

## POROČILO

### 1.) UVOD

Občina Žiri ima precej razpršeno poselitev in veliko prisotnost površinskih vodotokov. Z namenom optimizacije obsega dela in stroškov v sklopu priprave hidrotehničnih strokovnih podlag za OPN je bilo dogovorjeno, da se 10 lokacij, ki se nahajajo v bližini vodotokov in so ob pojavu visokih vod potencialno ogrožena, obdela na enostavnejši način. V nadaljevanju so podani opisi obravnavanih lokacij ter pričakovanega vodnega režima. Le-ta je bil določen na osnovi ugotovitev ob terenskem ogledu in glede na hidromorfološke značilnosti območja.

Obravnavana območja so sledeča:

- 1.) obrat Termopol v Sovodnju
- 2.) domačija Tolar v dolini Zatrežnika
- 3.) domačija Plastuh z okolico v Plastuhovi grapi
- 4.) domačija Potoč v Potokarski grapi
- 5.) območje Pod Bukovjem ob Žirovnici
- 6.) domačija Urban v dolini Osojnice
- 7.) domačija Mlinar v dolini Osojnice
- 8.) območje stanovanjskega objekta pod Kovkom v Jarčji dolini
- 9.) domačija More v dolini Jarešce
- 10.) domačija Svetle v dolini Jarešce

### 2.) ZNAČILNOSTI POSAMEZNIH OBMOČIJ

#### 2.1) obrat Termopol v Sovodnju

Obrat Termopol se nahaja na manjši ravnici na desnem bregu Sovodenjščice na skrajnem vzhodnem delu Sovodnja. Na gorvodnem območju obrata je preko struge Sovodenjščice (ki v



Slika 1: premostitev nad obratom Termopola

nadaljevanju svojo pot nadaljuje pod imenom Hobovščica) izvedena premostitev s svetlo odprtino B/H=5.5/2.5 m, nad premostitvijo pa je najožji odsek struge širok 5 in visok 2.3 m ( $F=11.5 \text{ m}^2$ ). Dolvodno od mostu je struga urejena – desni breg predstavlja obrežni zid (ki je bil po poplavih leta 1990 nadvišan za cca. 0.5 m), levi breg pa je deloma utrjen z lomljencem v betonu oz. poraščen z vegetacijo. Višina zidu ob obratu Termopola znaša med 2.2 in 2.7 m, širina struge pa presega 6 m.

na območju parkirišča je preko Sovodenjščice izvedena še ena premostitev s svetlo odprtino B/H=6.3/2.5 m ( $F\sim 16 \text{ m}^2$ ).



Slika 2: urejena struga Sovodenjščice na vzhodnem delu obrata



Slika 3: območje prelivanja na desnem bregu nad obratom

Glede na hidrološka izhodišča, ki so bila povzeta in nadgrajena že v osnovnem elaboratu (*Izdelava kart razredov poplavne in erozijske nevarnosti za izbrana območja občine Žiri, IZVO-R d.o.o., 2014*) lahko za obravnavano lokacijo ugotovimo, da je pričakovani 100-letni pretok Sovodenjščice okoli  $90 \text{ m}^3/\text{s}$  ( $F=17 \text{ km}^2$ ).

Ob 100-letnem pojavu bi bilo tako pričakovati zapolnitev struge in mostne odprtine nad obratom, zaradi česar bi prišlo do prelivanja viškov vod v zaledje hale Termopola. Pretok vode bi lahko krepko presegel  $10 \text{ m}^3/\text{s}$ . V primeru tovrstnega pojava bi bila otežkočena tudi evakuacija iz objekta.

Do prelivanja iz struge bi lahko prišlo tudi na odseku pod mostom, vendar pojav glede na dogajanje nad mostom ne bi bil tako intenziven.

Poleg Sovodenjščice so na obravnavanem območju prisotne tudi

zaledne vode. Mestoma se pojavljajo manjši pobočni izviri, nad proizvodno halo pa se zaključi tudi manjša grapa. Vode iz te grape so speljane v cevno prekritje, ki pa zaradi poddimenzioniranosti in tudi rešetk na vtoku (velika možnost zamašitve) ni zmožno prevajati celotne količine dotekajoče vode. Tako se vode, ki proti hali dotekajo po pobočjih, zbirajo v manjši muldi nad podpornim zidom ob objektu. Šele ob prelitju mulde, pa lahko vode dotekajo tudi do samega objekta. V tem primeru vode odtekajo po asfaltirani poti vzdolž hale. Zaradi dvignjenega praga na enem od vstopov v objekt ter sorazmerno majhne količine



Slika 4: vtok v prekritje (levo) ter pobočni izviri v zaledju proizvodne hale



Slika 5: zaledje proizvodne hale z muldo na stiku pobočja in podpornega zidu

dotekajoče vode, tovrstni pojav ne predstavlja tolikšne nevarnosti, kot jo visoke vode Sovodenjščice.

## 2.2) domačija Tolar v dolini Zabrežnika

Domačija Tolar se nahaja pod vrhom Zabrdno v osrednjem delu doline hudournika Zabrežnik. Vsi objekti so postavljeni na manjšem platoju na desnem bregu. Na območju domačije strugo prečka lokalna pot s premostitvijo pravokotne oblike dimenzij B/H=2/1.15 m. Nad prepustom



Slika 6: struga Zabrežnika na območju domačije Tolar

je desna brežina izvedena s približno 1 m visokim obrežnim zidom, ki pa je na krajšem odseku zaradi dostopa v strugo (stopnice) prekinjen. Višina vrha brežine na tem mestu je le 75 cm. Obravnavana domačija je bila v bližnji preteklosti že poplavljen (1990, 2012) v letu 1926 pa so visoke vode celo odnesle prvotno domačijo (vključno z nekaj drugimi objekti v dolini). Tako pretekli dogodki kot tudi dejansko stanje na terenu opozarjajo, da je obravnavana lokacija še vedno poplavno ogrožena.

Glede na velikost prispevnega območja ( $F=1.15 \text{ km}^2$ ) je možno na lokaciji obravnavane domačije pričakovati stoletni pretok  $12 \text{ m}^3/\text{s}$ , ocenjena prevodnost struge nad prepustom pa je približno  $5 \text{ m}^3/\text{s}$ . Dodatno nevarnost predstavljajo tudi erozijski pojavi, pri katerih lahko pride do erodiranja in odlaganja večje količine materiala, zaradi katerega se lahko bistveno spremeni vodni režim.

Nad domačijo sta prisotna tudi 2 potoka. Vzhodnejša struga je manjša in poteka preko poti nad domačijo. Ker se prepust na poti lahko zamaši oz. je dotok večji od njegove požiralne sposobnosti, se lahko te vode razlijejo in po poti zatekajo v zaledje objekta. Zaradi majhnega prispevnega območja je pričakovati maksimalne dotoke nekaj 100 l/s. Zahodni potok pa poteka po globlji grapi, velikost prispevnega območja znaša 0.1 km<sup>2</sup>, na območje domačije pa priteka zahodno od spodnjega gospodarskega poslopja. Stoletni visokovodni pretok lahko doseže slaba 2 m<sup>3</sup>/s. Prečkanje



Slika 7: struga hudournika na izhodu iz doline (na vrhu vršaja)

lokalne ceste in hudournika je izvedeno s prepustom premera 80 cm. Nad prepustom je opazen izrazit vršaj, ki sega vse do gospodarskega poslopja. Prav tako je na izhodu iz grape zaradi odloženega materiala struga potoka zelo plitva, zato je možno ob povišanih pretokih pričakovati razlivanje iz osnovne struge in tok po večjem delu vršaja – tudi do gospodarskega objekta.

Poleg vodotokov, ki so neposredno povezani z domačijo Tolar, bi opozorili tudi na globoko in strmo strugo hudournika na nasprotnem bregu. V primeru izjemnega lokalnega pojava, lahko hudournik s seboj prinese precej materiala, ki pa lahko (delno) zamaši strugo Zabrežnika, zaradi česar pa bi bilo razlivanje le-tega še večje.

### 2.3) domačija Plastuh z okolico v Plastuhovi grapi

Plastuhova grapa je desni pritok Račeve v Žireh. Prispevno območje se razteza do vrha Javorč na območju Žirovskega vrha. Domačija Plastuh se nahaja v povirnem območju grape.



Slika 8: premostitev Plastuhove grape pri domačiji Plastuh

Višinsko je postavljena precej nad dolinsko dno in s tem izven vplivnega območja potoka. Na ožjem območju domačije je preko struge izveden škatlast prepust dimenzij 2/1.7 m ( $F=3.4 \text{ m}^2$ ). Prispevno območje potoka do prepusta ima površino 0.5 km<sup>2</sup>, kar glede na hidrološka izhodišča lahko povzroči stoletne pretoke ranga 6 m<sup>3</sup>/s. Glede na pričakovane vodne količine lahko potrdimo ustreznost prepusta (ob predpostavki, da sočasno niso aktivirani tudi intenzivni erozijski procesi).

Glede na pričevanje domačina, naj bi se visoke vode prelivale iz osnovne struge le leta 1926 (neznana dimenzija takratnega prepusta). Ob prelivanju vod na lokalno cesto bi le-te

odtekale mimo uvoza k domačiji, kjer se dostopna cesta do stanovanjskega objekta v dolvodni smeri celo nekoliko dvigne (ocena 1 m). Na pobočju severno od domačije je postavljeno tudi zajetje za pitno vodo. V primeru zapolnitve zajetja je možno pričakovati površinski odtok, vendar te vode ne dosežejo objektov na domačiji.

Gorvodno od domačije Plastuh se nahaja novejši stanovanjski objekt. Dostop do tega objekta



Slika 9: prepust na območju novejšega stanovanjskega objekta nad domačijo Plastuh

predvidoma lahko dosežejo sam objekt.

je izveden s škatlastim prepustom dimenzije B/H=1.9/1.1 m ( $F=2.1 \text{ m}^2$ ). Velikost odprtine teoretično zadošča za prevodnost pričakovanih 100-letnih visokih vod, vendar nizka višina odprtine lahko po drugi strani povzroči zaklinjenje plavja na prepustu in s tem njegovo (delno) zamašitev. V tem primeru bi se vode razlivala predvsem na lokalno cesto na desnem bregu. Pritličje bližnjega objekta je sicer višinsko postavljeno nad nivo vrha prepusta, vendar lahko ob izjemnem primeru odlaganja plavin in plavja (tudi v strugi nad nadstreškom za vozila) vode

#### 2.4) domačija Potoč v Potokarski grapi

Domačija Potoč se nahaja na območju Račeve v Potokarski grapi. Domačijo poleg bivalnega objekta tvorita še dve gospodarski poslopji. Bivalni objekt in glavno gospodarsko poslopje se nahajata na pobočju precej nad strugo hudournika, zato ni pričakovati, da bi ju lahko dosegle visoke vode. Spodnje gospodarsko poslopje pa je postavljeno na platoju tik ob hudourniku.



Slika 10: domačija Potoč

Pričakovane stoletne visoke vode (glede na prispevno območje  $F=1.7 \text{ km}^2$ ) znašajo okoli  $15 \text{ m}^3/\text{s}$ . Zaradi strmega naklona struge je poleg samega razlivanja vod pričakovati tudi erozijske procese, ki lahko v izjemnih primerih ogrozijo tudi spodnje gospodarsko poslopje. Ker je struga zaraščena z drevjem, je možno

ob intenzivnejših visokovodnih pojavih pričakovati tudi lokalno kopičenje plavja in zmanjšanja pretočnosti struge. Visoke vode se lahko razlijejo iz osnovne struge na desni breg, vendar zaradi konfiguracije terena ostajajo v ožjem pasu vzdolž struge.

Na pobočjih nad domačijo so prisotni tudi posamezni izviri in 2 manjši potočni strugi. Dotekajoča voda se zbira predvsem v obcestnem jarku, del pa odteka po manjši depresiji severno od domačije. Ob obilnejših padavinah odvodni sistem na cesti ne bi bil sposoben odvajati vseh meteornih vod, zato bi del vod lahko cesto prelival in zatekal k bivalnemu objektu.



Slika 11: izvorno območje nad domačijo Potoč

Zaradi majhnega prispevnega območja količina zalednih vod sicer ne predstavlja visoke ogroženosti za domačijo, kljub vsemu pa jo zaledne vode lahko dosežejo in povzročijo določen obseg škode.

Glede na opisana dejstva lahko ugotovimo, da je na območju domačije Potoč najbolj ogroženo gospodarsko poslopje tik ob strugi hudournika.

## 2.5) območje Pod Bukovjem ob Žirovnici

Za razliko od preostalih doslej obravnavanih vodotokov Žirovnica v svojem spodnjem toku



Slika 12: dolina Žirovnice na širšem območju občinske meje

teče po široki dolini. Struga prehaja od vznožij pobočij na levem bregu do vznožij na desnem bregu, pri čemer jo pogosto prečkajo raznovrstne premostitve. Struga je pretežno poraščena z drevesno in grmovno zarastjo, medtem, ko so okoliške ravninske površine travnate.

Predmet analize je območje dveh stanovanjskih objektov na občinski meji.

Na levem bregu Žirovnice je stanovanjski objekt pomaknjen ob dolinski rob. Plato objekta je nekoliko dvignjen nad dolinsko dno, medtem, ko je drugi objekt postavljen na desnem bregu na sorazmerno nizko ravnico v neposredni bližini Žirovnice. Do objekta je preko struge izvedena lesena premostitev (na jeklenih nosilcih). Svetla odprtina znaša  $B/H=7.2/2.2$  m ( $F\sim 16$  m<sup>2</sup>). Ocenjene stoletne vode Žirovnice na izlivu v Poljansko Soro znašajo 74 m<sup>3</sup>/s, kar lahko privzamemo kot merodajno tudi za obravnavano lokacijo.

V širšem prostoru so bile ob terenskem ogledu opažene sledi visokih vod. Na odseku nad obravnavano lokacijo so bile sledi mestoma na vrhu struge, na območju stanovanjskega



Slika 13: stanovanjski objekt na desnem bregu Žirovnice



Slika 14: sledi poplave na železni konstrukciji v bližini objekta na desnem bregu

objekta na desnem bregu, pa so bile sledi na ravnici ob objektu – voda se je na tej lokaciji ob zadnjem visokovodnem dogodku razlivala iz struge.

Glede na opažanja na terenu, velikosti in oblike struge, dimenzije premostitev ter pričakovane vodne količine, lahko ugotovimo, da je na obravnavanem območju ob dogodkih s povratno dobo nad 10 let realno pričakovati lokalna razlivanja iz

struge. Pri večjih visokovodnih pojavih (npr.  $Q_{100}$ ) pa bi lahko prišlo do poplavnega toka po širšem dolinskem dnu. Objekt na desnem bregu je bistveno bolj poplavno ogrožen od objekta na levem bregu, za katerega pa je brez natančnejših analiz težko določiti dejansko poplavno nevarnost (ki pa sicer obstaja). Zahodno od objekta na levem bregu je prisoten tudi aktiven izvir, ki je voden v manjši jarek ter nato pod cesto s prepustom premera 50 cm speljan v Žirovnico. Na dolinsko dno se na širšem obravnavanem območju steka tudi

več drugih izvirov in (sicer neaktivnih) pobočnih strug, ki lahko ob intenzivnih padavinah povzročajo pojav vod na ravninskih predelih. Kljub možnosti pojava vod iz zaledja so na obravnavani lokaciji z vidika škodnega potenciala merodajne visoke vode Žirovnice.

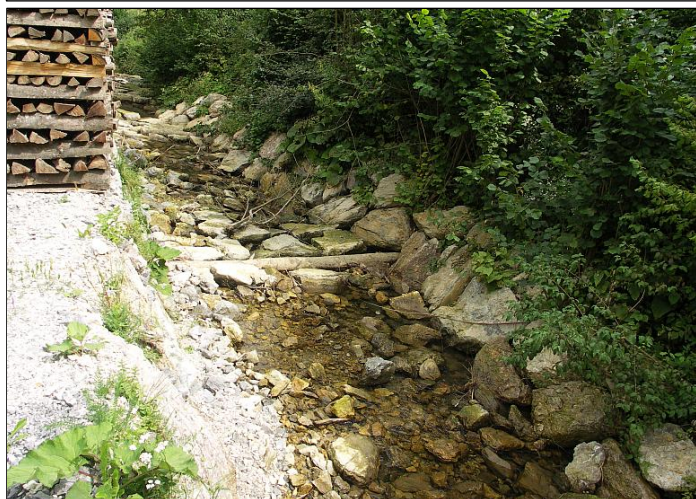
## 2.6) domačija Urban v dolini Osojnice

Domačija Urban se nahaja v povirnem delu doline Osojnice. Širše območje domačije je zelo vodnato, saj je poleg Osojnice v neposredni bližini prisotnih več izvirov. Največji je kraški izvir Urbanov grad, ki se izliva v Osojnico pri domačiji Urban. 120 m nad domačijo se Osojnici priključi Pezdelova grapa. Morfološko prispevno območje obeh hudournikov ima površino  $0.57 \text{ km}^2$ , pri čemer pa se je potrebno zavedati, da imata oba obenem tudi obširno kraško zaledje na območju Govejka oz. Gorenjega Vrsnika. Zaradi težko določljivih prispevnih območij in podzemnih povezav, se je brez detajlnejše analize in opazovanj, ki presegajo obseg predmetne naloge, nemogoče natančneje opredeliti do pričakovanih merodajnih vodnih količin. V nadaljevanju smo z namenom podajanja osnovnih hidrotehničnih značilnosti območja, vodne količine, ki izhajajo iz morfološkega prispevnega območja, povečali za 35%. Pri temu je potrebno tudi poudariti, da kraške visoke vode in

padavinske visoke vode načeloma ne sovpadajo (se pojavijo z določenim zamikom). Ocenjujemo, da naj bi 100-letne visoke vode Osojnice nad pritokom Urbanovega gradu znašale približno  $10 \text{ m}^3/\text{s}$ .



Slika 15: domačija Urban



Slika 16: urejena struga Osojnice nad domačijo Urban



Slika 17: debbla zložena preko struge Osojnice

Struga Osojnice nad domačijo je urejena in obložena s suho zložbo iz lomljenca, v dnu pa so izvedeni posamezni leseni talni pragovi. Globina struge znaša 1.5-1.8 m širina v vrhu pa približno 5 m ( $F \sim 7 \text{ m}^2$ ).

Urejena struga je sposobna prevajati pretoke ranga  $Q_{100}$ .

Na ožjem območju domačije se struga nekoliko zoža, Prečkanje na desni

breg je izvedeno s škatlastim prepustom dimenzij  $B/H=2.9/1.35 \text{ m}$  ( $F=3.9 \text{ m}^2$ ), ki načeloma še prevaja 100-letni pretok. Dolvodno od premostitve pa so preko struge skladiščena debbla. Odprtina pod debli je nizka in ne omogoča prehoda 100-letnih vod. Dodatno je možno na območju prekritja pričakovati kopičenje plavja in s tem dodatnega razlivanja na območje domačije. Na predmetni lokaciji je nizek tudi potek

vrha leve brežine, zato bi tudi v primeru odstranitve debel na tej lokaciji lahko pričakovali razlivanje iz struge na lokalno cesto.

Po pričevanju gospodarja domačije naj v bližnji preteklosti na ožjem območju domačije ne bi bilo težav z visokimi vodami. Najbolj intenzivni dogodki so bili leta 1884, 1925 in 1926, ko so se poleg poplav pojavljali tudi večji zemeljski usadi.

Glede na to pričevanje lahko tudi dodatno potrdimo izbran rang vrednosti 100-letne visoke vode. V primeru večje dejanske vrednosti, bi bili na domačiji pogosteje evidentirani visokovodni pojavi.





Slika 18: izvorno območje Urbanovega gradu



Slika 19: premostitev preko Osojnice dolvodno od domačije



Slika 20: območje manjšega pobočnega izvira nad domačijo

Kraški izvir Urbanov grad se nahaja v neposredni bližini domačije. Struga je na zgornjem odseku neporaščena, a polna drevesnih ostankov. Spodnji tok potoka pa je gosto poraščen z grmovno in deloma tudi drevesno zarastjo. Ob visokovodnih pojavih je realno pričakovati, da bo del vejevja iz zgornjega odseka struge odplavilo proti domačiji. Pri tem lahko pride do popolne ali delne zamašitve struge in posledično do prelivanja vod predvsem na levi breg. V tem primeru bi bilo lahko poplavno ogroženo gospodarsko poslopje na levem bregu.

Dolvodno od domačije je pod sotočjem z Urbanovim gradom preko struge Osojnice izvedena še tretja premostitev dimenzij  $B/H=3.2/1.5$  ( $F=4.8 \text{ m}^2$ ).

Gorvodno od domačije se na pobočjih Kroga pojavljajo tudi izvirske vode. Dotekajoče vode se zbirajo v manjših jarkih, ki nato prečijo poljsko pot. V primeru večjega dotoka (in ob upoštevanju dejstva, da so sedaj vzdolž struge Osojnice zložena drva, ki otežujejo komunikacijo med zalednimi vodami in strugo) je možno pričakovati, da bo del vod zatekal proti domačiji tudi po poljski poti. Zaradi delnega razbremenjevanja v strugo Osojnice, bi bilo teh vod sorazmerno malo.

Glede na razpoložljive podatke in stanje v naravi lahko ugotovimo, da je območje domačije Urban pri 100-letnih pojavih kljub urejeni strugi gorvodno lahko poplavljen. Zaradi dokaj širokega dvorišča (prehoda za poplavne vode) ob tovrstnih pojavih ni pričakovati večjih globlin poplavne vode (ocena do 20 cm).

## 2.7) domačija Mlinar v dolini Osojnice

Domačija Mlinar se nahaja približno 300 m dolvodno od domačije Urban. Postavljena je vzdolž lokalne ceste, ki loči domačijo od struge Osojnice. Na območju domačije sta 2 premostitvi s pravokotnim pretočnim prerezom: zgornja ima odprtino B/H=2.7/1.3 m, spodnja pa B/H=2.75/1.5 m. Struga je na celotnem odseku vzdolž domačije urejena z obrežnim zidom povprečne višine 1.4 do 1.6 m.



Slika 21: domačija Mlinar

Morfološko prispevno območje Osojnice ima na prerezu domačije Mlinar površino 0.9 km<sup>2</sup>, kar ob upoštevanju predhodno opisanega pristopa (tč. 2.6) pri določitvi ocene visokih vod na lokaciji domačije Urban pomeni 100-letni pretok okoli 15 m<sup>3</sup>/s.

Glede na pričakovane visoke vode ter dimenzije struge in prepustov, je na lokaciji domačije Mlinar možno ob 100-letnem pojavu pričakovati razlivanje iz struge. Ker se vsi objekti

nahajajo približno na nivoju ceste, so tako tudi pod vplivom visokih vod. Ker je pretočni koridor med desnim bregom in objekti domačije dokaj ozek, je možno ob visokovodnih pojavih pričakovati sorazmerno visok doseg poplavne vode. V primeru zamašitve katerega od prepustov pa lahko globine poplavne vode bistveno presežejo vrednost 0.5 m.



Slika 22: vršaj hudournika v zaledju domačije Mlinar

Poleg Osojnice so na ožjem območju domačije Mlinar prisotne tudi zaledne vode. Najbolj intenziven je manjši hudournik na južnem delu domačije. Njegov vršaj se razteza vse do gospodarskih objektov domačije. Ob intenzivnih padavinskih situacijah se lahko vode razlijejo iz struge in po širšem območju vršaja dotekajo do objektov. Možno je tudi odlaganje manjše količine plavin.

Severno od domačije pa po pobočju

proti Osojnici poteka manjše depresijsko območje, v katerem je sicer izveden sistem jarkov/kanalov za odvodnjo, vendar zaradi majhnega profila deluje le ob normalnih hidroloških situacijah. Ob intenzivnejših padavinah je pričakovati površinski odtok. Glede na konfiguracijo terena ni pričakovati, da bi te vode ogrožale bližnje gospodarsko poslopje.

## 2.8) območje stanovanjskega objekta pod Kovkom v Jarčji dolini

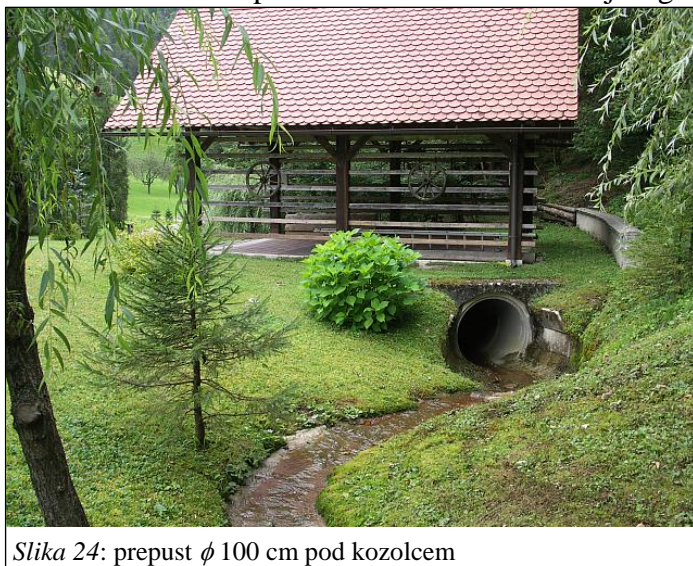


Slika 23: povirno območje desnega pritoka Jarešce na območju obravnavane lokacije

Obravnavani objekt se nahaja na območju Jarčje doline na manjšem grebenu med Jarešco na SZ in desnim pritokom, ki zbira vode na pobočjih Kovka.

Desnemu pritoku se vidnejša struga izoblikuje šele v manjši depresiji v bližini obravnavanega objekta. Do tod vode dotekajo površinsko po posameznih dolinicah, na robu depresije pa je prisoten tudi manjši izvir.

Struga potoka je na območju obravnavane domačije urejena in očiščena, pod kozolcem (garaža) pa je izveden cevni prepust premera 100 cm. Glede na velikost prispevnega območja ( $F=0.14 \text{ km}^2$ ) je ob 100-letnem pojavu možno pričakovati pretok  $1.7 \text{ m}^3/\text{s}$ , ki pa ga je prepust pod kozolcem sposoben prevajati. V primeru še višjih pretokov ali njegove delne zamašitve, bi se lahko del vod prelival na cesto. Stanovanjskega objekta prelite vode ne bi dosegle.



Slika 24: prepust  $\phi$  100 cm pod kozolcem

Primarni vodotok na obravnavanem območju je Jarešca. Izvirno območje predstavljajo pobočja Mrzlika, Kroga in Vodičarjeve sivke. Struga vzdolž domačije je očiščena in vzdrževana, pri čemer so brežine poraščene predvsem z drevesi. Globina struge v povprečju znaša 1.5 m. V primeru dotoka večje količine plavja, se lahko le-to nakopiči med debli in bistveno zmanjša pretočnost struge ter ogrozi bližnji objekt. Na lokalni cesti je izvedeno prečkanje s škatlstim prepustom dimenzij B/H= 1.6/1 m.

Nad obravnavanim objektom je izvedena manjša zaplavna pregrada z dvema dolvodnima stopnjama. Pod pregrado izvirajo vode, ki napajajo strugo. Nad pregrado poleg žive vode izgine tudi sama struga, ki je bila preoblikovana v travnik. V zaplavnem prostoru je viden nanos plavin zadnje visoke vode.



Slika 25: struga Jarešce s stopnjami na območju obravnavanega objekta (v ozadju)

Površina prispevnega območja Jarešce v prerezu obravnavanega objekta znaša  $1.8 \text{ km}^2$ , kar ob upoštevanju hidroloških karakteristik pomeni stoletni pretok okoli  $10 \text{ m}^3/\text{s}$ . Pri tovrstnem pretoku je možno predvidevati, da bo struga vzdolž objekta polna, del vod pa bi se lahko prelival na travnati plato ob objektu. Prelita bi bila tudi lokalna cesta na širšem območju prepusta pod objektom.

Ne glede na to, da očitno del vod v zaledju potoka (hudournika) ob normalnih hidroloških situacijah ponikne, pa je potrebno pri ekstremnih pojavih upoštevati, da običajno tla v kratkem času ne morejo sprejeti vse dotekajoče vode, prav tako pa se lahko visokovodni dogodek pojavi tudi v kombinaciji z delno zmrznjenimi tlemi, kjer pa je običajno preprečeno vsakršno ponikanje. Iz navedenih razlogov je potrebno pri obravnavani lokaciji kot merodajne privzeti dejanske vodne količine, ki izhajajo iz velikosti prispevnega območja.

## 2.9) domačija More v dolini Jarešce

Domačija More se nahaja v Jarčji dolini približno 1 km nad v točki 2.8 opisano domačijo. Na



Slika 26: gorvodni vstop v zaselek na območju domačije More; desno struga Jarešce preoblikovan v poljsko pot

širšem območju domačije so na levem bregu 3 stanovanjske hiše ter več gospodarskih poslopij. Struga Jarešce je bila v času terenskega ogleda suha. Tik ob domačiji se struga nahaja več metrov globoko pod lokalno cesto (in pod domačijo), zato visoke vode ne predstavljajo neposredne nevarnosti. Največje težave ob visokih vodah se lahko pojavijo na zgornjem delu zaselka, kjer je struga Jarešce v dolžini nad 100 m preoblikovana v poljsko pot. Na skorajšnjem stiku poljske poti (struge) in lokalne ceste je struga

sorazmerno plitva in glede na pričakovane visoke vode ( $F=1 \text{ km}^2$ ;  $Q_{100}=6.5 \text{ m}^3/\text{s}$ ) je možno pričakovati, da bi le-te zatekale tudi na cesto. Po cesti pa bi nato lahko (sicer z majhno globino) dosegle vse objekte v zaselku. Na posameznih mestih, kjer bi se voda s ceste vračala nazaj v strugo, je pričakovati povečanje erozijskih pojavov.



Slika 27: gospodarsko poslopje tik ob strugi

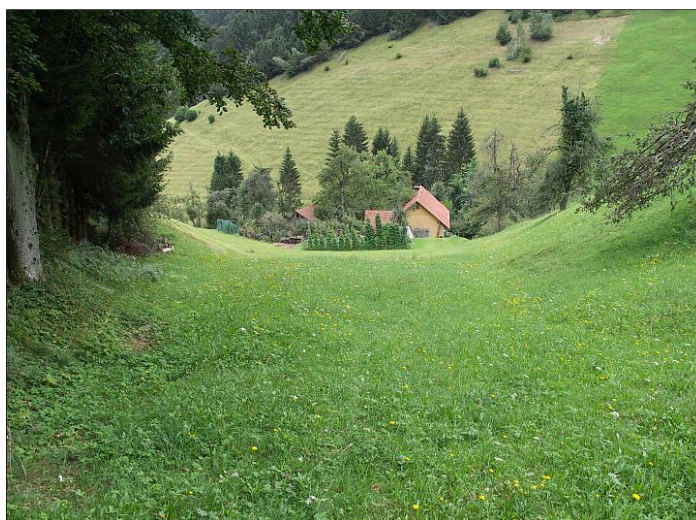
V primeru dogodkov z nižjo povratno dobo je poplavno ogrožen le gospodarski objekt tik ob strugi.

Nad zaselkom je tudi vodno zajetje. Na površini ni opaznih sledov škodljivega delovanja izvirnih vod.

### 2.10) domačija Svetle v dolini Jarešce

Domačija Svetle se tako kot domačija More nahaja visoko na levem bregu Jarešce. Struga na območju domačije poteka več metrov pod nivojem bivalnega objekta, zato neposredne nevarnosti za preplavitev z visokimi vodami Jarešce ni. Na odseku struge nad domačijo je bila nedolgo nazaj izvedena zaplavna pregrada. Pričakovane 100-letne vode znašajo  $6 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Severno od domačije poteka proti grebenu Mrzlega vrha manjša dolina. V dnu so mestoma vidne morfološke oblike struge, v splošnem pa dolinsko dno predstavljajo le travniške



Slika 28: dolina severno od domačije Svetle

površine. Površina prispevnega območja doline sicer ne presega  $0.1 \text{ km}^2$ , vendar je možno kljub vsemu ob izjemnih padavinskih situacijah pričakovati dotoke nad  $1 \text{ m}^3/\text{s}$ . Prečni naklon doline pada stran od bivalnega objekta, zato načeloma ob visokovodnih dogodkih (razen v primeru odlaganja večje količine plavin in s tem preusmeritve toka) ob bivalnem objektu ni pričakovati dotoka vod iz zaledja. Pod vplivom le-teh je predvidoma le gospodarsko poslopje.

### 3.) ZAKLJUČEK

V predmetnem elaboratu so opisane glavne hidromorfološke značilnosti 10 izbranih lokacij ob hudourniških vodotokih v občini Žiri. Ponovno bi opozorili, da se ocene vodnega režima v splošnem nanašajo na 100-letne pojave, določeni pa so bili brez uporabe hidravličnega modeliranja. V naravi se lahko pojavijo dogodki s še večjimi povratnimi dobami, prav tako pa se lahko na posameznih lokacijah zgodijo nepredvidljivi pojavi (npr. zamašitev prepusta, erozija, podor,..), ki lahko bistveno vplivajo na vodni režim. Prav tovrstne pojave je v naslednjih letih možno pričakovati v še večjem obsegu, saj se po gozdovih in grapah nahaja še vedno ogromno ostankov pojava žledu, poleg tega pa tudi podrta drevesa z izruvanimi koreninskimi sistemi ne zagotavljajo več tolikšne erozijske odpornosti in stabilnosti pobočij.

Ljubljana, avgust 2014

Pripravil:

Miha Zidarič, univ.dipl.inž.grad.