Prvi ogled območja v okviru DTP je bil opravljen 16.10.2023. Na celotnem levem bregu v zaselku Zgornji Trbiž gorvodno od objekta Savina 42 do Savine 47 se je na travnatih površinah med poplavami sprožilo več usadov različnih površin in prostornin. Naklon travnatih pobočij znaša med 30 do 36°, na območju največjih usadov okrog 32°. Okvirna kota območja stanovanjskih objektov znaša cca. 475 m.n.v, vrh grebena v zaledju pa se nahaja med 580 in 515 m.n.v. Popolnoma nasičena zemljina se je sprožila po pobočju, lokalno predvsem nad obravnavanim območjem so se usadi sprožili tudi zaradi erodiranja spodnjega dela pobočja zaradi hudournika Trbiški graben.

Material iz območja usadov je uničil objekte Savina 45a, Savina 45 in močno poškodoval objekte Savina 44 in Savina 43.

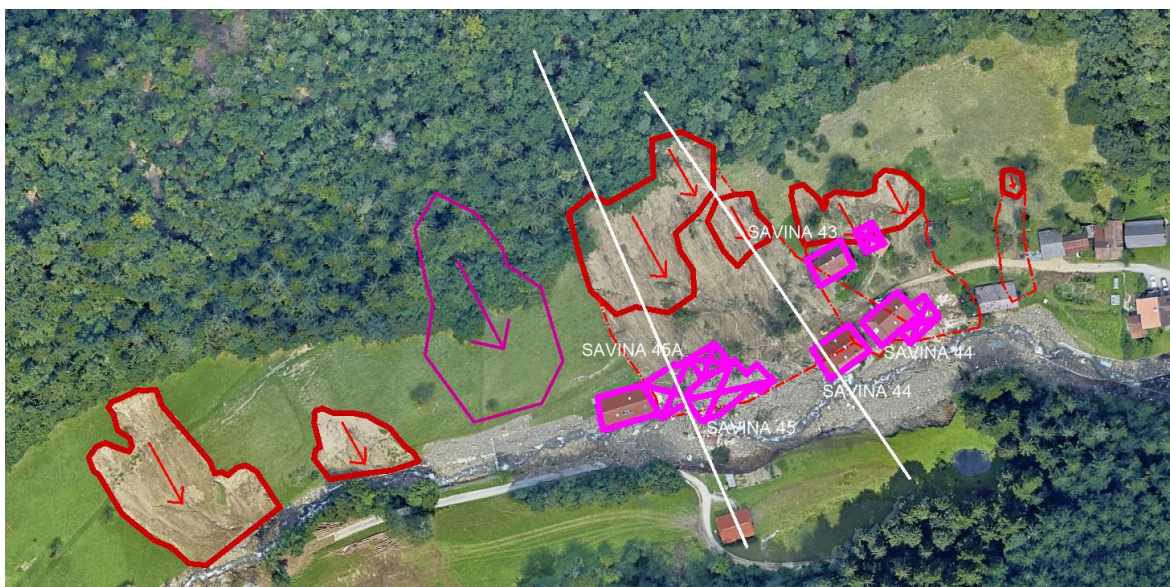
Po površini je največji usad nad območjem objektov Savina 45a, Savina 45 in delno Savina 44, saj meri območje usada cca. 1.500 m², ocenjeno je splazelo vsaj 2.500 m³ materiala. Celotno območje usada ter območje drsenja materiala po travnati površini pa znaša cca. 5.000 m². Usad je popolnoma uničil stanovanjske objekte.

Nad območjem objektov Savina 44 se je sprožil še usad površine okrog 270 m², na območju nad objektom Savina 43 pa se je sprožilo več usadov oziroma plazov površine okrog 600 m², ki so poškodovali objekt ter še objekte nižje – Savina 44 (dva objekta).

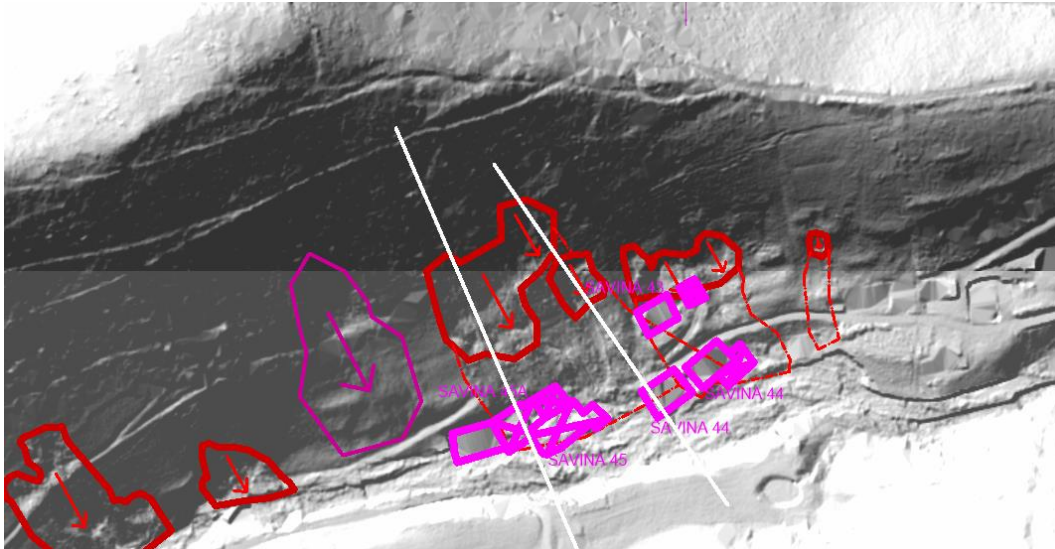
Poleg plazov so objekte ob strugi potoka močno poškodovali tudi hudourniške poplave in velika količina nanešenega kamnitega materiala ter velika erozija dna in bokov grape.



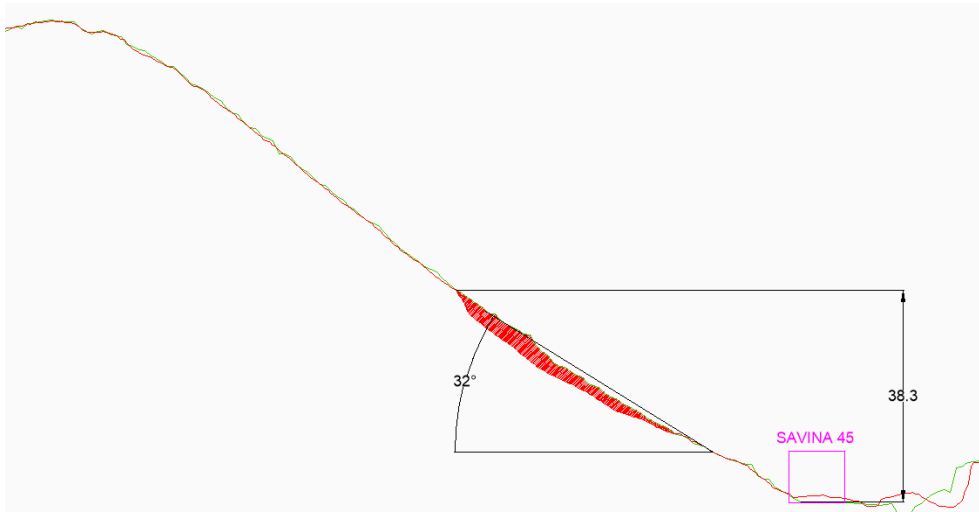
Slika 1: Območje obravnavanih objektov v zaselku Zgornji Trbiž z označenim območjem starejšega usada ter prečnimi profili terena preko objektov Savina 45a in Savina 44.



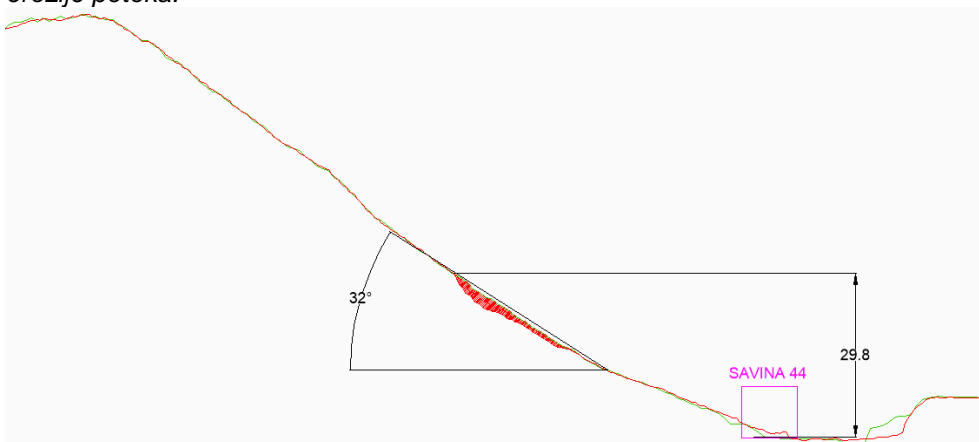
Slika 2: Območje po poplavah avgusta 2023. Veliko število usadov in plazov ter uničeni in poškodovani objekti (obrobjeno in prečrtano-uničen objekt, obrobjeno-poškodovan objekt)



Slika 3: Prikaz usadov in plazov ter uničenih in poškodovanih objektov po poplavih na senčenju terena. Pozor na veliko spremembo struge zaradi močne hudourniške erozije Trbiškega grabna.



Slika 4: Prikaz terena pred poplavih (zelena črta) in po poplavih 2023 (rdeča črta). Pobarvano je območje usada nad objektom Savina 45. Pozor na spremembe terena v dnu grape zaradi močne erozije potoka.



Slika 5: Prikaz terena pred poplavih (zelena črta) in po poplavih 2023 (rdeča črta). Pobarvano je območje usada nad objektom Savina 44. Pozor na spremembe terena v dnu grape zaradi močne erozije potoka.

Na tem območju lahko pričakujemo še več podobnih usadov in plazov ter hudourniškega delovanja potoka Trbiški graben. Zanesljiva sanacija območja sedanjih usadov je težko izvedljiva in zelo draga, obenem pa obstaja velika verjetnost podobnih pojavov ob območjih saniranih usadov.

Na območju spodnjega dela zaselka Zgornji Trbiž – objekte Savina 37 do Savina 42 je z ukrepi možno dodatno zaščititi pred pojavi plazov in hudourniški poplavi. Pobočje nad objekti je bistveno manjše (nižji greben), hiše so precej bolj oddaljene od hudournika.

Območje plazov in usadov Zgornji Trbiž (Savina 43 do Savina 45/ 45A) je skupina strokovnjakov geološke, geotehnične, gradbene in hitrotehnične stroke obravnavala tudi 3. sestanku DTP za triažo plazov dne 24. 1. 2024. Soglasno smo potrdili, da iz geološko-geomehanskega in hidrotehničnega vidika obnova objektov na tem mestu ni sprejemljiva.

PRIPRAVIL:

Jaka RUPNIK, univ.dipl.inž.geol

**Jaka
RUPNIK** Digitalno podpisal
Jaka RUPNIK
Datum: 2024.01.29
07:41:20 +01'00'

VODJA DRŽAVNE TEHNIČNE PISARNE:

dr. Blaž DOLINŠEK, univ.dipl.inž.grad

**Blaž
Dolinšek** Digitalno podpisal
Blaž Dolinšek
Datum: 2024.01.30
22:46:48 +01'00'

PRILOGE:

- PRILOGA 1: Slikovno gradivo obravnavanega območja plazov in usadov na območju Zgornjega Trbiža – Savina 43 do Savina 45/ 45A.

PRILOGA 1:



Fotografija 1: Pogled na usad iz zgornjega dela travnatega pobočja, ki je uničil objekte Savina 45 in Savina 45A ter poškodoval objekte Savina 44.



Fotografija 2: Prikaz erozije in hudourniških nanosov Trbiškega grabna. V ospredju poškodovan objekt Savina 45A in usad na pobočju levo.



Fotografija 3: poškodovan objekt Savina 44 (dolvodno) zaradi usada nad objektom Savina 43 in erozije vode.



Fotografija 4: Poškodbe objekta Savina 44, porušen nadstrešek.



Fotografija 5: Znaki višine zasutja objekta Savina 44 (gorvodno) z zaglinjenim gruščem iz usada na pobočju.



Fotografija 6: Poškodbe na objektu Savina 44 zaradi pritiska zemljine iz usada na objekt.



Fotografija 7: Poškodovan objekt Savina 43. Desno porušena drvarnica.



Fotografija 8: Poškodovan objekt Savina 45a zaradi nanosov hudournika.



Fotografija 9: Zgornji del večjega usada nad objektom Savina 45a in Savina 45. Izdanja trdna podlaga – glinavec in tufit.



Fotografija 10: Večja debelina grušča na spodnjem delu usada nad objektom Savina 45a. Debelina zaglinjenega grušča do 2,5 m. Znaki dotokov vode.