

BOSNA I HERCEGOVINA  
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE  
ZENIČKO-DOBOJSKI KANTON  
GRAD ZAVIDOVIĆI



BOSNA I HERCEGOVINA  
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE  
ZENIČKO-DOBOJSKI KANTON  
GRAD ZAVIDOVIĆI  
STRUČNA SLUŽBA GRADONAČELNIKA

|            |           |           |            |
|------------|-----------|-----------|------------|
| Primljeno: | 15        | -07-      | 2025       |
| Org. jed.  | Kl. ozna. | Red. broj | Br. pologa |
| 01         | 45        | 1585/25   |            |

Broj: 02-45-1584/25-AP-3  
Datum: 14.07.2025. godine

GRADSKO VIJEĆE ZAVIDOVIĆI  
n/r PREDSEDavajuća GRADSKOG VIJEĆA  
Hadžić dr Amira, spec. radiolog

PREDMET: Izvještaj o stanju vodosnabdijevanja građana pitkom vodom iz gradskog vodovoda i problematici otpadnih voda na području Grada sa prijedlogom mjera i aktivnosti, dostavlja se

U prilogu akta dostavljamo Vam Izvještaj o stanju vodosnabdijevanja građana pitkom vodom iz gradskog vodovoda i problematici otpadnih voda na području Grada sa prijedlogom mjera i aktivnosti.

Izvještaj o stanju vodosnabdijevanja građana pitkom vodom iz gradskog vodovoda i problematici otpadnih voda na području Grada sa prijedlogom mjera i aktivnosti dostavljam Gradskom vijeću Zavidovići na razmatranje na prvoj narednoj sjednici.

S poštovanjem

Dostavljeno:

1. Naslovu,
2. U spis.

GRADONAČELNICA

mr. iur. Erna Merdić Smailhodžić

Akt pripremio: \_\_\_\_\_  
(Amir Mahmutović)  
Akt pregledao: Alihodžić  
(Idriz Alihodžić)



BOSNA I HERCEGOVINA  
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE  
ZENIČKO-DOBOJSKI KANTON  
GRAD ZAVIDOVIĆI  
Služba za upravu poljoprivrede,  
vodoprivrede i komunalnih poslova



Broj:08-45-23-655/25

Datum:18.07.2025.godine

- GRADONAČELNICA GRADA ZAVIDOVIĆI
- GRADSKO VIJEĆE ZAVIDOVIĆI

PREDMET: Izvještaj o stanju vodosnabdijevanja građana pitkom vodom iz gradskog vodovoda i problematici otpadnih voda na području Grada sa prijedlogom mjera i aktivnosti,  
- dostavlja se.

Programom rada Gradskog vijeća Zavidovići broj: 01-04-2333/24-AP-10 od 27.02.2025.godine predviđeno je da se razmatra Izvještaj o stanju vodosnabdijevanja građana pitkom vodom iz gradskog vodovoda i problematici otpadnih voda na području Grada sa prijedlogom mjera i aktivnosti.  
Za izradu ovog Izvještaja prikupljene su informacije iz ostalih Službi I JKP "Radnik" Zavidovići.

U sklopu ovog Izvještaja, kao "drugi dio" dostavljaju se i informacije po Zaključcima Gradskog vijeća i Kolegija gradskog vijeća koji se u nekoliko tačaka odnose na vodosnabdijevanje te na problematiku gradskog grijanja sa zahtjevom da se izvještaj/informacije po istim, dostave na sjednici Gradskog vijeća za koju upućujemo planirani Izvještaj.

Navedeno Vam se dostavlja na razmatranje I upućivanje u proceduru za sjednicu Gradskog vijeća Zavidovići.

S poštovanjem,



POMOĆNIK GRADONAČELNICE

*Idriz Alihodžić*  
Idriz Alihodžić, prof.



BOSNA I HERCEGOVINA  
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE  
ZENIČKO-DOBOJSKI KANTON  
GRAD ZAVIDOVIĆI



Broj: 02-45-1584/25-AP-2  
Datum: 14.07.2025. godine

## I Z V J E Š T A J

o stanju vodosnabdijevanja građana pitkom vodom iz gradskog vodovoda i problematici  
otpadnih voda na području Grada sa prijedlogom mjera i aktivnosti

(Prilog: Izvještaj o realizaciji Zaključka Kolegija Gradskog vijeća broj: 01-04-4/25- AP-106 od  
20.06.2025.godine)



Broj: 02-45-1584/25-AP-2  
Datum: 14.07.2025. godine

GRADSKO VIJEĆE  
ZAVIDOVIĆI

PREDMET: Izvještaj o stanju vodosnabdijevanja građana pitkom vodom iz gradskog vodovoda i problematici otpadnih voda na području Grada sa prijedlogom mjera i aktivnosti

I Uvod

Programom rada Gradskog vijeća Zavidovići broj: 01-04-2333/24-AP-10 od 27.02.2025.godine predviđeno je da se razmatra Izvještaj o stanju vodosnabdijevanja građana pitkom vodom iz gradskog vodovoda i problematici otpadnih voda na području Grada sa prijedlogom mjera i aktivnosti. Za izradu ovog Izvještaja zaduženi su: Služba za upravu poljoprivrede, vodoprivrede i komunalnih poslova, Služba za upravu privrede, lokalni razvoj, infrastrukturu i međunarodnu saradnju, Služba za upravu geodetskih, imovinsko-pravnih poslova i urbanizma i JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići.

Služba za upravu poljoprivrede, vodoprivrede i komunalnih poslova uputila je dopis ostalim zaduženim da pripreme potrebne podatke iz njihove nadležnosti koji su bitni za Izvještaj.

U periodu prikupljanja podataka za izradu ovog Izvještaja, 08.04.2025.godine održana je 1. Tematska sjednica Gradskog vijeća - "Informacija o stanju u JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići a zatim i 7.sjednica Kolegija Gradskog vijeća 20.06.2025.godine na kojima su usvojeni Zaključci koji se u nekoliko tačaka odnose na vodosnabdijevanje te na problematiku gradskog grijanja sa zahtjevom da se izvještaj/informacije po istim, dostave na "narednoj" sjednici Gradskog vijeća.

S obzirom na navedeno, ovaj Izvještaj sadrži i trenutno dostupne informacije po Zaključcima vijeća - neke ugrađene u tekst o problematici vodosnabdijevanja i kao drugi dio – Prilog po ostalim tačkama navedenih Zaključaka koji su traženi za ovu sjednicu vijeća.

(dio prvi)

Prisutan nedostatak vode kod određenog broja domaćinstava, a istovremeno sve izraženiji problem oko zbrinjavanja otpadnih voda iz domaćinstava i privrednih subjekata, ukazuje na potrebnu snimanja i analize stanja na terenu kako bi se mogli preduzeti najracionalniji koraci trenutno, sada i odmah kada je u pitanju izgradnja najprioritetnijih vodovodnih sistema i obezbjeđenje vode za one koji u ovom vremenu stvarno je nemaju na raspolaganju ili je imaju u nedovoljnoj količini. Uporedo sa ovim potrebno je ozbiljno započeti sa zbrinjavanjem otpadnih voda u skladu sa propisima i u skladu sa stremljenima za što čistim potocima i rijekama, kojih na našem području ima puno i vrijedi se za to angažovati. Poznato je to da vodosnabdijevanje i zbrinjavanje otpadnih voda treba da čini jednu cjelinu, nažalost u proteklom periodu nije se na taj način ovo tretiralo, sve količine vode koje se



dovedu u neko naselje budu upotrijebljene zagađene i uglavnom puštene u prirodu koja na taj način postaje sve zagađenija. To nam nije budućnost, veoma brzo ćemo morati početi sa izgradnjom sistema za odvodnju iz kojih će u prirodu biti ispuštana voda koju će bez problema "htjeti prihvatiti" naši potoci i rijeke, a mi sebi i generacijama koje dolaze racionalnijim načinom korištenja vode i njenim vraćanjem u prirodu bar približno onakve kakvu je uzimamo stvoriti uslove za prije svega za zdraviji život i ljepšu i ugodniju sredinu u kojoj živimo, radimo i odmaramo.

Dalje, u ovom Izvještaju prikazano je stanje po mjesnim zajednicama, a i zbirno u oblasti vodosnabdjevanja i u oblasti zbrinjavanja otpadnih voda.

## II Vodosnabdjevanje

U daljoj i bližoj prošlosti vodosnabdjevanje stanovništva, a i privrede razvijalo, se udva pravca, jedan je kroz zajednički sistem Gradskog vodovoda Suha a drugi je kroz individualni način vodosnabdjevanja ili po principu manjih ili većih grupa građana kako su se mogli na najjednostavniji način organizovati. U zadnje vrijeme povećanom potrebom za pitkom vodom, a uporedo s tim i sve manjom količinom vode u prirodi koja stoji na raspolaganju, počeli su se javljati sve veći problem sa vodosnabdjevanjem. To se prvo ogledalo do prije nekoliko godina kao nedostatak u pojedinim domaćinstvima u sušnim periodima godine, zatim kao nedostatak u manjim naseljima, da bi to u nekim područjima kulminiralo dotle da pojedina domaćinstva nemaju dovoljno vode tokom cijele godine. Najstabilniji način vodosnabdjevanja vodom ispostavilo se da je to snabdjevanje iz Gradskog vodovoda Suha i iz još nekoliko manjih vodovodnih sistema po mjesnim zajednicama. Stabilnost se ogleda kroz količinu vode na raspolaganju a i kroz sistem održavanja.

Kada je u pitanju Gradski vodovod Suha isporuka vode i upravljanje je, može se reći u zadnje vrijeme, stabilno i usklađeno sa Zakonom o vodama i Zakonom o komunalnim djelatnostima, a kada su u pitanju ostali vodovodni sistemi sa ovog aspekta postoji značajna šarolikost i u manjoj ili većoj mjeri neusklađenost za zakonskim i drugim propisima koji regulišu ovu oblast. Nekoliko njih uglavnom posjeduje svu dokumentaciju i njima upravlja grupa građana ili mjesna zajednica, dok ostali koji su uglavnom i manjeg kapaciteta u smislu količine vode koja se distribuiše, a u smislu broja domaćinstava koja se snabdjevaju iz njih, bez potrebne dokumentacije sa veoma upitnim načinom upravljanja i održavanja.

Imajući na umu da buduća vremena sigurno donose promjene u prirodi koje utiču na smanjenje količina pristupačne vode za piće i s druge strane da je čovjekova potreba za vodom sve veća, a što je posebno već izraženo na nekim područjima, potreba za izradom ovakve informacije je bila više nego opravdana. Potrebno je bilo sagledati trenutno stanje na području cijelog grada Zavidovići i na osnovu toga se opredjeliti u kom pravcu bi u budućnosti ova oblast trebala da se razvija. U svemu ovome treba dobro voditi računa o racionalnosti potrošnje pitke vode, odrediti prioritete za izgradnju novih vodovoda, a u skladu sa tim i opredjeliti potrebna finansijska sredstva koja budu na raspolaganju. I kao treći, ništa manje bitan segment na koji treba obratiti pažnju, je način upravljanja vodovodnim sistemima.

U daljem tekstu prikazane su informacije o stanju vodosnabdjevanja po mjesnim zajednicama, a do informacija se došlo uglavnom aktivnostima ove Službe i mjesnih zajednica direktno na terenu, dok je za Gradski vodovod Suha veći dio informacije pripremilo je JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići.

### a) Gradski vodovod Suha

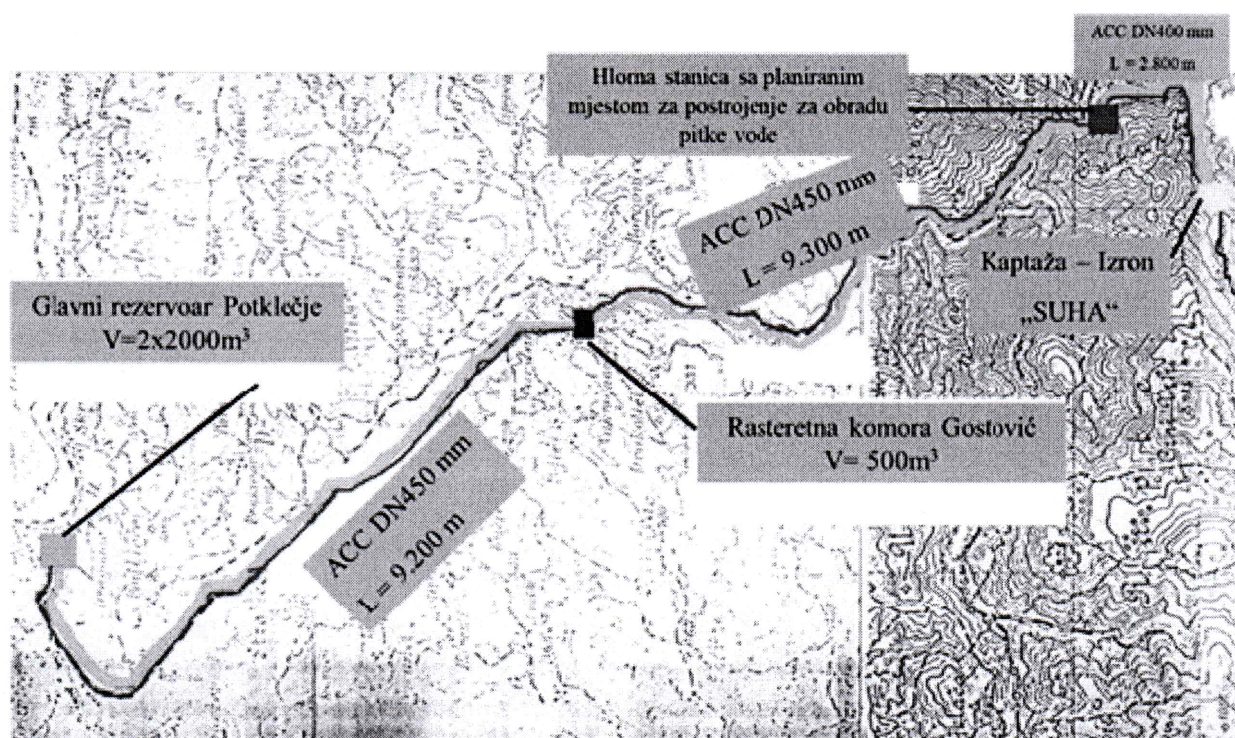
Gradski vodovod Suha je vodovodni sistem kojim u potpunosti upravlja JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići od njegove izgradnje i formiranja komunalnog preduzeća. Iz njega se već dugi niz



godina snabdjeva vodom prije svega stanovništvo i privredni subjekti koji se nalaze u najužem urbanom dijelu Grada Zavidovići. U proteklom period dešavale su se situacije kada nema dovoljno vode u sistemu pa se prilazilo uvođenju "redukcije" u kritičnim situacijama. Kritične situacije su nastupale uglavnom u sušnim periodima godine izbog enormno velikih gubitaka. Zato se 2009.godine pristupilo sanaciji većih gubitaka na vodovodnoj mreži u tadašnjoj IPK "Krivaja" i na nekim drugim lokacijama, a istovremeno su se zahvatile dodatne količine tirolskim zahvatom na rječici Tajašnica i time značajno poboljšalo vodosnabdjevanje na područjima koja su se snabdjevala vodom iz Gradskog vodovoda Suha, a istovremeno se stvorile pretpostavke za snabdjevanje vodom iz ovog Sistema i nekih drugih područja. Do sada nisu vršena ozbiljna ispitivanja i mjerenja količina vode za proširenje pa u budućnosti to treba imati na umu i znati da proširenje nemože ići do u nedogled zbog ograničenih količina na izvorima.

U daljem tekstu date su osnovne informacije o tehničkim karakteristikama, kapacitetima, naseljima koja se snabdjevaju iz ovog sistema kao i naselja iz kojih se predviđa snabdjevanje vodom u budućnosti.

Gradski vodovod se sastoji od Izrona "Suha" i vodozahvata "Tajašnica". Rijeka Suha je ponornica i jedan od njenih izrona je iskorišten kao vodozahvat za Gradski vodovod. Rijeka Tajašnica je jedan od potoka na kome je izvršen vodozahvat tipa "Tirolski prag" sa pjeskolovcem i na taj način je uveden u sistem gradskog vodovoda. Vodovod se nadalje sastoji od hlorne stanice u Kamenici, prekidne komore na tzv devetom kilometru, glavnog gradskog rezervoara, kao i dvanaest pumpnih stanica i više rezervoara I prekidnih komora u naseljima. Voda se iz Izrona preko hlorne stanice i prekidne komore isporučuje u glavni gradski bazen gravitacionim putem. Dalje se putem pumpanja isporučuje korisnicima koji su na višim kotama u odnosu na gradski rezervoar, dok se korisnicima u gradskom području isporučuje gravitacionim putem. Na donjoj slici šematski je prikazan glavni magistralni cjevovod sa glavnim objektima.



— Postojeće AC cijevi



Pored gore navedenih objekata, gradski vodovod se sastoji i od cjevovoda raznih prečnika počev od najmanjih 1/2" pa do 300 mm. S obzirom da ne postoji tačan podatak o dužinama transportnih cjevovoda procjena je da ima oko 300 km cjevovoda što transportnih što priključnih. Cjevovodi su rađeni od raznih materijala tako da imamo ugrađene cjevovode od liveno željeznih, pocinčanih, PEHD, PVC kao i od azbestnocementnih cijevi. Veliki dio cjevovoda izgrađen je prije više od 45 godina. U zadnjih dvadesetak godina uglavnom se ugrađuju PEHD cijevi. Uzimanje uzoraka za hemijsku i mikrobiološku analizu se vrši svake sedmice i uzorci se dostavljaju na analizu u Kantonalni Institut za zdravlje i sigurnost hrane Zenica, kao i dva puta godišnje u Federalni zavod za Javno zdravstvo Sarajevo. Svakodnevno se vrši kontrola rezidualnog hlora kod potrošača sa minimalno 10 uzorkovanja vode na mikrobiološku ispravnost vode. Koncentracija rezidualnog hlora se kretala od 0,05 mg/l do 0,45 mg/l o čemu se vodi evidencija u pisanoj formi.

Godišnje se uspješno obavi oko 2.500 intervencija na otklanjanju kvarova na vodovodnoj mreži. Razlog ovako velikog broja kvarova na mreži je najčešće starost iste, čiji su određeni dijelovi stari preko 45 godina. Tu su onda i gubici u mreži opet velikim dijelom zbog starosti ali i dijelom zbog nelegalnog korištenja. Gubici se u zadnjih nekoliko godina kreću oko 45%. U radnoj jedinici vodovod trenutno rade dvije ekipe vodoinstalatera. Preduzeće ne posjeduje opremu za detekciju gubitaka vode. Ovdje napominjemo da je započet projekat telemetrijskog upravljanja i nadzora nad vodovodnom mrežom. Do sada je uspostavljen nadzor nad hlornom stanicom, glavnim gradskim rezervoarom kao i komandnom sobom u zgradi uprave komunalnog preduzeća. Problem koji utiče na gubitke je i nepoznavanje mreže odnosno nepostojanje geodetskih snimaka podzemnih instalacija. Prilikom proširenja vodovodnog sistema, isti se po završetku radova ne predaju na upravljanje preduzeću. Ovo bi trebala biti praksa u narednom periodu tako da Gradsko vijeće svojim odlukama da takve vodovode na upravljanje i održavanje preduzeću. Kada je u pitanju često zamućivanje vode koje se dešava nakon većih padavina, taj problem se može riješiti putem izgradnje postrojenja za preradu pitke vode za koje preduzeće posjeduje glavni projekat urađen prije nekoliko godina, a čija je projektantska vrijednost 4.580.122,13 KM (projektana dokumentacija u elektronskoj formi).

Iz Gradskog vodovoda se trenutno snabdjeva 9.000 korisnika, domaćinstava i privrednih subjekata. Snabdjevanjem vodom obuhvaćena su sva naselja koja se nalaze u urbanom dijelu Grada Zavidovića i naselja koja se nalaze van urbanog dijela a to su: Kamenica, Lijevča, Borovnica, Sinanovići, 7. kilometar, Kučice, Stipovići, Donji Gostović, Lovnica, dio Ljeskovice, Dubravica, Alići, Dolina, Dolac, Mečevići, Krčevine, Stavci, Gornji Kovači i Brijeg.

U zadnje vrijeme prisutne su tendencije proširenje mreže Gradskog vodovoda i na druga područja. Realizacija nekih projekata je u poodmakloj fazi a to se prije svega odnosi na šire područje MZ Pašin Konak, Rujnicu, Skroze, Vikovići i na još neka druga naselja. Kada je ovo u pitanju u budućnosti bi trebalo imati na umu postojeće kapacitete Gradskog vodovoda i ograničenja koja u tom pogledu postoje da se nebi proširenjima mreže dovelo u pitanje normalno snabdjevanje vodom već postojećih područja.

Kada je u pitanju Gradski vodovod Suha, bitno je ukazati na potrebu snimanja svih instalacija, ishodovanje potrebne dokumentacije za novoizgrađene dijelove ovog vodovoda, a posebno je potrebno istaći potrebu za ispitivanjem kapaciteta ovog vodovoda sa aspekta njegovog proširenja na nova područja, a da se pri tome ne dovede u pitanje vodosnabdjevanje onih dijelova koji se već dugi niz godina snabdjevaju vodom iz Gradskog vodovoda Suha, ovdje se misli prije svega na urbani dio grada i prigradska naselja. Do sada je to rađeno stihijski bez potrebnih analiza i ispitivanja.

U nastavku, u potpunosti prenosimo informaciju koju je pripremilo JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići, broj: 571-233-03/25 od 21.03.2025. godine.



U tabeli koja slijedi prikazati ćemo brojčano stanje naših korisnika:

| <i>Red.br.</i> | <i>Opis</i>                                          | <i>Broj<br/>domaćinstava</i> | <i>Broj<br/>korisnika</i> | <i>Broj<br/>poslovnih<br/>prostora</i> |
|----------------|------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|
| 1              | Korisnici na usluzi vodosnabdijevanja - fizička lica | 8397                         | 16.243                    | /                                      |
| 2              | Korisnici na usluzi vodosnabdijevanja - pravna lica  | /                            | /                         | 668                                    |
| 3              | Korisnici na usluzi: kanalizacija - fizička lica     | 3291                         | /                         | /                                      |
| 4              | Korisnici na usluzi: kanalizacija - pravna lica      | /                            | /                         | 499                                    |

*Napomena: broj korisnika kanalizacije – fizička lica programski nije moguće dobiti obzirom da se uglavnom radi o objektima kolektivnog stanovanja gdje se cijela zgrada vodi kao jedno domaćinstvo.*

Grad Zavidovići i okolna mjesta se snabdjevaju sa izvorišta Suha na koti 443.00 mnv čiji kapacitet iznosi 160 l/s. Kao moguća dopuna izvorišta postoji i izvorište Tajašnica sa kapacitetom 15-30 l/s koje je trenutno ubačeno u sistem. Oba izvorišta nalaze se na prostoru parka prirode Tajan, naselje Kamenica. Transportni cjevovod od izvorišta Suha do hlorne stanice Kamenica, u dužini od cca. 2,4 km, je od AC cijevi profila Ø 400 mm. U sklopu hlorne stanice vrši se dezinfekcija zahvaćene vode pomoću plinovitog hlora. Iz hlorne stanice dalje se pruža transportni cjevovod od AC cijevi profila Ø450 mm do prekidne komore 9. kilometar u dužini od 8,8 km i dalje nastavlja od istog profila u dužini od 8,9 km do glavnog rezervoara zapremine 2x2000 m<sup>3</sup>. Sa navedene prekidne komore i glavnog rezervoara dalje se grana distributivna mreža Grada Zavidovići, napajajući pumpne stanice i rezervoare navedene u tabeli koja slijedi:

| <b>Pumpne i prepumpne stanice</b> |                                                  |                       |                     |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naziv pumpne stanice              | Tip pumpe (vertikalna, horizontalna, blok, ....) | Kapacitet pumpe (l/s) | Visina dizanja vode | Rezervoari koji su snabdijevani sa pumpe                                                                                               |
| 1.PS - Matije Gupca               | vertikalna                                       | 2x17,77               | 151,4 m             | Bazen za D. Dubravicu i PS Močila I i Močila II                                                                                        |
| 2.PS - Močila I Vrbica            | vertikalna                                       | 20                    | 148 m               | Bazen za Vrbicu, Debelo Brdo i Lug, prekidna komora za Debelo Brdo, bazen za Lug                                                       |
| 3.PS - Močila II Dubravica        | vertikalna                                       | 2x6,66                | 173 m               | Rezervoar Biljačić, prekidna komora Biljačić, prekidna komora I Dubravica, prekidna komora II Dubravica, prekidna komora III Dubravica |
| 4.PS - Grlići                     | vertikalna                                       | 2x(0,5-1,5)           | 58-115 m            | Rezervoar Karaula - za Grliće i Kremenjaše                                                                                             |
| 5.PS - Ridžali                    | vertikalna                                       | 2x8,33                | 128,2 m             | Rezervoar Ridžali                                                                                                                      |
| 6.PS - Alići                      | vertikalna                                       | 2x(2-3,2)             | 58-110              | Rezervoar Alići                                                                                                                        |

|                      |            |             |       |                                                                                                                                                                   |
|----------------------|------------|-------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |            |             | m     |                                                                                                                                                                   |
| 7.PS - Mećevići-Grab | vertikalna | 2x15        | 235 m | Rezervoar Mećevići; prekidna komora Krčevine, prekidna komora Mećevići, prekidna komora Mećevići, rezervoar za G. Kovače, Stavke i Brijeg, prekidna komora Stavci |
| 8.PS - Potkleče      | vertikalna | 22          | 115 m | Rezervoar Potkleče                                                                                                                                                |
| 9.PS - Poljice       | vertikalna | 2x15        | 182 m | Rezervoar Paravci                                                                                                                                                 |
| 10.PS - Lijevča      | vertikalna | 2x5,83      | 148   | Rezervoar Lijevča                                                                                                                                                 |
| 11.PS - Uljići       | vertikalna | 2x(1,2-2,2) |       | Rezervoar Uljići                                                                                                                                                  |

| Rezervoari                                         |                                                         |     |                           |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|---------------------------|
| Naziv rezervoara                                   | Lokacija rezervoara / visina na kojoj se nalazi (m.n.m) |     | Zapremina rezervoara (m³) |
| 1. Rezervoar - Hlorna stanica Kamenica             | Kamenica                                                | 403 | 50                        |
| 2. Rezervoar - Prekidna komora Tajašnica           | Kamenica                                                | 453 | 15                        |
| 3. Rezervoar - Otežnja                             | Otežnja                                                 | 320 | 20                        |
| 4. Rezervoar - Prekidna komora 9. km               | Čardak                                                  | 332 | 500                       |
| 5. Rezervoar - Lijevča                             | Lijevča                                                 | 403 | 100                       |
| 6. Rezervoar - Paravci                             | Paravci                                                 | 455 | 50                        |
| 7. Rezervoar - Stipovići                           | Stipovići                                               | 290 | 50                        |
| 8. Rezervoar - Poljice                             | Poljice                                                 | 288 | 50                        |
| 9. Rezervoar - Glavni bazen Potkleče               | Potkleče                                                | 280 | 4000                      |
| 10. Rezervoar - Potkleče                           | Potkleče                                                | 330 | 250                       |
| 11. Rezervoar - Uljići                             | Uljići                                                  | 315 | 20                        |
| Naziv rezervoara                                   | Lokacija rezervoara / visina na kojoj se nalazi (m.n.m) |     | Zapremina rezervoara (m³) |
| 12. Rezervoar - Mećevići                           | Mećevići                                                | 424 | 100                       |
| 13. Rezervoar - Prekidna komora Mećevići           | Mećevići                                                | 398 | 3                         |
| 14. Rezervoar - Prekidna komora Mećevići           | Mećevići                                                | 362 | 50                        |
| 15. Rezervoar - Prekidna komora Krčevine           | Krčevine                                                | 408 | 50                        |
| 16. Rezervoar - Bazeni za Stavke, G.Kovače, Brijeg | Brijeg                                                  | 430 | 100                       |
| 17. Rezervoar - Prekidna komora Stavci             | Stavci                                                  | 353 | 50                        |
| 18. Rezervoar - Dolac                              | Dolac                                                   | 237 | 20                        |
| 19. Rezervoar - Alići                              | Alići                                                   | 302 | 40                        |
| 20. Rezervoar - Ridžali                            | Ridžali                                                 | 360 | 50                        |
| 21. Rezervoar - Bazeni za Donju Dubravicu          | Dubravica                                               | 358 | 100                       |
| 22. Rezervoar - Bazeni za Gornju Dubravicu         | Dubravica-Glavica                                       | 450 | 50                        |
| 23. Rezervoar - Karaula- (za Grliće i Kremenjaše)  | Karaula                                                 | 494 | 20                        |
| 24. Rezervoar - Biljačić                           | Biljačić                                                | 417 | 20                        |
| 25. Rezervoar - Prekidna komora I Dubravica        | Gornja Dubravica                                        | 367 | 3                         |



|                                                |                  |     |     |
|------------------------------------------------|------------------|-----|-----|
| 26. Rezervoar - Prekidna komora II Dubravica   | Gornja Dubravica | 391 | 3   |
| 27. Rezervoar - Prekidna komora III Dubravica  | Donja Dubravica  | 307 | 3   |
| 28. Rezervoar - Prekidna komora Biljačić       | Biljačić         | 358 | 3   |
| 29. Rezervoar - Bazen za Vrbicu, D.Brdo i Lug  | Lug              | 455 | 100 |
| 30. Rezervoar - Prekidna komora za Debelo Brdo | Debelo Brdo      | 434 | 3   |
| 31. Rezervoar - Bazen za Lug                   | Lug              | 397 | 40  |

Vodovodni sistem Grada Zavidovići je vrlo raznolik po pitanju pritisaka u mreži. Postoje oblasti sa povišenim ali i oblasti sa dosta malim pritiskom, međutim adekvatnom opremom isti se dovodi u normalu. Veći dio sistema ima pritisak od 3-7 bara. Bitno je napomenuti da javni vodovodni sistem Grada Zavidovići napaja i manji dio stanovništva općine Žepče.

Što se tiče samih podataka o dužini cjevovoda napominjemo kako Grad Zavidovići ne posjeduje kompletan katastar podzemnih instalacija, te tako podatke o cijevi manjih profila, kojih je ujedno i najviše obzirom da se radi o kućnim priključcima, komunalno preduzeće ne posjeduje. Ono što jeste uglavnom poznato jesu cjevovodi većih profila koji su i geodetski snimljeni u bazu podataka. Pregled cjevovoda sa okvirnim dužinama većih profila prikazujemo u tabeli koja slijedi:

| <i>Red.br.</i> | <i>Profil i vrsta cjevovoda</i> | <i>Ukupna dužina (m)</i> |
|----------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1              | ACC DN 400 mm                   | 2800,00                  |
| 2              | ACC DN 450 mm                   | 9800,00                  |
| 3              | ACC Ø 450 mm                    | 9000,00                  |
| 4              | LŽ Ø 500 mm                     | 2500,00                  |
| 5              | LŽ Ø 300 mm                     | 2000,00                  |
| 6              | LŽ Ø 250 mm                     | 6000,00                  |
| 7              | PVC Ø 200 mm                    | 6000,00                  |
| 8              | LŽ Ø 200 mm                     | 1000,00                  |
| <i>Red.br.</i> | <i>Profil i vrsta cjevovoda</i> | <i>Ukupna dužina (m)</i> |
| 9              | LŽ Ø 150 mm                     | 10000,00                 |
| 10             | PVC Ø 150 mm                    | 18000,00                 |
| 11             | PVC Ø 125 mm                    | 3000,00                  |
| 12             | LŽ Ø 100 mm                     | 13000,00                 |
| 13             | PVC Ø 100 mm                    | 8000,00                  |
| 14             | Alkaten Ø 100 mm                | 18000,00                 |
| 15             | LŽ Ø 80 mm                      | 2000,00                  |
| 16             | ACC Ø 80 mm                     | 2000,00                  |
| 17             | PEHD Ø 80 mm                    | 22000,00                 |
| <b>Σ</b>       |                                 | <b>135100,00</b>         |

Što se tiče samog stanja vodovodnog sistema, komunalno preduzeće se susreće sa mnoštvom problema obzirom na dotrajale instalacije, nedostatkom radnje snage u Službi vodovoda i kanalizacije kao i nekvalitetom robe koja se nalazi na današnjem tržištu.

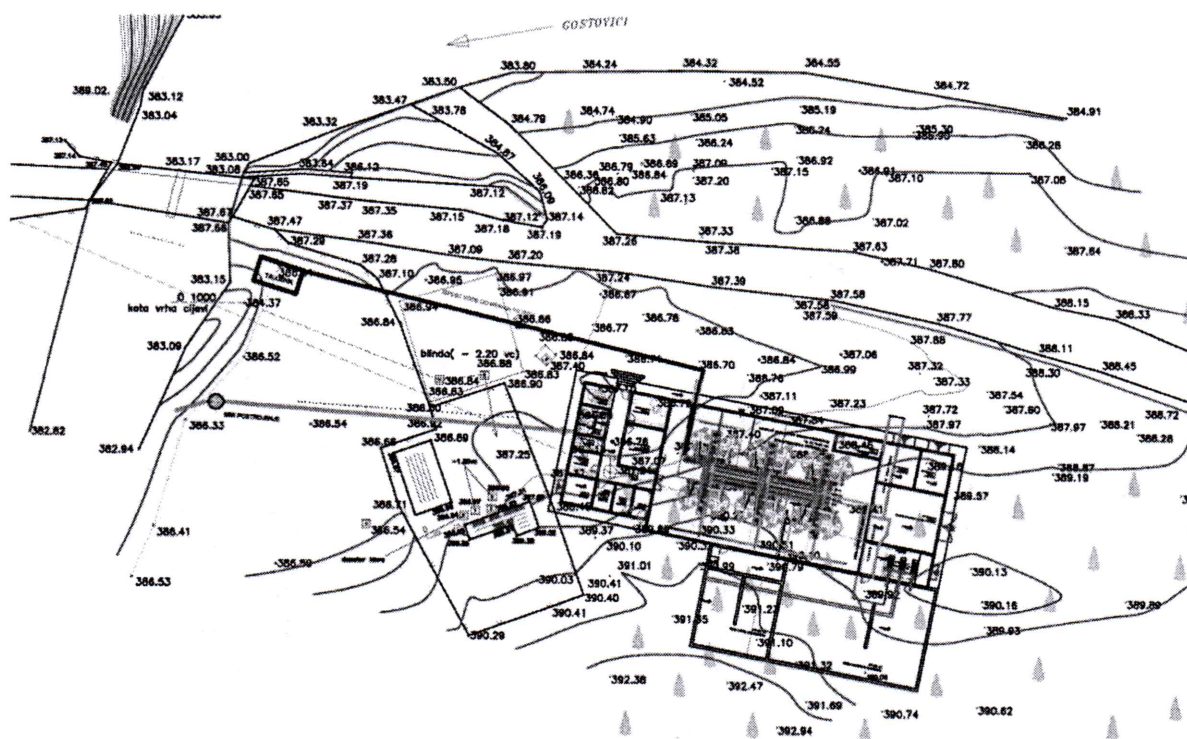
Što se tiče kanalizacionog sistema, isti se nalazi na području gradskog područja Grada Zavidovići. Ukupna dužina kanalizacionog kolektora iznosi cca. 17.235 m (prema podacima



koje posjedujemo, od čega je 10.420 m dužina glavnog kolektora. Kanalizacioni sistem ne posjeduje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Jedan od najveći problema sa kojima se susreće komunalno preduzeće jeste problem dotrajalih instalacija i problem spojenih fekalnih i oborinskih kolektora koji se javljaju prilikom većih količina padavina.

Zaključkom Gradskog vijeća broj: 01-45-521/25-AP-4 od 08.04.2025. godine i Zaključkom Kolegija Gradskog vijeća broj 01-04-4/25-AP-106 od 20.06.2025.godine, JKP "Radnik" d.o.o. zaduženo je da pripremi prezentaciju Projekta izgradnje filterskog postrojenja za preradu pitke vode na vodovodu "Suha" Grada Zavidovići i informaciju o potrebnim finansijskim sredstvima za realizaciju predmetnog projekta. Zbog obimnosti materijala, rezime glavnog projekta filterskog postrojenja se uvrštava u tekstovog Izvještaja a dodatno, posebnu prezentaciju projekta, na sjednici Gradskog vijeća održat će uprava JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići

## REZIME GLAVNOG PROJEKTA FILTERSKOG POSTROJENJA



### 1. Opis projekta

U svrhu rješavanja problema snabdjevanja kvalitetnom vodom grada Zavidovići inekihnaseljanaprostoruGrada Zavidovići izgrađen je vodovodsa direktnim zahvatanjem vodeizvorišta „Izron Suha“ i„Tajašnica“ sa dezinfekcionom stanicom.Iz ova dva izvorišta količina vode koja će biti tretirana na postrojenju i dovedena do kvalitetapitke vode po zahtijevu iz: Pravilnika o stonim vodama („Službeni glasnik BiH“, br. 40/10). Otpremapotrošačima je 160 l/s.Izlazna voda iz Postrojenja za pripremu vode za piće, treba da



po kvalitetu odgovara pitkoj vodi po svim pokazateljima u skladu sa Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Službeni glasnik BiH“ br. 40/10).

Danas zahvaćena voda za grad Zavidoviće ne prolazi kroz sistem prečišćavanja već nakondezinfekcije, direktno se upućuje u distributivni sistem. Dezinfekcija vode na postojećem sistemu se vrši gasovitim hlorom.

Ovom projektnom dokumentacijom obuhvaćeno je postrojenje za pripremu pitke vode grada Zavidovići. Predviđeno je da se na postrojenju tretiraju vode izvorišta „Izron Suha“ i „Tajašnica“ sa već izgrađenog vodozahvata i dovodnog cijevovoda do Kamenica gdje će biti izgrađeno predviđeno postrojenje.

U izradi ovog projekta, izboru rješenja i opreme korišteni su podaci proizvođača i inženjering kompanija koji se bave tretmanom pitke vode, a dolaze iz različitih Evropskih zemalja.

## **2. Cilj projekta**

Glavni ciljevi ovog projekta, koji su postavljeni u projektnom zadatku su:

1. obezbjeđenje zdravstveno ispravne pitke vode za stanovništvo u skladu sa zahtjevima,
2. u okviru građevinskog dijela projekta obezbijediti prostor za laboratoriju za bakteriološke i fizičko-hemijske analize.

## **3. Tehnički aspekti projekta**

Filterska stanica je dimenzionirana za protok od 160 l/s. U konfiguraciji filterske stanice nalazi se deset (10) brzih i dva slojna filtera, (zavisno od kapaciteta filtera različitih proizvođača za ovaj kapacitet nude 4, 6 ili 8 filterskih jedinica) uređaja za proizvodnju sredstva za dezinfekciju natrijum hipohlorita, dozirne stanice za doziranje dezinfekcijskog sredstva, sistema za upravljanje i sistema SCADA koji služi za nadzor i obradu procesnih podataka. Filterska stanica je predviđena za montažu u zatvoreni prostor u kojemu neće doći do smrzavanja vode. Sve ugrađene komponente koje dolaze u doticaj sa vodom trebaju imati certifikat za pitku vodu.

Brzi filteri su vertikalnog tipa, predviđeni za ugradnju na betonske temelje, ili ojačanu armiranu betonsku podlogu opremljeni sa automatskim ventilima. Automatski ventili su leptirastog tipa, a aktuatori su cilindrični, pneumatski, sa krajnjim kontaktima za određivanje položaja leptira. Dovod vode za filtriranje, odvod filtrirane vode i dovod vode za protustrujno ispiranje vrši se preko zajedničkih kolektora, iznad kojih se nalazi radni podest. Nadzor i zaštita brzih filtera od previsokog pada pritiska vrši se sa diferencijalnim transducerom.

Ostale karakteristike filtera, kao i raspored filtera, navedene su u Glavnim zahtjevima za brzih filtera, te na nacrtima. Filterska stanica opremljena je elektromagnetskim mjeračem protoka koji daje podatak o protoku vode kroz filtersku stanicu. Kontrola doziranja sredstva za dezinfekciju, vrši se proporcionalno sa protokom vode kroz filtersku stanicu. U konfiguraciji se nalaze tri generatora za proizvodnju dezinfekcijskog sredstva.

Svaki generator može dnevno proizvesti 8.000 l dezinfekcijskog sredstva, što je dovoljno za tretiranje 8.000 m<sup>3</sup> vode sa 0,5 mg/l aktivnog klora. Ukupna količina vode koja se dnevno može tretirati sa 0,5 mg/ klora je 16.000 m<sup>3</sup>/dan. Ostale karakteristike generatora navedene su u Glavnim zahtjevima za generatora. U prilogu se nalazi prospektni materijal sa



karakteristikama i naglašenim prednostima Neuthoxa u odnosu na ostala sredstva za dezinfekciju.

Doziranje Neuthoxa u cjevovod pročišćene vode se vrši sa klipnom dozirnom pumpom. U konfiguraciji filterske stanice su instalirane dvije dozirne pumpe, jedna u radu, druga u rezervi (pumpe su sastavni dio uređaja). Kapacitet dozirne pumpe je promjenjiv, a omogućava pokrivanje širokog područja doziranja Neutoxa i protoka vode; minimalni protok kroz filtersku stanicu je 50 l/s sa koncentracijom 0,5 mg/l aktivnog klora, pa do nazivnog protoka filterske stanice od 160 l/s i koncentracije aktivnog klora od 1 mg/l. Ostale karakteristike dozirnih pumpi navedene su u Glavnim značajkama dozirnih pumpi.

Kompletan nadzor, upravljanje i obrada procesnih podataka vrši se sa Siemensovim (ili nekim drugim) programabilnim logičkim kontrolerom (PLC) i SCADA sistemom. Upravljački i nadzorni sistem omogućavaju automatski rad filterske stanice u svim sekvencama. Ostale karakteristike kontrolnog upravljačkog sistema navedene su u Glavnim značajkama kontrolnog upravljačkog sistema. Potreban zrak za ispiranje filtera osigurava se sa adekvatnim puhalom. Ostale karakteristike puhalo navedene su u glavnim karakteristikama puhalo za ispiranje filtera sa zrakom.

Tretmana sirove vode započinje dolaskom vode sa izvorišta "Izron Suha"- "Tajašnica" upostrojenje, cjevovodom  $\varnothing = 400\text{mm}$  i  $250\text{mm}$ , tj. na lokaciju sadašnje dezinfekcione stanice u Kamenici. Sirova voda ulazi u prostoriju u kojoj se nalazi odvodni kanal koji usmjerava vodu ka rezervoaru sirove vode kapaciteta  $500\text{m}^3$ . U istoj prostoriji se nalazi i pumpna stanica sa tri pumpe. Iz rezervoara sirove vode pumpe pumpaju vodu ka filterima gdje se ona filtrira i odlazi u rezervoar čiste vode (kapaciteta oko  $200\text{m}^3$ ). Iz rezervoara čiste vode, nakon dezinfekcije, zdravstveno ispravna voda se isporučuje umagistralni cjevovod i dalje ka glavnom rezervoaru grada Zavidovići na lokalitetu Potklečje.

Istovremeno se pumpama iz rezervoara čiste vode uzima dio vode koji se koristi za pranje filtera. Pranje filtera se obavlja svakodnevno. Prljava voda iz filtera se instalacionim kanalom i cjevovodom odvodi u taložnik na istaloživanje i tretman. Nakon tretmana, čista voda se ispušta u recipijent-rijeku Gostović. Na isti način se tretira i otpadna voda iz toaleta i kuhinje, koja se odvodi do manjeg SBR-a u neposrednoj blizini objekta, te nakon tretmana vraća u rijeku Gostović.

Laboratorij za opsluživanje postrojenja za pripremu pitke vode treba da obezbijedi racionalni rad i ispitivanje određenih parametara kvaliteta vode koji omogućuju laboratorijsko i pogonsko praćenje tehnološkog procesa prerade sirove vode. Ona treba biti snabdjevena takvim uređajima i aparatima koji će davati uz stručni rad pouzdane i mjerodavne podatke za osoblje Postrojenja i pravovremenoukazati na eventualne promjene kvaliteta sirove vode ili poremećaje u procesu tretmana istih.

Da bi se realizovao navedeni rad laboratorij mora zadovoljiti određene zahtjeve, po pitanju opremljenosti i osposobljenosti uposlenika. Uloga ovog laboratorija je prije svega da, obezbijedi parametre koji imaju internu upotrebu i koriste za kvalitetno vođenje procesa, dok se stvarni i mjerodavni parametri o kvalitetu prerađene vode dobivaju isključivo od verifikovanih laboratorija koje su licencirane od nadležnog ministarstva.

Svaka pogonska laboratorija treba da ima mogućnost ispitivanja osnovnih parametara kvaliteta sirovih i pitkih voda, kao i mogućnost praćenja tehnološkog procesa zbog kontroliranja postrojenja i efikasnosti rada postrojenja.



Pored navedenih parametara neophodno je obezbjediti aparate za određivanje vrste i optimalne količine hemikalija koje se eventualno koriste u procesu tretmana vode. Za sve aktivnosti koje se odvijaju u laboratorijama neophodno je obezbjediti stručne i obučene kadrove hemijske struke koji će pored urađenih analiza moći uputiti osoblje i napotrebne aktivnosti u cilju dobivanja kvalitetne vode.

#### 4. Procjena potrebnih finansijskih sredstava

U daljem dijelu daje se procjena potrebnih finansijskih sredstava za realizaciju projekta, s tim da posotjeći predračun radova treba uzeti sa rezervom jer je prošao vremenski period više od dest godina te smatram da se isti treba povećati za najmanje 10% uzimajući u obzir inflaciju i pomenutom periodu.

Rekapitulacija potrebnih sredstava prema projektu:

| Redni Broj       | Opis                                                     | Ukupno [KM]  |
|------------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| 1                | Oprema filterskog postrojenja                            | 2.500.000,00 |
| 2                | Objekat filterskog postrojenja i uprava, pomoćni prostor | 1.176.317,30 |
| 3                | Rezervoar sirove vode                                    | 136.642,00   |
| 4                | Rezervoar čiste vode                                     | 101.675,00   |
| Ukupno bez PDV-a |                                                          | 3.914.634,30 |
| PDV 17%          |                                                          | 665.487,83   |
| Ukupno sa PDV-om |                                                          | 4.580.122,13 |

#### 5. Stanje izvedenosti projekta

Ovdje postoji samo Glavni projekat sa revizijom, ne postoje nikakve dozvole niti su bio koje aktivnosti poduzimane u prethodnom periodu na realizaciji ovog projekta.

Zaključkom Gradskog vijeća broj: 01-45-521/25-AP-4 od 08.04.2025. godine JKP "Radnik" d.o.o. zaduženo je da pripremi analizu i prijedlog mjera za smanjenje potencijalnih redukcija. U nastavku dostavljamo analizu i stav JKP "Radnik" o vodosnabdijevanju sa prijedlogom mjera za smanjenje potencijalnih redukcija vode.

##### 1. Uvod

Obzirom na hidrološke pokazatelje iz prethodnih godina, posebice izraženu sušu tokom ljetnog perioda, procjena stručnih službi JKP "Radnik" ukazuje na potrebu za proaktivnim pristupom kako bi se umanjile mogućnosti redukcije u snabdijevanju vodom. Voda je ključni resurs za zdravlje stanovništva, funkcionisanje javnih službi i održavanje infrastrukture.

##### 2. Trenutna situacija

Na osnovu trenutnog priliva u rezervoare i prognoza meteoroloških kretanja, trenutno nije planirano uvođenje redukcija. Međutim, uz pretpostavku nastavka sušnog trenda i povećane potrošnje, rizik od smanjenog dotoka i pritiska u sistemu ostaje prisutan.

### 3. Planirane mjere za prevenciju i ublažavanje posljedica

#### A. Tehničke mjere

- Nabavka opreme za mjerenje gubitaka u sistemu radi brže detekcije i sanacije kvarova.
- Aktiviranje vanjskih stručnih timova za identifikaciju bespravnog korištenja vode.
- Redovno održavanje i optimizacija vodozahvatnih tačaka radi efikasnijeg upravljanja resursima.

#### B. Organizacione mjere

- Angažovanje gradske inspekcije za nadzor nad potrošnjom u domaćinstvima (zalijevanje vrtova, punjenje bazena).
- Izdavanje upozorenja i prekršajnih naloga neodgovornim korisnicima.
- Privremena obustava prodaje vode vanjskim kupcima u kriznim periodima.

#### C. Edukativne mjere

- Kampanja podizanja svijesti građana o štednji vode putem lokalnih medija.
- Organizovanje radionica, konferencija i ljetnih škola za djecu sa temom očuvanja pitke vode.
- Promocija principa "Voda za sve" i uvođenje edukativnih sadržaja u školske programe.

#### D. Infrastrukturni razvoj

- Aktivnosti na proširenju gradskog vodovodnog sistema.
- Ispitivanje alternativnih izvora i njihova eventualna integracija u postojeći sistem.
- Razmatranje nabavke cisterne koja bi koristila tehničku vodu za pranje gradskih ulica.

### 4. Zaključak

JKP "Radnik" ostaje posvećeno očuvanju redovnog snabdijevanja vodom i kontinuirano razvija mehanizme koji povećavaju otpornost sistema na ekstremne klimatske uslove. Apelujemo na Gradsku upravu i sve građane da aktivno podrže predložene mjere, kako bismo zajednički osigurali održivo upravljanje ovim vitalnim resursom.

#### b) Ostali vodovodi

Ostale vodovode čini veliki broj manjih ili većih vodovoda koji su obrađeni po mjesnim zajednicama i po naseljima u mjesnim zaednicama iz kojih se snabdjeva vodom od nekoliko domaćinstva pa do nekoliko stotina domaćinstava. Osnovne zajedničke karakteristike ovih vodovoda su- uglavnom su vezani za naselja s jednim ili više manjih izvora vode u blizini tih naselja. Nastajali su u ovom obliku i kapacitetima u zadnjih 40 godina, po potrebi su rekonstruisani i povećavani kapaciteti, izvori su prirodna voda bez ikakve prerade i dorade, tretman se sastoji isključivo od fizičkog čišćenja bazena i jednokratnom upotrebom hlora kao dezinfekcinog sredstva, kod velike većine nema stalne kontrole ispravnosti vode za piće, potrošnja vode je često neracionalna bez mjerenja količine potrošene vode. Veći broj vodovoda je bez potrebne tehničke dokumentacije-bez projekta, potrebnih saglasnosti i dozvola. Samo mali broj njih je riješen po pitanju upravljanja, a samim tim i korištenja i održavanja pa se javlja često problem među korisnicima.

Stanje ovih vodovoda prikazano je u sljedećem tekstu po mjesnim zajednicama.

#### 1. Mjesna zajednica Brezik

Na području ove mjesne zajednice živi oko 2000 stanovnika u 540 domaćinstava i djeluje nekoliko manjih privrednih subjekata i to prodavnice 2, proizvodne zanatske radione 2,



kao ipodručna škola, dvije džemije. Dio ove mjesne zajednice je dugo godina bio u velikoj oskudici za pitkom vodom a što i sada nije riješeno do kraja, ali su stvorene pretpostavke da se to riješi veoma kvalitetno u skorije vrijeme, za dio naselja postoje vodovodi ali bez adekvatnog upravljanja, kontrole kvaliteta i bez potrebne tehničke dokumentacije. Postoji 12 vodovoda manjeg ili većeg kapaciteta to vodovod Klek-Sojkići, Čauševac, Bun-Klek, Sige, Klek-Ušjela, Polje, Pavetina, Čauševac-Brašljevine, Kosica, Vodica, Čungara i Klek-Brašljevine. Iz ovih vodovoda se snabdjeva oko 2000 stanovnika od kojih oko 600 živi povremeno na tom prostoru. Od ukupnog broja vodovoda samo je sa tri vodovoda zadovoljavajuće snabdjevanje, a ostali imaju loše snabdjevanje uglavnom zbog nedostatka vode ili zbog neracionalnog korištenja. Ukupni kapacitet ovih 12 izvorišta je oko 114 litara u minuti, a kapaciteti svih bazena su oko 245 m<sup>3</sup>. Dužina primarnih vodova je oko 24.000 m, dužina sekundarne mreže za sve vodovode je oko 36.700 m. Samo na dva vodovoda imaju postavljeni vodomjeri. Kod 11 njih upravlja grupa građana, a kod jednog niko ne upravlja. Svi posjeduju građevinski projekat, 6 imaju građevinsku dozvolu a ostali nemaju, ni jedan neposjeduje upotrebnu dozvolu. Za dva vodovoda se izdvajaju neka sredstva za održavanje na godišnjem nivou. Voda se povremeno kontroliše i povremeno šalje na ispitivanje

U toku je izgradnja vodovoda Rasječenica za ovu mjesnu zajednicu i jedan manji dio Mjesne zajednice Pašin konak, a radi se o naselju Bratanovići. Ovo naselje i naselja Lug, Luke, Dugajka, Memići, Brezik, Lađenik su dugo godina bili veoma loše, a u pojedinim dijelovima godine skoro pa bez ikakvog snabdjevanja vodom. Za potrebe snabdjevanja vodom Mjesne zajednice Brezik, dijela Mjesne zajednice Pašin konak, Krivaja i Krivaja-Smailbašići prije 10 godina pokrenut je projekat izgradnje vodovoda Rasječenica iz kojeg bi se po završetku trebalo snabdjevati 532 domaćinstva. Ovim vodovodom neće biti obuhvaćena domaćinstva u naselju Brezik-Polje njih oko 45 kao i dio naselja Keseri u Mjesnoj zajednici Krivaja, odnosno 30 domaćinstava i 40 domaćinstava u Šadićima i Fazlićima na području Mjesne zajednice Krivaja-Smailbašići. Do sada je urađen veći dio odnosno primarna Prvalinija koje obuhvata jedan dio Mjesne zajednice Brezik i naselje Bratanovići kao dijela mjesne zajednice Pašin Konak, u toku su pripreme za postavljanje sekundarne mreže u pomenutim naseljima, a za potrebe ostale pomenute mjesne zajednice u pripremi je tehnička dokumentacija i pribavljanje potrebnih dozvola za gradnju, za njih kapaciteti na izvoru postoje i planirani su zate potrebe. Kao što je već rečeno za područje Mjesne zajednice Brezik primarni dio vodovoda je uglavnom izgrađen-dovedena voda sa izvorišta Rasječenica, urađena dva bazena kapaciteta 200 m<sup>3</sup> i uglavnom razveden veći dio primarnog voda za naselja Lug, Luke, Dugajka, Memići, Brezik, Lađenik i Bratanovići. Za završetak ovog dijela projekta odnosno Prve linije vodovoda Rasječenica potrebno je obezbjediti još 240.000 KM. Prije puštanja u upotrebu potrebno je riješiti način upravljanja ovim vodovodom. Ostatak ove mjesne zajednice je takođe predviđen snabdjevanjem vodom sa ovog sistema, a radi se Drugoj liniji koja obuhvata naselja Brašljevine, Krajnići, Ismići i Luka. Projektovana vrijednost ovog dijela je 480.000 KM i na ovom dijelu još ništa nije urađeno.

## **2. Mjesna zajednica Krivaja-Smailbašići**

Ovu mjesnu zajednicu čini nekoliko naselja koja su specifična po tome što imaju na ukupan broj stanovnika veliki broj vodovoda, u mjesnoj zajednici od oko 530 stanovnika 12 vodovoda sa veoma dugom primarnom i sekundarnom mrežom. Vodovodi su sljedeći: Podcjelovo (Mujići, Krčevina, Fazlići), Zbornica, Podcjelovo (Šadići, Smailbašići), Dolovi (Smailbašići), Paljenik (Tripunovići), Paljenik (Sačići), Njive (Smailbašići), Krčevina, Kozjak (Podcjelovo), Pletara, Krčevina (Šadići) i Osoje. Iz ovih vodovoda se snabdjeva 453 stanovnika stalno prisutnih i 80 njih koji su povremeno na ovom području. Ima ukupno oko 180 priključaka na vodovodima od kojih su



uglavnom priključci u domaćinstva i samo dva manja objekta koja imaju trgovačku djelatnost. Snabdjevenost vodom je loša, a kod nekih i veoma loša, a samo u dva slučaja, dva vodovoda, snabdjevenost je zadovoljavajuća u smislu količine vode koja je na raspolaganju i radi se oko 115 stanovnika. Zbirno kapacitet svih izvora je 76 l/min, a ukupna zapremina svih bazena-rezervoara za vodu je 186 m<sup>3</sup>, ako se doda da je dužina svih primarnih vodova 19.350 m i 15.200 m sekundarnih vodova može se zaključiti da je ovo primjer gdje se veoma malo planiralo i neracionalno ulagalo u ovu infrastrukturu, a što za posljedicu ima i neracionalnu potrošnju vode. Naravno ovo je upravlju slična situacija na svim područjima a ne samo ovdje. Kada se ovome doda način upravljanja vodovodima i korištenja vode to dodatno potvrđuje činjenicu da se u prošlosti veoma malo vodilo računa da se voda iskoristi na što racionalniji način.

Od svih ovih dvanaest vodovoda samo na četiri njih imaju instalirana brojila za potrošnju vode, ni kod jednog nije izvršen snimak podzemnih instalacija, sa svima upravlja grupa građana koja je i izgradila te vodovode, samo za tri postoji projektna dokumentacija, samo dva posjeduje građevinsku dozvolu, a niti jedan nema upotrebnu dozvolu, šest njih ima formiran odbor za održavanje vodovoda, tri imaju sačinjene ugovore o izgradnji i održavanju vodovoda, u četiri slučaja se naplaćuje nekada za održavanje vodovoda čiji se iznos kreće od 5 do 10 KM, u tri slučaja se voda šalje na ispitivanje, a u osam slučajeva voda se povremeno tretira, a za ostale ne postoji podatak da se uopšte tretira voda nekim od predviđenih sredstva koja regulišu zdravstvenu ispravnost vode.

Za područje ove mjesne zajednice karakteristično je to da postoje dva izvora geografski orijentisane lokacije na ovo područje, a koji bi se mogli iskoristiti za dodatno opskrbljivanje nekih od ovih naselja. Radi se o izvoru na lokaciji Dolovi u Šadićima, procenjenog kapaciteta oko 10 l/min, nalazi se na privatnom imanju za čije korištenje ne postoji saglasnost vlasnika imanja, nalazi se 50 m od postojeće kaptaze jednog od već postojećeg vodovoda. Drugi izvor je području Paljenika udaljeno od prvih naselja oko 2.000 m, nalazi se na zemljištu vlasništvo-društvena svojina ima kapacitet oko 5l/min.

Ovo je područje, može se reći, jedno od onih gdje veći broj stanovnika ima loše vodosnabdjevanje pa je na nivou mjesne zajednice odlučeno da oni koji imaju potrebu postanu korisnici vodovoda Rasječenica, taj projekat na ovom području je trenutno u fazi planiranja i iznalaženja finansijskih sredstava za njegovu realizaciju, realizacijom ovog projekta kompletno područje ove mjesne zajednice bi riješilo problem vodosnabdjevanja osim jednog dijela domaćinstava u naseljima Šadići i Fazlići, njih oko 40.

Ovaj dio projekta Rasječenice predviđa dovod dodatnih količina od 21l/min. iz Čukorskog potoka u već izgrađeni dio primarnog voda u Rasječenici, dužina dodatnog voda je oko 900 m. Za realizaciju ovog projekta potrebno je obezbjediti oko 480.000 KM.

### **3.Mjesna zajednica Krivaja**

Mjesna zajednica sa 708 stanovnika sa 6 vodovoda od koji je jedan označen sa lošom snabdjevenošću vodom, a što znači da nema dovoljnu količinu vode na izvoru, što je posebno izraženo u sušnim periodima godine. Na ovom području egzistira jedna peradarska farma kapaciteta od oko 80.000 jedinki koja se sa vodom snabdjeva iz vlastitog vodovoda sa još 11 domaćinstava, sem ovoga na svim ovim vodovodima postoji još 101 priključak. I ovo kao i kod prethodne mjesne zajednice govori o slabom planiranju i neracionalnoj potrošnji vode dok kod nekih je velika oskudica i nedostatak iste, takvih je na području ove mjesne zajednice 24 domaćinstva koja koriste vodu iz jednog vodovoda dok ostali koji se snabdjevaju vodom iz ostalih pet vodovoda imaju zadovoljavajuću odnosno dobru snabdjevenost pitkom vodom. Ukupni kapacitet vode na izvorima kod svih šest vodovoda je 50,50 l/min a kapacitet svih bazena je 188 m<sup>3</sup>. Dužina primarnih vodova je 6.840 m a dužina sekundarnih mreža je 6.100



m. U 5 slučajeva vodovodima upravlja grupa građana a jedan slučaj je takav da vodovodom upravlja privredni subjekt u čijem je vlasništvu farma za tov pilića. Na dva vodovoda postoje vodomjeri a na 4 nepostoje. Projektnu dokumentaciju neki posjeduju a neki djelimično ili nikako, projekat postoji za 3 vodovoda a za 3 ne postoji, isto je tako kada su upitanju građevinska i upotrebna dozvola. Ugovor za održavanje i odbor za održavanje postoji u dva slučaja a u četiri nepostoji, isto je kod naplate naknade za održavanje u ta dva slučaja je iznos 2,00 odnosno 4,00 KM/mjesečno. Kontrola ispravnosti vode se radi polovično i uglavnom od strane korisnika za koje se uvijek može postaviti pitanje dovoljne učestalosti i kvaliteta obavljene kontrole ispravnosti vode, naravno ovo nije slučaj samo kod ovih vodovoda nego kod većine njih u svim mjesnim zajednicama. Kao i u Mjesnoj zajednici Krivaja –Smailbašići i ovdje se nedostatak vode planira nadomjestiti proširenjem vodovoda Rasječenica na ovo područje na isti način kako je to opisano u dijelu koji se odnosi na Mjesnu zajednicu Krivaja-Smailbašići. Ovim ne bi bilo obuhvaćeno 30 domaćinstava sa područja naselja Keseri.

#### **4.Mjesna zajednica Dolac**

Ova mjesna zajednica je po broju stanovnika najmanja mjesna zajednica a kada je u pitanju vodosnabdjevanje može se u najkraćem sažeti da je vodosnabdjevanje ovog područja stabilno i kvalitetno ako izuzmemo nekoliko domaćinstava koja se nalaze na području izdvojeno od naselja prema Bočinji a koja nemaju snabdjevanje vodom iz Gradskog vodovoda Suha. Broj korisnika odnosno priključaka je 60 a trenutno živi 76 stanovnika. Sa istog sistema se snabdjeva vodom i PD "Ziko" d.o.o. koje se bavi proizvodnjom odjevnih predmeta i zaštitne opreme a upošljava nekoliko stotina radnika kao i jedna Pravoslavna crkva. Za Mjesnu zajednicu Dolac je karakteristično da postoji 7 domaćinstava koja se snabdjevaju vodom iz manjih lokalnih vodovoda kojim upravljaju ta ista domaćinstva. Dužina primarnog voda Gradskog vodovoda Suha za područje Doca je oko 7 km, a dužina sekundarne mreže u naselju je oko 1,8 km. Vodovodnim sistemom upravlja JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići i za taj dio postoji potrebna tehnička i druga potrebna dokumentacija. Voda se redovno ispituje na ispravnost i šalju uzorci na ispitivanje. Izuzetak čini 7 domaćinstava nizvodno prema Bočinji koji imaju svoje vodovode a koji ne posjeduju potrebnu dokumentaciju, za njih nema podataka dali se prati ispravnost vode za piće.

#### **5.Mjesna zajednica Maoča**

Mjesna zajednica Maoča iako se nalazi u području koje ne oskudjeva izvorima pitke vode stanovništvo nije do kraja kvalitetno snabdjeveno vodom. Trenutno na području ove mjesne zajednice živi oko 380 stanovnika od kojih je 275 njih povremeno tu živi i snabdjevaju se vodom iz tri vodovoda i to-Vodovod Skočni potok, vodovod Orašje i vodovod Maoča, imaju ukupno 72 priključka od kojih po jedan mjesna zajednica i dom "GSS" stanica Zavidovići. Snabdjevenost vodom nije na zadovoljavajućem stanju, kapacitet svih izvora je 7 l/min, kapacitet svih bazena je 28 m<sup>3</sup>, dužina primarnih vodova je 5.200 m, dužina sekundarne mreže 1.700 m. Jednim vodovodom upravlja mjesna zajednica a sa dva grupa građana. Ne postoje vodomjeri, za jedan vodovod postoji projekat a za dva ne postoji, za jedan postoji građevinska dozvola a za dva nepostoji. Ni za jedan od njih ne postoji upotrebna dozvola, ugovor za održavanje, odbor za održavanje, nisu urađeni snimci podzemnih instalacija i ne naplaćuju se naknade za održavanje. Voda se samo povremeno šalje na ispitivanje.

Na području Mjesne zajednice Maoča postoje dva potencijalno iskoristiva izvora koje stanovništvo ima namjeru iskoristiti za poboljšanje vodosnabdjevanja naselja Stipin Han i Ivanovići-Dištica. Za Stipin han je vezan izvor Barice i Ujakovice na lokaciji Ujakovice, kapaciteta oko 2 l/min, nalazise na zemljištu koje je vlasništvo-društvena svojina a



udaljeno je od naselja oko 1.200 m. Za naselje Ivanovići-Dištica potencijalni izvor je Vinište na lokaciji Budjenovac, ima kapacitet oko 2 l/min, nalazi se na zemljištu koje je u vlasništvu društvena svojina i udaljen je od naselja oko 500 m. Za realizaciju ovih projekata potrebno je obezbijediti oko 100.000 KM.

## **6. Mjesna zajednica Dubravica**

Jedna od mjesnih zajednica u kojoj se svih 2.230 stanovnika, od kojih 1.970 stalno žive, tu snabdjevaju se vodom iz Gradskog vodovoda Suha. Sem ovoga postoji još nekoliko manjih vodovoda ili izvorišta koje koristi manji broj domaćinstava kao dodatni izvor vodosnabdjevanja. Iz Gradskog vodovoda Suha snabdjevaju se naselja Dubravica, Grlići i Kremen a pored 526 domaćinstava vodom se snabdjeva i još 4 privredna subjekta manjeg kapaciteta i nekoliko manjih farmi krupne stoke. Ipak postoji 130 domaćinstava iz viših dijelova koji nemaju baš kvalitetno snabdjevanje vodom. Kompletним sistemom vodosnabdjevanja upravlja JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići osim onih nekoliko postojećih u privatnom vlasništvu kojima upravljaju sami vlasnici. Snabdjevanje vodom može se reći da upotpunosti zavisi od funkcionisanja Gradskog vodovoda Suha.

## **7. Mjesna zajednica Mećeвиći**

Mjesna zajednica van urbanog dijela grada koja je već duže vrijeme snabdjevena vodom iz Gradskog vodovoda Suha, ima 1450 stanovnika od kojih su 1290 stalno naseljeni a ostali povremeno borave na tom području. Sva domaćinstva u četiri naselja Krčevine, Mećeвиći, Grab i Trnovača, njih oko 490 su priključena na ovaj vodovod. Osim toga na području ove mjesne zajednice korisnici vodovoda su i 9 manjih privrednih subjekata tipa trgovačkih radnji i manjih građevinskih firmi. Sistem funkcionise na način da je izgrađen poseban bazen za akumulaciju iznad naselja u koji se doprema pumpama voda iz Gradskog vodovoda Suha i odatle distribuira po naseljima. Snabdjevenost vodom je dobra u zadnjih 15 godina i veoma rijetko se dešavalo da sistem ne funkcionise iz razloga nedostatka vode u bazenu odnosno zbog uvođenja redukcije od strane upravitelja odnosno od strane JKP Radnik d.o.o. Zavidovići to ukazuje da je ovo područje kvalitetno snabdjeveno vodom tokom cijele godine. Kontrola zdravstvene ispravnosti vode se vrši na uobičajen način za Gradski vodovod Suha od strane JKP Radnik d.o.o. Zavidovići. Nedaleko od naselja Krčevine postoji izvor Vrela, nekada bilo vlasništvo MZ Mećeвиći sada privatno vlasništvo, udaljeno do naselja 4 km i potencijalno se može koristiti za dodatno vodosnabdjevanje nekih od naselja.

## **8. Mjesna zajednica Ribnica**

Mjesna zajednica Ribnica jedna od rijetkih koja ima zadovoljavajuće vodosnabdjevanje svih stanovnika a i ostalih korisnika kada se uzme u obzir količina raspoložive vode. A kada se uzme u obzir ostalo a što karakterise vodovode ovoakvog tipa tu situacija nije do kraja zadovoljavajuća i treba u budućnosti i te stvari popraviti. Postoje četiri vodovoda različitih kapaciteta izgrađenih uglavnom u posljednjih 30 godina oni su vodovod Male ribnice, pokriva naselja Centar, Mujići-Bare i Lađenik, zatim vodovod Gosova-za Nišane Donja Gosovica, Vodovod Bradinje-Donja Gosovica, i vodovod Runješ za Gornju Gosovicu. Broj stanovnika a i konzumenata vode iz ovih vodovoda je različit u pojedinim dijelovima godine a najveći je u toku ljetnog perioda kada se povećava broj stanovnika zbog godišnjih odmora a značajno je



prisustvo ljudi sa drugih područja koji dolaze uglavnom kao izletnici na ovo područje. Obzirom na raspoložive količine vode u ova 4 vodovoda veće prisustvo ljudi u ljetnom periodu se ne odražava negativno na vodosnabdjevanje ono je i tada stabilno. Broj priključaka na svim vodovodima je 435, od toga je 6 društveni ili privredni subjekti-škola, džamija, pilana, pekara, trgovina i ugostiteljski objekat. Za sve vodovode je zadovoljavajuće snabdjevanje vodom što se tiče potrebnih količina vode. Jedan od njih je može se reći u potpunosti i sa aspekta posjedovanja potrebnih dozvola, načina održavanja i korištenja ispravan, dok kod ostala tri, kada se izuzme količina vode koja je zadovoljavajuća nisu ispunili sve pretpostavka da se i za njih može reći da posjeduju sve potrebne saglasnosti i dozvole. Svi oni posjeduju projekat, za jedan postoji i građevinska dozvola. Korištenje vode iz ova tri je besplatno dok se korištenje vode iz prvog vodovoda odnosno vodovoda Male Ribnice naplaćuje 5 KM.

Ukupni kapacitet svih izvora ovih vodovoda je 39 l/min, kapacitet rezervoara odnosno bazena je 290 m<sup>3</sup>, ima oko 9.000 m primarnih vodova i oko 8.200 m sekundarnih vodova. Za ove vodovode u budućnosti je potrebno riješiti dokumentaciju i uspostaviti kvalitetnu kontrolu ispravnosti vode.

## 9. Mjesna zajednica Kovači

Jedna od većih mjesnih zajednica koja je već mnogo ranije oskudjevala sa vodom pa se 2005. godine pristupilo proširenju Gradskog vodovoda Suha preko voda iz Mećevića na područje Stavaka, Gornjih Kovača i Brijega, tada je riješena u to vrijeme najveća oskudica sa pitkom vodom. Tada je vodu iz ovog vodovoda počelo koristiti oko 600 domaćinstava.

Iz Gradskog vodovoda Suha se snabdjevaju naselja Stavci, Gornji Kovači i Brijeg, ostali vodovodi su: Mustajbašići vodovod iza Kleka, Mustajbašići Uvala, Karalići Vrela, Hrkići Klek- bukva, Džinići-Džinići, dio Grabika, dio Kovača i Vikovići više manjih vodovoda.

Kada se izuzmu neki izuzeci za područje Mjesne zajednice Kovači može se reći da ima dosta dobro riješeno vodosnabdjevanje. U naseljima gdje se nalazi Gradski vodovod Suha vodovodom upravlja JKP "Radnik" d.o.o. a u ostalim naseljima odnosno vodovodima upravlja grupa građana putem odbora za održavanje.

Ova mjesna zajednica ima 4573 stanovnika, procjenjuje se, kao i na ostalim područjima oko 20 % živi povremeno, rade uglavnom van Bosne i Hercegovine a za vrijeme godišnjih odmora i praznika borave u svojim kućama a što ima značaja na potrošnju vode. Oko 1335 je evodentirano priključaka na svim vodovodima, a centralnom dijelu Mjesne zajednice ima nekoliko manjih zanatskih radnji, uredi Mjesne zajednice, pošte, pet džamija, Osnovna škola Kovači, jedan privredni subjekt tekstilni pogon. Broj domaćinstava u dva naselja koji nisu kvalitetno snabdjeveni vodom je 110 u ostalim naseljima ona je dobra i zadovoljavajuća.

Ukupan kapacitet izvora svih vodovoda je 224 l/min. I tome treba dodati i kapacitet Gradskog vodovoda Suha. Kapacitet svih bazena je 408 m<sup>3</sup>. Dužina primarnih vodova je 16.200 m, dužina sekundarnih vodova je 21.500 m što čini veoma dugačku i razgranatu mrežu. Na priključcima kod 7 vodovoda su instalirani vodomjeri a na dva nema vodomjera. Snimak instalacije nije urađen ni kod jednog vodovoda. Kod 7 vodovoda postoji projekat, građevinska dozvola, odbor za održavanje i ugovor za održavanje a kod dva vodovoda to djelimično ili sve nedostaje. Naplata za korištenje vode se primjenjuje kod dva u skladu sa cjenovnikom komunalnih usluga tamo gdje vodu isporučuje JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići, u tri slučaja cijena se kreće od 0,50 KM do 1,2 KM a u ostalim slučajevima nema nikakve naplate za korištenje vode. Kada je u pitanju kontrola ispravnosti vode ona je u dva slučaja u skladu sa propisima, za ostale voda se povremeno kontroliše i šalje na ispitivanje. Tretiranje vode se radi samo u sistemu Gradskog vodovoda i ona je pod stalnim nadzorom.



Na području Mjesne zajednice Kovači postoji na tri lokacije izvori vode koji se u budućnosti mogli koristiti za poboljšanje snabdjevanja vodom tamo gdje ono nije zadovoljavajuće. To su izvor Klek-Bukva nepoznatog kapaciteta, nalazi se zemljištu DRSV Šuma, udaljen od naselja od oko 3.000 m a za njega može biti vezano preko 200 domaćinstava. Izvor Nabojski potok na lokaciji iznad naselja Kovačevići i Mustajbašići nalazi se na zemljištu DRSV Šume, udaljen od naselja oko 1.000 m, njemu gravitira oko 200 domaćinstava. Izvor Vrela u Vrelima, nepoznatog kapaciteta, nalazi se na zemljištu privatno vlasništvo u naselju ima oko 70 domaćinstava.

#### **10.Mjesna zajednica Dolina –Alići**

Na području ove mjesne zajednice živi oko 1.200 stanovnika od kojih 900 živi na području mjesne zajednice tokom cijele godine a oko 300 njih radi negdje drugdje i povremeno dolazi u toku godišnjih odmora ili nekim drugim povodom. Ovo područje se snabdjeva pitkom vodom iz Gradskog vodovoda Suha već više od 30 godina. Ovo područje imalo je nekada ranije probleme u vodosnabdjevanju i sa čestim redukcijama kada je bilo na istom vodu kao i IPK "Krivaja" tada su dijelili istu sudbinu i zbog velikih gubitaka i kvarova tada u IPK "Krivaji" i ovo područje kao i još neka druga su često bili u tim problemima. Sva tri naselja Dolina, Alići i Krtošići su snabdjevena vodom i može se reći kao i za ostala naselja slična njima da imaju dovoljno vode i da se dešavaju situacije kada ostaju bez napajanja a koje su uzrokovane nekim stanjem na vodovodnom sistemu Gradskog vodovoda Suha. Na vodovod je priključeno oko 400 domaćinstava i 18 privrednih subjekata od kojih su uglavnom manji objekti uslužnih djelatnosti kao i dva manja proizvodna objekta.

#### **11.Mjesna zajednica Lovnica**

Na području ove mjesne zajednice postoje 4 vodovodna sistema, jedan je dio Gradskog vodovoda Suha i 3 su izgrađena ranije a vežu se za određena naselja i izvore u okolini mjesne zajednice to su vodovodi: 1. Vodovod Stara voda 2. Vodovod Cibava i 3. Vodovod Pejića rijeka. Iz ovih vodovoda snabdjeva se 1070 stanovnika od koji 150 nisu stalno prisutni, povremeno borave na ovom području. Ukupno ima 310 priključaka, osim njih još je priključeno 7 subjekata privredne ili druge djelatnosti. Na osnovu podataka prikupljenih putem ankete za tri vodovodna sistema se može reći da je snabdjevanje vodom iz njih zadovoljavajuća a dok za jedan odnosno vodovod Cibava da je loša snabdjevenost a što se odnosi na oko 200 stanovnika. Osim Gradskog vodovoda Suha ukupan kapacitet ostala tri izvora su 100 l/min a kapacitet rezervoara je 308 m<sup>3</sup>. Dužina primarnih vodova je 7.500 m, dužina sekundarne mreže je 14.500 m. Na svim vodovodima su instalirani pojedinačni vodomjeri za korisnike vodosnabdjevanja. Podzemne instalacije nisu snimljeni kod jednog vodovoda. Jednim vodovodom upravlja JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići a sa ostala tri upravljaju grupe građana. Za sva četiri vodovodna sistema postoji urađen projekat, izdata građevinska dozvola, ugovor o održavanju i odbor za održavanje. Kod prvog vodovoda se naplaćuje korištenje vode po Cjenovniku komunalnih usluga od strane JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići, a kod ostalih se naplaćuje korištenje vode po cijeni od 0.50 KM/m<sup>3</sup>. Kod prvog vodovoda se redovno vrši kontrola vode i šalje na analizu a kod ostalih to se radi povremeno bez adekvatne kontrole. Na području ove mjesne zajednice ili u blizini nisu evidentirani rezervni izvori vode.

#### **12.Mjesna zajednica Donji Gostović**

Područje ove mjesne zajednice karakteristično je to da je u proteklom periodu veoma loše bilo snabdjeveno vodom za piće, pokušavalo se sa nekoliko lokalnih vodovoda a što nije



bilo dovoljno, a onda se pristupilo snabdjevanju kompletnog područja sa Gradskog vodovoda Suha. Trenutno je na raspolaganju za sve voda iz Gradskog vodovoda Suha a aktivna su još i tri lokalna vodovoda. To su vodovodi Velika voda iz kojeg se snabdjevaju naselja Fojnica i Marušići, vodovod Križevine iz kojeg se takođe snabdjevaju naselja Fojnica i Marušići i vodovod Ravne za naselje Poljice. Na područjumjesne zajednice živi 1.127 stanovnika, od kojih jedan dio povremeno živi na tom području. Na tri pomenuta vodovoda priključeno je 50 domaćinstava a svi ostali, oko 330, priključeni su na Gradski vodovod Suha. Od ostalih priključaka ima nekoliko manjih zanatskih radnji, podružna škola, dvije džamije. Kapacitet izvora svih vodovoda je 12 l/min na što treba dodati kapacitet Gradskog vodovoda Suha, kapacitet svih bazena je 41 m<sup>3</sup>. Dužina primarnih vodova je 2.250 KM, dužina sekundarnih vodova je 5.500 m. Vodomjeri postoje kod priključaka na Gradski vodovod Suha najoš dva lokalna vodovoda a na jednom ne postoje vodomjeri. Snimak podzemnih instalacija nije urađen. Vodovodima upravlja JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići za Gradski vodovod Suha za ostale grupa građana preko odbora za održavanje. Projekat postoji za dva vodovoda a za jedan nepostoji, građevinska dozvola postoji za jedan a za dva nepostoji. Ugovor za održavanje postoji, a naknada za korištenje vode postoji kod jednog vodovoda i ona iznosi od 2,00 KM do 5,00 KM, kod jednog se naplaćuje po potrebi a na jednom se nenaplaćuje, dok je kod ostalih regulisano Cjenovnikom komunalnih usluga.

### **13. Mjesna zajednica Mahoje**

Područje ove mjesne zajednice je u prošlosti imalo velike probleme sa vodosnabdjevanjem, nekada ranije kada je tu živjelo mnogo više stanovnika nego sada skoro da nije bilo dovoljno vode za piće, što je nagnalo stanovništvo da još prije dvadeset godina pokrene projekat i kompletno područje snabdije dovoljnim količinama kvalitetne vode. Trenutno je stanje zadovoljavajuće 96 domaćinstava je postalo korisnik vode sa novog vodovoda, neka domaćinstva njih 16 ima svoje manje vodovode kao grupa ili kao pojedinac a 5 domaćinstava ne koriste vodu iz novog vodovoda nego imaju svoje vlastite vodovode.

Stanje na ovom područje je sljedeće, svih 320 stanovnika ima riješeno vodosnabdjevanje, osim domaćinstava na vodovod su priključeni područna škola i džamija. Ukupan kapacitet svih izvora je 49,50 l/min, i jedan izvor koji može poslužiti kao rezervni nalazi se na lokaciji Velež-Vrh Buretine kapaciteta 36 l/min, zemljište vlasništvo DRSV Šume, udaljeno od naselja oko 4.200 m, postoji mogućnost za korištenjem, postavljeni kablovi primarnog voda od ranije. Kapacitet svih bazena je 123 m<sup>3</sup>, dužina primarnih vodova 6.850 m, dužina sekundarne mreže 15.550 m, samo na jednom postoje vodomjeri i za njega postoje sva potrebna dokumentacija, stim da se voda i u tom vodovodu ne kontroliše redovno i nema nikakvog tretmana, dok su ostali malih kapaciteta i u vlasništvu su pojedinaca ili porodica, za njih nema nikakve dokumentacije.

### **14. Mjesna zajednica Pašin konak**

Jedna od najvećih mjesnih zajednica na čijem području se nalazi i najveći broj vodovoda a karakteriše je dosta loša snabdjevenost vodom, što je posebno izraženo u sušnim periodima godine za centralni dio mjesne zajednice. Vodovodi su građeni za naselja na dosta velikoj udaljenosti izvora. Vodovodi su sljedeći: Vodovod Junuzovići, Vodovod Mramorje, Vodovod Kuvelj-Vrela, Vodovod Jelina voda, Vodovod Podcjelovo, Vodovod Rudača, Vodovod Kuljani, Vodovod Delići-Laz, Vodovod Livade, Vodovod Livade kamen Prosica, Livade Studenac, Vodovod Garići, Vodovod Lišići, Vodovod Imamovići, Vodovod Vrelo-Perovići, Vodovod Merdanovići (više manjih vodovoda), Vodovod Dedići-Kosa, Vodovod Borik-Vučje polje (više manjih vodovoda), Vodovod Borik, Vodovod



Bratanovići. Sem ovih postoji još veći broj vodovoda koji se vezani za familije sa nekoliko priključaka skoro u svakom naselju. U ovom dijelu informacije nije opisano područje naselja Bratanovići, ono je ranije opisano u Mjesnoj zajednici Brezik, odakle će biti riješeno i vodosnabdjevanje završetkom Vodovoda Rasječenica.

Na mjesnoj zajednici živi oko 3.500 stanovnika, na svim ovim i manjim vodovodima koji nisu pojedinačno pomenuti ima preko 800 priključaka domaćinstava i 14 drugih uglavnom manjih potrošača, manje radnje, vjerski objekti, škola i sl. U preko 500 domaćinstava vodosnabdjevanje je loše a samo u njih oko 150 je zadovoljavajuće a i u ostalim slučajevima je može se reći dobro bez potrebe za dodatnim količinama vode. Kapacitet svih izvora je 194 l/min, kapacitet svih rezervoara je 468 m<sup>3</sup>, dužina primarnih vodova 21.800 m, dužina sekundarnih vodova 37.500 m. Kod 10 vodovoda su postavljeni vodomjeri i na njima se kontroliše količina potrošene vode. Ovi brojevi ukazuju na veoma slabo planiranje u prošlosti, neracionalno ulaganje i korištenje vode i na kraju podatak da je ovo područje sa najlošijom snabdjevenošću vodom. Svim ovim vodovodima upravlja grupa građana putem 14 odbora a u tri slučaja nemaju formirane odbore. Ni u jednom slučaju nije izvršen snimak instalacija poslije izgradnje, za 10 vodovoda postoji projekat a za 7 ne postoji, građevinska dozvola ima za 8, za 9 nema, upotrebna dozvola je urađena samo za dva vodovoda a za 15 nije. Kod 14 njih postoji ugovor o održavanju a kod 3 ne postoji. Utrošak vode se plaća kod 7 vodovoda a cijena se kreće u rasponu od 0,30 KM do 1,00 KM/m<sup>3</sup>. Kvalitet vode i njena ispravnost se kontroliše povremeno a ni kod jednog nema adekvatnog tretmana kako bi se održala stalna higijenska i zdravstvena ispravnost vode.

Na području ove mjesne zajednice u bližoj ili daljoj okolini postoje tri izvora vode koji se mogu u budućnosti iskoristiti kao dodatna ili alternativna količina vode za piće. Radi se dakle o tri izvora –Bara, Božići, Čevaljuša, ukupnog kapaciteta izvora od 27 l/minuti, svi se nalaze na privatnom zemljištu.

Rješenje vodosnabdjevanja ovog područja je prije nekoliko godina pokrenuto priključkom na Gradski vodovod Suha, projekat je u poodmakloj fazi, Mramorje i Kuvelj je u fazi završetka i puštanja vode u sistem a očekuje se nastavak u ostalim dijelovima mjesne zajednice, za završetak projekta potrebno je obezbjeđiti još oko 2.000.000 KM, čime bi sa postojećim kapacitetima poslije veoma dugog perioda sa veoma lošim snabdjevanjem vodom i ovo područje riješilo taj problem.

## 15. Mjesna zajednica Rujnica

Mjesna zajednica Rujnica a posebno neki dijelovi ove mjesne zajednice već duži niz godina bilježi nedostatak pitke vode a neka naselja u ljetnom periodu skoro da u potpunosti ostaju bez snabdjevanja vodom, to je opredjelilo i mjesnu zajednicu a i građanstvo na iznalaženje rješenja kroz proširenje Gradskog vodovoda Suha i na ovo područje. Trenutno stanje se ogleda kroz postojeće kapacitet vode u 8 vodovoda i to Tursići-Sedra, Kazići-Krčavina, Luke-više izvora, Husići-više izvora, Tursići, Tursići II, Jolde-Mednjiki Mednjik-Blizna. Kapaciteti na izvorima, koji nisu dovoljni, odnosno nije zadovoljavajuće za oko 500 domaćinstava od ukupno njih oko 620, samo za njih 90 može se reći da ima dobro snabdjevanje vodom. Ukupan kapacitet svih izvora je 57 l/min, a kapacitet izgrađenih bazena je 234 m<sup>3</sup>. Dužina primarnih vodova je 13.700 m, dužina sekundarnih mreža je 16.850 m. Kod 3 vodovoda su instalirani vodomjeri a kod 5 nisu, nikod jednog nije izvršen snimak instalacija, jednim vodovodom upravlja mjesna zajednica a ostalim grupa građana, za većinu vodovoda ne postoji potrebna dokumentacija, a samo na jednom vodovodu se naplaćuje naknada za korištenje vode. Na udaljenosti od oko 2 kilometra postoji jedan izvor koji bi se mogao koristiti za dodatno vodosnabdjevanje, nepoznatog kapaciteta, nalazi se na privatnom zemljištu u području brda Blizna.



Najveći dio Mjesne zajednice Blizna predviđeno je da se snabdije vodom iz Gradskog vodovoda Suha, prije nekoliko godina urađen je projekat, realizacija tog projekta predviđena je u dvije faze, ostala je za realizaciju Rujnica faza II a koja odnosi se na dio primarne i sekundarnu mrežu a njegova projektovana vrijednost je 763.000 KM.

## 16. Mjesna zajednica Vozuća

Vozuća je jedno od većih područja, razučeno sa većim brojem naselja i sa većim brojem vodovoda, koji uglavnom imaju nezadovoljavajuće vodosnabdjevanje. Intencije su da se veći dio mjesne zajednice, više naselja snabdije vodom iz jednog centralnog vodovoda za koje postoje kapaciteti na postojećem izvoru a i na dodatnom kaptiranju novog izvora vode i izgradnjom još jednog bazena kapaciteta od 100 m<sup>3</sup>.

Evidentirani vodovodi na području Mjesne zajednice Vozuća su: Gare-Garansko polje, Gare-Garansko polje i Miseradža, Vasovine-Stošnica, Vasovine-Miljevići, Predražići, Trnići, Šitari-Delići, Šitari-Pecilovine, Ilića vrela-Centralni dio Vozuće, Vodovod Crnjevo, Vodovod Sljivići, Vodovod Osječani i Krš.

Na svim vodovodima postoji oko 750 priključaka domaćinstava, vikendica ili privrednih subjekata, od čega je 14 manjih privrednih subjekata ili objekata društvenog značaja. Snabdjevenost vodom na 7 vodovoda je zadovoljavajuća ili dobra a na ostalim je loša, proširenjem centralnog vodovoda i u tim naseljima snabdjevenost bi bila na zadovoljavajućem nivou. Kapacitet svih izvora je oko 146 l/min. a kapacitet svih bazena trenutno je oko 320 m<sup>3</sup> a postoji mogućnost za izgradnjom još jednog od 100 m<sup>3</sup> a što bi riješilo na zadovoljavajući način vodosnabdjevanje svih naselja. Dužina primarnih vodova je 17.400 m a sekundarne mreže na svim vodovodima je oko 24.000 m. Od svih vodovoda samo na jednom potrošnja vode se kontroliše preko vodomjera, samo jedan vodovod je geodetski snimljen. Upravljanje vodovodima u svim slučajevima vrši se putem grupe građana. Samo za dva vodovoda ima urađen projekat a samo za jedan je izdato odbrenje za građenje odnosno građevinska dozvola a niti jedan nema upotrebnu dozvolu. Kod svih vodovoda postoji formiran odbor za održavanje vodovoda a samo u dva postoji ugovor o održavanju vodovoda. Za jedan vodovod postoji određena visina naknade za utrošenu vodu i to 0,70 KM/m<sup>3</sup> a u svim drugim slučajevima taj iznos se određuje povremeno i po potrebi. Ispitivanje vode na njenu ispravnost za piće kao i tretman vode je neredovan.

Za cijelo područje mjesne zajednice postoje još uvijek neiskorišteni kapaciteti jedan je manji na izvoru u Garima a drugi na Centralnom vodovodu dodatnom izgradnjom još jednog bazena od 100 m<sup>3</sup>. Za ovim drugim već sada postoji potreba i za realizaciju tog projekta potrebno je obezbjediti oko 150.000 KM a koji bi obuhvatio izgradnju bazena, puimpnih stanica i nedostajuće sekundarne mreže.

## 17. Mjesna zajednica Gostović

Do podataka iz ove mjesne zajednice nije se moglo doći izuzev za područje Čardak-Polje i to za jedan lokalni vodovod. Za ostala područja kategorički je odbijeno davanje bilo kakvih podataka sa terena a što je potvrđeno i dopisom Mjesne zajednice Gostović od 13.03.2025.godine.

U dostavljenim podacima za Čardak-Polje stoji da ovo naselje ima oko 163 stanovnika i oko 60 domaćinstava od kojih je oko 20 ima problema sa vodosnabdjevanjem vodom, kapacitet izvora Pušin krst je 2 l/min i bazen ima 20 m<sup>3</sup>, primarni vod je 1.000 m, sekundarna mreža oko 900 m, Vodovod ne posjeduje potrebnu dokumentaciju, njime upravlja grupa građana putem odbora za održavanje. Za ovo područje postoji rezervni izvor u Drakulićima udaljen od naselja od oko 1.000 m, ima kapacitet 2 l/minuti i nalazi se na zemljištu u privatnom vlasništvu.



Poznato je da na dijelo ove mjesne zajednice postoji izvori uz put prema Priluku jedan manjeg kapaciteta oko i jedan većeg sa nepoznatim ukupnim kapacitetima.

#### **18. Mjesna zajednica Branioci grada**

Područje ove mjesne zajednice najvećim dijelom pripada urbanom dijelu Grada a jednim dijelom ga čine prigradska naselja i sva domaćinstva su snabdjevena vodom iz Gradskog vodovoda Suha ili imaju mogućnost priključivanja na ovaj vodovod, u budućnosti neće biti potrebe za obezbjeđenjem nekog drugog izvora snabdjevanja vodom domaćinstava na ovom području. U period ekstremnih suša i uvođenju ograničenja u potrošnji vode iz Gradskog vodovoda Suha neka naselja ili dijelovi naselja znaju biti uskraćena snabdjevanjem vodom na kraće periode.

#### **19. Mjesna zajednica Klek**

Ova mjesna zajednica je u potpunosti snabdjevena vodom iz Gradskog vodovoda Suha. Ima nekoliko manjih pojedinačnih vodovoda iz kojih manji broj domaćinstava ima mogućnost alternativnog snabdjevanja vodom. Rješavanje kvalitetnim vodosnabdjevanjem naselja koja gravitiraju visinskim dijelovima gradske sredine je u toku.

#### **20. Mjesna zajednica Asim Čamdžić**

Ova mjesna zajednica je kompletna pokrivena snabdjevanjem vodom iz Gradskog vodovoda Suha, u prigradskim naseljima postoji nekoliko manjih ili pojedinačnih vodova iz kojih se snabdjevaju domaćinstva i iz tih vodovoda ali imaju i priključke na Gradski vodovod Suha. Naselje Skroze se snabdjeva iz vodovoda Klek, vodovod koji je urađen ranije i u nekoliko navrata rekonstruisan. Snabdjevanje vodom je ograničeno pogotovo u sušnim periodima godine pa se pristupilo izgradnji voda, odnosno proširenju Gradskog vodovoda Suha na ovo područje. Urađen je projekat proširenja za Dragovac, Skroze, Vikovići. Vikovići su naselje u Mjesnoj zajednici Kovači. Vrijednost ovog projekta je 723.000 KM.

#### **21. Mjesna zajednica Stipovići**

Iz ove mjesne zajednice nisu dobiveni podaci a prema raspoloživim podacima većina domaćinstava ima snabdjevanje vodom iz Gradskog vodovoda Suha ili ako nisu snabdjeveni trenutno sa ovog vodovoda imaju mogućnost, stvorene su sve pretpostavke da to mogu, dakle u budućnosti neće biti potreba za rješavanjem vodosnabdjevanja ovog područja vodom iz nekih drugih izvora.

### **Realizacija infrastrukturnih projekata vodosnabdjevanja (Informacija Službe za upravu privrede, lokalni razvoj, infrastrukturu i međunarodnu saradnju)**

#### **A) VODOVOD RASJEČENICA-BREZIK**

Projekat vodovoda Rasječenica-Brezik sastoji se od glavnog projekta vodovoda i glavnog projekta rezervora. Glavni projekat vodovoda sačinjen je u četiri faze, projektantske vrijednosti 602.378,72 KM uključenim PDV-om, dok je projektantska vrijednost objekta rezervoara 172.037,48 KM uključenim PDV-om.



Dozvola za građenje Faze II i IV izdata je 21.06.2012. godine, dozvola za građenje Faze I i III izdata je 20.03.2017. godine, a dozvola za građenje rezervoara je izdata 21.12.2020. godine.

Napajanje vodovoda Rasječenica vrši se putem istoimenog vodozahvata, kapacitet 120-150 litara po stanovniku na dan, broj domaćinstava obuhvaćenih projektom 758, odnosno 2953 stanovnika.

Početak realizacije projekta je 2012. godina, kada je izvršena izgradnja glavnog dovoda – Faza IV u dužini 1239,12 m. Ugovorena vrijednost radova je iznosila 93.086,08 KM, od čega je Ministarstvo za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK obezbijedilo sredstva u iznosu 48.696,79 KM iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2012. godinu, a Grad Zavidovići sredstva u iznosu 44.389,29 KM iz Budžeta Grada Zavidovići. Radovi su izvođeni od strane konzorcija „Erdi“ d.o.o. Zavidovići i „Seta-Inženjering“ d.o.o. Zavidovići.

U toku 2017. godine izvršena je izgradnja glavnog dovoda Faza I u dužini od 920 m. Vrijednost javne nabavke iznosila je 79.911,00 KM, a direktan ugovarač ovog posla je bilo Ministarstvo za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK.

U 2018. godine finansirano je izvođenje radova na izgradnji glavnog voda u dužini 800 m, uključujući i hidrotehničke objekte (VV, MI) od strane Federalnog ministarstva raseljenih osoba i izbjeglica. Ugovorena vrijednost radova iznosila je 74.854,85 KM, a izvođač radova je bilo preduzeće GP „Heldovac“ d.o.o. Žepče. Realizacija ugovora je izvršena kraj 2018. godine – početak 2019. godine.

U 2019. godini izvršen je nastavak ranije izvedenih radova na izgradnji vodovoda Rasječenica Brezik: glavni vod od cijevi PE100 dn 200 mm sa NP-16 i NP-20 bara, ukrućivanje ankernim blokovima dionice cjevovoda, okna za muljne ispuste i vazdušne ventile, okna za sektorske ventile, kao i ugradnja opreme cjevovoda: zasuni, propusni ventili, vazdušni ventili i fazonski komadi. Ugovorena vrijednost radova je iznosila 257.049,00 KM, a finansiranje je izvršeno od strane Ministarstvo za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2019. godinu. Realizacija ugovora je izvršena kraj 2019. godine – početak 2020. godine, a izvođač radova je bilo preduzeće GP „Heldovac“ d.o.o. Žepče.

U 2021. godini izvršena je izgradnja centralnog rezervoara  $V=1 \times 100 \text{ m}^3$  i dovršetak glavnog dovoda. Izvedeni su uglavnom grubi građevinski radovi. Ugovorena vrijednost radova je iznosila 82.485,00 KM a finansiranje je izvršeno od strane Ministarstvo za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2020. godinu. Radovi su okončani u 2021. godini, a izvođač radova je bilo preduzeće GP „Heldovac“ d.o.o. Žepče.

U 2022. godini izvršen je dio montažnih radova kao završetak izgradnje prvog rezervoara  $V=100 \text{ m}^3$  i zatvaračke komore i izgradnja drugog rezervoara  $V=100 \text{ m}^3$ . Ugovorena vrijednost radova je iznosila 156.869,58 KM a finansiranje je izvršeno od strane Vlade Federacije BiH u iznosu od 72.341,76 KM, Federalnog ministarstva raseljenih osoba i izbjeglica u iznosu od 43.702,00 KM i Budžeta Grada Zavidovići u iznosu od 40.825,82 KM. Radovi su okončani početkom 2023. godini, a izvođač radova je bilo preduzeće GP „Heldovac“ d.o.o. Žepče.

Gore navedenim radovima okončan je projekat vodovoda Rasječenica-Brezik (primarni vodovod) te je za navedeni projekat neophodno pribaviti upotrebnu dozvolu.



Ukupna investicija u periodu 2012 – 2023. godina iznosi 744.255,51 KM.

Za projekte sekundarne mreže izrađeni su glavni projekti i pribavljene su urbanističke saglasnosti. Sljedeći koraci su izrada elaborata o eksproprijaciji, utvrđivanje javnog interesa, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i pribavljanje dozvole za građenje.

#### B) VODOVOD VOZUĆA

Za projekat rekonstrukcije i izgradnje vodovoda Vozuća dozvola za građenje je izdata 16.12.2010.godine, a projektantska vrijednost investicije iznosila je 424.475,27 KM sa uključenim PDV-om.

Napajanje vodovoda Vozuća vrši se putem vodozahvata na izvorištu „Ilića vrelo“, kapacitet 270 litara po stanovniku na dan, broj domaćinstava obuhvaćenih projektom 625, odnosno 2500 stanovnika.

Početak realizacije investicije je 2013. godina, kada je izvršena izgradnja dovodnog cjevovoda od kaptaze prema bazenu RZ Potkočarin u dužini 2600 m1. Ugovorena vrijednost radova je iznosila 79.958,78 KM, a sredstva su obezbijedena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2013. godinu. Radovi su izvođeni od strane preduzeća GP „Heldovac“ d.o.o. Žepče.

U toku 2016. godine izvedeni su radovi na izgradnji dovodnog cjevovoda na dionici: od puta za naselje Pašalići prema kaptazi, u dužini 2100 m1 (nastavak radova na izgradnji dovodnog cjevovoda). Ugovorena vrijednost radova je iznosila 34.228,25 KM, a sredstva su obezbijedena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2016. godinu. Radovi su izvođeni od strane preduzeća „VODO-INS“ d.o.o. Tuzla.

U 2020. godini izvršena je izgradnja rasteretnih komora RK2 i RK3, te vodovodnih šahtova sa zračnim ventilima i muljnim ispustima, koji su izvedeni na već izvedenom vodovodnom cjevovodu, zatim izgradnja glavnog dovodnog cjevovoda u dužini 1600 m1, kao nastavak ranije izvedenog glavnog dovodaprema kaptazi-izvoru. Realizovana vrijednost radova je iznosila 134.665,08 KM, a sredstva su obezbijedena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2020. godinu. Radovi su izvođeni u 2020 i 2021. godini od strane preduzeća GP „HELDOVAC“ d.o.o. Žepče.

U 2022. godini izvršeni su radovi na dovršetku glavnog dovoda, izgradnja rasteretne komore RK1, kaptaze i rezervoara V=100 m3. Ugovorena vrijednost radova je iznosi 285.541,16 KM a finansiranje je obezbijedeno od strane Vlade Federacije BiH u iznosu od 100.000,00 KM, Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2021. godinu u iznosu od 120.054,00 KM i Budžeta Grada Zavidovići u iznosu od 65.487,16 KM.

Radove je izvodilo preduzeće GP „Heldovac“ d.o.o. Žepče.

Gore navedenim radovima okončan je projekat vodovoda Vozuća te je za navedeni projekat neophodno pribaviti projekat izvedenog stanja i upotrebnu dozvolu.



Ukupna investicija u periodu 2013 – 2023. godina iznosi 534.393,27 KM.

### C) VODOVOD PAŠIN KONAK

Projekat vodosnabdijevanja prostorne cjeline Pašin Konak sačinjen je u fazama za svaki od sedam rezervoara i za iste su izdate dozvole za građenje kako slijedi: rezervoar R-1 07.03.2018.godine, rezervoar R-2 07.03.2018.godine, rezervoar R-3 24.02.2022.godine, rezervoar R-4 14.12.2020.godine, rezervoar R-5 14.12.2020.godine, rezervoar R-6 15.05.2020.godine i rezervoar R-7 15.05.2020.godine. Zbirna projektantska vrijednost investicije za svih sedam rezervoara iznosi 1.888.407,04 KM sa uračunatim PDV-om.

Za projekat distributivne mreže dozvola za građenje je ishodovana 26.02.2024.godine.

Napajanje vodovoda za prostornu cjelinu Pašin Konak vrši se putem gradske vodovodne mreže, kapacitet 100 litara po stanovniku na dan, broj domaćinstava obuhvaćenih projektom 1041, odnosno 3578 stanovnika.

Početak realizacije investicije je 2020.godine, kada je izgrađen rezervoar R2/PS2 zapremine  $V=100\text{m}^3$  i zatvaračka komora u kojoj su smješteni hidroinstalacije i komplet oprema za pumpnu stanicu PS2. Realizovana vrijednost radova je iznosila 209.758,17 KM, a sredstva su obezbijedena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2019. godinu u iznosu 174.927,27 KM i Budžeta Grada Zavidovići u iznosu 34.830,90 KM. Radovi su izvođeni u 2020 i 2021. godini od strane preduzeća GP „HELDOVAC“ d.o.o. Žepče.

Takođe u toku 2020. godine izvršena je izgradnja rezervoara R1/PS1 sa dvije rezervoarske komore  $V=2 \times 100\text{ m}^3$ . Realizovana vrijednost radova je iznosila 172.712,98 KM, a sredstva su obezbijedena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2019. godinu u iznosu od 159.858,02 KM i Budžeta Grada Zavidovići u iznosu od 12.816,45 KM. Radovi su izvođeni u 2020. godini od strane preduzeća „Porobić“ d.o.o. Zavidovići.

U toku 2021. godine pokrenuta je izgradnja rezervoara  $V=50\text{ m}^3$  sa pumpnom stanicom – R4/PS3 i dovršetak elektro- i montažnih radova na rezervoaru  $V=2 \times 100\text{ m}^3$  sa postojećom pumpnom stanicom - R1/PS1. Realizovana vrijednost radova je iznosila 201.649,50 KM, a sredstva su obezbijedena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2020. godinu. Radovi su izvođeni u 2021. i 2022. godini od strane preduzeća GP „Heldovac“ d.o.o. Žepče.

U toku 2022. godine ugovorena je izgradnja rezervoara R5  $V=2 \times 100\text{ m}^3$ , tj. dvije zasebne komore po  $V=100\text{ m}^3$ , kao i zasebna zatvaračka komora. Ugovorena vrijednost radova je 119.295,50 KM, a isti se finansiraju iz sredstava Federalnog ministarstva finansija sa pozicije "Kapitalni transferi drugim nivoima vlasti i fondovima – KANTONI I OPĆINE"- Sufinansiranje od strane Vlade F BiH Odlukom o raspodjeli sredstava utvrđenih budžetom Federacije BiH za 2021. godinu.

Takođe, u toku 2022. godine ugovoreni su radovi na dovršetku radova na rezervoaru R5, dovršetku mašinskih i hidroinstalacija u postojećoj pumpnoj stanici PS 1 i izgradnji dijela potisnog cjevovoda R1-R2 u dužini od 210 metara. Ugovorena vrijednost radova iznosila je 162.793,48 KM. Sredstva su obezbijedena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i



vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2021. godinu u iznosu od 100.000,00 KM i Budžeta Grada Zavidovići u iznosu od 62.793,48 KM.

Radove za oba ugovora koji se odnose na izgradnju rezervoara R5 izvodilo je preduzeće „POROBIĆ“ d.o.o. Zavidovići. Početak radova na izgradnji rezervoara R5 su kasnili zbog rješavanja problema pristupnog puta za koji je bilo neophodno provesti poseban postupak javne nabavke. Radovi su okončani u 2023. godini.

U toku 2023. godine ugovoreni su i radovi na izgradnji rezervoara R3 - V=100 m<sup>3</sup> u iznosu od 104.284,79 KM. Sredstva su obezbijedena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2022. godinu u iznosu od 65.000,00 KM i Budžeta Grada Zavidovići u iznosu od 39.284,75 KM. Izvođač radova bilo je preduzeće GP „HELDOVAC“ d.o.o. Žepče. Radovi su okončani u 2023. godini.

U 2023. godini ugovoreni su radovi na izgradnji rezervoara V= 50 m<sup>3</sup> sa pumpnom stanicom R6/PS4 u iznosu od 105.300,00 KM. Sredstva su obezbijedena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2023. godinu. Izvođač radova je bio preduzeće „DŽEVKOMERC INŽENJERING“ d.o.o. Zavidovići. Radovi su okončani u 2024. godini.

Takođe, u 2023. godini ugovoreni su radovi na izgradnji rezervoara V= 50 m<sup>3</sup> R7 u iznosu od 97.110,00 KM. Sredstva su obezbijedena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2023. godinu u iznosu od 91.482,00 KM i Budžeta Grada Zavidovići u iznosu od 5.628,00 KM. Radove izvodi preduzeće „DŽEVKOMERC INŽENJERING“ d.o.o. Zavidovići, a početak istih je bio prolongiran do 05.10.2024. godine radi ishodovanja sertifikata o deminiranju pristupnog puta. Radovi su okončani početkom 2025. godine.

Okončanjem radova na rezervoru R7 završava se izgradnja rezervoara i pumpnih stanica, te dalje slijede radovi na izgradnji potisnih vodova odnosno spajanja rezervoara.

U 2024. godine ugovoreni su radovi na izgradnju 1.245 metara potisnog cjevovoda između rezervoara R1/PS1 – R2/PS (V1) u iznosu od 179.314,20 KM. Sredstva su obezbijedena od Federalnog ministarstva finansija sa pozicije "Kapitalni transferi drugim nivoima vlasti i fondovima – KANTONI I OPĆINE"-Sufinansiranje od strane Vlade F BiH Odlukom o raspodjeli sredstava utvrđenih budžetom Federacije BiH za 2023. godinu u iznosu od 100.000,00 KM i Budžeta Grada Zavidovići u iznosu od 79.314,20 KM. Izvođač radova je bio preduzeće GP „HELDOVAC“ d.o.o. Žepče. Radovi su okončani u 2024. godini.

Krajem 2024. godine ugovoreni su radovi na izgradnji 1.285 metara potisnog cjevovoda rezervoar R2/PS2 - R3 (V2) i dio voda R3 – R4/PS3 (V3) u dužini 1.300 metara u iznosu od 239.597,76 KM. Sredstva su obezbijedena putem Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2024. godinu u iznosu od 212.627,41 KM i Budžeta Grada Zavidovići u iznosu od 26.970,35 KM. Radovi će se izvoditi početkom 2025. godine sticanjem povoljnih vremenskih uslova.

Takođe, u aprilu 2025. godine raspisana je javna nabavka za izgradnju preostalog dijela voda R3 – R4/PS3 (V3) u dužini 2.200 metara i rasteretne komore RK1 procijenjene vrijednosti 215.965,61 KM.



Sredstva u iznos od 200.000,00 KM su obezbijedena od Federalnog ministarstva finansija sa pozicije "Kapitalni transferi drugim nivoima vlasti i fondovima – KANTONI I OPĆINE"-Sufinansiranje od strane Vlade F BiH Odlukom o raspodjeli sredstava utvrđenih budžetom Federacije BiH za 2024. godinu, a razlika od 15.965,61 KM iz Bužeta Grada Zavidovići za 2025. godinu.

Od početka realizacije projekta vodosnabdijevanja prostorne cjeline Pašin Konak izvedeno je radova u vrijednosti 1.352.218,62 KM, u fazi izvođenja ili je ugovoreno 239.597,76 KM vrijednosti radova, dok je za iznos od 215.965,61 KM javna nabavka u toku, što ukupno čini iznos od 1.807.781,99 KM.

Za okončanje izgradnje ostatka potisnih cjevovoda R4/PS3-R5 (V4) dužine 1.110 m1; R5-R6/PS4 (V5) 3.710 m1 i R6/PS4-R7 (V6) 880 m1 u narednom periodu neophodno je obezbijediti oko 650.000,00 KM.

Grad Zavidovići planira u toku 2025. godine obezbijediti iznos od cca. 500.000,00 KM putem Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2025. godinu, a razliku od cca. 150.000,00 KM iz Budžeta Grada Zavidovići.

U zavisnosti od dinamike realizacije Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2025. godinu, planirano da se u toku drugog kvartala 2025. godine raspišu javne nabavke za izgradnju preostalih vodova V4, V5 i V6, te da se izgradnja okonča do kraja 2025. godine, odnosno najkasnije početkom 2026. godine, kao bi u narednom periodu preostala izgradnja sekundarne mreže.

Za projekte sekundarne mreže izrađeni su glavni projekti i pribavljene su urbanističke saglasnosti. Sljedeći koraci su izrada elaborata o eksproprijaciji, utvrđivanje javnog interesa, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i pribavljanje dozvole za građenje.

#### D) VODOVOD RUJNICA

Projekat vodovoda Rujnica projektovan je u dvije faze. Faza I projekta obuhvata priključno okno, glavni dovod do priključnog okna, rezervoar V=50m<sup>3</sup> sa pumpnom stanicom, potisni vod do rezervoara V=100m<sup>3</sup> i rezervoar V=100m<sup>3</sup>. Dana 28.09.2021. godine, za izgradnju Faze I pribavljena je dozvola za građenje. Projektantska vrijednost investicije iznosi 254.984,17 KM sa uključenim PDV-om.

Faza II projekta obuhvata distributivnu mrežu, rezervoar V=100m<sup>3</sup>, rezervoar V=30m<sup>3</sup> i dvije prekidne komore V=10m<sup>3</sup>. Za istu još uvijek nije ishodovana dozvola za građenje zbog rješavanja imovinsko-pravnih odnosa. Projektantska vrijednost investicije iznosi 1.337.053,02 KM sa uključenim PDV-om.

Napajanje vodovoda Rujnica vrši se putem gradskog vodovoda, kapacitet 120-150 litara po stanovniku na dan, broj domaćinstava obuhvaćenih projektom 350, odnosno 1400 stanovnika.

U 2022. godini pokrenuto je fazno izvođenje radova igradnji vodovoda Rujnica – Faza I. U prvoj podfazi Faze I izgrađena je pumpna stanice sa rezervoarom V=50 m<sup>3</sup>. Ugovorena vrijednost radova je 87.223,50 KM, a izvođač radova je GP „Heldovac“ d.o.o. Žepče.



Finansijska sredstva su obezbijeđena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2022. godinu u iznosu od 61.258,00 KM i iz Budžeta Grada Zavidovići u iznosu od 25.965,50 KM. Radovi su realizovani u 2023. godini.

Takođe, 2023. godini ugovoreni su radovi na drugoj podfazi Faze I ugovoreni su radovi na izgradnji priključnog okna, izgradnji 280 m1 glavnog dovoda od priključnog okna (PO) do pumpne stanice sa rezervoarom  $V=50 \text{ m}^3$  (PS), završetak radova na pumpnoj stanici  $V=50 \text{ m}^3$  i izgradnja rezervoara  $V=100 \text{ m}^3$ . Ugovorena vrijednost radova je 211.847,51 KM, a izvođač radova je GP „Heldovac“ d.o.o. Žepče. Finansijska sredstva su obezbijeđena od Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu ZDK iz sredstava za realizaciju kapitalnih projekata drugim nivoima vlasti iz oblasti komunalne infrastrukture ZDK za 2023. godinu u iznosu od 200.000,00 KM i iz Budžeta Grada Zavidovići u iznosu od 11.847,51 KM. Za realizaciju ovog ugovora preostalo je još da se okončaju radovi na rezervoaru  $V=100 \text{ m}^3$ , a koji su poodmakloj fazi i njihov završetak je planiran do polovine mjeseca maja 2024. godine.

Krajem 2024. godine i početkom 2025. godine je izvršeni su radovi na završnoj podfazi izgradnje 1.240 metara potisnog cjevovoda od pumpne stanice sa rezervoarom  $V=50 \text{ m}^3$  (PS) do rezervoara  $V=100 \text{ m}^3$ . Ugovorena vrijednost 106.926,89 KM, a izvođač radova je GP „Heldovac“ d.o.o. Žepče. 90.000,00 KM finansirano iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2024. godinu KM, a 16.926,89 iz Budžeta Grada Zavidovići, čime je u okončana Faza I projekta.

Realizacija Faze II izgradnje vodovoda Rujnica uslovljena je izradom elaborata o eksproprijaciji, utvrđivanjem javnog interesa, rješavanjem imovinsko-pravnih odnosa kako bi se ishodovala dozvola za građenje. Trenutno projektno rješenje će morati pretrpjeti određene izmjene da bi se izbjegle sporne parcele u imovinsko-pravnom smislu, te će ovaj projekat morati ponovo proći proceduru utvrđivanja javnog interesa.

Očekivana vrijednost Faze II iznosi 1.738.168,93 KM sa uključenim PDV-om.

#### E) VODOVOD BAJVATI, BEŠE, ŽIOKE

Za projekat Izgradnja vodovoda Bajvati, Beše i Žioke – spoj na gradsku vodovodnu mrežu dozvola za građenje je izdata 14.04.2022.godine, a projektantska vrijednost investicije iznosila je 850.085,42 KM sa uključenim PDV-om.

Ovaj sistem vodosnabdijevanja se sastoji iz: priključak na postojeći gradski cjevovod, glavni dovodni cjevovod od priključka do pumpne stanice sa objektima na trasi, pumpna stanica sa rezervoarom, potisni cjevovod od pumpne stanice do rezervoara sa objektima na trasi, centralni rezervoar, glavni distributivni cjevovod sa objektima na trasi i distributivna mreža.

Napajanje vodovoda Bajvati, Beše i Žioke vrši se putem gradskog vodovoda, kapacitet 120-150 litara po stanovniku na dan, broj domaćinstava obuhvaćenih projektom 250, odnosno 960 stanovnika.

Izgradnja vodovoda Bajvati, Beše i Žioke – spoj na gradsku vodovodnu mrežu, ukupna investicija u periodu 2022. – 2023. godina iznosi 186.453,89 KM. Izgrađena je pumpna stanica  $V=20 \text{ m}^3$  i rezervoar  $V=100 \text{ m}^3$ .



Krajem 2024. godine ugovorena je izgradnja gravitacionog vodovoda od priključnog okna do pumpne stanice dužine 1470 metara u iznosu od 132.323,30 KM. Izvođač radova je GP „Heldovac“ d.o.o. Žepče. 120.000,00 KM finansira se iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2024. godinu KM, a 12.323,30 iz Budžeta Grada Zavidovići.

U narednom periodu planira se izgradnja potisnog cjevovoda od pumpne stanice do rezervoara sa objektima na trasi.

## F) OSTALI PROJEKTI

Grad Zavidovići je takođe u prethodnom periodu izvršio značajna ulaganja u sljedeće vodovode:

a) Vodovodna mreža, rezervoar i pumpna stanica– Naselje Vučjak

Za ovaj projekat je pribavljeno odobrenje za građenje 08.11.2013. godine.

Ukupna predračunska vrijednost projekta je 325.000,00 KM. Izvedeni radovi I faze sredstvima Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2006. godinu u vrijednosti cca 25.000,00 KM , i Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2008. godinu u vrijednosti 55.000,00 KM (rezervoar V=150 m<sup>3</sup>). U 2011. godini je izgrađena pumpna stanica i dovršen rezervoar sredstvima iz Programa utroška sredstava vodnih naknada za 2011. godinu u vrijednosti 42.655,75 KM . Kroz Program utroška sredstava vodnih naknada za 2014. godinu izvedeni su radovi na izgradnji potisnog cjevovoda i dio distributivne mreže u iznosu 54.996,34 KM. U 2016. godini su izvedeni radovi na distributivnoj mreži u vrijednosti 77.166,51 KM. U 2017. godini je izgrađen je dio sekundarne mreže i dorade na pumpnoj stanici i rezervoaru.

U toku 2020. godine okončan je projekat i izvršena je izgradnja priključka pumpne stanice na gradsku vodovodnu mrežu i dovršetak radova na pumpnoj stanici, rezervoaru V=150 m<sup>3</sup> i distributivnoj mreži u iznosu od 76.780,10 KM.

b) Vodovodni priključak mještana dijela naselja Gornji Sinanovići na vodovod „Suha“, MZ „Gostović“. Odobrenje za građenje pribavljeno je 11.05.2021. godine. Ovaj projekat sastoji se od pumpne stanice sa rezervoarom V=5 m<sup>3</sup> kao zasebnim objektom, dovod vode je PE 80 dn 40 mm, odvod vode – potis iz rezervoara je PE 100 dn 63 mm, NP 16 bara i rezervoara. Dužina sekundarne mreže iznosi 1.220 m i na istoj se nalazi 7 vodnih okana. Broj krajnjih korisnika je 60 člana domaćinstva.

Izgradnja vodovoda Gornji Sinanovići – priključak na vodovod Suha, ukupna investicija u periodu 2020 - 2023. godina iznosi 64.742,57 KM (pumpna stanica i rezervoar).

U toku 2024. godine kroz Program utroška sredstava vodnih naknada za 2024. godinu Grad Zavidovići izvršeno je ulaganje od 46.306,80 KM (dovod vode u pumpnu stanicu i potisni vod) čime je ovaj projekat okončan, a još je neophodno da izvrši priključenje na elektro mrežu kako bi se projekat stavio u funkciju, nakon čega će se pokrenuti postupak pribavljanja upotrebne dozvole i dodjela JKP „Radnik“ d.o.o. na upravljanje.

c) Proširenje sistema vodosnabdijevanja naselja Paravci, Marušići i Fojnice. Odobrenje za građenje je pribavljeno 06.02.2014. godine. Ukupna predračunska vrijednost projekta je 86.176,44 KM.

Proširenje sistema vodosnabdijevanja obuhvata dogradnju gradskog vodovoda za vodosnabdijevanje naselja Prnjavor, Paravci, Marušići i Fojnice", za neobuhvaćene dijelove naselja Marušići i Fojnice, sastoji se iz sljedećih objekata: dovod do pumpne stanice, pumpna stanica, potisni vod, rezervoar V=20 m<sup>3</sup> i distributivna mreža. Broj krajnjih korisnika je 92 člana domaćinstva.



Proširenje sistema vodosnabdijevanja Paravci, Marušići i Fojnice, ukupna ulaganja u periodu 2020 – 2023. godina iznose 101.543,51 KM.

U toku 2024. godine uklonjeni su sitni nedostaci, te je za navedeni projekat neophodno pribaviti upotrebnu dozvolu i isti dodjeliti JKP „Radnik“ d.o.o. na upravljanje.

- d) Vodovod Borik-Vučje polje sa vodozahvatom izvorišta „Grozničava voda“.  
Odobrenje za građenje je pribavljeno 27.12.2022. godine. Ukupna predračunska vrijednost projekta je 24.115,00 KM.

Ovaj sistem vodosnabdijevanja se sastoji iz: trasa vodovodne mreže (potisni i distributivni vod) u dužini 2175 metara, izvorište „Grozničava voda“ sa glavnom sabirnom kaptažom i pumpnom stanicom, dovodni (potisni) cjevovod (od sabirne kaptaže do rezervoara V=30 m3 i distributivne gravitacione mreže. Broj krajnjih korisnika je 144 članova domaćinstva.

U toku 2024. godine kroz Program utroška sredstava vodnih naknada za 2024. godinu Grad Zavidovići izvršeno je ulaganje od 27.647,10 KM čime je ovaj projekat okončan. Sljedeći korak je pokretanje postupka pribavljanja upotrebne dozvole i dodjela na upravljanje grupi građana.

- e) Vodovod Runješ u naseljenom mjestu Ribnica

Početak gradnje je 2013. godina kada je izgrađen rezervoar. Nastavak radova je vršen 2016. godine i 2018 godine (završni radovi na rezervoaru, kaptaža, dovodni cjevovod) U toku 2024. godine izvršena je izgradnja, nabavka i montaža 1230 m1 sekundarnog cjevovoda i dvije armirano-betonska šahte sa nabavkom i montažom fazonskih komada u iznosu od 35.661,60 KM.

U narednom periodu neophodno je planirati izgradnju ostatka sekundarne mreže za naselje Gosovića u vrijednosti cca. 30.000,00 KM čime bi ovaj projekat bio okončan.

- f) Kanalizacija Dubravica

Za ovaj projekat je pribavljeno odobrenje za građenje 11.10.2007. godine. Ukupna predračunska vrijednost projekta je 443.819,86 KM. Do sada su izvedeni radovi iz sredstava Program utroška sredstava vodnih naknada za 2006. godinu i 2007. godinu u vrijednosti 65.000,00 KM, a sredstvima Grada Zavidovići i mještana Mjesne zajednice «Dubravica u 2007. i 2008. godini u iznosu cca 100.000,00 KM.

U 2018. godini su izvedeni radovi na dovršetku kolektora IV u dužini 135 m1, sa ugovorenom vrijednošću radova u iznosu 23.997,87 KM. U 2021. godini su izvedeni radovi na nastavku glavnog kolektora IV u vrijednosti 27.727,83 KM, dok je u 2022. godine izvedeno 210 metara dijelova kolektora IV, V i VII u vrijednosto 65.714,80 KM.

- g) Kanalizacija Podubravlje

Ukupna predračunska vrijednost projekta je 160.732,86 KM. Za ovaj projekat je pribavljeno odobrenje za građenje 12.02.2010. godine.

U toku 2022. godine izvedeno je oko 50.000,00 KM radova, dok je dio kanalizacije rađen u režiji mještana. Do sada je izvedeno oko 50% radova.

U narednom periodu neophodno je planirati nastavak realizacije projekta i okončanje istog.



## ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

U narednom periodu neophodno je da Grad Zavidovići svoj fokus usmjeri na realizaciju projekata vodosnabdijevanja prostorne cjeline Pašin Konak, vodovod Rujnica, vodovoda Bajvati Beše i Žioke kao i sekundarnih mreža vodovoda Rasječenica.

Grad Zavidovići će iskoristiti sve mogućnosti za apliciranje ovih projekata prema višim nivoima vlasti kao i ostalim donatorima.

Takođe, u narednom periodu neophodno je izvršiti značajnije uvećanje budžetskih sredstva za objekte vodovoda i kanalizacije a kako bi vodni projekti od značaja za grad Zavidoviće ubrzano bili privedeni kraju.

Projekti vodovoda koji su uvršteni u Plan kapitalnih investicija grada Zavidovići za period 2025.-2029. godine

| RB | NAZIV PROJEKTA                                                   | LOKACIJA PROJEKTA                               |
|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1  | VODOSNABDIJEVANJE PROSTORNE CJELINE MZ "PAŠIN KONAK"             | MZ "PAŠIN KONAK"                                |
| 2  | IZGRADNJA VODOVODA RUJNICA FAZA II                               | NASELJENA MJESTA ILIĆI I JOLDE                  |
| 3  | IZGRADNJA VODOVODA UVALA (POTISNI I DISTRIBUTIVNI VOD)           | MUSTAJBAŠIĆI                                    |
| 4  | IZGRADNJA VODOVODA BAJVATI, BEŠE, ŽIOKE-PROŠIRENJE GRADSKO MREŽE | NASELJE BAJVATI, BEŠE, ŽIOKE                    |
| 5  | IZGRADNJA VODOVODA RIBNICA                                       | RIBNICA                                         |
| 6  | IZGRADNJA BAZENA ZA VODOVOD MAOČA                                | MAOČA                                           |
| 7  | VODOVOD CIBAVA                                                   | NASELJE KUĆICE                                  |
| 8  | VODOVOD RASJEČENICA BREZIK - LINIJA I                            | BREZIK, LUG, MEMIĆI, LAĐENIK, BRATANOVIĆI, LUKA |
| 9  | IZGRADNJA VODOVODA DEDIĆI                                        | DEDIĆI                                          |
| 10 | IZGRADNJA SEOSKOG VODOVODA KRUŠČICA-BUN-RIJEKA                   | KRIVAJA-SMAILBAŠIĆI                             |
| 11 | VODOVOD PODSJELOVO-PAŠIN KONAK-VUČIJE POLJE                      | MZ "PAŠIN KONAK"                                |

Projekti kanalizacionih sistema koji su uvršteni u Plan kapitalnih investicija grada Zavidovići za period 2025.-2029. godine

| RB | NAZIV PROJEKTA                               | LOKACIJA PROJEKTA                                |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | KANALIZACIJA POTKLEČE                        | POTKLEČE                                         |
| 2  | KANALIZACIJA MEHMED SPAHO, VUČJAK, DRAGOVACC | NASELJENA MJESTA ULICA M.SPAHE, VUČJAK, DRAGOVAC |
| 3  | IZGRADNJA KANALIZACIJE PODUBRAVLJE           | PODUBRAVLJE                                      |
| 4  | IZGRADNJA KANALIZACIJE STAVCI - MZ KOVAČI    | STAVCI                                           |



|   |                                         |                  |
|---|-----------------------------------------|------------------|
| 5 | IZGRADNJA KANALIZACIJE GORNJA DUBRAVICA | GORNJA DUBRAVICA |
| 6 | IZGRADNJA KANALIZACIJE KOVAČI           | KOVAČI           |

**Podaci koje je za izradu ovog Izvještaja pripremila Služba za upravu geodetskih, imovinsko-pravnih-poslova i urbanizma**

Kada je u pitanju izvorište vode i vodna infrastruktura, prezentiran je dio iz Odluke o provođenju Prostornog plana općine Zavidovići za period od 2016. do 2036. godine broj:01-23-1951/17-AP-13 od 31.01.2018. godine. Iz ovog dijela prenosimo informaciju:

Postojeća izvorišta vode u javnom sistemu vodosnabdijevanja

(1) Prostornim planom utvrđuju se dva postojeća glavna izvorišta koja su u javnom sistemu vodosnabdijevanja: kaptirano vrelo „Izron“ u koritu rijeke Suhe i izvorište „Tajašnica“ kao otvoreni vodozahvat na vodotoku rijeke Tajašnice (tirolski zahvat i pjeskolov).

(2) Osnovni podaci za izvorišta u javnom sistemu vodosnabdijevanja, uključujući i informacije o statusu sanitarne zaštite istih, su slijedeći:

| R.br. | Naziv izvorišta | Tip izvorišta       | Tip zahvata                 | Ukupna min. Izdašnost l/s | Kvalitet                    | Zaštitne zone izvorišta                          |
|-------|-----------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| 1     | „Izron“ Suha    | Vrelo-Izvor         | Kaptaža                     | 160                       | Ne zadovoljava zbog mutnoće | Postoji elaborat ali se ne provode mjere zaštite |
| 2     | Tajašnica       | Otvoreni vodozahvat | Tirolski zahvat i pjeskolov |                           |                             |                                                  |

Lokalna izvorišta i sistemi vodosnabdijevanja

(1) Na području općine Zavidovići postoji 25 lokalnih vodovoda za koje je izdata potrebna dokumentacija sa predviđenim i djelomično uređenim zaštitnim zonama za njihova izvorišta:

Mjesni vodovod „Vožuća“ – MZ „Vožuća“,  
Mjesni vodovod „Prisoje“ – MZ „Kovači“,  
Mjesni vodovod „Male Ribnice“ – MZ „Ribnica“,  
Mjesni vodovod „Džinići“ – MZ „Kovači“,  
Mjesni vodovod „Beljevnice“ - MZ "Gostović",  
Mjesni vodovod "Bregovi-Krčavine" - MZ "Krivaja-Smajlbašići",  
Mjesni vodovod "Bum" - MZ "Brezik",  
Mjesni vodovod "Gornji Mustajbašići" - MZ "Kovači",  
Mjesni vodovod "Skroze" - MZ "Asim Čamdžić",  
Mjesni vodovod "Kozjak-Rijeka" - MZ "Krivaja-Smailbašići",  
Mjesni vodovod "Tunjik-Smailbašići-Rijeka" - MZ "Krivaja-Smailbašići",  
Mjesni vodovod "Kruščice" - MZ "Pašin Konak",  
Mjesni vodovod "Klek, Uvala-Kovači i Mustajbašići" - MZ "Kovači",  
Mjesni vodovod "Marušići-Fojnica" - MZ "Gostović",  
Mjesni vodovod "Kuljani-Bare" - MZ "Pašin Konak",



Mjesni vodovod "Keseri" - MZ "Krivaja",  
Mjesni vodovod "Klobučara" - MZ "Pašin Konak",  
Mjesni vodovod "Kamen-Prosica" - MZ "Pašin Konak",  
Mjesni vodovod "Bibulja-Laz" - MZ "Pašin Konak",  
Mjesni vodovod "Cibava" - MZ "Gostović",  
Mjesni vodovod "Vrela-Kuvelj" - MZ "Pašin Konak",  
Mjesni vodovod "Podcjelovo-Vučije polje" - "Pašin Konak",  
Mjesni vodovod "Gosovica" - MZ "Ribnica",  
Mjesni vodovod "Maoča" - MZ "Maoča",  
Mjesni vodovod "Šušnjarica" - MZ "Lovnica".

(2) U cilju obezbjeđenja potrebnih količina vode za stanovništvo naseljeno na prostorima izvan obuhvata javnog gradskog vodovodnog sistema, neophodno je pokrenuti aktivnosti vezane za izradu katastra izvorišta na prostoru cijele općine Zavidovići.

(3) Treba težiti okrupnjavanju lokalnih vodovoda, podizanju njihovog tehničkog i funkcionalnog standarda, te predaji istih u nadležnost javnog preduzeća.

(4) Neophodna je:

- izgradnja novih i rekonstrukcija starih lokalnih vodovodnih sistema,
- izrada katastra vodnih izvora i lokalnih sistema za snabdijevanje vodom, zaštitu vodnih resursa i edukacija stanovništva,
- praćenje zdravstvene ispravnosti vode za piće.

#### Planirani razvoj sistema vodosnabdijevanja

(1) U planskom periodu neophodno je pristupiti realizaciji projekata planirane izgradnje novog dovodnog cjevovoda sa filterskim postrojenjem od izvorišta „Izron“ Suha do centralnog općinskog područja, čime će se poboljšati stanje u glavnim dovodnim cijevima.

(2) Osim projekta iz prethodnog stava, kao i drugih projekata iz oblasti vodosnabdijevanja Općine ukoliko se ukaže potreba, neophodna je i realizacija slijedećeg:

- projekta vodosnabdijevanja Hajderovića i Memića u MZ "Pašin Konak" i MZ „Brezik“,
- izgradnja vodovoda Velika Rasječnica za potrebe MZ „Pašin Konak“, „Krivaja-Smailbašići“ „Krivaja“ i „Brezik“,
- izgradnja bazena za vodosnabdijevanje MZ „Pašin Konak“ i MZ „Brezik“ na Markovici iznad Vrela,
- izgradnja vodovoda Lijevče u MZ „Gostović“,
- ugradnja mjernih uređaja za sve korisnike vodovoda na području Općine sa mogućnošću telemetrijskog očitavanja.

#### Obaveze u pogledu održavanja i zaštite

(1) Općina Zavidovići i nadležno Javno komunalno preduzeće dužni su održavati, rekonstruisati ili dograđivati postojeće vodovodne mreže na način optimiziranja kapaciteta postojećih izvorišta do raspoloživih resursa i vršiti kontrolu ispravnosti vode za piće.

(2) Dodatne količine vode obezbjeđivat će se izgradnjom novih izvorišnih objekata na lokalnom i regionalnom nivou uz obavezu provođenja odgovarajućih hidrogeoloških i drugih istraživanja na potencijalnim resursima u planskom periodu.

(3) U cilju stvaranja uslova za organiziranje održavanja lokalnih vodovoda u okviru nadležnog Javnog komunalnog preduzeća, potrebno je provesti sve radnje na izradi detaljnog katastra, ispitivanju kvantitativno-kvalitativnih karakteristika zahvaćenih izvora i studija mogućnosti



ukrupnjavanja lokalnih vodovoda, sa ciljem predavanja na upravljanje i upotrebu nadležnom Javnom komunalnom preduzeću.

(4) Sve postojeće zone sanitarne zaštite potrebno je uskladiti sa Zakonom o vodama i Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva.

(5) Neophodno je uspostaviti i sistem zaštite vodozahvatnih područja lokalnih izvorišta i izvršiti njihovo mapiranje.

(6) Urbanističko-građevinske mjere zaštite oko vodnih površina i izvorišta voda, primjenjivat će se u skladu sa važećom zakonskom regulativom za ovu oblast i odredbama ove Odluke.

Takođe, iz Odluke treba prezentovati i dio koji se odnosi na tretman otpadnih voda.

#### Odvodnja i tretman otpadnih voda

(1) U planskom periodu neophodno je omogućiti nesmetano funkcioniranje postojećeg sistema za prikupljanje i odvodnju otpadnih voda, kao i ispravno funkcioniranje sistema odvodnje za vrijeme obilnih oborina, smanjujući rizik od poplava i posljedične zdravstvene i ekonomske opasnosti.

(2) Postojeće servisno područje sistema za prikupljanje otpadnih voda treba unaprijediti i proširiti na kompletno urbano područje općinskog centra i njemu gravitirajuća naselja do kraja planskog perioda, čime će se omogućiti funkcionalnije upravljanje i povećati broj stanovnika priključenih na sistem odvodnje.

(3) U ruralnom dijelu općine je potrebno izgraditi primarnu kanalizacionu mrežu u cilju sprečavanja direktnih ispusta u vodne resurse.

(4) U naseljima izvan centralnog općinskog područja, treba provesti aktivnosti na razdvajanju sanitarne i oborinske kanalizacije, a sve buduće kanalizacione sisteme izvoditi kao separatne.

#### Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda

(1) Uporedo sa rješavanjem sistema za prikupljanje i odvodnju otpadnih voda, neophodno je izgraditi postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, čime će se doprinijeti provedbi pravne stečevine EU, a naročito Direktive o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EEC), dopunjeno sa federalnim "Pravilnikom o uvjetima za ispuštanje u prirodne recipijente i sisteme javne kanalizacije".

(2) U planskom periodu potrebno je izgraditi sisteme za tretman industrijskih i poljoprivrednih otpadnih voda, pročišćavanjem istih do određenog stepena, prije njihovog uvođenja u sistem javne kanalizacije.

#### Zaštni pojasevi

Širina zaštitnog pojasa primarnih vodova vodovodne i kanalizacione mreže do razvodne mreže iznosi 5 m s jedne i 5 m s druge strane, računajući od osovine cjevovoda.

#### U protekle tri godine Služba je izdala odobrenja za građenje za sljedeće:

- Izvođenje radova na građenju PRVE FAZE izgradnje sistema vodosnabdijevanja (trasa potisnog i gravitacionog voda sa rezervoarima i pumpnim stanicama) MZ "Pašin Konak" sa priključkom na gradski vodovodni sistem u dužini od cca 12 km, za potrebe snabdijevanja vodom domaćinstava naseljenih mjesta Kuvelj, Karalići, Mramorje, Rudače, Livade, Delići, Huskići, Laz, Kuljani, Hasanovići, Bratanovići, Hajderovići,



Dedići, Borik, Vučje Polje, Oskruša, Suljići, Junuzovići, Kruščice, Perovići, Merdanovići, Garići, Bjelkići, Imamovići, Kljenik, Lišići.

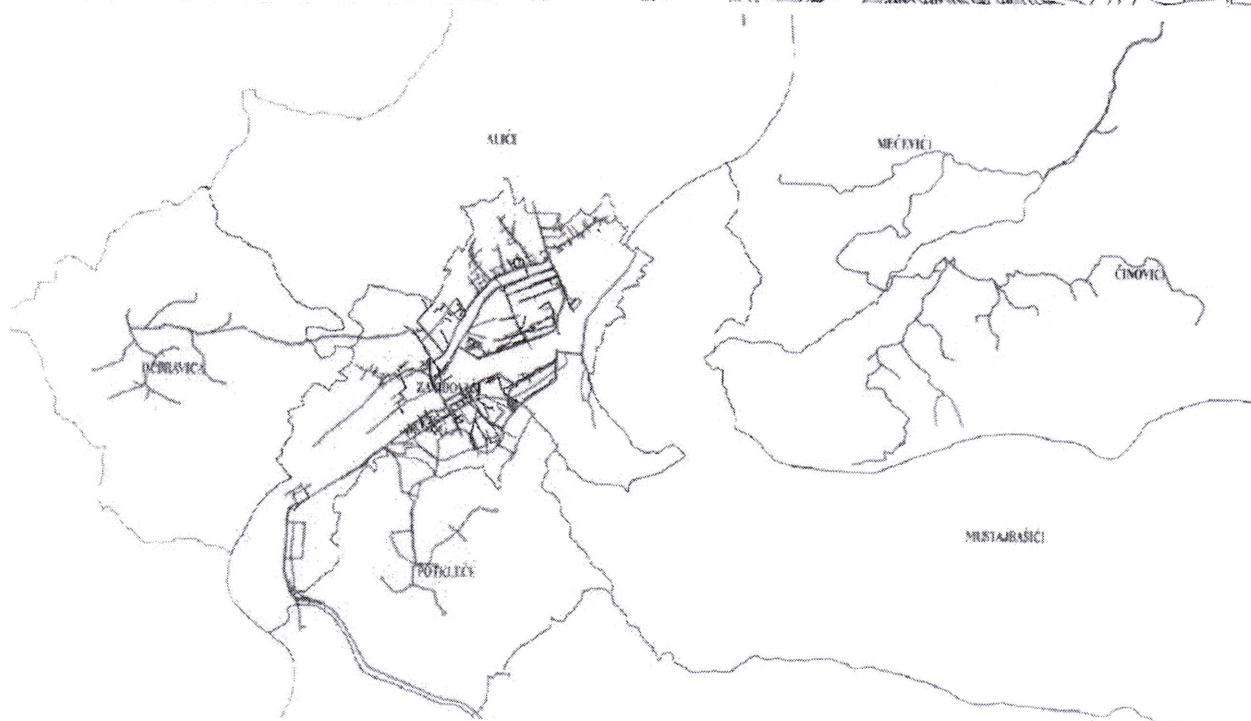
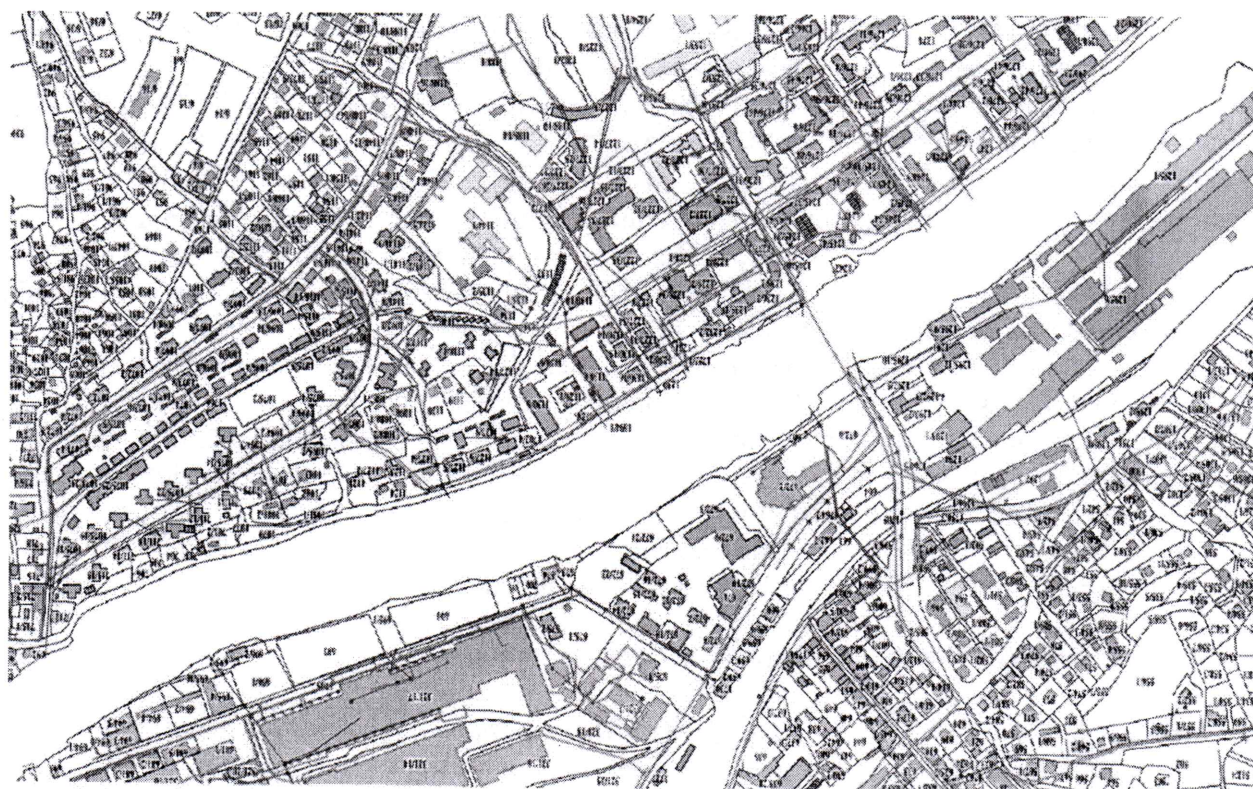
- Izvođenje radova na građenju primarnog cjevovoda distributivne mreže kao druge faze sistema vodosnabdjevanja MZ "Rujnica" do zaseoka Kazići (sjeverno od rezervoara) I zaseoka Tursići (sjverozapadno od rezervoara) u dužini od cca 8000 metara sa priključenjem na gradski vodovod definisan prvom fazom vodosnabdjevanja.
- Građenje prve faze izgradnje vodovodne linije "Lug-Brezik-Memići-Bratanovići" na području MZ "Brezik", u dužini od 3650 metara sa priključkom na postojeći centralni rezervoar "Brašlevine"  $V=2 \times 100 \text{ m}^3$ .
- Izvođenje radova na građenju oborinske kanalizacije u naseljenom mjestu Dolina na lokalitetu MZ "Dolina-Alići" u dužini cca  $l=279$  metara.
- Izvođenje radova na građenju pumpne stanice sa rezervoarom  $V=3 \text{ m}^3$  "Kuvelj" na parceli označenoj sa k.č. broj:515 k.o. Činovići koja će biti sastavni dio vodovodne mreže "Mramorje-Karalići-Vrela" na lokalitetu MZ "Pašin Konak".
- Za izvedene radove na građenju mjesnog vodovoda "Borik-Vučje Polje" MZ "Pašin Konak" za potrebe vodosnabdjevanja grupe građana.

Izdatih odobrenja za upotrebu nije bilo.

Kada su u pitanju snimci postojećih instalacija, u prilogu dajemo snimak od "Izrona" do gradskog područja, kao i snimak samog gradskog područja te ostale postojeće snimke, gdje su vodovodne instalacije označene plavom bojom.







### c) Zbirni podaci o vodosnabdjevanju na području Grada Zavidovići

Grad Zavidovići sa svojih oko 35.000 stanovnika po zadnjem popisu iz 2013. godine je dosta razruđen, sa puno naselja kao izdvojenih cjelina i raspoređenih u 21 mjesnu zajednicu predstavlja sredinu sa teško rješivim na racionalan način bilo kojeg segmenta snabdjevanja stanovništva i izgradnje infrastrukturnih projekata. A najizraženije je to kod vodosnabdjevanja gdje se može konstatovati da je u većini slučajeva to rađeno bez procjena i analiza stanja i



stvarnih potreba za određena područja, stanovništvo pojedinih naselja, grupe građana su se uglavnom samoorganizovale i rješavale uglavnom na užem lokalnom nivou vodosnabdjevanje kako su im lokalne prilike i njihova finansijska moć dozvoljavali.

U daljem tekstu prikazani su zbirno podaci za oblast vodosnabdjevanja na cijelom području Grada Zavidovići koji se odnose na sve mjesne zajednice i područja pokrivena snabdjevanjem iz Gradskog vodovoda Suha u urbanom dijelu grada Zavidovići I mjesne zajednice Stipovići i dijela Mjesne zajednice Gostović osim naselja Čardak.

Broj priključaka domaćinstava korisnika vode iz vodovoda po mjesnim zajednicama koja ne koriste vodu iz Gradskog vodovoda Suha 7.173., broj priključaka privrednih i drugih subjekata 122, konstatovana je loša snabdjevenost vodom kod 2.622 domaćinstva, zadovoljavajuća ili dobra kod 4.235 domaćinstava, kod ostalih domaćinstava nije se utvrdio ovaj parameter. Kapacitet svih izvora koji se koriste u ovim vodovodima je 1.071 l/min. Kapacitet svih izgrađenih bazena je 2.859 m<sup>3</sup>. Dužina svih evidentiranih primarnih vodova je oko 153.570 m, dužina sekundarnih vodova je oko 204.270 m. Kod 70 vodovoda su postavljeni vodomjeri a na otprilike isto toliko nisu postavljeni vodomjeri. Samo u 5 slučajeva izvršeno je snimanje poedzemnih instalacija na vodovodima, kod 57 njih je evidentirano da imaju urađene projekte, kod 55 je konstatovano da nemaju urađene projekte, a ostale oko 20 njih nema podataka. Za 44 vodovoda je izdato odobrenje za građenje odnosno građevinska dozvola. U 38 slučajeva se vrši neki vid naplate za potrošnju vode, u 73 slučaja se ne naplaćuje nikakva naknada, za ostale vodovode nije dat taj podatak. Iz podataka skupljenih na terenu, vidi se da se samo iz 24 vodovoda šalje voda na neko od ispitivanja, a za 98 je ustanovljeno da se voda ne ispituje, takođe je konstatovano da se u 20 vodovoda voda na neki od načina tretira a u 86 se uopšte ne tretira.

Prema sada dostupnim podacima na području Grada Zavidovića ima dovoljno vode za piće a istovremeno neka naselja su sa velikim oskudicama za vodom što je posebno izraženo u sušnim periodima godine koji u zadnjih godina nisu karakteristični samo za ljetni period nego se često javljaju u ostalim dijelovima godine. Posebno se može istaći neracionalno raspolaganje pitkom vodom počev od, kako je već rečeno, od planiranja, neiskorištenosti određenih izvora, nepostojanje dokumentacije o načinu održavanja i korištenja vode, nepostojanje vodomjera, besplatno korištenje vode u većini manjih vodovoda i na kraju treba istaći, nepostojanje odgovarajuće brige o zdravstvenoj i higijenskoj ispravnosti vode za piće.

Kada je u pitanju stanje oko postojanja zakonom određene i potrebne dokumentacije izražena je jedna velika šarolikost i veliki nedostatak dokumenta koje treba da posjeduje I najmanji vodovod, kada je ovo u pitanju može se reći da nema ni jednog vodovoda koji posjeduje sve to, čak ni Gradski vodovod Suha na pojedinim svojim dijelovima nije do kraja uređen.

Sve ovo ukazuje na to da je ovaj veoma bitan segmen života još uvijek u nekoj fazi niske organizovanosti istihije, bez dovoljno nadzora. Kada se ovome doda i sve veća potreba za vodom zbog podizanja nivoa standarda života a sve manjih količina u prirodi dostupne izvorske vode onda se postavlja nekoliko pitanja-kako riješiti kvalitetno snabdjevanje vodom svakog domaćinstva, kako sačuvati vodu za nadolazeća vremena i buduće generacije, kako i na koji način najracionalnije koristiti postojeće kapacitete. Da bi se dali odgovori na bar dio ovih pitanja potrebno je između ostalog u planskim dokumentima evidentirati i predvidjeti određene projekte, odrediti prioritete i u što većoj mjeri ozakoniti ovu oblast na terenu po svakom pojedinačnom slučaju.

Iz podataka skupljenih po mjesnim zajednicama može se zaključiti da trenutno postoje područja sa velikom izraženošću nedostatka vode za piće a to su veći dio Mjesne zajednice Pašin Konak, dio mjesne zajednice Brezik, dijelovi mjesnih zajednica Krivaja, Krivaja Smailbašići, Vozuća i Rujnica kao i jedan manji dio mjesne zajednice Gostović. Na nekim je realizacija projekata vodosnabdjevanja u poodmakloj fazi, neki su u fazi planiranja. U



narednom period treba odrediti prioritete, iznaći načine finansiranja i na planski način pristupiti ovoj veoma značajnoj aktivnosti sa ciljem da u dogledno vrijeme svako naselje i svako domaćinstvo bude na zadovoljavajući način snabdjeveno pitkom vodom.

Pri ovome treba posebnu pažnju posvetiti zaštiti vode od neracionalnog korištenja, sve vodovode staviti u zakonske okvire. Kada je u pitanju Gradski vodovod Suha kao najznačajniji resurs pitke vode, iz kojeg se trenutno snabdijeva 9.000 korisnika koji su priključeni na 7.300 individualnih i oko 300 kolektivnih priključaka, prisutna je tendencija povećanja broja potrošača, treba imati na umu da je i on ograničenih kapaciteta i da na veoma ozbiljan način treba pristupiti analizi stanja i mogućnostima daljeg proširenja ovog vodovoda. Do sada se tome nije pridavalo dovoljno pažnje što je potrebno u buduće kako nova proširenja ne bi ugrozila snabdijevanje vodom domaćinstava i privrednih subjekata koji se već snabdijevaju iz ovog vodovoda.

Rezervni izvori, koji se još ne koriste a postoji potencijalna mogućnost za njihovo korištenje, nalaze se na više lokacija: napodručju Gostovića prema Priluku dva izvora kapaciteta od oko 100 l/min, Vozuća proširenje bazena na 100 m<sup>3</sup>, Rujnica područje Blizne izvor kapaciteta 2 l/min, Pašin konak tri izvora Bara, Božići i Čevaljuša ukupnog kapaciteta od oko 27 l/min, Mahoje Velež-vrh Buretine 36 l/min, Kovači Klek-Bukva, Nabojski potok, Mustajbašići, Vrela nepoznati kapaciteti, Maoča-Barice-Ujakovice i Vinište-Budjenovac ukupnog kapaciteta 4 l/min i Krivaja-Smailbašići dva izvora i to Dolovi-Šadići i Paljenik ukupno 15 l/min.

Kada je riječ o zbrinjavanju/odvodnji otpadnih voda, vidljiva je disproporcija u izgradnji kanalizacione mreže u odnosu na izgradnju vodovodne mreže. Ne postojanje prečištača otpadnih voda je problem kojem kao lokalna zajednica moramo na adekvatan način pokloniti posebnu pažnju. Za početak, potrebno je i moguće pojačati nadzor nad tretiranjem otpadnih voda fizičkih i pravnih lica na moguć i prihvatljiv način. Značajniji projekti od strane lokalne zajednice već su se počeli realizovati i u tom smislu se istim mora pridati značajna pažnja i u buduće.

### **(dio drugi)**

**Prilog:** Izvještaj o realizaciji Zaključka Kolegija Gradskog vijeća broj: 01-04-4/25-AP-106 od 20.06.2025.godine

Tačka 1. Zaključka Kolegija:

U prilogu dostavljamo:

- a) Informacija o mogućem rješavanju problema gradskog grijanja putem modela javno-privatnog partnerstva (Akt Službe za upravu privrede, lokalni razvoj, infrastrukturi međunarodnu saradnju, broj: 03-45-313/25 od 09.07.2025.godine);
- b) Izvještaj o mogućnosti obezbjeđenja finansijskih sredstava za izgradnju gradske kotlovnice (Služba za upravu finansija, budžet i trezor, broj: 05-45-12/25-AP-147);
- c) Informacija o razgovorima sa privatnim investitorima i predstavnicima Banke EBRD (Akt Gradonačelnice, broj: 02-45-6/25-AP-73 od 07.07.2025.godine);

Do momenta sačinjavanja ovog Izvještaja, imamo saznanja da je jedna kotlovnica dobila uslovnu saglasnost za rad (jedan kotao u "Parnjači") dok druga kotlovnica nije dobila potrebnu saglasnost/certifikat ("Samačka"). Očekuju se nalazi stručnih pravnih lica u narednim danima, o tome koliko bi koštalo dovođenje sistema gradskog grijanja u "upotrebljivo stanje" (ne i



dugoročno rješenje) sa tačnim uputama kako i koje kvarove je potrebno otkloniti da bi se izdala dozvola za rad kotlovnica. Uprava preduzeća očekuje da će do sjednice Gradskog vijeća imati više konkretnih informacija.

## Tačka 2. Zaključka Kolegija:

Zaključkom Gradskog vijeća broj: 01-45-521/25-AP-4 od 08.04.2025. godine JKP "Radnik" d.o.o. zaduženo je da pripremi analizu i prijedlog mjera za smanjenje potencijalnih redukcija. Informacija JKP "Radnik" je uvrštena u tekst ovog Izvještaja u dijelu o vodovodu "Suha" au prilogu ovog Izvještaja dostavljamokopiju izvornog dokumenta- analizu i stav JKP "Radnik" o vodosnabdijevanju sa prijedlogom mjera za smanjenje potencijalnih redukcija vode.

Zaključkom Gradskog vijeća broj: 01-45-521/25-AP-4 od 08.04.2025. godine i Zaključkom Kolegija Gradskog vijeća broj 01-04-4/25-AP-106 od 20.06.2025.godine, JKP "Radnik" d.o.o. zaduženo je da pripremi prezentaciju Projekta izgradnje filterskog postrojenja za preradu pitke vode na vodovodu "Suha" Grada Zavidovići i informaciju o potrebnim finansijskim sredstvima za realizaciju predmetnog projekta. Zbog obimnosti materijala, rezime glavnog projekta filterskog postrojenja je uvršten u tekst ovog Izvještaja a posebnu prezentaciju, pojašnjenja projekta i stav o ovoj problematici, uprava JKP "Radnik" d.o.o. Zavidovići spremna je prezentovati na sjednici Gradskog vijeća.

Akt pripremio: \_\_\_\_\_  
(Amir Mahmutović)

Akt pregledao: \_\_\_\_\_  
(Idriz Alihodžić)





BOSNA I HERCEGOVINA  
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE  
ZENIČKO-DOBOJSKI KANTON  
GRAD ZAVIDOVIĆI  
Služba za upravu privrede, lokalni razvoj,  
infrastrukturu i međunarodnu saradnju



Broj: 03-45-313/25  
Datum: 09.07.2025. godine

-GRADONAČELNICA-  
-ovdje-

PREDMET: Dostavljanje dijela informacije po Zaključku Gradskog vijeća broj: 01-01-4/25-AP-106 od dana 20.06.2025. godine, dostavlja se

**Informacija o mogućem rješavanju problema gradskog grijanja putem modela javno-privatnog partnerstva**

Zaključkom Gradskog vijeća Zavidovići određeno je da se pripremi informacija o mogućim rješenjima za narednu sezonu gradskog grijanja u cilju pronalaženja održivog i pravno utemeljenog rješenja za snabijevanje stanova toplotnom energijom. Ovaj dokument se fokusira na mogućnost organizovanja gradskog grijanja putem modela javno-privatnog partnerstva (JPP), u skladu sa Zakonom o javno-privatnom partnerstvu Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine ZDK“, broj: 6/2016).

**1. Šta je JPP?**

Prema članu 4. stav (a) Zakona o JPP ZDK, javno-privatno partnerstvo je dugoročan ugovorni odnos između javnog i privatnog partnera sa ciljem pružanja javnih usluga iz nadležnosti javnog partnera korištenjem upravljačkih, tehničkih, finansijskih i inovacijskih sposobnosti privatnog partnera, kao i razmjenom umijeća i znanja između javnog i privatnog partnera, u skladu sa odredbama ovog Zakona.

**2. Ko može inicirati JPP?**

Inicijativu za projekt JPP može pokrenuti javni partner (npr. Grad Zavidovići ili JKP „Radnik“) ili privatni partner putem samoinicijativne ponude, u skladu sa članom 12. Zakona o JPP ZDK.



### **3. Postupak realizacije JPP projekta**

Proces JPP projekta se vodi u nekoliko faza koje propisuje zakon:

#### **I) Postupak dodjele ugovora JPP-a**

**Član 10.** propisuje da:

Postupak dodjele ugovora JPP sastoji se iz sledećih faza:

- a) Identifikacija projekta JPP
- b) Priprema prijedloga projekta JPP
- c) Odabir privatnog partnera
- d) Ugovaranje JPP

#### **II) Identifikacija projekata JPP**

**Član 11. stav (1):** Javni partner dužan je izraditi srednjoročni (trogodišnji ) i godišnji plan potencijalnih projekata JPP-a na način propisan ovim Zakonom.

#### **III) Priprema prijedloga projekta JPP**

**Član 12. stav 1.:** Priprema prijedloga projekta JPP obuhvata:

- a) Uspostavljanje radnog tijela
- b) Izrada dinamičkog plana rada
- c) Opis projekta
- d) Priprema idejnog rješenja i/ili idejnog projekta, zavisno od složenosti projekta
- e) Priprema studije opravdanosti
- f) Donošenje konačne odluke o projektu( prihvatanje ili odbijanje)

#### **IV) Odabir privatnog partnera**

Definisan je Zakonom o javno-privatnom partnerstvu Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine ZDK“, broj: 6/2016), od člana 13. do člana 19.

#### **V) Ugovaranje JPP**

Definisan je Zakonom o javno-privatnom partnerstvu Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine ZDK“, broj: 6/2016), od člana 20. do člana 23.

### **4. Prednosti primjene JPP za gradsko grijanje**

Model JPP omogućava: mobilizaciju privatnog kapitala bez opterećenja javnog budžeta, prijenos dijela rizika na privatnog partnera, bržu i efikasniju implementaciju rješenja,



dugoročnu održivost sistema kroz ugovornu obavezu održavanja i isporuke usluge, te omogućava javnom sektoru stalni nadzor i kontrolu kvaliteta usluge.

#### **a) Mobilizacija privatnog kapitala**

JPP omogućava da se izbjegne direktno opterećenje gradskog budžeta, jer:

- Privatni partner finansira izgradnju, modernizaciju i opremanje sistema grijanja.
- Grad može uložiti minimalna ili nikakva početna sredstva.

#### **b) Prijenos dijela rizika na privatnog partnera**

Privatni partner preuzima većinu tehničkih, građevinskih i operativnih rizika, kao što su:

- Kašnjenje ili neuspjeh izgradnje,
- Tehnički kvarovi,
- Troškovi održavanja,
- Promjene cijena energenata (u određenoj mjeri, zavisno od modela).

#### **c) Brža i efikasnija implementacija projekta**

Privatni sektor obično raspolaže većom tehničkom i finansijskom spremnošću, što omogućava:

- Bržu izgradnju novog sistema grijanja,
- Efikasnije upravljanje postrojenjima i mrežom,
- Korištenje savremenih tehnologija (npr. obnovljivi izvori, pametne regulacije).

#### **d) Dugoročna održivost sistema**

Modeli JPP ugovora se obično sklapaju na period od 10 do 30 godina, što znači:

- Stabilnost u snabdijevanju krajnjih korisnika,
- Redovno održavanje sistema (što često izostaje u javnom sektoru),
- Jasni kriteriji za kvalitet usluge – koji se ugovaraju i mogu biti sankcionisani.

#### **e) Mogućnost kontrole i nadzora od strane javnog sektora**

Ugovorom se propisuje:

- Obavezna isporuka grijanja prema utvrđenim standardima (npr. minimalna temperatura),
- Mehanizmi nadzora (mjesečni izvještaji, inspekcija, finansijski audit),
- Kaznene klauzule za neispunjavanje obaveza.



## **5. Mogući modeli JPP za grijanje**

Zavisno od tehničkih, pravnih i finansijskih okolnosti, mogu se razmatrati različiti modeli JPP za sistem centralnog grijanja u Zavidovićima. U nastavku su najrelevantniji:

### **a) BOOT model (Build-Own-Operate-Transfer)**

**Privatni partner gradi, posjeduje, upravlja i na kraju prenosi vlasništvo javnom partneru.**

- Prednosti: investicijski teret je na privatnom partneru; javni partner stiče vlasništvo bez dodatnih ulaganja.
- Preporučljiv kada je potreban potpuno novi sistem grijanja (npr. kotlovnica na biomasu).

### **b) BOT model (Build-Operate-Transfer)**

**Privatni partner izgradi i upravlja sistemom, ali vlasništvo od početka ili nakon izgradnje ostaje ili prelazi na javnog partnera.**

- Slično BOOT-u, ali se ne stiče vlasništvo tokom perioda upravljanja ili se odmah prenosi.
- Moguća kombinacija sa koncesijom.

### **c) Koncesijski model**

**Privatnom partneru se daje pravo da pruža uslugu grijanja korisnicima uz naplatu.**

- Javni partner ostaje vlasnik infrastrukture.
- Model koji je moguć kada postoji infrastruktura koja se može obnoviti i staviti u funkciju.
- Obavezan je koncesioni ugovor, javni poziv i saglasnost viših instanci.

### **d) ESCO model (Energy Service Company)**

**Privatna firma ulaže u energetske efikasno grijanje, a naplata se vrši iz ostvarenih ušteda.**

- Pogodno kada postojeće postrojenje može biti modernizovano.
- Može se kombinovati s ugovorom o energetskim uštedama (EPC – Energy Performance Contract).

### **e) Ugovor o zakupu (Lease model)**

**Privatni partner uzima postojeći sistem u zakup, održava ga i upravlja njime, ali ne investira u izgradnju.**



- Ograničena primjena u ovom slučaju jer sistem nije funkcionalan bez novih ulaganja.

Uzimajući u obzir da je neophodno investirati u nove izvore toplote, sanaciju postojećih ili kupovinu novih kotlova, te moguće i rekonstruisati mrežu, **najprimjereniji modeli JPP-a su BOOT ili BOT**, uz eventualnu kombinaciju s koncesijom.

Preporučuje se izrada tehničko-ekonomske analize i prethodne procjene, kako bi se precizno odredilo koji model je najprikladniji, te pokretanje formiranja radnog tijela JPP Grada Zavidovića.

- Definisanje institucionalne i tehničke uloge JKP „Radnik“;
- Provođenje postupka izbora partnera po principima zakonitosti, transparentnosti i konkurencije (članovi 19-23);
- Paralelno razmatranje privremenih rješenja grijanja dok se JPP model ne realizuje.

JPP predstavlja održivo, dugoročno i finansijski efikasno rješenje za organizaciju gradskog grijanja, posebno u uslovima kada je potrebno novo ulaganje. Ukoliko se proces vodi stručno i u skladu sa zakonskim procedurama, JPP može rezultirati modernim, pouzdanim i dugoročno održivim sistemom grijanja, uz zaštitu interesa krajnjih korisnika i optimalno korištenje javnih resursa.

#### Uporedni pregled modela JPP za gradsko grijanje

| Model JPP        | Vlasništvo tokom trajanja ugovora | Ulaganje privatnog partnera | Ulaganje javnog partnera | Operacija i održavanje | Prenos vlasništva | Tipični rok  | Pogodnost za Zavidoviće                |
|------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|--------------|----------------------------------------|
| <b>BOOT</b>      | Privatni partner                  | Da                          | Ne (ili minimalno)       | Privatni partner       | Da (na kraju)     | 15–30 godina | Visoka – za potpuno novi sistem        |
| <b>BOT</b>       | Javni partner (ili prijelazno)    | Da                          | Ne (ili minimalno)       | Privatni partner       | Da (na kraju)     | 10–25 godina | Visoka – ako se vlasništvo želi ranije |
| <b>Koncesija</b> | Javni partner                     | Da                          | Ne                       | Privatni partner       | Ne                | 10–30 godina | Srednja – ako postoji                  |



| Model JPP            | Vlasništvo tokom trajanja ugovora | Ulaganje privatnog partnera | Ulaganje javnog partnera | Operacija i održavanje | Prenos vlasništva | Tipični rok | Pogodnost za Zavidoviće            |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|-------------|------------------------------------|
|                      |                                   |                             |                          |                        |                   |             | infrastruktura                     |
| <b>ESCO / EPC</b>    | Javni partner                     | Da                          | Ne (u većini slučajeva)  | Privatni partner       | Ne                | 5–15 godina | Ograničena – više za modernizaciju |
| <b>Zakup (Lease)</b> | Javni partner                     | Ne                          | Da                       | Privatni partner       | Ne                | 5–15 godina | Niska – jer treba nova investicija |

Objašnjenja ključnih pojmova u tabeli:

- **Vlasništvo tokom ugovora:** Ko je vlasnik sistema za vrijeme trajanja ugovora.
- **Ulaganje privatnog partnera:** Da li privatni partner finansira izgradnju ili modernizaciju.
- **Operacija i održavanje:** Ko upravlja sistemom grijanja i obavlja redovno održavanje.
- **Prenos vlasništva:** Da li se na kraju ugovora postrojenje prenosi javnom sektoru.
- **Tipični rok:** Koliko godina obično traje ugovorni odnos.
- **Pogodnost za Zavidoviće:** Subjektivna procjena primjenjivosti modela na trenutnu situaciju.

Za konkretni slučaj u Zavidovićima – gdje je postojeći sistem nefunkcionalan i potrebna je **nova investicija**, a Grad želi dugoročno rješenje bez velikog budžetskog opterećenja – **BOOT ili BOT modeli su najpogodniji**, uz eventualnu koncesiju kao pravni okvir za pružanje usluge grijanja krajnjim korisnicima.



## 6. Uloga JKP „Radnik“ d.o.o. Zavidovići u JPP modelu

JKP „Radnik“, kao dosadašnji pružalac usluge grijanja, ima značajnu stručnu, organizacijsku i operativnu ulogu u eventualnom projektu javno-privatnog partnerstva. U JPP modelu, JKP može imati jednu od sljedećih funkcija:

### a) Tehnički i operativni partner javnog sektora

- JKP može učestvovati u pripremi tehničke dokumentacije, studija izvodljivosti i specifikacija za novi sistem grijanja.
- Njihovo iskustvo u radu s krajnjim korisnicima, poznavanje stanja mreže i problema u distribuciji čini ih ključnim savjetodavnim faktorom.

### b) Korisnik sistema (zakupac kapaciteta)

- U modelu gdje privatni partner izgradi sistem (npr. kotlovnici), JKP može djelovati kao zakupac, koji otkupljuje toplotnu energiju i distribuira je građanima.
- Ovakav aranžman omogućava da JKP zadrži kontakt s korisnicima i naplatu usluge, ali bez tehničkog rizika proizvodnje toplote.

### c) Partner u zajedničkom preduzeću

- U institucionalnim modelima JPP-a, JKP i privatni partner mogu osnovati **mješovito preduzeće** (joint venture), u kojem JKP unosi imovinu (npr. zemljište, postojeću mrežu), a privatni partner kapital.
- Ova opcija zahtijeva posebnu pravnu i ekonomsku procjenu, ali može donijeti stabilnost i kontinuitet usluge.

### d) Kontrolni i nadzorni subjekt

- Bez obzira na odabrani model, JKP može biti zadužen za **nadzor nad isporukom grijanja**, kontrolu kvaliteta usluge, kao i izvještavanje javnom partneru (Gradu).

## 7. Zaključak i preporuka

Uzimajući u obzir trenutno stanje gradskog grijanja u Zavidovićima – konkretno činjenicu da **kotlovi su amortizovani i stalno su podložni kvarovima**, te da postoji **rizik potpunog izostanka grijanja za stambene jedinice priključene na mrežu** – neophodno je brzo djelovati kako bi se osiguralo trajno, funkcionalno i zakonski prihvatljivo rješenje.

### Ključne preporuke:

#### a) Izraditi Prethodnu procjenu opravdanosti JPP projekta

Grad (ili JKP kao nosilac projekta) treba da izradi **Prethodnu procjenu** (tzv. preliminarnu studiju izvodljivosti), koja treba da sadrži:

- Tehničke potrebe i ciljeve (novi kotao, energetska izvor, kapacitet itd.),
- Pravne i ekonomske modele (BOOT, koncesija itd.),
- Procjenu troškova, rizika i potencijalnih prihoda,



- Analizu mogućnosti implementacije JPP modela.

#### b) Uspostaviti radno tijelo za JPP

Radno tijelo je nadležna za:

- Pripremu projekta JPP
- Provođenje postupka dodjele ugovora za JPP,

#### c) Definirati ulogu JKP „Radnik“ u novom sistemu

- Odrediti da li JKP ostaje distributer usluge, postaje suvlasnik u novom projektu ili djeluje kao nadzorno tijelo.
- Jasna institucionalna uloga JKP-a povećava sigurnost korisnika i olakšava tranziciju ka novom modelu grijanja.

#### d) Provoditi postupak po principima transparentnosti i konkurentnosti

Ukoliko Komisija odobri projekat kao podoban za JPP:

- Pokrenuti postupak javnog poziva za odabir privatnog partnera (čl. 20–24. Zakona),
- Osigurati konkurenciju i jednak tretman svih zainteresovanih investitora,
- Ugovor mora sadržavati klauzule o pravima korisnika, kvalitetu grijanja, cijenama i sankcijama za neizvršenje.

#### e) Vremenska osjetljivost – hitnost pripreme

S obzirom na to da se sezona grijanja približava, važno je istovremeno razmotriti i **privremeno rješenje** (npr. mobilni kotlovi, zakup energije) dok se dugoročni JPP model razvija i realizuje.

#### Završna napomena

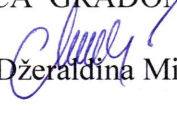
Model javno-privatnog partnerstva, uz pažljivo vođenu pripremu i saradnju sa svim akterima (Grad, JKP, investitori), može omogućiti pouzdano, ekološki prihvatljivo i moderno grijanje, bez dodatnog pritiska na budžet Grada, uz obezbijedenu kontrolu i zaštitu interesa građana.

S poštovanjem.

Akt pripremila:   
(Džeraldina Miličević)  
Akt pregledao:   
(Almir Mustafić)



POMOĆNICA GRADONAČELNICE

  
mr.sci.Džeraldina Miličević



Broj: 05-45-12/25-AP-147

Datum: 11.7.2025. godine

Služba za upravu poljoprivrede, vodoprivrede i komunalnih poslova  
Stručna služba gradonačelnika  
-ovdje-

PREDMET : Izvještaj o mogućnosti obezbjeđenja finansijskih sredstava za izgradnju gradske kotlovnice, dostavlja se

Vezano za tačku 3. vašeg akta broj: 02-04-472/25-AP-3 od 28.04.2025. godine, pod nazivom „Nalog za izvršavanje obaveza iz zaključka Gradskog vijeća Zavidovići o razmatranju Informacije o stanju u JKP „Radnik“ d.o.o. Zavidovići“, dostavljamo Vam Izvještaj o mogućnosti obezbjeđenja finansijskih sredstava za izgradnju gradske kotlovnice.

Članom 76. stav 3. Zakona o dugu, zaduživanju i garancijama u F BiH („Službene novine F BiH“ broj 45/25), utvrđeno je:

„U okviru ograničenja iz stava (2) ovog člana iznos servisiranja duga koji je alociran ili se alocira na budžet grada ili općine može iznositi najviše do 15% prosječnih redovnih prihoda grada, odnosno općine ostvarenih u posljednje tri fiskalne godine“.

Grad Zavidovići ima izdatu garanciju za obezbjeđenje dugoročnog kredita JKP Radnik d.o.o. Zavidovići, po kojoj u 2025. godini ima evidentiranu obavezu u iznosu od 72.692,96 KM, a u 2026. godini, koja je i zadnja godina obaveze za garanciju, u iznosu od 70.962,96 KM.

U skladu s informacijama dobijenim dana 05.05.2025. godine, od strane Razvojne banke F BiH, finansiranje izgradnje gradske kotlovnice moguće je putem kredita kod Razvojne banke F BiH, za kreditno zaduženja u iznosu od 2.500.000,00 KM, kako slijedi:

1. na period od 7 (sedam) godina, **sa jednom godinom grejs perida**, ukupan kreditni trošak bi iznosio cca. 2.800.844,89 KM godišnje, a zaduženje po godinama bi iznosilo kako slijedi:
  - prva godina - 79.999,95 KM,
  - druga godina - 483.654,80 KM,
  - treća godina - 471.712,25 KM,
  - četvrta godina - 459.488,28 KM,
  - peta godina - 447.405,04 KM,
  - šesta godina - 435.321,77 KM,
  - sedma godina - 423.262,80 KM,



2. na period od 7 (sedam) godina, **bez grejs perioda**, ukupan kreditni trošak bi iznosio cca. 2.764.571,49 KM godišnje, a zaduženje po godinama bi iznosilo kako slijedi:

prva godina - 432.421,78 KM,  
druga godina - 414.564,60 KM,  
treća godina - 404.328,03 KM,  
četvrta godina - 393.850,24 KM,  
peta godina - 383.493,09 KM,  
šesta godina - 373.135,91 KM,  
sedma godina - 362.777,84 KM.

U toku su takođe konsultacije Službe za upravu privrede, lokalni razvoj, infrastrukturu i međunarodnu saradnju sa Evropskom bankom za obnovu i razvoj – EBRD o mogućnostima finansiranja gradske kotlovnice kroz programe EBRD-a za projekte lokalnih zajednica.

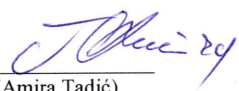
S poštovanjem!

Dostavljeno:

1. Gradonačelnica,
2. Stručna služba gradonačelnika
3. U spis.

Pomoćnik gradonačelnice  
Bajramović Midhat, dipl. ecc.

Akt pripremila:

  
(Amira Tadić)





Broj: 02-45-6/25-AP-73  
Datum: 07.07.2025. godine

STRUČNA SLUŽBA  
GRADSKOG VIJEĆA  
- O v d j e -

PREDMET: Informacija, dostavlja se.

Nakon održavanja 1. Tematske sjednice Gradskog vijeća Zavidovići pristupilo se razgovorima, bez obavezivanja Grada Zavidovići u pogledu davanja i prihvatanja bilo kakve ponude, o zainteresovanosti privatnih investitora o izgradnji stambenih jedinica iznad kotlovnice koja bi se gradila za potrebe daljinskog grijanja Grada Zavidovići. Nakon obavljenih konsultacija nije bilo privatnih investitora koji bi investirali u ovaj projekat zbog pretpostavke da bi kupovina stanova iznad kotlovnice grijanja Grada Zavidovići bila slaba zainteresovanost.

Dana 02.07.2025. godine u kabinetu Gradonačelnice održan je sastanak sa predstavnicima Banke EBRD na kojem se razgovaralo o mogućem kreditnom zaduženju Grada Zavidovići. Tom prilikom je Gradonačelnica iznijela podatke da je za izgradnju kotlovnice daljinskog grijanja Grada Zavidovići potrebno oko 2,5 miliona konvertibilnih maraka. Banka EBRD trenutno plasira kredite sa najmanjim iznosom od 9 miliona eura sa 1% kamatom uz dodavanje euribor prema tržišnim kretanjem. Navedena sredstva značajno premašuju novčana sredstva koja su potrebna za izgradnju kotlovnice daljinskog grijanja Grada Zavidovići.

S poštovanjem

Dostavljeno:

1. Naslovu
2. U spis



GRADONAČELNICA

mr. iur. Erma Merdić Smailhodžić



14.07.2025.

Broj:

Adresa: Podubravlje broj 3, 72220 Zavidovići  
Upis u sudski registar: 043-0-Reg-11-000431  
ID broj: 4218260220004  
PDV broj: 218260220004

**PRIMA: Gradsko vijeće, grada Zavidovići**

## **INFORMACIJA O MOGUĆNOSTI REDUKCIJE VODE I PREVENTIVNIM MJERAMA U PERIODU LJETNIH SUŠA**

### **1. Uvod**

Obzirom na hidrološke pokazatelje iz prethodnih godina, posebice izraženu sušu tokom ljetnog perioda, procjena stručnih službi JKP "Radnik" ukazuje na potrebu za proaktivnim pristupom kako bi se umanjile mogućnosti redukcije u snabdijevanju vodom. Voda je ključni resurs za zdravlje stanovništva, funkcionisanje javnih službi i održavanje infrastrukture.

### **2. Trenutna situacija**

Na osnovu trenutnog priliva u rezervoare i prognoza meteoroloških kretanja, trenutno nije planirano uvođenje redukcija. Međutim, uz pretpostavku nastavka sušnog trenda i povećane potrošnje, rizik od smanjenog dotoka i pritiska u sistemu ostaje prisutan.

### **3. Planirane mjere za prevenciju i ublažavanje posljedica**

#### **A. Tehničke mjere**

- Nabavka opreme za mjerenje gubitaka u sistemu radi brže detekcije i sanacije kvarova.
- Aktiviranje vanjskih stručnih timova za identifikaciju bespravnog korištenja vode.
- Redovno održavanje i optimizacija vodozahvatnih tačaka radi efikasnijeg upravljanja resursima.

#### **B. Organizacione mjere**

- Angažovanje gradske inspekcije za nadzor nad potrošnjom u domaćinstvima (zalijevanje vrtova, punjenje bazena).
- Izdavanje upozorenja i prekršajnih naloga neodgovornim korisnicima.
- Privremena obustava prodaje vode vanjskim kupcima u kriznim periodima.

#### **C. Edukativne mjere**

- Kampanja podizanja svijesti građana o štednji vode putem lokalnih medija.
- Organizovanje radionica, konferencija i ljetnih škola za djecu sa temom očuvanja pitke vode.
- Promocija principa "Voda za sve" i uvođenje edukativnih sadržaja u školske programe.

#### **D. Infrastrukturni razvoj**

- Aktivnosti na proširenju gradskog vodovodnog sistema.
- Ispitivanje alternativnih izvora i njihova eventualna integracija u postojeći sistem.
- Razmatranje nabavke cisterne koja bi koristila tehničku vodu za pranje gradskih ulica.

### **4. Zaključak**

JKP "Radnik" ostaje posvećeno očuvanju redovnog snabdijevanja vodom i kontinuirano razvija mehanizme koji povećavaju otpornost sistema na ekstremne klimatske uslove. Apelujemo na Gradsku upravu i sve građane da aktivno podrže predložene mjere, kako bismo zajednički osigurali održivo upravljanje ovim vitalnim resursom.

Spoštovanjem,

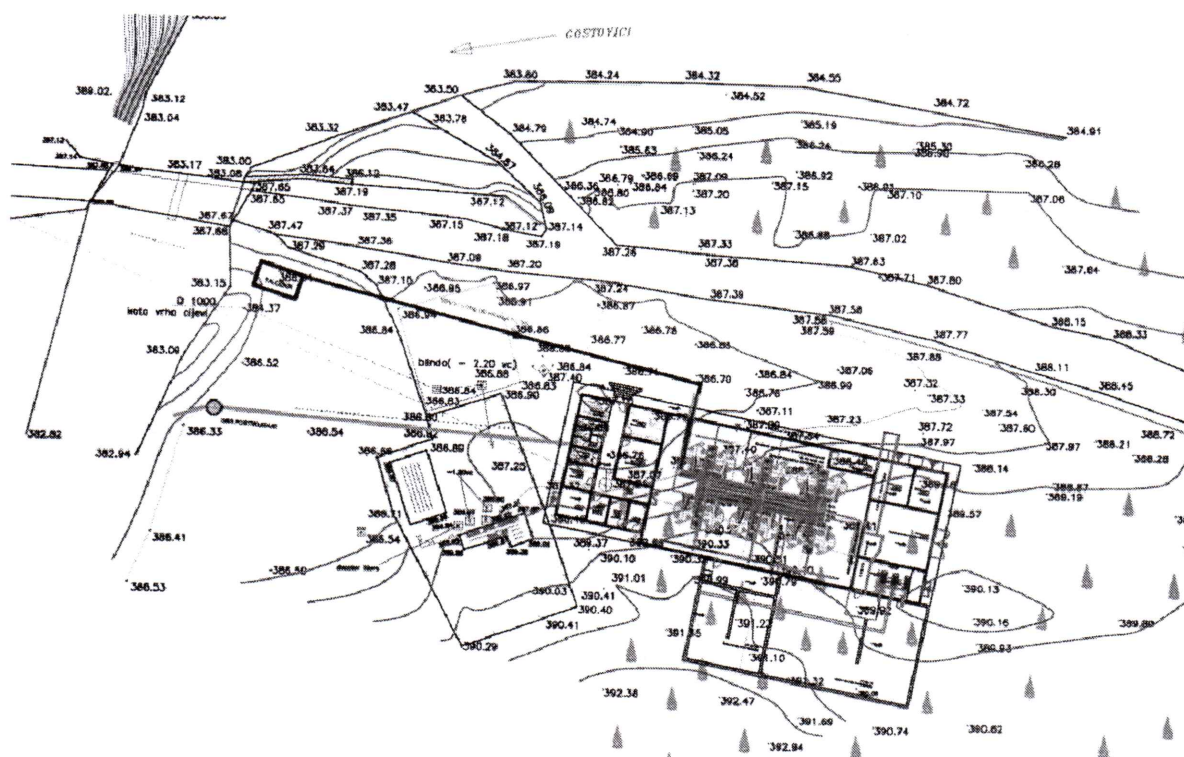
v.d.Direktor  
Jasmin Šarić

14.07.2025.g.

Broj:

## Prima: Gradsko vijeće Grada Zavidovići

Predmet: Rezime Glavni projekat filterskog postrojenja za pripremu pitke vode na vodovodu Suha grada Zavidovići



Januar 2025. godine

### 1. Opis projekta

U svrhu rješavanja problema snabdjevanja kvalitetnom vodom grada Zavidovići inekihnaseljanaprostoruGrada Zavidovići izgrađen je vodovodsa direktnim zahvatanjem vodeizvorišta „Izron Suha“ i „Tajašnica“ sa dezinfekcionom stanicom.Iz ova dva izvorišta količina vode koja će biti tretirana na postrojenju i dovedena do kvalitetapitke vode po zahtijevu iz: Pravilnika o stonim vodama („Službeni glasnik BiH“, br. 40/10). Otpremapotrošačima je 160 l/s.Izlazna voda iz Postrojenja za pripremu vode za piće, treba da po kvalitetu odgovara pitkojvodi po svim pokazateljima u skladu sa Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće(„Službeni glasnik BiH“ br. 40/10).



Danas zahvaćena voda za grad Zavidoviće ne prolazi kroz sistem prečišćavanja već nakondezinfekcije, direktno se upućuje u distributivni sistem. Dezinfekcija vode na postojećem sistemu se vrši gasovitim hlorom.

Ovom projektnom dokumentacijom obuhvaćeno je postrojenje za pripremu pitke vode grada Zavidovići. Predviđeno je da se na postrojenju tretiraju vode izvorišta „Izron Suha“ i „Tajasnica“ sa već izgrađenog vodozahvata i dovodnog cijevovoda do Kamenica gdje će biti izgrađeno predviđeno postrojenje.

U izradi ovog projekta, izboru rješenja i opreme korišteni su podaci proizvođača i inženjering kompanija koji se bave tretmanom pitke vode, a dolaze iz različitih Evropskih zemalja.

## **2. Cilj projekta**

Glavni ciljevi ovog projekta, koji su postavljeni u projektnom zadatku su:

1. obezbjeđenje zdravstveno ispravne pitke vode za stanovništvo u skladu sa zahtjevima,
2. u okviru građevinskog dijela projekta obezbijediti prostor za laboratoriju za bakteriološke i fizičko-hemijske analize.

## **3. Tehnički aspekti projekta**

Filterska stanica je dimenzionirana za protok od 160 l/s. U konfiguraciji filterske stanice nalazi se deset (10) brzih i tlačnih dvoslojnih filtera, (zavisno od kapaciteta filtera različitih proizvođača za ovaj kapacitet nude 4, 6 ili 8 filterskih jedinica) uređaja za proizvodnju sredstva za dezinfekciju natrijum hipohlorita, dozirne stanice za doziranje dezinfekcijskog sredstva, sistema za upravljanje i sistema SCADA koji služi za nadzor i obradu procesnih podataka. Filterska stanica je predviđena za montažu u zatvoreni prostor u kojemu neće doći do smrzavanja vode. Sve ugrađene komponente koje dolaze u doticaj sa vodom trebaju imati certifikat za pitku vodu.

Brzi filteri su vertikalnog tipa, predviđeni za ugradnju na betonske temelje, ili ojačanu armiranu betonsku podlogu opremljeni sa automatskim ventilima. Automatski ventili su leptirastog tipa, a aktuatori su cilindrični, pneumatski, sa krajnjim kontaktima za određivanje položaja leptira. Dovod vode za filtriranje, odvod filtrirane vode i dovod vode za protustrujno ispiranje vrši se preko zajedničkih kolektora, iznad kojih se nalazi radni podest. Nadzor i zaštita brzih filtera od previsokog pada pritiska vrši se sa diferencijalnim transponderom.

Ostale karakteristike filtera, kao i raspored filtera, navedene su u Glavnim zahtjevima brzih filtera, te na nacrtima. Filterska stanica opremljena je elektromagnetskim mjeračem protoka koji daje podatak o protoku vode kroz filtersku stanicu. Kontrola doziranja sredstva za dezinfekciju, vrši se proporcionalno sa protokom vode kroz filtersku stanicu. U konfiguraciji se nalaze tri generatora za proizvodnju dezinfekcijskog sredstva.

Svaki generator može dnevno proizvesti 8.000 l dezinfekcijskog sredstva, što je dovoljno za tretiranje 8.000 m<sup>3</sup> vode sa 0,5 mg/l aktivnog klora. Ukupna količina vode koja se dnevno može tretirati sa 0,5 mg/ klora je 16.000 m<sup>3</sup>/dan. Ostale karakteristike generatora navedene su u Glavnim zahtjevima generatora. U prilogu se nalazi prospektni materijal sa karakteristikama i naglašenim prednostima Neutroxa u odnosu na ostala sredstva za dezinfekciju.

Doziranje Neutroxa u cijevovod pročišćene vode se vrši sa klipnom dozirnom pumpom. U konfiguraciji filterske stanice su instalirane dvije dozirne pumpe, jedna u radu, druga u



rezervi(pumpe su sastavni dio uređaja). Kapacitet dozirne pumpe je promjenjiv, a omogućava pokrivanje širokog područja doziranja Neutoxa i protoka vode; minimalni protok kroz filtersku stanicu je 50 l/s sa koncentracijom 0,5 mg/l aktivnog klora, pa do nazivnog protoka filterske stanice od 160 l/s i koncentracije aktivnog klora od 1 mg/l. Ostale karakteristike dozirnih pumpi navedene su u Glavnim značajkama dozirnih pumpi.

Kompletna nadzor, upravljanje i obrada procesnih podataka vrši se sa Siemensovim (ili nekim drugim) programabilnim logičkim kontrolerom (PLC) i SCADA sistemom. Upravljački i nadzorni sistem omogućavaju automatski rad filterske stanice u svim sekvencama. Ostale karakteristike kontrolnog upravljačkog sistema navedene su u Glavnim značajkama kontrolnog upravljačkog sistema. Potreban zrak za ispiranje filtera osigurava se sa adekvatnim puhalom. Ostale karakteristike puhalo navedene su u glavnim karakteristikama puhalo za ispiranje filtera sa zrakom.

Tretmana sirove vode započinje dolaskom vode sa izvorišta "Izron Suha"- "Tajasnica" upostrojenje, cjevovodom  $\varnothing = 400\text{mm}$  i  $250\text{mm}$ , tj. na lokaciju sadašnje dezinfekcijske stanice u Kamenici. Sirova voda ulazi u prostoriju u kojoj se nalazi odvodni kanal koji usmjerava vodu ka rezervoaru sirove vode kapaciteta  $500\text{m}^3$ . U istoj prostoriji se nalazi i pumpna stanica sa tri pumpe. Iz rezervoara sirove vode pumpe pumpaju vodu ka filterima gdje se ona filtrira i odlazi u rezervoar čiste vode (kapaciteta oko  $200\text{m}^3$ ). Iz rezervoara čiste vode, nakon dezinfekcije, zdravstveno ispravna voda se isporučuje umagistralni cjevovod i dalje ka glavnom rezervoaru grada Zavidovići na lokalitetu Potklečje.

Istovremeno se pumpama iz rezervoara čiste vode uzima dio vode koji se koristi za pranje filtera. Pranje filtera se obavlja svakodnevno. Prljava voda iz filtera se instalacionim kanalom i cjevovodom odvodi u taložnik na istaloživanje i tretman. Nakon tretmana, čista voda se ispušta u recipijent-rijeku Gostović. Na isti način se tretira i otpadna voda iz toaleta i kuhinje, koja se odvodi do manjeg SBR-a u neposrednoj blizini objekta, te nakon tretmana vraća u rijeku Gostović.

Laboratorij za opsluživanje postrojenja za pripremu pitke vode treba da obezbjedi racionalni rad i ispitivanje određenih parametara kvaliteta vode koji omogućuju laboratorijsko i pogonsko praćenje tehnološkog procesa prerade sirove vode. Ona treba biti snabdjevena takvim uređajima i aparatima koji će davati uz stručni rad pouzdane i mjerodavne podatke za osoblje Postrojenja i pravovremeno ukazati na eventualne promjene kvaliteta sirove vode ili poremećaje u procesu tretmana istih.

Da bi se realizovao navedeni rad laboratorij mora zadovoljiti određene zahtjeve, po pitanju opremljenosti i osposobljenosti uposlenika. Uloga ovog laboratorija je prije svega da, obezbjedi parametre koji imaju internu upotrebu i koriste za kvalitetno vođenje procesa, dok se stvarni i mjerodavni parametri o kvalitetu prerađene vode dobivaju isključivo od verifikovanih laboratorija koje su licencirane od nadležnog ministarstva.

Svaka pogonska laboratorija treba da ima mogućnost ispitivanja osnovnih parametara kvaliteta sirovih i pitkih voda, kao i mogućnost praćenja tehnološkog procesa zbog kontrole rada postrojenja i efikasnosti rada postrojenja.

Pored navedenih parametara neophodno je obezbjediti aparate za određivanje vrste i optimalne količine hemikalija koje se eventualno koriste u procesu tretmana vode. Za sve aktivnosti koje se odvijaju u laboratorijama neophodno je obezbjediti stručne i obučene kadrove hemijske struke koji će pored urađenih analiza moći uputiti osoblje i napotrebne aktivnosti u cilju dobivanja kvalitetne vode.



#### 4. Procjena potrebnih finansijskih sredstava

U daljem dijelu daje se procjena potrebnih finansijskih sredstava za realizaciju projekta, s tim da posotjeći predračun radova treba uzeti sa rezervom jer je prošao vremenski period više od dest godina te smatram da se isti treba povećati za najmanje 10% uzimajući u obzir inflaciju i pomenutom periodu.

Rekapitulacija potrebnih sredstava prema projektu:

| Redni Broj       | Opis                                                    | Ukupno [KM]  |
|------------------|---------------------------------------------------------|--------------|
| 1                | Oprema filterskog postrojenja                           | 2.500.000,00 |
| 2                | Objekat filterskogpostrojenja i uprava, pomoćni prostor | 1.176.317,30 |
| 3                | Rezervoar sirove vode                                   | 136.642,00   |
| 4                | Rezervoar čiste vode                                    | 101.675,00   |
| Ukupno bez PDV-a |                                                         | 3.914.634,30 |
| PDV 17%          |                                                         | 665.487,83   |
| Ukupno sa PDV-om |                                                         | 4.580.122,13 |

#### 5. Stanje izvedenosti projekta

Ovdje postoji samo Glavni projekat sa revizijom, ne postoje nikakve dozvole niti su bio koje aktovnosti poduzimane u prethodnom periodu na realizaciji ovog projekta.

v.d.Direktor  
Jasmin Šarić