

# KJD d.o.o. MAGLAJ

Rješenje: 043-0-Reg-08-002907

JIB: 4218166390001

IB (PDV): 218166390001

PB: 05140220

BiH, Ulica mladih br.4; 74250 MAGLAJ; Centrala: +387 32 603 523; Viber 061 490 729; Fax 603 689; direktor 603 346; vodovod 618 510  
<https://kjd-magljaj.com/> [kjddoomagljaj@bih.net.ba](mailto:kjddoomagljaj@bih.net.ba) <https://www.facebook.com/kjddoomagljaj/>

Broj: 01- 180 /26

Datum: 05.02.2026. godine

OPĆINA MAGLAJ

- ✓ - OPĆINSKO VIJEĆE MAGLAJ
- SLUŽBA ZA PRIVREDU, FINANSIJE I RAZVOJ PODUZETNIŠTVA

OPĆINA MAGLAJ  
Služba za boračko-invalidsku i socijalnu zaštitu  
opću upravu i društvene djelatnosti

PRIMLJENO	05. 02. 2026.		
Org. jedinica	Klasif. oznaka	Redni broj	Broj priloga
		952	

PREDMET: Dostava Plana i programa rada KJD d.o.o. Maglaj za period 01.01.-31.12.2026. godine

U prilogu dostavljamo Plan i program rada KJD d.o.o. Maglaj za period od 01.01. – 31.12.2026. godine.

Predlažemo da , kada Općinsko vijeće Maglaj razmotri navedeni akt, da saglasnost punomoćniku ispred državnog kapitala da na Skupštini KJD d.o.o. Maglaj glasa po Planu i programu rada KJD d.o.o. Maglaj za period 01.01.-31.12.2026. godine.

S poštovanjem.

Dostavljeno:  
2x Naslovu  
1x Arhiva Društva

KOMUNALNO JAVNO DRUŠTVO  
Maglaj  
DIREKTOR  
*Hasanić*  
Hasanić Šefka

“KOMUNALNO JAVNO DRUŠTVO” d.o.o. Maglaj

Žiro računi: PBS: 1011450000071212; SPARKASSE: 1990460003274429; UNICREDIT: 3385602200011396; ASA: 1340600000013966

PLAN I PROGRAM RADA KJD DOO MAGLAJ

ZA PERIOD 01.01. 31.12.2026. GODINE

Maglaj, januar 2026. godine

**SADRŽAJ:**

1. UVOD .....	2
2. PLAN I PROGRAM RADA SEKTORA ZA OPERATIVNO – TEHNIČKE POSLOVE .....	3
2.1. SISTEM RADA, ORGANIZACIJA PROCESA I PRIKAZ PLANA AKTIVNOSTI ORGANIZACIONIH JEDINICA .....	4
2.1.1. VODOVODNA MREŽA .....	7
2.1.2. ODRŽAVANJE MREŽE I REZERVOARA .....	7
2.1.3. PUMPNE STANICE – ODRŽAVANJE .....	9
2.1.4. OBJEKTI I INSTALACIJE KANALIZACIONE MREŽE .....	10
2.1.5. PLAN PROIZVODNJE I DISTRIBUCIJE PITKE VODE .....	12
2.1.6. PLANIRANJE INVESTICIONIH ULAGANJA .....	13
3. PLAN I PROGRAM RADA SEKTORA ZA KOMUNALNE USLUGE I ODRŽAVANJE JAVNE HIGIJENE .....	14
3.1. PRIKUPLJANJE I ODVOZ OTPADA OD DOMAĆINSTAVA I PRAVNIH LICA .....	14
3.2. PRIKUPLJANJE I ODVOZ KRUPNOG OTPADA, PEPELA I LOŽIONIČKE ŠLJAKE .....	15
3.3. PROGRAM JAVNE HIGIJENE .....	16
3.3.1. SEDMIČNI PROGRAM LIETNOG ČIŠĆENJA GRADSKIH ULICA I PROSTORA OKO OBJEKATA .....	17
3.3.2. ODRŽAVANJE JAVNE HIGIJENE U PERIODU 15.03.-15.11.2026. GODINE .....	20
3.4. PROGRAM ODRŽAVANJA JAVNOG ZELENILA .....	22
3.5. ZIMSKO ODRŽAVANJE ULICA I JAVNIH POVRŠINA .....	23
3.6. UPRAVLJANJE GRADSKOM PIJACOM .....	25
3.7. UPRAVLJANJE JAVNIM PARKIRALIŠTIMA .....	25
3.8. UPRAVLJANJE GROBLIEM BORIK .....	26
4. PLAN I PROGRAM RADA SEKTORA ZA ZAJEDNIČKE POSLOVE .....	27
5. PLAN I PROGRAM RADA NADZORNOG ODBORA .....	30
6. ZAKLJUČAK .....	31
- Prilog 1: Plan održavanja objekata i opreme javnog sistema vodosnabdijevanja i odvodnje	
- Prilog 2: Plan edukacija za 2026. godinu	
- Prilog 3: Finansijski plan za 2026. godinu	

## 1. UVOD

---

Komunalno javno društvo d.o.o. Maglaj osnovano je Odlukom Općinskog vijeća Maglaj o organizovanju broj 02-05-1-1019/08 od dana 30.06.2008. godine, te je istom organizovano, odnosno osnovano kao javno preduzeće u obliku društva sa ograničenom odgovornošću, koje obavlja djelatnosti od javnog društvenog interesa.

Komunalno javno društvo d.o.o. Maglaj je društvo u mješovitom vlasništvu, sa većinskim učešćem državnog kapitala (76,0118 %).

Društvo posluje pod nazivom : Komunalno javno društvo d.o.o. Maglaj, skraćeni naziv : KJD d.o.o. Maglaj, PDV broj: 218166390001, ID broj: 4218166390001 i poreski broj : 05140220, a sa sjedištem na adresi: Ulica mladih br. 4 Maglaj.

Osnovna djelatnost kojom se Društvo bavi je sakupljanje, pročišćavanje i snabdijevanje vodom (šifra djelatnosti prema KD BiH : 36.00).

Društvo se bavi i sljedećim djelatnostima:

- odvodnja otpadnih voda
- prikupljanje i odvoz komunalnog otpada
- održavanje javne higijene i zelenila, uključujući i zimsko održavanje
- upravljanje Gradskom pijacom
- upravljanje dodijeljenim javnim parkiralištima
- upravljanje grobljem Borik.

Djelatnosti se finansiraju iz cijena usluga, te iz namjenskih sredstava budžeta Općine Maglaj, u skladu sa Zakonom o komunalnim djelatnostima ZDK.

Prioritet Društva je održavanje i poboljšanje standarda i kvaliteta usluga, uz dugoročnu održivost.

Sačinjavanje plana poslovanja predstavlja identifikaciju poslovne strategije, kojom će biti olakšana minimalizacija rizika i bolja organizacija rada u Društvu.

## 2. PLAN I PROGRAM RADA SEKTORA ZA OPERATIVNO - TEHNIČKE POSLOVE

Kroz obavljanje poslova u okviru Sektora za operativno – tehničke poslove pružaju se usluge sakupljanja, pročišćavanja i snabdijevanja vodom, kao i usluge odvodnje otpadnih voda.

Radi efikasnog i organizovanog obavljanja poslova, u okviru Sektora formirane su dvije organizacione jedinice:

- Organizaciona jedinica Vodovod i kanalizacija
- Organizaciona jedinica Servis i održavanje.

U okviru Sektora obavljaju se poslovi upravljanja tehnološkim procesima proizvodnje, distribucije i kontrole vode, te poslovi vezani za funkcionisanje sistema kanalizacije, osigurava se tehnička ispravnost postrojenja, opreme i instalacija, kontinuirani rad sistema, blagovremeno otklanjanje kvarova, kao i nadzor nad tehnološkim procesima.

Planirane aktivnosti Sektora za 2026. godinu su sljedeće:

- \* održavanje 24-satnog vodosnabdijevanja
- \* održavanje funkcionalnosti sistema odvodnje oborinskih i fekalnih voda
- \* kontinuirano provođenje aktivnosti na smanjenju gubitaka vode u mreži
- \* insistiranje na proširenju vodovodnih kapaciteta s ciljem izbjegavanja redukcija u isporuci vode za piće
- \* uvođenje u proces digitalizacije očitavanja vodomjera
- \* razvoj i implementacija centralne GIS baze podataka za potrebe ukupnog GIS-a na nivou poslovanja KJD d.o.o. Maglaj
- \* insistiranje na širenju vodovodne i kanalizacione mreže i priključivanje novih korisnika u sistem javnog vodosnabdijevanja i javne odvodnje otpadnih voda
- \* insistiranje na normativnom usklađivanju propisa na nivou općine koji se odnose na regulisanje djelatnosti ovog Sektora
- \* unapređenje odnosa sa korisnicima usluga.

## 2.1. SISTEM RADA, ORGANIZACIJA PROCESA I PRIKAZ PLANA AKTIVNOSTI ORGANIZACIONIH JEDINICA

---

Zahvatanje i proizvodnje pitke vode u vodovodnom sistemu kojim upravlja KJD d.o.o. Maglaj je tehnički i tehnološki složen sistem koji se sastoji kopanih i bušenih bunara, vodozahvata rijeke Bistrice, zahvata tehnološke vode iz Natron-Hayat-a i dvije filter stanice u kojima se odvija proces proizvodnje, te spojnih cjevovoda i opreme koji služe za obezbjeđenje pitke vode u dovoljnoj količini za 24-satno vodosnabdijevanje. Kombinacijom ovih izvorišta, ovisno o hidrološkoj situaciji se proizvodi kontrolisana i pitka voda.

Vodovodni sistem koristi tri izvorišta i to:

- Izvorište Misurići sa 4 bušena bunara i 4 kopana bunara iz kojih se zahvata cca 10 l/s,
- Vodozahvat rijeke Bistrice iz kojeg se zahvata  $Q_{max}=25$  l/s i
- Izvorište horizontalni bunar (finalno crpilište vode preuzete iz Natron-Hayat) iz kojeg se zahvata  $Q_{max}=20$  l/s uključujući i vodu iz kopanih bunara na koje ima uticaj infiltrirana voda iz filter stanice Misurići, linija Bosna.

Napomena: Izvorište Bosna i Bistrica tokom upotrebe rade sinhronizovano, naime jedno isključuje drugo, nikako oba istovremeno, tehnički i tehnološki neizvodivo.

Naprijed navedeni podaci vrijede za najpovoljnije hidrološke uslove.

Misurićko izvorište, odnosno njegov podzemni vodonosnik pitke vode je skromne veličine i kapaciteta. Naime iz izvorišta Bistrica zahvaćena voda se nakon prerade u filter stanici direktno pumpa u sabirni bazen, a ukoliko se ne dobije kvalitet pitke vode upušta u drenažni sistem podzemlja (podzemni vodonosnik) te se nakon prećičavanja kroz navedeni prirodni filter podzemlja ispumpava putem kopanih bunara kao pitka voda.

Zahvaljujući izuzetno nepovoljnoj hidrološkoj situaciji u zadnjih 3-5 godina zahvatanje tehnološke vode iz filter stanice Natron- Hayat je sve veće a naročito u ljetna tri mjeseca tokom godine. Tokom ljeta 2025. godine je došlo do značajnijeg zahvatanja tehnološke vode zbog deficita na ostalim izvorištima (razlog je ekstremno sušna godina bez padavina).

Tokom 2025. godine u ljetnom periodu od jula – septembra bilo je 20 noćnih redukcija u vodosnabdijevanju, što je podatak koji upućuje da je neophodno planirati određene zahvate na izvorištu u smislu proširenja zahvatnih kapaciteta. Naime podzemni vodonosnik, drenažni sistem i zahvatni horizontalni bunar je kapacitiran za 25 l/s te se mora planirati igradnja još jednog drenažnog i zahvatnog sistema na lokaciji izvorišta Misurići. Iz Natron Hayat-a se može zahvatati 50 l/s tehnološke vode

međutim preraditi u pitku sa sadašnjim objektima se može 25 l/s. Dakle to je najslabija karika u sistemu izvorišta. Dalja proširenja distributivne mreže sa tendencijom za uključenje novih objekata i naselja u sistem gradskog vodovoda je limitirana što znači da bi se bez nužne intervencije na izvorištu u dogledno vrijeme mogao dogoditi slučaj danonoćne redukcije. Svaka rekonstrukcija distributivne mreže smanjuje stanje gubitaka vode u mreži i omogućuje gore navedena proširenja, ali rekonstrukcija traje sporo.

Glavni gravitacioni rezervoar od 2x1000 m<sup>3</sup> obezbjeđuje 60% dnevne potrebe i kontinuirani pritisak u mreži u rasponu od 2,0 do 4,6 bara ovisno o lokaciji priključka.

Proizvodnju vode obavljaju kvalificirani zaposlenici u filter stanici Misurići gdje se obavljaju slijedeći poslovi:

- Crpljenje, zahvatanje, proizvodnja, transport i distribucija vode potrošačima,
- Upravljanje i nadzor izvorišta Misurići, Bistrica i Natron-Hayat,
- Upravljanje, održavanje i kontrola sistema dezinfekcije vode,
- Manipulacija pumpnim stanicama Misurići, Litica, Šiprage i Čakalovac po utvrđenom rasporedu rada,
- Kontrola kvaliteta vode na izvorištima i u distributivnoj mreži i dr.

Jedan od osnovnih ciljeva je proizvodnja vode koja ispunjava uslove i kvalitet za pitke vode, odnosno koja po higijenskom, bakteriološkom i fizičko-hemijskom sastavu u potpunosti ispunjava standarde koje precizira Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće (Službene novine FBiH, broj: 40/10, 43/10 30/12, 62/17), te njena distribucija putem distributivnih cjevovoda do korisnika.

Prečišćavanje vode iz izvorišta se obavlja u objektu filter stanice na lokalitetu u Misurićima i podrazumijeva primjenu različitih tehnologija i metoda filtracije te procesa prečišćavanja, a sve u cilju osiguravanja odgovarajućeg kvaliteta vode za piće.

Metode filtracije su fokusirane na mehaničko uklanjanje krupnijih čestica iz vode (pijesak i mulj), sitnijih čestica (mikroorganizama) te uklanjanje patogenih zagađivača iz vode i teških metala.

Proces prečišćavanja podrazumijeva eliminisanje mehaničkih nečistoća, organskih materija i dr. zagađivača pomoću hemijskih sredstava za sterilizaciju vode.

Proces prečišćavanja rijeke Bistrice opisan je u nastavku:

Sirova voda dolazi cjevovodom na postrojenje do zatvaračkog ventila. Zatim odlazi u bazen za intenzivno miješanje uz doziranje 10 % rastvora Al-sulfata i 10 % otopine sode. Brzo miješanje se postiže vertikalnom mješalicom. Voda se preliva u bazen gdje se, uz lagano miješanje, vrši koagulacija i flokulacija taloga u dvije komore uz doziranje 0,1 % rastvora visokopolimernog flokulanta. Iz ovog

bazena voda se preliva u bazen sa lamelnim separatorom gdje se odvaja mulj iz vode i taloži, a pročišćena voda preliva i pumpom prepumpava u razdjelni toranj, odakle se odvodi na dva samoperiva filtera.

Iz samoperivih filtera voda odlazi u sabirni rezervoar (V=120 m<sup>3</sup>) čiste vode gdje se dezinfikuje i potiskuje u gravitacioni rezervoar ili u upojni objekat drenažnog sistema na tercijarni tretman ukoliko je potrebno, odnosno za prehranjivanje izvorišta. Priprema hemikalija vrši se u odvojenim posudama sa brzohodnim, odnosno sporohodnim mješalicama.

Proces prečišćavanja vode dobijene od kompanije Natron Hayat razlikuje se od tretmana rijeke Bistrice, jer se radi o tehnološkoj vodi dobijenoj nakon proizvodnog procesa. Obzirom da se navedeni tehnološki proces prečišćavanja rijeke Bistrice nije mogao koristiti i za prečišćavanje vode iz Natrona izgrađeni su objekti za tercijarni tretman u decembru 2008. godine, te se putem objekata vještačkog prehranjivanja (upojne i zahvatne građevina) u Misurićkom izvorištu, ista prevodi u pitko stanje.

Nakon postupka filtracije i prečišćavanja kontrolišu se Ph vrijednosti, tvrdoća, prisustva bakterija i dr. u objektu filter stanice, a svakih 15 dana uzorci vode se šalju Institutu za zdravlje i sigurnost hrane u Zenicu, na detaljne analize.

Kontrola kvaliteta vode vrši se prema važećem Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Službeni glasnik BiH”, broj: 40/10, 43/10 i 30/12, 62/17) koji je usaglašen sa Direktivama EU i preporukama Svjetske zdravstvene organizacije.

Pravilnikom su definisani uslovi obavljanja kontrole kvaliteta vode koja se koristi za piće u pogledu vrste analiza, broja uzoraka, mjesta i dinamike uzorkovanja na četiri tačke vodovodne mreže i to:

- Pumpna stanica Stari grad „Litica“
- Tržni centar, javna česma – južni dio
- Uprava KJD d.o.o. Maglaj – sjeverni dio
- Sabirni bazen, izvorište Misurići.

## 2.1.1. VODOVODNA MREŽA

---

Poslove iz djelokruga održavanja priključne i distributivne mreže, rezervoara, pumpnih stanica, zamjena vodomjera, izrada novih priključaka i kartiranje podzemnih instalacija obavljaju zaposlenici iz OJ Vodovod i kanalizacija i iz OJ Servis i održavanje sa 6 zaposlenika različitih zanimanja, koji pripadaju Sektoru za operativno tehničke poslove.

Osnovni tehnički podaci o vodovodnoj mreži:

Dužina vodovodne mreže, ukupno (m)	64.149
• Dužina cjevovoda - izvorišta (m)	9.876
• Dužina distributivne (primarne) mreže (m)	29.923
• Dužina priključne (sekundarne) mreže (m)	24.350
<b>Ukupan broj priključaka na vodovodnu mrežu</b>	<b>3.718</b>
• Domaćinstva	3.321
• Privreda	397
• Broj stanovnika koji koriste gradski vodovod (procjena)	9.300

## 1.2. ODRŽAVANJE MREŽE I REZERVOARA

---

Održavanje vodovodne mreže je složen i specifičan posao. Od kvalitetnog i pravovremenog održavanja u potpunosti zavisi ispravno funkcionisanje mreže kao i život i zdravlje stanovništva. Radi obezbjeđenja osnovne funkcije vodovodnu mrežu treba redovno i uredno održavati.

Da bi se to postiglo izradili smo detaljan plan održavanja za naredni period, a ono što izdvajamo i planiramo u 2026. godini poduzimati su slijedeće aktivnosti:

- redovna kontrola ili sistematski pregled svih dijelova vodovodne mreže (cjevovodi, armature, objekti, kućni priključci),

- popravak svih kontrolom uočenih nedostataka,
- redovna analiza rada cjelokupne vodovodne mreže radi održavanja optimalnog ili poboljšanja postojećeg režima rada,
- povremena izmjena pojedinih dijelova vodovodne mreže (cjevovodi, armature),
- pravovremeno i organizovano otkrivanje i otklanjanje kvarova,
- planski i kontinuiran rad na istraživanju uzroka gubitaka i njihovom smanjenju,
- planska zamjena dotrajalih vodomjera,
- svakodnevna kontrola kvaliteta vode i poduzimanju mjera za povratak iste putem vanrednog ispiranja (pojava mutnoće vode, pojava taloga u cijevi iz raznih razloga, pojava ustajalosti vode ili truleži na krajevima cjevovoda, poslije opravki kvarova, poslije ugradnje novih dijelova, poslije priključenja novih potrošača itd.),
- redovno ispiranje dijelova vodovodne mreže jedan - dva puta godišnje.

Sve ove aktivnosti se dakle odvijaju na osnovu Godišnjeg plana održavanja.

Redovna kontrola ili sistematski pregled vodovodne mreže obuhvata slijedeće aktivnosti:

- Vizuelni pregled trase vodovodne mreže – jedanput mjesečno,
- Ovim pregledom se uočavaju pojave duž trase cjevovoda koje mogu biti indikacija postojanja kvara na cjevovodu kao što su: ulegnuća na kolovozu, isticanje vode na površini tla, bujno zelenilo, mjesto na betonu ili asfaltu gdje se snijeg i led ne zadržava, veće količine bistre vode u kanalizaciji i kanalima, pojava vlage ili vode u podrumima zgrada itd.
- Kontrola ispravnosti sekcionih ventila (zatvarača) jedan puta godišnje.

Ostali radovi podrazumijevaju sve radove koje izvodi pogon održavanja vodovodne mreže, a ne spadaju ni u redovno ni u investiciono održavanje kao što su:

- davanje novih priključaka,
- opravke u eksternim servisima,
- spajanje novopoloženih cjevovoda na postojeću mrežu,
- polaganje dionica cjevovoda dužih od 50 m,
- nadzor nad polaganjem cjevovoda itd.
- održavanje vodomjera i mjerača protoka (cca. 200 komada profila od DN15-DN200 planira se za zamjenu 2026. godine).

Broj radnika koji neposredno rade na održavanju vodovodne mreže je 6, a prema EU standardima bi trebao biti kao u tabeli. Trenutna dužina vodovodne mreže iznosi 64149 metara.

Dužina vodovodne mreže (km)	Broj izvršilaca	Dužina vodovodne mreže (km)	Broj izvršilaca
50	13	300	38
100	18	350	43
150	24	400	48
200	29	450	53
250	34	500	58

### 2.1.3. PUMPNE STANICE - ODRŽAVANJE

Za redovan pregled pumpnih stanica organizuje se svakodnevni nadzor i redovno održavanje elektroenergetskih postrojenja i instalacija u pogledu njihove ispravnosti, odnosno vršit će se pregled i ispitivanja električnih postrojenja i zaštitnih sredstava u rokovima utvrđenim u internom Pravilniku o zaštiti na radu.

### ODRŽAVANJE PUMPI

Održavanje pumpi je skup radnji i postupaka koje planiramo za 2026. godinu poduzeti da sredstva za rad (pumpe, prateći uređaji ili njihovi dijelovi) budu stalno i ispravnom stanju i da u predviđenom vijeku trajanja rade pouzdano, ekonomično i kvalitetno. To znači da se održavanjem planiramo spriječiti varove pumpi i pratećih uređaja, a ako kvar ipak nastane, otklanjanje kvara će se odraditi odmah povlačenjem pumpi i sastavnih dijelova iz rezerve (skladišta). Kvarovi se sprečavaju preventivno-planskim održavanjem, a otklanjaju korektivnim ili interventnim održavanjem.

Održavanje opreme i uređaja vodovodnog sistema je složen posao koji zahtijeva zapošljavanje značajnog broja radnika visoko-stručnog i specijalizovanog kadra (VSS i VKV raznih specijalnosti), kao i nabavku skupih alata, tako da održavanje nije ekonomski opravdano organizovati unutar firme, nego se vrši samo preventivno održavanje sa postojećim zaposlenim ljudstvom koje rukuje strojevima i uređajima, odnosno održavanje najjednostavnijeg i najnižeg stepena. Sve ostale komplikovanije radove

vezane za održavanje elektronske i mašinske opreme povjeravamo ovlaštenim servisima proizvođača ili specijalizovanim firmama putem javnih nabavki roba, usluga i radova.

Komunalno javno društvo d.o.o. Maglaj u saradnji sa Osnivačem i u dijelu prenesenih ovlasti kandiduje projekte rekonstrukcije dijelova vodovodne mreže koji su zastarjeli iz sredstava Federalnih i Kantonalnih fondova.

Cilj je da se postupkom pravilnog upravljanja sistemom uz manje zahvaćene količine vode održi dosadašnji kontinuirani i zadovoljavajući nivo snabdijevanja potrošača vodom, a ujedno smanji utrošak električne energije, hemikalija i gubici u mreži.

U službenoj evidenciji korisnika gradskog vodovoda imamo 3.321 domaćinstva i 397 poslovnih objekata od kojih je značajan broj neaktivnih (prazni kuće i stanovi i zatvoreni poslovni objekti).

#### 2.1.4. OBJEKTI I INSTALACIJE KANALIZACIONE MREŽE

Poslove iz djelokruga održavanja kanalizacione mreže, izlivenih građevina, revizionih uličnih kanalizacionih šahtova, izdavanje tehničkih uslova za priključke, te kartiranje podzemnih instalacija kanalizacije obavljat će zaposlenici iz OJ Vodovod i kanalizacija i iz OJ Servis i održavanje sa 6 zaposlenika različitih zanimanja, koji pripadaju Sektoru za operativno tehničke poslove. Dakle sa navedenim brojem zaposlenika održavamo cca. 72,5 kilometara kanalizacione i vodovodne mreže.

Osnovni tehnički podaci o kanalizacionoj mreži:

Dužina kanalizacione mreže (m)	17.108
Profili kanalizacionih cjevovoda (mm)	110-800
Ukupan broj priključaka na kanalizacionu mrežu	3.134
• Domaćinstva	2.746
• Privreda	388

Javni kanalizacioni sistem ima formu mješovitog (zajednički za fekalne i oborinske vode) sistema kod kojeg je veći dio urbanog područja pokriven mješovitim sistemom, a naselje Misurići separatnim sistemom (projektovan je separatan sistem, međutim u praksi je mješoviti). Izvedeno je ukupno pet ispusta iz glavnih kolektora u rijeku Bosnu. Iz svih kolektora otpadne vode se, bez prethodnog tretmana, ispuštaju u rijeku Bosnu. Na gradsku kanalizaciju nisu priključeni svi objekti koji su priključeni na gradski vodovod. Svi stambeni (zgrade sa više stanova), javni objekti i poslovni objekti u urbanom području su priključeni na gradsku kanalizaciju i nema septičkih jama niti drugih postrojenja za tretman otpadnih voda, izuzev TC „Bingo d.o.o. Tuzla“. Prema službenoj evidenciji na kanalizacioni sistem je priključeno ukupno 2.746 domaćinstava i 388 privrednih objekata, (mala privreda, trgovinske radnje i centri, obrtničke radnje i javne ustanove). Kompletna kanalizacija grada Maglaja je izvedena u skladu sa projektnom dokumentacijom na koju su izdate sve potrebne saglasnosti, odobrenja i upotrebne dozvole a ista se čuva u arhivi KJD d.o.o. Maglaj. Kao i prethodnih godina planiramo nastaviti obavljanje "lonitorniga otpadnih voda" u zakonom predviđenim periodima. Dakle svi priključeni korisnici svoje otpadne vode ispuštaju u kolektorsku mrežu koja putem sistema kanalizacionih cjevovoda iste odvodi gravitacijom u jedan od ispusta i direktno se izliva u rijeku Bosnu. 95% otpadnih voda nastaje u domaćinstvima, a ostalih 5% su produkovane u javnim ustanovama, maloj privredi, obrtničkim radnjama i trgovačkim centrima. Većina velikih industrijskih korisnika nije priključen na gradsku kanalizaciju, niti ih ima u dijelu koji je pokriven sistemom kanalizacije kojom upravljamo.

Generalno, u proteklih 20 godina se slivne površine za atmosfersku vodu povećavaju izgradnjom parkinga, novih ulica i uvode se u postojeći kanalizacioni sistem na najbližem, a ne na tehnički odgovarajućem mjestu. Profili kolektora su ostali isti od njegove izgradnje. Neophodno je povesti aktivnosti na planiranju i uvođenju separatnog sistema odvodnje, odnosno odvodnju atmosferskih voda odvojiti u poseban kanalizacioni sistem, a zadržati postojeći za odvodnju komunalnih otpadnih voda. U budućnosti Maglaj mora planirati izgradnju uređaja za prečišćavanje urbanih otpadnih voda i s tim u vezi odvojeni (separatni) kanalizacioni sistem će dobro doći.

NAPOMENA: u toku 2021., 2022., 2023., 2024. i 2025. godine se podaci o dužini kanalizacione mreže nisu mijenjali iako je poznato da je tokom navedenog perioda izvedeno nekoliko proširenja mreže u naselju Misurići. Nijedna od navedenih dionica nije predata Komunalnom javnom društvu d.o.o. Maglaj na upravljanje.

Također tokom gradnje su se samoinicijativno priključivali novi korisnici na istu i nemamo ih u evidenciji korisnika.

Planirana finansijska sredstva za redovno tekuće održavanje izgrađenih objekata vodovodnog i kanalizacionog sistema za 2026. g. su prikazana u narednoj tabeli a izvođenje će biti realizovano u skladu sa Planom javnih nabavki, a prioriteti su slijedeći:

R.br.	OPIS	Procjena vrijednosti (KM) bez PDV-a
1.	Nabavka vodovodnog i kanalizacionog materijala	100.000,00
2.	Nabavka hemikalije za dezinfekciju vode	18.000,00
3.	Laboratorijsko ispitivanje kvaliteta vode za piće kod ovlaštene laboratorije	5.500,00
4.	Reagensi za laboratorijsku analizu vode	6.000,00
5.	Laboratorijsko ispitivanje kvaliteta (zagađenosti) otpadnih voda iz sistema javne kanalizacije Maglaj	4.000,00
6.	Usluge remonta pumpi za vodu i elektromotora	6.000,00
7.	Servisiranje višezlaznih vodomjera, podešavanje i verifikacija (po sistemu staro za novo)	6.000,00
8.	Nabavka rezervnih dijelova za vozila i usluge održavanja vozila na Vik	40.000,00
9.	Nabavka goriva za potrebe Vik	8.500,00
10.	Nabavka električne energije	140.000,00
11.	Nabavka opreme za realizaciju projekta "Primjena SMART METERINGA I IoT (INTERNET OF THINGS) TEHNOLOGIJE u monitoring potrošnje vode s ciljem smanjenja gubitaka i povećanja efikasnosti vodosnabdijevanja Općine Maglaj".	170.000,00
12.	Izrada projektno – tehničke dokumentacije	6.000,00
	UKUPNO:	500.000,00

## 2.1.5. PLAN PROIZVODNJE I DISTRIBUCIJE PITKE VODE

U toku 2026. godine planira se postići 24-satno kontinuirano vodosnabdijevanje. Težnje su ka dobroj hidrološkoj situaciji, a sve su prilike da će se ponoviti sušna ljeta kakva su bila prethodnih godina. Nastavit će se raditi na povećanju iskorištenosti isporučene vode kod potrošača provodeći mjere smanjenja gubitaka.

Krajem 2023. godine, nakon 20 godina prijedlog za povećanjem cijena vode i kanalizacije je usvojen na Općinskom vijeću Maglaj, a finansijski efekti promjene cijena su se vidjeli u 2024. godini, te je Društvo poslovalo pozitivno.

Poskupljenje električne energije koje se dogodilo sredinom 2024. godine, je dodatno opteretilo ionako velike troškove na kontu el. energije (prosjeak 160.000,00 KM godišnje). Troškovi električne energije odnose

2024. godine je također došlo do poskupljenja vode, zbog povećanja minimalne plate, cijena električne energije i svih roba i usluga u lancu kod dobavljača.

Zbog složenosti procesa proizvodnje i zastarjelosti vodovodne infrastrukture, ekonomska cijena vode bi trebala iznositi 2,80 KM.

Troškovi električne energije odnose se najvećim dijelom na troškove rada pumpnih stanica. Iz tog razloga, u saradnji sa Općinom Maglaj realizovan je projekat i izgrađena fotonaponska elektrana na krovu glavnog objekta vodovoda.

Ovaj projekat je od izuzetnog značaja za finansijsko poslovanje Društva, kojim će se ostvariti uštede vezane za potrošnju električne energije, naročito zbog poskupljenja električne energije koje se već dogodilo.

Plan je u saradnji sa Osnivačem širenje distributivne mreže na nova naselja i priključenje novih korisnika, kao i cjelna rekonstrukciju dijelova dotrajale vodovodne mreže uključujući i zamjenu neispravnih hidranata.

## **2.1.6. PLANIRANJE INVESTICIONIH ULAGANJA**

---

Komunalno javno društvo d.o.o. Maglaj u saradnji sa osnivačem Općinom Maglaj planira nekoliko većih investicija u toku 2026. godine kad je u pitanju vodosnabdijevanje.

Tako su već budžetom Općine Maglaj za 2026. g. planirana značajna sredstva namijenjena za ovu svhu.

Izdvađa se sanacija pumpne stanice i potisnog cjevovoda vodovoda MZ Ulišnjak za koji je već urađen elaborat od strane projektantske kuće IBIS d.o.o. Zavidovići, te rekonstrukcija nekoliko bitnih cjevovoda u Starom Gradu, Omerdinom Polju, te užem gradskom jezgru.

Također, planirano je investiranje u proširenje/povećanje vodovodnih kapaciteta vodovoda Mjsurići, te je za navedeno već u toku izrada projektne dokumentacije, a sve sa ciljem osiguranja dovoljne količine vode za kontinuirano vodosnabdijevanje tokom cijele godine, kao i s ciljem sticanja mogućnosti proširenja vodovodne mreže na nova naselja. KJD d.o.o. Maglaj će u saradnji sa Osnivačem tražiti sredstva za realizaciju ovog projekta velike investicione vrijednosti.

### 3. PLAN I PROGRAM RADA SEKTORA ZA KOMUNALNE USLUGE I ODRŽAVANJE JAVNE HIGIJENE

---

U okviru ovog Sektora obavljaju se sljedeći poslovi:

- Prikupljanje i odvoz otpada od domaćinstava i pravnih lica;
- Održavanje javne higijene;
- Održavanje javnog zelenila i realizacija mini projekata iz oblasti zaštite životne sredine na gradskom području;
- Čišćenje i razgrtanje snijega i leda sa javnih gradskih površina;
- Upravljanje Gradskom pijacom;
- Upravljanje javnim parkiralištima
- Upravljanje grobljem Borik.

#### 3.1. PRIKUPLJANJE I ODVOZ OTPADA OD DOMAĆINSTAVA I PRAVNIH LICA

---

U 2026. godini planira se prikupiti cca 2100 tona otpada.

Plan Društva je da se otpad u što većem obimu selektuje i predaje na reciklažu, kako bi se smanjile količine koje se odlažu na općinsko odlagalište Nekolja.

Prikupljanje i odvoz komunalnog otpada od domaćinstava i pravnih lica vrši se na osnovu Zakona o upravljanju otpadom FBiH, Zakona o komunalnim djelatnostima ZDK i Odluke o komunalnom redu i sanitarnom minimumu općine Maglaj.

Ova komunalna djelatnost spada u djelatnosti individualne komunalne potrošnje, što znači da se njeno obavljanje finansira iz prihoda Društva.

Što se tiče pregleda registrovanih korisnika, isti je prikazan u sljedećim tabelama:

#### DOMAĆINSTVA

Godina	Broj registrovanih korisnika - fizičkih lica
2020.	6.896
2021.	7.264

# KJDMAGLAJ

KOMUNALNO JAVNO DRUŠTVO

2022.	7.398
2023.	7.185
2024.	7.237
2025.	7.228
Plan za 2026. godinu	7.220

## PRAVNA LICA

Godina	Broj registrovanih korisnika – pravnih lica
2021.	427
2022.	438
2023.	452
2024.	459
2025.	450
Plan za 2026. godinu	450

S obzirom da još uvijek postoje korisnici usluge prikupljanja i odvoza komunalnog otpada koji nisu izvršili prijavu u KJD d.o.o. Maglaj (u malom broju), što je njihova zakonska obaveza shodno odredbama Zakona o komunalnim djelatnostima ZDK i Odluke o komunalnom redu i sanitarnom minimumu Općine Maglaj, plan za naredni period je svakako i takve korisnike uvrstiti u službene evidencije korisnika.

Usluga prikupljanja i odvoza komunalnog otpada obavljala se na cijelom području općine Maglaj - 19 mjesnih zajednica, izuzev MZ Donji Rakovac, i takav trend će se nastaviti i u 2026. godini, a broj korisnika će pretpostavljamo ići silaznom putanjom i mijenjati se na niže (umrli, odselili).

### 3.2. PRIKUPLJANJE I ODVOZ KRUPNOG OTPADA, PEPELA I LOŽIONIČKE ŠLJAKE

Plan Društva za naredni period je pojačati nadzor i kontrolu nad primjenom Odluke o komunalnom redu i sanitarnom minimumu, a u cilju adekvatnog tretmana otpada i efikasnijeg planiranja aktivnosti i procesa upravljanja otpadom.

Od dana stupanja na snagu Odluke o komunalnom redu i sanitarnom minimumu općine Maglaj, za odvoz pepela i ložioničke šljake vlasnici ove vrste otpada u obavezi su da prije početka grejne sezone izvrše prijavu u KJD d.o.o. Maglaj te da plaćaju posebnu naknadu za izvršenu uslugu.

Kрупni otpad prikuplja se i odvozi na osnovu posebno izvršene narudžbe od strane vlasnika ove vrste otpada, a putem mehanizacije KJD d.o.o. Maglaj i radnika, po ugovorenom planu i rasporedu.

### 3.3. PROGRAM JAVNE HIGIJENE

---

Usluge održavanja javne higijene obavljaće se u skladu sa Programom javne higijene i zimskog održavanja za 2026. godinu, koji će usvojiti Općinsko vijeće Maglaj, te se kao i kod održavanja javnog čišćenja, radovi planiraju realizovati u skladu sa prošlogodišnjim Programom, do usvajanja novog, kada će se poslovi KJD d.o.o. Maglaj prilagoditi njegovom sadržaju.

**Napomena :** Planirane aktivnosti bazirane su na prošlogodišnjem Programu javne higijene i zimskog održavanja, te će se iste usklađivati i izvoditi prema Programu donesenom za 2026. godinu.

Pod poslovima održavanja javne higijene, prema dosadašnjoj praksi, podrazumijevaju se sljedeći poslovi:

- ručno čišćenje ulica, trotoara i prostora oko stambenih objekata;
- utovar i odvoz smeća sa očišćenih površina;
- pranje ulica, trotoara i prostora oko stambenih objekata, u ljetnom periodu;
- čišćenje slivnika u gradu ručno i autocisternom za proštopavanje;
- čišćenje mulja lopatama ispod gradskog mosta i podvožnjaka;
- struganje lopatom zemljanih naslaga i trave uz ivičnjake ulica i trotoara sa utovarom i odvozom otpada;
- ukop uginulih pasa latalica sa svim potrebnim radnjama;
- nabavka i postavljanje nedostajućih slivnih rešetki na javnim površinama;
- čišćenje smeća na „Gradini“ - sakupljanje i odlaganje u kontejner;
- čišćenje ulica u užem jezgru čaršije u Novom Šeheru (od ugostiteljskog objekta „Kemo“ sve do škole, ul. Hasana Brkića, trg oko džamije, Čaršija, oko autobuske stanice).

## 3.3.1. SEDMIČNI PROGRAM LJETNOG ČIŠĆENJA GRADSKIH ULICA I PROSTORA OKO OBJEKATA

Program ljetnog čišćenja gradskih ulica i prostora oko objekata podrazumijeva čišćenje u periodu 15.03.-15.11.2026. godine.

### ČIŠĆENJE PONEĐJELJKOM

LOKACIJA	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )
Ul. Aleja Ilijana (Stari i novi dio sa trotoarima)	2894,00
Viteška ulica (sa trotoarima)	1.160,00
Ulica S. O. Cara sa trotoarima i prilazom iz Viteške ulice	1.464,00
Titova ulica ( sa trotoarima)	488,00
Trg Alije Izetbegovića	475,00
Most na rijeci Bosni sa trotoarima	900,00
Prostor oko zgrada Općine i Suda sa prilazom iz ul. S.O.Cara	249,60
Dom kulture, ulica pored parka	449,00
Most na rijeci Bosni kod "Natron-Hayata	540,00
Put za deponiju Nekolja	2.000,00

## ČIŠĆENJE UTORKOM

LOKACIJA	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )
Ul. Aleja Ljiljana (stari i novi dio sa trotoarima)	2.894,00
Viteška ulica (sa trotoarima)	1.160,00
Dom kulture, ulica pored parka	449,00
Ulica A. Mahmutagića (sa trotoarima)	464,00
Sarajevska ulica	228,00
Ulica 1. marta sa trotoarima	2.726,00
Zenička ulica sa trotoarima	280,00
Ulica civilnih žrtava rata sa trotoarima	770,00
Ulica Antuna Hanga	132,00
Bosanska ulica sa trotoarima	3.120,00
Ulica mladih	136,00
Ulica Ilijasa Smajlagića	1.076,00
Ulica Ivana Pavla II sa trotoarima	440,00
Ulica Srebreničkih žrtava rata sa trotoarima (od gradskog mosta do izlaza na M-17 u Liješnici)	5.500,00
Titova ulica sa trotoarima	488,00

## ČIŠĆENJE SRIJEDOM

### Čišćenje prostora oko objekata

LOKACIJA	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )
Prostor N7	356,00
Prostor M2 – D4	182,40
Prostor M3, M4 i S1	384,00
Prostor M5, M6 i M7	212,00
Ulica prema PU	52,00
Prostori M8, M9, M10, M11, M12	314,00

# KJDMAGLAJ

KOMUNALNO JAVNO DRUŠTVO

Prostori T1, T2 i T3	281,60
Prostor Abdulaha Mahmutagića broj 16	122,40
Prostor uz objekte broj 6., 8. i 12.	202,00
Ulica pored objekata broj 29., 31., 33., i 35.	412,00
Prostor oko objekta SP 70	314,00
Prostor oko objekata S 30	375,00
Parking kod sportske dvorane	64,00
Prostor oko „Karingtonke“	132,80
Prilaz Domu zdravlja	32,00
Prilaz kućama- Ibrahimfendić Salim i dr.	80,00
Prolaz između pekara prema Tržnom centru	64,00
Izlaz od garaža T1 na Bosansku ulicu	52,00
Prilaz T objektima južni ulazi sa trotoarima	208,00

## Čišćenje ulica

LOKACIJA	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )
Aleja Ljiljana ( stari i novi dio sa trotoarima )	2.894,00
Viteška ulica ( sa trotoarima )	1.160,00
Dom kulture, ulica pored parka	449,00
Ul. Pionirska sa prilazima u ul. A. Ljiljana	904,00
Obalska ulica	104,00

## ČIŠĆENJE ČETVRTKOM

LOKACIJA	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )
Aleja Ljiljana ( stari i novi dio sa trotoarima )	2.894,00
Viteška ulica ( sa trotoarima )	1.160,00
Dom kulture, ulica pored parka	449,00
Ulica Asima Lošića, Radnička-trotoar	1.200,00
Ulica Mustajbega Uzeirbegovića-trotoar	400,00
Šehidska ulica	664,00

Čaršijska i Voljevačka ulica	530,00
Ulica Ibrišima Obralića	464,00
Ulica 17.novembar1992. ( Braće Bašić )	144,00
Trg Alije Izetbegovića	475,00
Orsopovačka ulica i Moruša	400,00

## ČIŠĆENJE PETKOM

LOKACIJA	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )
Aleja Ljiljana ( stari i novi dio sa trotoarima )	2.894,00
Viteška ulica ( sa trotoarima )	1.160,00
Dom kulture, ulica pored parka	449,00
Ulica S. O. Cara sa trotoarima	1.464,00
Ulica Kulina bana ( glavni dio i pored CSR)	1.312,00
Prostor zgrade Općine i Sudske zgrade	249,60
Most na rijeci Bosni sa trotoarima	900,00
Nova ulica kod garaža (spoj ulica Abdulaha Mahmutagića i Sarajevske ul.)	260,00

Planirana godišnja površina čišćenja ulica i prostora oko objekata u urbanom dijelu Maglaja je veća u odnosu na prošlu godinu i iznosi 350.301,00 m<sup>2</sup>.

### 3.3.2. ODRŽAVANJE JAVNE HIGIJENE U PERIODU 15.03.-15.11.2026. GODINE

Održavanje javne higijene u periodu od 15.03.-15.11.2026. godine planirano je prema sljedećem obimu i rasporedu:

1. Mašinsko ili ručno čišćenje (četkom ili metlom) ulica i trotoara, godišnje 35 puta:

Ponedjeljak:

$$12.819,60 \text{ m}^2 \times 35 = 448.676,00 \text{ m}^2$$

Utorak:

$$21.561,00 \text{ m}^2 \times 35 = 754.285,00 \text{ m}^2$$

Srijeda:

$$5.511,00 \text{ m}^2 \times 35 = 192.885,00 \text{ m}^2$$

Četvrtak:

$$9.880,00 \text{ m}^2 \times 35 = 345.800,00 \text{ m}^2$$

Petak:

$$10.008,60 \text{ m}^2 \times 35 = 350.301,00 \text{ m}^2$$

UKUPNO:  $\text{m}^2 = 71.126,54$

2. Mašinsko ili ručno čišćenje (četkom ili metlom) prostora srijedom oko stambenih objekata; struganje uz ivičnjake trnokopom i lopatom, godišnje 35 puta:

$$3.840,20 \text{ m}^2 \times 35 = 134.407,00 \text{ m}^2;$$

3. Odvoz smeća sa očišćenih površina 2.570,90 m<sup>3</sup>

4. Eventualne intervencije čišćenja (mašinsko ili ručno), sa odvozom smeća, površina koje nisu predviđene Programom

5. Čišćenje uličnih slivnika u gradu, a po nalogu Investitora, ručnim putem 70,00 h; cisternom za proštovanje 30,00h i autocisternom za fekalije 10h.

6. Čišćenje mulja lopatama ispod gradskog mosta i ispod podvožnjaka na sjevernom i južnom ulazu u grad 75,00h

7. Struganje lopatom zemljanih naslaga i trave uz ivičnjake, sa odvozom otpada 12.275,00m<sup>1</sup>

8. Čišćenje otpada na „Gradini“ – sakupljanje i odlaganje u kontejnere 320 h

9. Nabavka i ugradnja slivnih rešetki na javnim površinama u gradu (prema standardnim troškovima)

10. Pranje ulica autocisternom po potrebi cca 45,00h

11. Ukop uginulih pasa latalica, po nalogu

12. Čišćenje divljih deponija, po nalogu investitora

13. Ručno čišćenje ulica u užem jezgru čaršije u Novom Šeheru 2x sedmično (ponedjeljak i petak od ugostiteljskog objekta „Kemò“ sve do škole, ul.Hasana Brkića, trg oko džamije, čaršija, oko autobuske stanice), što godišnje iznosi: ponedjeljak  $4.616,00 \text{ m}^2 \times 35 = 161.560,00 \text{ m}^2$  petak  $4.616,00 \text{ m}^2 \times 35 = 161.560,00 \text{ m}^2$ .

14. Odvoz smeća sa očišćenih površina ( $373,85 \text{ m}^3$ ).

### 3.4. PROGRAM ODRŽAVANJA JAVNOG ZELENILA

---

Usluge održavanja javnog zelenila obavljat se u skladu sa Programom održavanja javnog zelenila na gradskom području sa finansijskim pokazateljima za 2026. godinu, koji još uvijek nije usvojen, te će se kao i kod održavanja javne higijene radovi planiraju realizovati u skladu sa prošlogodišnjim Programom, do usvajanja novog, kada će se poslovi KJD d.o.o. Maglaj prilagoditi njegovom sadržaju.

U 2026. godini planiraju se sljedeći radovi:

- Mašinsko košenje travnjaka centralnog parka i svih zelenih površina;
- Grabljenje travnjaka sa odstranjivanjem otpada;
- Orezivanje žive ograde, grmlja;
- Okopavanje i plijevljenje žive ograde i grmlja sa odstranjivanjem otpada;
- Čišćenje obale rijeke Bosne;
- Proljetno i jesensko orezivanje – formiranje krošnji stabala sa svim pripadajućim radovima sa utovarom i odvozom otpada i eventualnim intervencijama na uklanjanju lomova grana i vjetroizvala sa utovarom i odvozom otpada,

kao i mini projekti:

- hortikulturno uređenje Centralnog parka ( proljetno i jesensko);
- zasađivanje cvijeća u postojeće žardinjere u gradu i Starom gradu;
- hortikulturno uređenje kružnog toka ( proljetno i jesensko);
- oplemenjivanje zelenih površina u gradu – uz orezivanje postojećih sadnica;
- održavanje fontane u parku „Ljiljana“;
- popravka i održavanje uličnog mobilijara i opreme na postojećim dječijim igralištima;
- nabavka i ugradnja novog uličnog mobilijara;
- uređenje spomen obilježja (Abidovića spomenik, Spomen obilježje poginulim vojnicima Danske – kod tunela Sikola, Spomen obilježje na Čakalovcu, Spomenik civilnim žrtvama rata – kod solitera i dr.).

## 3.5. ZIMSKO ODRŽAVANJE ULICA I JAVNIH POVRŠINA

---

Zimsko održavanje gradskih javnih površina vrši se : 15.11. 2026.– 15.03.2027. godine.

Predviđeno je čišćenje mehaničkim putem kolovoza 20 km i trotoara 13.50 km.

Plan za zimsko održavanje prioritetnih ulica i javnih površina u gradu će se, kao što je već navedeno, prilagoditi Programu koji će biti usvojen od strane Općinskog vijeća. Društvo će do završetka zimske sezone obavljati, prema potrebi, poslove zimskog održavanja, prema sljedećim prioritetima:

### ULICE I PRIORITETA

1. Ul. "1. marta" ( od kružnog toka do raskrsnice sa Ul.Srebreničkih žrtava rata i radionice KJ);
2. Ul. Srebreničkih žrtava rata (od gradskog mosta do izlaza na M-17 u Liješnici);
3. Gradski most ( do spajanja sa Regionalnim putem Maglaj - Zavidovići );
4. dio saobraćajnice od gradskog mosta(Viteška ulica),pored objekta Vatrogasnog društva(ul.Ilijasa Smajlagića), do Službe hitne pomoći;
5. Viteška ulica ( od gradskog mosta do stare zubne ambulante);
6. Aleja Lijljana ( od OŠ Maglaj do Prve osnovne škole i kružnog toka );
7. Titova ulica (od objekta Vatrogasnog društva do raskrsnice prema " Konzumu");
8. ulica pored Doma kulture.

### ULICE II PRIORITETA

1. Ul.Sulejmana Omerovića-Cara (od željezničke stanice do raskrsnice sa Ul. Srebreničkih žrtava rata);
2. Ul. Abdulaha Mahmutagića (od raskrsnice sa ul. S.O.Cara do raskrsnice sa Viteškom ulicom );
3. Sarajevska ulica (od raskrsnice sa ulicom S.O.Cara do raskrsnice sa Viteškom);
4. Zenička ulica (od raskrsnice sa ulicom S.O.Cara – pored "Parnjače"do ulaza u dvorište dječijeg vrtića);

5. Ulica civilnih žrtava rata (od sportske dvorane do zgrade M-7);
6. Ulica Kulina bana (od raskrsnice sa ulicom Srebreničkih žrtava rata pored objekta Centra za socijalni rad);
7. Ulica Antuna Hangina;
8. most preko rijeke Bosne kod "Natron-Hayata" do spoja sa reg. putem 465;
9. put za deponiju "Nekolj".

## ULICE III PRIORITETA

1. Pionirska ulica ;
2. Moruša – vodica i Orsopovačka ulica;
3. Čaršijska ulica ( od objekta starog suda do Trga Alije Izetbegovića);
4. Voljevačka ulica;
5. Šehidska ulica;
6. Ulica Ibrišima Obralića;
7. Ulica 17. novembar 1992.;
8. Trg Alije Izetbegovića;
9. Ulica Ilijasa Smajlagića i Obalska ulica;
10. Ulica Ivana Pavla II (od Katoličke crkve do raskrsnice sa Viteškom ulicom);
11. Bosanska ulica (od kružnog toka, pored Pravoslavne crkve do raskrsnice sa Viteškom ulicom);
12. Ulica Mladih ( od objekta sportske dvorane do ulice Srebreničkih žrtava rata);
13. Dio ulice Civilnih žrtava rata pored kuće dr. Salima Ibrahimfendića;
14. Nova ulica pored garaža (od bivše "Koka" trgovine pa prema " Timu");
15. Dio ulice "1. mart" ( uz ogradu autobuske stanice pored zgrada broj 29.,31.,33.,35);

16. Ulica prema Policijskoj upravi.

### 3.6. UPRAVLJANJE GRADSKOM PIJACOM

---

Osnovni cilj Društva, kada je u pitanju upravljanje gradskom pijacom u 2026. godini, je ispunjavanje svih minimalno tehničkih uslova koje mora ispunjavati tržnica na malo u skladu sa Zakonom u unutrašnjoj trgovini FBiH ("Službene novine Federacije BiH", br. 87/24), i usklađivanje poslovanja sa odredbama Zakona, budući da je isti stupio na snagu krajem 2024. godine.

Cilj je također nastaviti poslovanje u skladu sa važećim Pravilnikom o uslovima minimalne tehničke opremljenosti poslovnih prostora za obavljanje trgovine FBiH (Službene novine FBiH 28/25).

Jedan od ciljeva Društva za naredni period je i iznalaženje načina za rješavanje problema nelegalne konkurencije (divlja prodaja).

Pored rješavanja gore pomenutih problema, Društvo u 2026. godini planira nastaviti sa uobičajenim pružanjem pijačnih usluga u skladu sa zakonskim propisima.

### 3.7. UPRAVLJANJE JAVNIM PARKIRALIŠTIMA

---

Odlukom Općinskog vijeća Maglaj donesenom dana 04.07.2018. godine upravljanje javnim parkiralištima iz Anexa I Odluke povjereno je Komunalnom javnom društvu d.o.o. Maglaj.

Javna parkirališta koja su povjerena na upravljanje našem Društvu:

1. Kod zgrade Općine Maglaj i nasuti plato iza Općine,
2. Kod Tržnog centra uz ulicu Aleja Ilijana i poslovne objekte sa zapadne strane Tržnog centra,
3. Između hotela i Viteške ulice,
4. Istočna strana Tržnog centra uz ulicu Ilijasa Smajlagića,
5. U Viteškoj ulici ispred poslovnog objekta zv. Robna kuća,
6. Ispred Doma kulture Edhem Mulabdić uz ulicu S.O.Cara.

Društvo je u 2018. godini preuzelo upravljanje na sljedećim lokacijama:

1. Parking prostori sa istočne i zapadne strane Tržnog centra,
2. Parking prostor kod bivše Robne kuće,

3. Parking prostor kod zgrade Općine Maglaj, a u 2019. godini proširuje upravljanje javnim parkiralištima i na lokaciju ispred Doma kulture Edhem Mulabdić uz ulicu S.O.Čara.

U 2026. godini Društvo planira nastaviti upravljanje javnim parkiralištima na gradskom području Maglaja, a u skladu sa Odlukom OV o javnim parkiralištima na gradskom području Maglaja i internim aktima Društva.

U toku 2025. godine zaključeno je ukupno 10 ugovora o zakupu parking mjesta, te se u skladu sa dosadašnjom praksom pretpostavlja da će ovaj broj i u narednom periodu biti isti.

U budućem period planirano je:

- Povećati iskoristivost postojećih parking mjesta,
- Kontinuirano podizati kvantitet naplate usluga,
- Inicirati izmjene Odluke o javnim parkiralištima, kako bi se omogućilo povećanje broja parking mjesta,
- Inicirati izmjene Odluke o javnim parkiralištima, kako bi se omogućilo uvođenje rampi na određena javna parkirališta,
- Inicirati izmjene Odluke o javnim parkiralištima, kako bi se u ljetnom periodu od 30.06. do 30.09. omogućio dvosmjenski rad parkirališta, za ovu aktivnost neće biti potrebno novo upošljavanje, nego će se iskoristiti zakonske mogućnosti preraspodjele radnika.

### 3.8. UPRAVLJANJE GROBLJEM BORIK

---

Plan za naredni period je pokušati regulisati obaveze i prava za naredni period i iznaći načina da se u saradnji sa drugim nadležnim organima riješi problem nedostatka neophodne infrastrukture.

Općinsko vijeće Maglaj je na svojoj sjednici održanoj dana 21.04.2021. godine donijelo Odluku o upravljanju Grobljem Borik, koja je objavljena u Službenim novinama Općine Maglaj broj 4/21.

Ovom Odlukom Groblje Borik dato je na upravljanje KJD d.o.o. Maglaj.

Na osnovu iste, nadležni organ KJD d.o.o. Maglaj donio je Pravilnik o upravljanju, održavanju i uređenju Groblja Borik, kao i Odluku o cijenama pogrebnih usluga vezanih za obavljanje pogrebne djelatnosti, oba akta usvojena od strane Općinskog vijeća.

## 4. PLAN I PROGRAM RADA SEKTORA ZA ZAJEDNIČKE POSLOVE

---

Sektor za zajedničke poslove predstavlja organizacionu cjelinu koja pruža stručnu, administrativnu, pravnu i finansijsko – računovodstvenu podršku radu svih organizacionih jedinica Društva.

Rad Sektora usmjeren je na osiguranje zakonitog, urednog i efikasnog poslovanja, pravilnu primjenu propisa, tačno finansijsko evidentiranje i podršku organima upravljanja i rukovođenja.

Osnovni ciljevi rada Sektora:

- uredno vođenje finansijske i pravne dokumentacije
- koordinacija i podrška rada organizacionih jedinica
- unapređenje interne organizacije i administrativne efikasnosti
- blagovremeno i zakonito provođenje postupaka javnih nabavki
- smanjenje finansijskih i pravnih rizika u poslovanju.

Aktivnosti Sektora realizovaće se kontinuirano, u skladu sa potrebama poslovanja i zakonskim obavezama.

### RAČUNOVODSTVENO – FINANSIJSKI POSLOVI

U Sektoru za zajedničke poslove obavljaće se sljedeći računovodstveno – finansijski poslovi:

- organizacija i vođenje svih računovodstvenih poslova i evidencija u skladu sa Međunarodnim računovodstvenim standardima (MRS) i Međunarodnim standardima finansijskog izvještavanja (MSFI),
- praćenje poreskih i drugih propisa, te pohađanje seminara kontinuirane računovodstvene profesije,
- obračun i isplata plaća, toplog obroka, prijevoza, materijalnih prava radnika i sl.,
- obračun i plaćanje po ugovorima,
- praćenje dospelosti i plaćanje obaveza,
- sastavljanje i dostavljanje poreskih prijava i drugih propisanih obračuna,

- evidentiranje KUF/KIF, sastavljanje i podnošenje PDV prijava,
- izrada računa za pravna i fizička lica, pravovremeno knjiženje uplata i evidentiranje u poslovnim knjigama,
- objektivno, uredno i ažurno iskazivanje imovine, obaveza, potraživanja, prihoda, rashoda i finansijskih rezultata putem finansijskih izvještaja,
- upravljanje i praćenje priliva i odliva finansijskih sredstava,
- praćenje stanja dužnika i pravovremeno slanje opomena i prijedloga za tužbu pravnoj službi,
- finansijski, kadrovski i poslovi planiranja i analize,
- izrada godišnjih i drugih oblika finansijskih izvještaja po propisima, kako redovnih zakonskih, tako i za potrebe organa upravljanja,
- blagajnički poslovi i poslovi naplate komunalnih usluga,
- redovan rad sa strankama,
- ostali poslovi po ukazanoj potrebi.

U 2026. godini planira se osigurati kontinuitet poslovanja, blagovremeno ispunjavanje zakonski propisanih obaveza u ovom segmentu, te ažurno praćenje potraživanja od korisnika, redovno pripremanje analitičkih kartica korisnika na dalje postupanje kroz prinudne sudske naplate potraživanja od pravnih i fizičkih lica.

## OPŠTI I PRAVNI POSLOVI

U Sektoru za zajedničke poslove obavljaju se sljedeći opšti i pravni poslovi:

- praćenje, tumačenje i primjena zakona, podzakonskih akata i drugih propisa iz djelokruga rada Društva,
- izrada i obrada, odnosno izmjene i dopune općih akata Društva (Statut, pravilnici, poslovnici i dr.),
- izrada i obrada, odnosno izmjene i dopune pojedinačnih akata Društva (odluke, rješenja i dr.),
- kontrola usklađenosti akata sa važećim propisima, tumačenje akata,
- pružanje pravne podrške sektorima i organima upravljanja,
- provođenje postupaka naplate potraživanja, izrada prijedloga za izvršenje i drugih podnesaka u izvršnim i parničnim predmetima,

- po punomoći zastupanje pred sudovima,
- izrada, obrada i kontrola ugovora, sporazuma i drugih akata obligaciono – pravnog kataka ,
- izrada materijala, akata i zapisnika organa upravljanja i nadzora,
- obavljanje svih opštih i pravnih poslova u oblasti radnih odnosa,
- stručna obrada predmeta po zahtjevima, žalbama, prigovorima,
- izrada mišljenja, analiza, pregleda i izvještaja u skladu sa potrebama poslovanja i zahtjevima rukovodstva ,
- prijave za upis promjena u sudski registar sa prikupljanjem neophodne dokumentacije,
- korespondencija sa strankama,
- ostali poslovi po ukazanoj potrebi.

Svi uposlenici su prošli redovnu obuku iz PP zaštite i zaštite na radu , a uposlenici za koje su predviđeni redovni liječnički i sanitarni pregledi redovno se podvrgavaju tim pregledima.

Kroz ovaj Sektor provode se i postupci javnih nabavki, u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama BiH, kao i usklađivanje poslovanja sa Zakonom o zaštiti ličnih podataka.

Uposlenici koji rade na finansijskim i pravnim poslovima, te javnim nabavkama redovito pohađaju stručne seminare i nabavljaju stručnu literaturu kako bi se usavršavali i bili u toku aktuelnih promjena u ovim oblastima.

## **5. PLAN I PROGRAM RADA NADZORNOG ODBORA**

---

Nadzorni odbor KJD d.o.o. Maglaj sastavljen je od tri člana, konačno imenovana rješenjem Skupštine KJD d.o.o. Maglaj u mjesecu decembru 2025. godine.

Nadzorni odbor u ovom sastavu održao je do donošenja ovog Plana i programa jednu, konstituirajuću sjednicu, te je osnovni zadatak ovog organa upravljanja detaljno upoznavanje sa poslovanjem Društva u narednom periodu.

U toku 2026. godine, shodno relevantnim zakonskim propisima, Nadzorni odbor planira održati minimalno četiri sjednice.

U toku 2026. godine, Nadzorni odbor će obavezno razmatrati izvještaj o radu KJD d.o.o. Maglaj, zajedno sa finansijskim izvještajem, izvještaj revizije, popis imovine i obaveza, te provedbene propise iz oblasti javnih nabavki.

Planira se provedba svih neophodnih aktivnosti u cilju formiranja Odbora za reviziju u Društvu.

Nadzorni odbor obavljat će nadzor nad poslovanjem Društva, donositi akte u najboljem interesu Društva, te se baviti pitanjem održavanja finansijske stabilnosti, kao i razmatrati pitanja vezana za organizaciju rada i sistem unutrašnje kontrole.

Rad Nadzornog odbora će se obavljati kroz redovne, a po potrebi i kroz vanredne sjednice. O radu Nadzornog odbora vodiće se zapisnici, te će se donositi odluke, rješenja, zaključci i drugi relevantni akti.

Nadzorni odbor će poslovati u skladu sa Zakonom o javnim preduzećima, Zakonom o privrednim društvima, Statutom, Poslovníkom o radu Nadzornog odbora, te drugim relevantnim propisima.

## 6. ZAKLJUČAK

---

Osnovni ciljevi Društva za 2026. godinu su:

1. Osigurati poslovanje u skladu sa važećim propisima i općim aktima
2. Očuvati finansijsku stabilnost i samoodrživost po svim djelatnostima
3. Pripremiti u saradnji sa Službom za urbanizam, geodetske i imovinsko pravne poslove i inicirati donošenje na Općinskom vijeću Maglaj nove Odluke o vodovodu i kanalizaciji, donošenje Odluke o odvodnji otpadnih voda, izmjene Odluke o komunalnom redu i sanitarnom minimum, kao i izmjene Odluke o javnim parkiralištima
4. Unaprijediti efikasnost poslovnih procesa i
5. organizaciju rada
6. Racionalno upravljanje finansijskim, materijalnim i ljudskim resursima
7. Održavanje postojećeg 24-satnog vodosnabdijevanja
8. Održavanje funkcionalnosti sistema odvodnje oborinskih i fekalnih voda
9. Kontinuirano provođenje aktivnosti na smanjenju gubitaka u mreži
10. Iniciranje širenja vodovodne i kanalizacione mreže, te uključivanje novih korisnika u sistem vodosnabdijevanja iz gradskog vodovoda i kanalizacije
11. Kontinuirano pružanje usluge prikupljanja i odvoza komunalnog otpada
12. Kontinuirano pružanje usluge upravljanja javnim parkiralištima
13. Osiguranje tehničke opremljenosti prostora na kojem je smještena Gradska pijaca
14. Realizacija poslova utvrđenih Programom održavanja javne higijene za 2026. godinu i realizacija poslova utvrđenih Programom održavanja javnog zelenila na gradskom području za 2026. godinu
15. Osiguranje materijalno – tehničke opremljenosti u skladu sa potrebama i zahtjevima poslovnih procesa
16. Povećati kapacitete i kompetencije Društva za obavljanje komunalnih djelatnosti
17. Apliciranje na otvorene javne pozive nadležnih ministarstava i fondova
18. U saradnji sa jedinicom lokalne samouprave rješavati održavanje vodovodnih i kanalizacionih sistema, te inicirati donošenje propisa (odluka) iz oblasti obavljanja komunalnih usluga, čije je donošenje u nadležnosti jedinica lokalne samouprave
19. Održavanje kvalitetne komunikacije sa krajnjim korisnicima komunalnih usluga, lokalnom zajednicom, medijima, u cilju stvaranja povratne komunikacijske veze radi poboljšanja poslovanja i zadovoljenja potreba istih
20. Nastavak aktivnosti na digitalizaciji i softverskim rješenjima poslovanja KJD d.o.o. Maglaj.

DIREKTOR

Harame



PREDSJEDNIK NADZORNOG ODBORA

[Signature]

**KOMUNALNO JAVNO DRUŠTVO d.o.o.**  
**M A G L A J**

**PLAN ODRŽAVANJA OBJEKATA I OPREME JAVNOG SISTEMA  
VODOSNABDIJEVANJA I ODVODNJE**

- Javni gradski vodovod Maglaj
- Javni kanalizacioni sistem Maglaj

Maglaj, decembar 2025.godine

# SADRŽAJ

	Strana
<b>VODOSNABDIJEVANJE (Javni gradski vodovod Maglaj)</b>	4
<b>1. Opšti podaci</b>	4
1.1. Sistem vodosnabdijevanja	4
1.2. Podaci o vodovodnom sistemu	4
<b>2. Plan održavanja vodovodne mreže, izvorišta i objekata sistema</b>	6
2.1. Održavanje vodovodne mreže u 2025. godini	6
2.1.1. Završavanje i rekonstrukcija dotrajalih dijelova vodovodne mreže	7
2.1.2. Preventivno plansko ispiranje vodovodne mreže	11
2.1.3. Kontrola vodovodne mreže (pregled vodovodne mreže)	12
2.1.4. Zamjena vodomjera	13
2.1.5. Servisiranje opreme	15
2.1.6. Priklučenje novih potrošača	15
2.1.7. Isključenja potrošača	16
2.1.8. Servisiranje ventil čvorišta	16
2.2. Održavanje objekata i opreme vodovodnog sistema	17
2.2.1. Rezervoari	17
2.2.1.1. „Misurići“ V=2x1000 m <sup>3</sup>	17
2.2.1.2. „Litica“ – Stari grad V=150 m <sup>3</sup>	18
2.2.1.3. „Plane“ – Bijela Ploča, Plane V=100 m <sup>3</sup>	19
2.2.1.4. „Šiprage“ – Ulišnjak V=50 m <sup>3</sup>	19
2.2.2. Pumpne stanice	20
2.2.2.1. PS „Misurići“ sa „Sabirnim bazenom“ i hlorinatorkom stanicom	20
2.2.2.2. PS „Litica“ – Stari grad	22
2.2.2.3. PS „Čakalovac“ – Bijela Ploča, Plane	23
2.2.2.4. PS „Šiprage“ – Ulišnjak	24
2.2.2.5. PS „Natron-Hayat“	25
2.2.3. Filter stanica za kondicioniranje vode zahvaćene iz rijeke Bistrice	26
2.2.4. Filter stanica za prečišćavanje tehničke vode zahvaćene iz Natrona	27
2.2.5. Izvorište „Misurići“, objekti i oprema	29
2.2.5.1. Kopani bunar B-1	30
2.2.5.2. Kopani bunar B-2	30
2.2.5.3. Kopani bunar B-3	31
2.2.5.4. Kopani bunar B-4	31
2.2.5.5. Bušeni bunar BB-1, BB-2, BB-3 i BB-4	32
2.2.5.6. Horizontalni bunar	33
2.2.6. Izvorište „Vodozahvat rijeke Bistrice“, objekti i oprema	34
2.2.7. Kontrola (nadzor) zona sanitarne zaštite izvorišta Misurići i Bistrice	35
<b>3. Organizacija „službe“ za vođenje procesa proizvodnje vode u Filter stanicama i izvorištima</b>	35
<b>4. Organizacija „službe“ za održavanje vodovodne mreže</b>	36
4.1. Oprema za održavanje vodovodne mreže	36

	Strana
<b>ODVODNJA (Javni kanalizacioni sistem Maglaj)</b>	37
<b>5. Opšti podaci</b>	37
5.1. Podaci o kanalizacionom sistemu	37
5.2. Održavanje sistema odvodnje	38
5.3. Struktura i broj zaposlenih, vozila, mašine i oprema	38

# VODOSANBDIJEVANJE

## 1. Opšti podaci

### 1.1. Sistem vodosnabdijevanja

Javnim gradskim vodovodom upravlja Komunalno javno društvo d.o.o. Maglaj, Ulica Mladih broj 4, 74 250 Maglaj.

Područje pokriveno uslugom javnog vodosnabdijevanja, obuhvata sljedeća naselja, i to Novi grad Maglaj (gradsko područje) i Misurići (od tunela Sikola do motela Bistrica) na lijevoj obali Bosne, Stari grad (Donja i Gornja mahala), Omerđino Polje i Čojluk (Ulišnjak) na desnoj obali Bosne, MZ Ulišnjak, Natron Hayat i MZ Liješnica (vodovod u izgradnji) te MZ Bijela Ploča.

Vodosnabdijevanje grada Maglaja pitkom vodom riješeno je u nekoliko faza. Postojeći sistem vodosnabdijevanja vode sa izvorišta Bistrica u kombinaciji sa kopanim bunarima B-1, B-2, B-3 i B-4 (Kapacitet vodozahvata Bistrica je promjenjiv tokom godine i iznosi  $Q=0-25$  l/s, kao i kapacitet 4 kopana bunara i iznosi  $Q=4-16$  l/s) je riješeno iz 1982.godine. U avgustu 2003.godine su pušteni u rad objekti za vodosnabdijevanje grada Maglaja sa dodatnih 50 l/s, sa vodozahvata iz rijeke Bosne. Odnosno iz postojećeg uređaja za tretman vode u fabrici «Natron» Maglaj se preuzima 50 l/s tehničke vode, transportuje u izvorište Misurići gdje se, vrši sekundarna prerada u filter stanici izgrađenoj za tu namjenu. Tako obrađena vode se na kraju putem sistema objekata vještačkog prehranjivanja (upojna i zahvatna građevina) u Misurićkom terciarno preraduje u pitku vodu. U izvorištu su izvedeni i četiri bušena bunara BB-1, BB-2, BB-3 i BB-4 koji pripadaju sistemu izvorišta sa ukupnim kapacitetom 3,5 l/s.

Iz svih, gore navedenih izvorišta se godišnje zahvati 1.000.000 m<sup>3</sup> vode, odnosno mjesečno od 71.200 do 96.700 m<sup>3</sup> (ovisno o razdoblju koje se posmatra), a dnevno od 2.340 do 3.180 m<sup>3</sup>.

Tokom peroda od 2003. do 2024.godine nije bilo nikakvih aktivnosti u smislu izgradnje i uvođenja dodatnih količina vode u izvorište, a vodovodna mreža se širila na nova naselja i nove korisnike. Tokom 2025. godine počelo se sa planiranjem proširenja kapaciteta na vodovodu, te je u saradnji sa osnivačem Općinom Maglaj, već naručena izrada projektne dokumentacije u tu svrhu.

Sistem vodosnabdijevanja je u osnovi gravitacijski. Pitka voda iz svih bunara i Bistrica se u Sabirnom bazenu hlorige te putem pumpne stanice tlači u rezervoar „Misurići“ 2.000 m<sup>3</sup>, odakle se gravitacijom distribuira u vodovodnu mrežu. Dio vode iz mreže se putem pumpnih stanica i rezervoara „Litica“ 150 m<sup>3</sup>, „Plane“ 100 m<sup>3</sup> i „Šiprage“ 50 m<sup>3</sup> se distribuira dalje u mrežu potrošačima u visinskim zonama grada i prigradskih naselja.

Dužina vodovodne mreže iznosi 64.149 m, a izvedene su od raznih materijala livano željeznih, PVC, PEHD i ACC cijevi. U proteklih 10 godina novi cjevovodi se isključivo izvode od PEHD materijala. Dakle osim rezervoara za poboljšanje uslova vodosnabdijevanja na mreži su izvedene i 3 pumpne stanice. Do danas je na javni vodovodni sistem priključeno ukupno 3.296 korisnika u što spadaju domaćinstva, industrija i poslovni korisnici.

Javni vodovodni sistem Maglaja nema automatizirani sistem za nadzor i upravljanje vodonabdijevanjem niti potreban broj inženjerskog i tehničkog osoblja. Prema podacima iz 2024.godine gubici vode u vodovodnoj mreži iznose 61,84 %. Podaci za 2025.g još nisu dostupni.

## 1.2. Podaci o vodovodnom sistemu

- Ukupna dužina vodovodne mreže: 64.149 m
- Naselja u općini sa sistemom vodosnabdijevanja iz gradskog vodovoda (stanje do kraja 2025. godine)

Naselje	Dužina mreže (m)	Broj korisnika (domać/privreda)
Novi grad Maglaj	11.476	1.819
Stari grad	2.470	355
Misurići	6.303	268
Ulišnjak	6.444	168
Omerđino Polje i Natron-Hayat	3.431	218
Bijela Ploča bez distributivne i priključne mreže	1.801	320
Cjevovodi na izvorištima	9.876	2
Priključna vodovodna mreža, profila DN 20 (1/2") i 25 (3/4")	22.348	-
<b>Ukupno:</b>	<b>64.149</b>	<b>3.150</b>

Tabela 1. Dužina vodovodne mreže i broj korisnika po naseljima

- eksploatacioni kapacitet izvorišta kopanih bunara
  - Četiri kopana bunara B-1, B-2, B-3 i B-4 ukupne izdašnosti u granicama od 4 – 16 l/s sa mogućnosti eksploatacije od 10.500 do 42.050 m<sup>3</sup>/mjesčno
  - Četiri bušena bunara BB-1, BB-2, BB-3 i BB-4 ukupne izdašnosti do 3,5 l/s sa mogućnosti eksploatacije do 9.200 m<sup>3</sup>/mjesčno
  - Otvoreni vodozahvat sa rijeke Bistrice promjenjive izdašnosti od 0 do 25 l/s sa mogućnosti eksploatacije do 0 do 65.700 m<sup>3</sup>/mjesčno
  - Preuzimanje tehničke vode iz Natron-Hayat promjenjivog kapaciteta 25 do 50 l/s sa mogućnosti eksploatacije od 65.700 do 131.400 m<sup>3</sup>/mjesčno
- Vodovodne građevine u vodovodnom sistemu
  - Izvorište Misurići – Filter stanica za preradu tehničke vode iz Natrona, Filter stanica za preradu vode sa rijeke Bistrice, kopani i bušeni bunari, sabirni bazen sa pumpnom stanicom i hlorinatorska stanica, podzemni drenažni sistem sa upojnom i zahvatnom građevinom
  - Otvoreni vodozahvat rijeke Bistrice – Tirolski vodozahvat, objekat bivše „čuvarnice“, objekat pjeskolova i elektronski sistem za videonadzor i sistem dojave neovlaštenog pristupa
  - Pumpne stanice Misurići, Litica, Čakalovac, Šiprage i Natron (instalirana u suterenu stare filter stanice)
    - Rezervoari Misurići zapremine 2.000 m<sup>3</sup>, Litica 150 m<sup>3</sup>, Plane 100 m<sup>3</sup> i Šiprage-Ulišnjak 50 m<sup>3</sup>
    - Mjerna oprema i vodovodne armature
- Katastar vodovodne mreže
  - Djelimično izveden i to samo na dijelovima novoizgrađenih i rekonstruisanih uličnih cjevovoda (po procjeni 20 % mreže). Ostatak mreže je ucrtan i digitalizovan prema podacima iz dostupne projektotehničke dokumentacije (po procjeni 80 %). U vodovodu ne postoji služba ili osoba kvalifikovana i zaposlena za navedene poslove
  - Predtretman zahvaćene/preuzete sirove vode sa vodozahvata rijeke Bistrice i prerada tehničke vode iz Natron-Hayat se izvodi u dvije odvojene filter stanice koje su smještene u objektu pod istim krovom u izvorištu Misurići

- Nadzor vodovodnog sistema, tipa dispečersko-upravljačkog centra sa 24-satnim dežurstvom djelimično postoji u perioizvodnji pitke vode dok za distributivnu mrežu ne postoji
- Održavanje vodovodne mreže i objekata koje obuhvata planirano i redovno održavanje se ne primjenjuje, nego se izvodi samo interventno održavanje
- Izvještavanje o realizaciji poslova održavanja
  - Dnevni izvještaji o izvršenju radnih naloga za konkretne poslove
  - Sedmični, mjesečni i godišnji izvještaji u skladu sa rekapitulacijom završenih radnih naloga

## 2. Plan održavanja vodovodne mreže, izvorišta i objekata vodovodnog sistema

### 2.1. Održavanje vodovodne mreže (u 2026. godini)

Održavanje vodovodne mreže se dijeli na:

- redovno
- investiciono
- ostali radovi

Redovno održavanje podrazumijeva sve radove na sistematskom pregledu vodovodne mreže i manjim opravkama pri čemu rijetko dolazi do prekida u snabdijevanju vodom.

Investiciono održavanje podrazumijeva sve veće opravke na vodovodnoj mreži kao što su zamjena jedne ili više cijevi (do 50 m), zamjena armatura, pojedinih uređaja itd. Investiciono održavanje može biti:

- plansko i
- vanredno

Kod planskoj investicionog održavanja radovi se planiraju na osnovu uočenih nedostataka tokom kontrole u okviru redovnog održavanja. Radovi se uglavnom organizuju i planira po posebnom postuku koji uključuje prethodno projektovanje cjevovoda po postojećoj trasi, definisanje izvora finansijskih sredstava (vlastita sredstva ili iz grantova preko općine), ishodovanje odgovarajućih saglasnosti i dozvola za izvođenje radova i na kraju ugovaranje sa odobranim izvođačem radova. U toku redovnog radnog vremena sa trenutno raspoloživim ljudstvom ovakve zahvate je nemoguće izvoditi.

Vanredno (tzv. tekuće) održavanje obuhvata sanaciju svih hitnih i neodloživih kvarova koji su prouzrokovani iznenadnim puknućima na vodovodnoj mreži. Ovi radovi se uglavnom obavljaju odmah bez obzira da li se radi u toku ili izvan redovnog radnog vremena.

Ostali radovi podrazumijevaju sve radove koje izvodi jedinica održavanja vodovodne mreže a ne spadaju ni u redovno ni u investiciono održavanje kao što su:

- izvođenje novih priključaka
- opravke u krugu drugih preduzeća,
- vezanje novopoloženih cjevovoda na postojeću mrežu,
- polaganje dionica cjevovoda dužih od 50 m,
- nadzor nad polaganjem cjevovoda itd.

Potreban broj radnika na održavanju vodovodne mreže

Broj radnika koji neposredno rade na održavanju vodovodne mreže bi trebao biti kako je prikazano u ovoj tabeli.

Dužina vodovodne mreže (km)	Broj izvršilaca	Dužina vodovodne mreže (km)	Broj izvršilaca
50	13	300	38
100	18	350	43
150	24	400	48
200	29	450	53
250	34	500	58

### 2.1.1. Znavljanje i rekonstrukcija dotrajalih dijelova vodovodne mreže

Cjevovodi predstavljaju najveći i najskuplji dio vodovodnog sistema, a budući da se javni vodovodi dograđuju godinama često su podložni raznim tehnološkim i drugim uticajima te je potrebna poseban nadzor i pažnja u svim fazama od projektovanja, izvođenja radova do održavanja izgrađene mreže.

U montažerskim radovima izgradnje vodovodnih sistema se primijenjuju prefabrikovani elementi i sredstva: cijevi, oblikovni komadi, armature, spojni i brtveni dijelovi, oprema i pribor cjevovoda, a ponekad i prefabrikovane zasunske komore ili njihovi dijelovi. Cijevi koje su najčešće korištene u vodovodnom sistemu Maglaja općenito su od sljedećih materijala:

- liveno ili sivo liveno željezo (GG),
- nodularno liveno željezo (DL, GGG),
- čelik,
- polietilen (PE),
- PVC (polivinil hlorid),
- azbestni cement (AC, više se ne proizvode) i
- olovo (ne beznačajan dio starih zgrada imaju priključne cjevovode od olovnih cijevi)

Cijevi od sivog lijeva danas se više ne proizvode, ali i danas su jedan od najzastupljenijih cjevovodnih materijala u vodovodnoj mreži. Kao nasljednik cijevi od sivog lijeva, proizvode se lijevano željezne cijevi od nodularnog lijeva (cijevi imaju duktilna svojstva, sivi lijev – napušten zbog krтости cijevi) koje se spajaju na naglavak s gumenom brtvom ili kudeljom zalivenom olovom. Čelične cijevi sa cinkanom zaštitom se spajaju navojnim pocinčanim fitinzima. Cijevi od plastičnih materijala se razlikuju prema sirovini od koje se proizvode i to: PVC, PCN, GRP i specijalne plastike za specijalne slučajeve. PE (polietilen) je također vrlo zastupljen u sekundarnoj priključnoj mreži vodovoda a u posljednjih 10-tak godina se koristi kao isključivi materijal za izgradnju novih vodovodnih dionica. Na kraju, značajan dio vodovodne mreže je izveden od ACC cijevi koje se više ne proizvode niti se koriste za izgradnju vodovoda jer su „etiketirane“ kao potencijalno kancerogene supstance, odnosno prašina azbesta nakon dugotrajnog korištenja izaziva teške zdravstvene posljedice.

Općina Maglaj kao vlasnik vodovoda Maglaj, utvrđuje i provodi politiku javnog vodosnabdijevanja, razvoja, izgradnje i rekonstrukcije vodovodne mreže u saradnji sa upraviteljem vodovodnog sistema.

U posljednjih 10-tak godina u pravilu, izostaju najvažnije faze kod izgradnje novih ili rekonstrukcije starih dionica vodovodnog sistema i to posebno nadzor u fazama projektovanja, izvođenja radova, tehničkog pregleda izvedenih radova i primopredaje novoizgrađenih ili rekonstruisanih dionica vodovoda. Dakle, poslovi izvođenja radova se dodjeljuju nekompetentnim firmama, kao i nadzor kod izvođenja radova što na kraju rezultira

poražavajućim efektom. Najveći dio navedene vrste poslova se nikada ne završi i nikada se ne predaju radovi. Efekat uštede koji se očekuje rekonstrukcijom vodovone mreže „nula“.

Vrsta cjevovodnog materijala uobičajeno se zadaje već u projektnom zadatku prema zahtjevu nadležnog Komunalnog poduzeće koje će kao krajnji korisnik održavati cjevovod, a na osnovu standardizacije cjevovodnog materijala radi lakšeg održavanja. Uobičajena praksa je da Općina Maglaj kao investitor izgradnje ili rekonstrukcije vodovodne mreže u toku izvođenja radova promijeni unaprijed definisan cijevni materijal i način izvođenja spojeva, razlog „lakše je izvođaču“. Čest primjer je izvođenje rastavljivih spojeva umjesto nerastavljivih iako je ugovorom definisano drugačije. U praksi se ne izvode obavezujuće tlačne probe, nego se naprave i ovjere papiri.

Sve gore navedene radnje koje su u suprotnosti sa Zakonom o građenju treba što hitnije ispraviti.

Podaci o vodovodnoj mreži po dionicama i (godinom izgradnje) starosti

Izvorišta-cjevovodi	Vrsta cijevi	Profil (mm)	Protok (l/s)	Dužina (m)	Godina izgradnje
Cjevovod, Bistrica-Izvorište Misurići	ACC	200	28	4200	1982.
Cjevovod, Natron-Izvorište Misurići	PE	315	100	4123	2002.
Cjevovod, kopani bunar KB1-sabirni bazen	L.Ž.	80	6	59	1968.
Cjevovod, kopani bunar KB2-sabirni bazen	PE	80	6	286	1979.
Cjevovod, kopani bunar KB3-sabirni bazen	PE	80	6	331	1979.
Cjevovod, kopani bunar KB4-sabirni bazen	ACC/PE	80	6	204	1979.
Cjevovod, kopani bunar HB-sabirni bazen	PVC	250	25	141	2009.
Cjevovod, bušeni bunar BB1-sabirni bazen	Fe-Zn/PE	50/63	5	169	2008.
Cjevovod, bušeni bunar BB2-sabirni bazen	Fe-Zn/PE	50/63	5	103	2008.
Cjevovod, bušeni bunar BB3-sabirni bazen	Fe-Zn/PE	50/63	5	64	2008.
Cjevovod, bušeni bunar BB4-sabirni bazen	Fe-Zn/PE	50/63	5	146	2008.
<b>Ukupno izvorišta (m):</b>				<b>9876</b>	

Distributivna mreža-cjevovodi	Vrsta cijevi	Profil (mm)	Protok (l/s)	Dužina (m)	Godina izgradnje
Cjevovod PS Misurići - Rezervoar Misurići	PVC	250	62	411	1997.
Cjevovod Rezervoar Misurići - MUP	PVC	400	100	520	1989.
Cjevovod MUP - Stara zubna ambulanta	PVC	300	76	150	1989.
Cjevovod Stara zubna ambulanta - gradski most lijeva obala (uliva Viteška)	PVC	200	62/47	550	1989.
Cjevovod Bosanska ulica	L.Ž.	100		427	1977.
Cjevovod Aleja Lijšjana	L.Ž.	80		1170	1974.
Cjevovod ulica J. Smajlagića	L.Ž.	80		720	1975/6.
Cjevovod Pionirska ulica	L.Ž.	80		230	1977.
Cjevovod i hidr. mreža, Tržni centar-Titova ulica	L.Ž.	80		390	1985.
Cjevovod Ulica I. marta	PVC	160/150		410	1997.
Cjevovod u I. marta od čvora 18-50 (dio ulice kod autobuske stanice "Sjaj")	PE100	110		290	rekonstruisana 2014.
Cjevovodi u I. marta (dio kod autobuske stanice-priključci DN 32-63)	PE100	32-63		95	rekonstruisana 2014.
Cjevovod Sarajevska ulica od čvora 3-19	PE100	90-110		493	rekonstruisana 2014.
Cjevovod Sarajevska ulica (DN 62-63)	PE100	32-63		500	rekonstruisana 2014.
Cjevovod ulica A.Mahmutagića od čvora 5-20	PE100	110		306	rekonstruisana 2014.
Cjevovod ulica A.Mahmutagića (DN 32)	PE100	110		47	rekonstruisana 2014.
Cjevovod ulica S.O.Cara	PVC	160/150		590	1997.
Cjevovod ulice Zenička, Hangija i Kulina bana od čvora 50-26 i čvora 19-27	PE100	32-63		487	rekonstruisana 2020.

Cjevovod ulice Zenička, Hangija i Kulina bana od čvora 50-26 i čvora 19-27 (DN 32-63)	PE100	110, 32-63		1493	rekonstruisana 2020.
Cjevovod Ulica Civilnih žrtava rata, dio ulice	PE100	90		198	rekonstruisana 2020.
Cjevovod Ulica Civilnih žrtava rata, dio ulice	L.Ž.	80		162	1972.
Cjevovod Ulica Mladih	L.Ž.	80		210	1974.
Cjevovod II. ulica (ispred Konzuma), čvorište 5. u Viteškoj do čvorišta 15. u A. Ljiljana	PVC	160/150		269	2007.
Cjevovod Bosanska ulica - II ulica sjeverni krak	PVC	160/150		239	2011.
Cjevovod ispred Konzuma - II ulica južni krak	PVC	160/150		119	2011.
Vodovod Stari grad	ACC	150	8,3	160	1976.
Vodovod Stari grad	ACC	125		980	1976.
Vodovod Stari grad	ACC	80		1330	1976.
Vodovod O. Polje	ACC	150	8	1482	1976.
Vodovod O. Polje	ACC	100		650	1976.
Vodovod O. Polje	ACC	80		480	1986.
Cjevovod Gradski most	PEHD	200	16,2	150	1998.
Vodovod Misurići od čvora Vop-VO2	PE100	200		124	izgrađ. novi 2016.
Vodovod Misurići od čvora MI4-VO35	PE100	160, 140, 63		878	izgrađ. novi 2016.
Vodovod Misurići od čvora VO3-VO10	PE100	140		425	izgrađ. novi 2020.
Vodovod Misurići od čvora VO10-VO28	PE100	140, 110, 90		754	izgrađ. novi 2020.
Vodovod primarni poslovna zona Misurići	PE100	225, 160		531	izgrađ. novi 2019.
Vodovod Jelovac II faza	PE100	160		77	izgrađ. novi 2016.
Vodovod Poljice III faza od RO7+144,14 od RO13	PE100	140		1401	izgrađ. novi 2016.
Vodovod Poljice od VO5-VO1	PE100	140		464	izgrađ. novi 2021.
Vodovod Poljice od VO8 do VO5	PE100	140		349	izgrađ. novi 2021.
Cjevovod O. Polje - Čojlik (Donji Hasanići)	PEHD	50	0,3	1448	2009.
Vodovod Ulišnjak, cjevovod od O. Polja do PS Šiprage (izgrađen učešćem građana Ulišnjaka)	PEHD	90	Nije predat na upravljanje	2182	izgrađ. novi 2016.
Vodovod Ulišnjak (izgrađen učešćem građana, donacijama međun. org. I sredstvima granitova sa viših nivoa preko Općine Maglaj)	PEHD	75		2712	izgrađ. novi 2016.
Cjevovod priključni za "Natron-Hayat" doo. potez od priključnog oka (ulaz na Mapexovu ekonomiju do vodomjernog šahta do ulazne kapije u Natron)	PE100	160	vlasništvo Natro-a	669	izgrađ. novi 2017.
Vodovod Bijela Ploča	PEHD	110	Nije predat na upravljanje	677	izgrađ. novi 2016.
Vodovod Bijela Ploča	PEHD	90		1124	izgrađ. novi 2016.
<b>Ukupno distrib. mreža (m):</b>				<b>29723</b>	

Priljučni, cjevovodi malog profila od glavne ulične cijevi do mjernog uređaja	Vrsta cijevi	Profil (mm)	Protok (m <sup>3</sup> /h)	Dužina (m)	Godina izgradnje
Cjevovodi profila DN40	Fe-ZN i Pb	40	3,5-5,5	1750	1970-2023.
Cjevovodi profila DN25-32	PEHD	25-32	3,5	375	1970-2023.
Cjevovodi profila DN20	PEHD	20	2,5-3,5	6055	1970-2023.
Cjevovodi profila DN15	PEHD	15	1,5-2,5	14368	1970-2023.
<b>Ukupno priljučni (m):</b>				<b>22348</b>	
<b>SVEUKUPNO (m):</b>				<b>61947</b>	

NAPOMENA: 50% ili 11174 m priključnih cjevovoda je izvedeno do 1992. godine; 25% ili 5587 m je izvedeno u periodu od 1998-2010. godine i 25% je izvedeno u periodu od 2011-2023. godine

Prema podacima iz stručne literature vijek trajanja materijala od kojih se proizvede vodovodne cijevi je različit, također vijek zavisi od načina spajanja, načina izvođenja

priključaka kao i od vrste materijala i dijelova koji se ugrađuju direktno na mjestu bušenja ili rezanja glavne ulične cijevi radi izvođenja priključka i još niza drugih faktora. Ostali faktori koji utiču na trajnost cijevi je način polaganja cijevi u zemlju (sa posteljicom od pijeska ili bez), od vanjskih vibracija npr. zbog saobraćaja, zemljotresa, klizanja zemljišta („sjeline“) i drugih prirodnih faktora i pojava.

U urbanom području je uobičajena pojava da vodovodni koridori i trase obično prate i/ili presijecaju putne saobraćajnice gdje se odvija saobraćaj. U Maglaju je stanje upravo tako, cijevi gradskog vodovoda su polagane uz sami rub saobraćajne trake (Novi grad Maglaj) ili pak sredinom kao što je slučaj u Starom gradu.

Očekivani vijek trajanja cjevovoda

- Olovne cijevi ..... do 30 godina
- Pocičane cijevi ..... 15-40 godina
- Liveno-željezne cijevi .... do 50 godina pod zemljom (spojevi sa „Kolčakom“, odnosno nabijanje spoja sa kudeljom i olovom)
- Liveno-željezne cijevi .... do 100 godina pod zemljom (sa Tayton spojem)
- ACC cijevi ..... do 50 godina

Analizirajući podatke o cjevovodima, stanje je sljedeće:

- udio cjevovoda u upotrebi, izgrađenih do 1992.godine, iznosi 53% (32.662 m),
- udio cjevovoda u upotrebi, izgrađenih u periodu od 1998-2010.godine, iznosi 12% (7.464 m) i
- udio cjevovoda u upotrebi, izgrađenih u periodu od 2011-2023.godine, iznosi 35% (21.821 m)

**Planske aktivnosti za dugoročni period:**

a) Totalna rekonstrukcija distributivnih cjevovoda i priključaka (od glavne ulične cijevi do šahta sa vodomjerom uključujući i ugradnju novih zapornih ventila sa pripadajućim fitinzima u vodomjernim šahtovima korisnika) u ulicama

- Aleja Ijljana  
dionica od čv. 15 do čv. 16 (L.Ž. DN80; L=460 m; 1974.godine),  
dionica od čv. 12 do čv. 21 (L.Ž. DN80; L=200 m; 1974.godine),  
dionica od čv. 21 do čv. 23 (L.Ž. DN100; L=69 m; 1974.godine) i  
dionica od čv. 23 do čv. 24 (L.Ž. DN100; L=86 m; 1974.godine)  
(NAPOMENA: kod rekonstrukcije planirati cjevovod većeg profila od postojećeg, odnosno minimalno DN 150)
- Civilnih žrtava rata  
dionica od čv. 23 do čv. 25 (L.Ž. DN100; L= 188 m; 1972.godine)
- Ilijasa Smajlagića  
dionica od čv. 6 do čv. 9 (L.Ž. DN80; L=104 m; 1975/6.godine),  
dionica od čv. 9 do čv. 47 (L.Ž. DN80; L=158 m; 1975/6.godine),  
dionica od čv. 47 do čv. 10 (L.Ž. DN80; L=198 m; 1975/6.godine) i  
dionica od čv. 10 do čv. 11 (L.Ž. DN80; L=232 m; 1975/6.godine)
- Pionirska ulica  
dionica od čv. 13 do čv. 14 (L.Ž. DN80; L=147 m; 1975/6.godine)
- Bosanska ulica  
dionica od čv. 3 do čv. 43 (L.Ž. DN100; L=100 m; 1977.godine),  
dionica od čv. 43 do čv. 42 (L.Ž. DN100; L=260 m; 1977.godine) i  
dionica od čv. 42 do čv. 41 (L.Ž. DN100; L=115 m; 1977.godine)  
(NAPOMENA: kod rekonstrukcije planirati cjevovod većeg profila od postojećeg, odnosno minimalno DN 150 uključujući rekonstrukciju i/ili izgradnju novih čvorovišta 42 i 41)

- b) Rekonstrukcija armatura postojećih ventil čvorišta
  - čvorište čv. 3 na raskrsnici ulica Viteška, Bosanska i Sarajevska u sklopu radova izgradnje kružnog toka,
  - čvorište čv. 6 u Viteškoj ulici
- c) Stari grad i Omerdino polje
  - cjevovodi u naseljima na desnoj obali Bosne (Trg A. Izetbegovića, Gornja, Donja mahala, Jandrošac i Omerdino Polje su od ACC cijevi koje se više ne proizvode i iste su „etiketirane“ kao potencijalno kancerogene) su za zamjenu a radi se o dionicama od cca. 5000 m distributivne mreže i cca. 5000 m priključne mreže. Ovo je krupan poduhvat (u finansijskom i operativnom smislu) i za isti je potrebno sačiniti poseban plan rekonstrukcije.

Po dosadašnjoj praksi, dinamiku rekonstrukcije diktiraju drugi faktori, prije svega raspoloživa finansijska sredstva tokom kalendarske godine, a ista se obezbjeđuju iz sredstava vodnih naknada federalnih i kantonalnih fondova. Nerijetko se desi da sredstva za ovu namjenu iz navedenih izvora izostanu. Komunalno društvo nema niti može obezbijediti investiciona sredstva za rekonstrukciju i dogradnju vodovone mreže jer cijena vode i odvodnje ne pokriva ni troškove „proste reprodukcije“.

Također dosadašnju praksu pripreme projekata rekonstrukcije podići na ozbiljan nivo, odnosno unaprijed utvrditi dionicu za rekonstrukciju i za nju izraditi Glavni projekat kod ovlaštene projektantske kuće, kako bi se izbjegla dosadašnja furanja u izvođenju radova. Naime zbog neadekvatne pripreme najveći dio, do sada izvedenih rekonstruktivnih radova je nedovršen ili nije dao očekivane rezultate, sve se radi polovično.

#### Plan rekonstrukcije za 2026.godinu

- Distributivni cjevovod u ulici Civilnih žrtava rata dionica od čv. 23 do čv. 25 (L.Ž. DN100; L= 188 m; 1972.godine) i priključci za Stambene objekte br. 10, 8, 6, 4, 2, M-2, M-3 i dvije samostojeće garaže koje su preinačene u poslovne objekte. Stari cjevovod od L.Ž. cijevi zamijeniti novim od polietilena visoke gustoće PE100, DN 110, NP 10, spojeve izvoditi sučeonim zavarivanjem, a priključke za postojeće objekte elektrofuzionim spojnim elementa također od PE materijala. Jedna trećina trase postojećeg cjevovoda je kroz zelene površine, a 2/3 trase su betonirane, asfaltirane i popločane površine. Rekonstrukcija treba da podrazumijeva i dovođenje svih oštećenih površina u prvobitno stanje. Za ovu dionicu prethodno uraditi Glavni projekat koji uključuje projektovanje nove trase, spojeva i novih čvorišta čv. 23 i 25.

NAPOMENA: Za svaku dionicu cjevovoda potrebno je uraditi projekat rekonstrukcije kod ovlaštene projektantske kuće te na osnovu prijekta izračunati i planirati troškove za izvođenje radova.

#### 2.1.2. Preventivno plansko ispiranje vodovodne mreže

Zdravstvena ispravnost vode za piće, odnosno njen kvalitet u distributivnom vodovodnom sistemu je direktno u vezi sa dinamikom izmjene i tečenja. Usljed male potrošnje, duže stajanje vode u rezervoarima i cijevima uzrokuje pomak prosječnih, odnosno standardnih vrijednosti parametara kvaliteta (temperatura, rezidualni hlor, mutnoća, mikrobiološki pokazatelji, suspendovane materije-talog i pijesak) prema graničnim vrijednostima. U takvim slučajevima se preporučuje provesti preventivno ispiranje vodovodnih cijevi, odnosno mreže,

čime se povećava dinamika izmjene a parametri kvaliteta se vraćaju na prosječne (uobičajene) vrijednosti.

Kako bi se moglo planirati vršite preventivnog ispiranja mreže i/ili njenih dijelova potrebno je utvrditi krajnje linijske tačke na mreži gdje postoje instalirani odmuljni ventili. Sve odmuljne ventile treba provjeravati da su u funkcionalnim stanju, u suprotnom ih treba osposobiti. Za odmuljivanje i/ili ispiranje na dijelovima mreže gdje nema instaliranih odmuljnih ventila moguće je korištenje hidranata pod uslovom da su u funkcionalnom stanju. Pokretanje postupka ispiranja na cijeloj mreži ili njenim dionicama se inicira na osnovu više elemenata od kojih su primarni pokazatelji vrijednosti kvaliteta vode i provodi se po potrebi, odnosno na osnovu pokazatelja pogoršanja kvaliteta vode za piće.

### Preventivno ispiranje za 2026.godinu

Preporučuje se jedan puta godišnje i/ili po potrebi, a na osnovu pokazatelja pogoršanja kvaliteta vode za piće. Najracionalnije je da se, ukoliko je moguće, datum izvođenja preventivnog ispiranja uskladi sa danom redovnog ispitivanja funkcionalnosti hidranata vanjske hidrantske mreže koja je sastavni dio distributivne mreže vodovoda.

#### 2.1.3. Kontrola vodovodne mreže (pregled vodovodne mreže)

Kontrola/pregled je obaveza koja se redovno obavlja radi utvrđivanja ukupnog stanja vodovodne mreže. To obuhvata poslove pregleda mjerne opreme, uređaja i vodovodnih šahtova, ventil čvorišta, zasunskih (ventilskih) šahtova i ugrađene opreme u navedenim šahtovima.

Ukupna dužina vodovodne mreže iznosi 64.149 metara sa 88 ventil čvorišta, ne računajući cjevovode vezane na izvorište i cjevovod za transport vode iz Natron-Hayata. Kontrola vodovodne mreže podrazumijeva vizuelni pregled terena iznad trase postojećih distributivnih cjevovoda, pregled ventil čvorišta i stanja sa armaturama, svih dostupnih vomjernih šahtova, instalacija, fittinga i vodomjera.

Pregled vodovodne mreže je veoma složen i specifičan posao. Kontrola ima za cilj kvalitetno i pravovremeno održavanje iste, od čega u potpunosti zavisi ispravno funkcionisanje mreže kao i život i zdravlje stanovništva. Radi obezbjeđenja osnovne funkcije vodovodnu mrežu treba redovno i uredno održavati.

Da bi se to postiglo treba poduzimati slijedeće aktivnosti:

- redovna kontrola ili sistematski pregled svih dijelova vodovodne mreže (cjevovodi, armature, objekti, kućni priključci),
- popravak svih kontrolom uočenih nedostataka,
- redovna analiza rada cjelokupne vodovodne mreže radi održavanja optimalnog ili poboljšanja postojećeg režima rada,
- povremena izmjena pojedinih dijelova vodovodne mreže (cjevovodi, armature),
- pravovremeno i organizovano otkrivanje i otklanjanje kvarova,
- planski i kontinuiran rad na istraživanju uzroka gubitaka i njihovom smanjenju,
- svakodnevna kontrola kvaliteta vode i poduzimanju mjera za povratak iste putem vanrednog ispiranja (pojava mutnoće vode, pojava taloga u cijevi iz raznih razloga, pojava ustajalosti vode ili truleži na krajevima cjevovoda, poslije opravki kvarova, poslije ugradnje novih dijelova, poslije priključenja novih potrošača itd.)
- redovno ispiranje dijelova vodovodne mreže jedan puta godišnje.

Sve ove aktivnosti se odvijaju na osnovu godišnjih, mjesečnih i dnevnih planova.

Redovna kontrola ili sistematski pregled vodovodne mreže obuhvata slijedeće aktivnosti:

- Vizuelni pregled trase vodovodne mreže – jedanput u tri mjeseca,
- Ovim pregledom se uočavaju pojave duž trase cjevovoda koje mogu biti indikacija postojanja kvara na cjevovodu kao što su: ulegnuća na kolovozu, isticanje vode na površini tla, bujna vegetacija (trava), mjesto gdje se snijeg ne zadržava, topi se, veće količine bistre vode u kanalizaciji i kanalima, pojava vlage ili vode u podrumima zgrada itd.
- Kontrola ispravnosti zatvarača – dva puta godišnje,

Ovom kontrolom se kontroliše: funkcija, stanje i zaptivenost. Naročito treba obratiti pažnju na zatvarače na granicama zona (zonski zatvarači), zatvarače na ispustima, sekcione i one sa kojim se vrši manipulacija na vodovodnoj mreži.

Za zonske i zatvarače na ispustima preporučuje se kontrola – četiri puta godišnje.

- Kontrola ispravnosti hidranata – dva puta godišnje

Kontroliše se funkcija, stanje i pražnjenje. Obratiti naročitu pažnju na hidrante u blizini važnijih objekata u gradu kao što su: škole, zdravstvene ustanove, obdaništa, biblioteke, fakulteti, važnije ustanove, strana i diplomatska predstavništva, tvornice i fabrike, kasarne itd.

- Kontrola reducir ventila, sigurnosnih ventila i usisno-odzračnih ventila – četiri puta godišnje. Kontroliše se stanje, funkcija i zaptivnost.
- Kontrola vodovodne mreže pomoću aparata za istraživanje curenja – dva puta godišnje. Ova kontrola se vrši radi utvrđivanja lokacije nevidljivih defekata na cjevovodima,
- Kontrola protoka vode i pritiska na karaktrističnim tačkama cjevovoda – jedan puta mjesečno,
- Kontrola kućnih priključaka, armatura i vodomjera (uz redovno očitavanje vodomjera) – najmanje četiri puta godišnje.  
Uzroci smanjenja kapaciteta mogu biti: strana tijela u cjevovodu (drvo, kamenje, kudelja, krpě itd. Ostale prilikom polaganja ili havarija cjevovoda), talozi (mulja, pijeska, soli, gvožđa, kalcija, mangana, algi i bakterija), prodor korijenskih žila stabla kroz defektna mjesta, zakočenje zatvarača u prigušnom položaju, nepravilno savijene čelične cijevi, sakupljanje vazduha na visokim tačkama, inkrustacija na unutrašnjim zidovima cijevi (stvaranje tvrdih naslaga kreča i ugljene kiseline). Ovi uzroci se mogu eliminirati: ispiranjem vodom, rastvorom kiseline sa dodatkom inhibitora ili pak povlačenjem drvenih čepova ili specijalnih strugalica.
- Kontrola ispravnosti katodne zaštite – četiri puta godišnje.

Kontrola/pregled se vrši četiri puta godišnje po planu usklađenom sa redovnim očitavanjem vodomjera radi izrade tromjesečnih obračuna potrošnje vode, što je najracionalnije i jedino moguće rješenje (zbog deficita kvalifikovanih uposlenika). Sva opažanja se unose pismeno u popisne piste i podaci se dostavljaju neposrednom rukovodiocu na daljnje postupanje. Rukovodilac analizira podatke, posloži ih po prioritu (od većih ka manje složenim zahvatima), izrađuje dnevne planove i izdaje naloge za otklanjanje kvarova. Kvarovi i puknuća na velikim distributivnim cjevovodima se otklanjaju odmah po dojavu. U dosadašnjoj praksi plansko održavanje se ne primjenjuje, nego se izvodi samo interventno održavanje. Poslovi kontrole vodovodne mreže se povjeravaju kvalifikovanim, najiskusnijim i odgovornim radnicima, zaposlenim u radnoj jedinici održavanja. U radnoj jedinici održavanje

ViK-a, broj zaposlenog kvalifikovanog osoblja instalaterske struke je daleko ispod snadarda za mrežu sa svim pripadajućim instalacijama, dužine 64 kilometara.

#### 2.1.4. Zamjena vodomjera

Vodomjeri su mjerni uređaji koji se koriste za mjerenje zahvaćene vode na izvorištima i mjerenje isporučene količine vode korisnicima javnog vodosnabdijevanja. U pravilu svi korisnici koji su priključeni na gradski vodovod imaju ugrađen mjerni uređaj koji služi navedenoj namjeni.

Prilikom izvođenja radova priključka ugrađuje se novi verifikovani (baždaren) vodomjer odgovarajućeg profila i on tokom korištenja ima rok trajanja.

Ova oblast je regulisana zakonskim propisima i to:

- Zakon o mjeriteljstvu u F BiH („Službeni glasnik BiH“, broj: 19/2001)
- Pravilnik o mjeriteljskim uslovima za vodomjere („Službeni glasnik BiH“, broj: 26/18), odnosno rokovi za zamjenu dotrajalih vodomjera je za profile DN 1/2" (13mm) do 6/4" (40 mm) iznosi 5 godina, a za profile DN50 i veće iznosi 3 godine. Nakon isteka navedenih rokova vodomjer nije zakonski validan instrument mjerenja potrošnje vode i pored toga što isti funkcionira i mjeri protok.

KJD d.o.o. je obavezno u skladu sa odredbama Pravilnika konstantno vršiti zamjenu vodomjera kojima je istekla verifikacija (rok baždarenja). Međutim to je ozbiljan posao za koji su potrebna značajna finasijska sredstva, oprema (alat i vozilo) i određen broj zaposlenika kojima je posao da isključivo rade zamjenu vodomjera.

Na dan 31.12.2025.godine stanje je sljedeće

#### Zgrade – kućni savjeti i individualna domaćinstva

Profil (mm/col)	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")	DN25 (1")	DN32 (5/4")	DN40 (6/4")	DN50 (2")
Količina	1748	844	33	16	9	53
Ispravni	473	387	17	7	1	5
Neispravni	1275	457	16	9	8	48

Profil (mm/col)	DN60 (2 1/2")	DN80 (3")	DN100 (4")
Količina	5	7	2
Ispravni	0	4	2
Neispravni	5	3	0

#### Privredni subjekti, mala privreda i javne ustanove

Profil (mm/col)	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")	DN25 (1")	DN32 (5/4")	DN40 (6/4")	DN50 (2")
Količina	215	52	2	2	0	22
Ispravni	14	3	0	2	0	7
Neispravni	201	49	2	0	0	15

Profil (mm/col)	DN60 (2 1/2")	DN80 (3")	DN100 (4")
Količina	0	3	2
Ispravni	0	0	1
Neispravni	0	3	1

## Sekcioni vodomjeri, ulični i linijski

Profil (mm/col)	DN40 (6/4")	DN50 (2")	DN80 (3")	DN100 (4")	DN150 (4")	DN200 (4")
Količina	3	1	2	2	1	1
Ispravni	0	0	0	1	1	0
Neispravni	3	1	2	1	0	1

NAPOMENA: Bijela Ploča kod džamije i 4 sekciona na mreži, Ulišnjak, Liješnica i Industrijska zona Misurići (Bingo)

## Vodomjeri na izvorištima, rezervoarima i pumpnim stanicama

Profil (mm/col)	DN40 (5/4")	DN50 (2")	DN80 (3")	DN100 (4")	DN125 (5")	DN200 (8")
Količina	4	4	6	3	1	4
Ispravni	4	4	4	0	1	2
Neispravni	0	0	2	3	0	2

NAPOMENA: Bijela Ploča, Ulišnjak, Liješnica i Industrijska zona Misurići (Bingo)

Profil (mm/col)	DN250 (10")
Količina	2
Ispravni	1
Neispravni	1

NAPOMENA: 2 elektromagnetna mjerča protoka (cijena dva nova iznosi cca. 20.000,00 KM)

Na vodovodnom sistemu je ugrađeno i koristi se ukupno 3049 vodomjera raznih profila. Od toga na dan 31.12.2025.godine, tehničke i zakonske uslove ispunjava 941 vodomjer ili 30,86 %, a ostalih 2108 vodomjera ili 69,14 % ne ispunjavaju tehničke i zakonske uslove.

Od navedenih 2108 vodomjera 50 % se ne mogu servisirati i verifikovati za ponovnu ugradnju nego se mora izvršiti nabavka novih. 50 % se mogu servisirati i verifikovati za ponovno korištenje.

Pravilno mjerenje protoka vode u pravilu donosi povećan prihod radi smanjenja neoprihodovane vode, naime vodomjeri što su stariji sve nepreciznije mjere a na štetu vodovoda, odnosno sve su sporiji (u pravilu mjere manji protok) dok potpuno ne stanu.

Može se precizno utvrditi iznos sredstava koja su potrebna da se ovaj segment dovede u dobro stanje pod uslovom da se posao kontrole i zamjene neispravnih vodomjera radi u kontinuitetu tokom godine i da se zaposli odgovarajući broj uposlenika koji će isključivo obavljati ove poslove.

Sadašnje stanje upućuje na činjenicu da, oblast mjerenja i plansko znavljanje vodomjera na vodovodnom sistemu ima sekundaran značaj.

Realan plan zamjene dotrajalih vodomjera je moguće sačiniti za dugoročniji period najmanje 3, a najviše 4 kalendarske godine. Potrebno je u prvom koraku, utvrdi finansijske mogućnosti da se kroz period od npr. 36 mjeseci finasira zamjena 2100 dotrajalih vodomjera novim ili servisiranim/verifikovanim, po dinamici od cca 60 vodomjera mjesečno (3 vodomjera dnevno) planirajući posebnu ekipu (instalater+pomoćni) samo za ove poslove. Treba računati i novi broj vodomjera za zamjenu ili servisiranje koji će pojaviti u godini u kojoj se planira vršiti zamjena do tada utvrđenog broja neispravnih vodomjera.

Konačno za aktiviranje poslova servisa vodomjera trebaju značajna finansijska sredstva i određen broj kvalifikovanih radnika.

### 2.1.5. Servisiranje opreme

Određeni dijelovi proizvodno-procesne opreme ugrađene u vodovodnom sistemu, posebno u vodozahvatnim i proizvodnim objektima podliježe servisnim intervalima zbog održavanja visokog stepena funkcionalnosti ili zakonski propisanih mjera održavanja kao što su npr. GRO (glavni razvodni ormari elektro opreme), mjerači protoka, klorinatori, kompresori, boce pod pritiskom, elektro motori, pumpe u pumpnim stanicama, elektro-sklopovi za automatsko upravljanje procesom proizvodnje i td.

Periode/intervali servisiranja za navedenu opremu su obrađeni u tačkama vezanim za objekte u kojima je predmetna oprema.

### 2.1.6. Priključenje novih potrošača

Priključenje novih potrošača obuhvata aktivnosti koji se obavljaju u skladu sa odredbama Odluke o vodovodu i kanalizaciji općine Maglaj broj: 02-05-1771/03 od 30.12.2003.godine („Službene novine općine Maglaj“, broj: 9/03). Proces rada koji se obavlja prilikom priključenja novih korisnika nije detaljno definisan u obliku pisanog akta koji u pravilu donosi upravni organ u Društvu, nego se koristi naslijeđena praksa. Po podnošenju pisanog zahtjeva za priključak od strane zainteresiranog korisnika, izlazi se na teren i utvrđuje se tehnička mogućnost priključenja, zatim uslovi te izvrši obračun troškova priključka koji uključuju troškove takse, troškove materijala (priključna cijev, vodomjer, zasuni i spojnice) i na kraju troškovi izvođenja priključka. Svi troškovi se obračunavaju i iskazuju na predračunu radova koji je sastavni dio rješenja/odobrenja za priključak koje se izdaje korisniku odmah po okončanju radova. Zainteresovani korisnik snosi sve navedene troškove priključka. Obzirom da komunalna preduzeća imaju upravni akt sa jasno definisanom procedurom ishodovanja i izvođenja priključka na vodovod i kanalizaciju kojima upravljaju, neophodno je da KJD što prije, izradi vlastiti.

Tokom jedne kalendarske godine se obavi u prosjeku 25 novih priključaka (izuzev u posebnim slučajevima kada se proširuje mreža na nova naseljena mjesta) te se može planirati isti broj za 2026.godinu.

### 2.1.7. Isključenje potrošača

Isključenje priključenih korisnika/potrošača se generalno izvodi radi nekoliko razloga i to:

- isključenje na osnovu pisanog zahtjeva korisnika/potrošača
- isključenje na osnovu naloga Službe računovodstva zbog neplaćanja računa za izvršenu uslugu
- isključenje zbog nelegalne potrošnje (ilagalni priključak, prekomjerne potrošnje u dane redukcije u vodosnabdijevanju)

Većina potencijalnih isključenja ne dogodi zbog postizanja sporazuma o plaćanju ili legalizacije korisničkog odnosa.

### 2.1.8. Servisiranje ventil čvorišta

Na gradskoj distributivnoj mreži postoji 88 ventil čvorišta, ne računajući cjevovode vezane na izvorište i cjevovod za transport vode iz Natron-Hayata. Ventil čvorište je svaki ventil ugrađen na distributivnoj mreži, najčešće smješten u AB šaftu sa L.Ž. poklopcem, gdje se može izvršiti zatvaranje protoka vode. Postoje ventil čvorišta pod zemljom (ili asfaltom, betonom) sa izvedenim šipkom, nastavkom, ugradnom garniturom i uličnom kapom.

Najčešći kvarovi se mogu definisati kao slijedeći slučajevi i to:

- curenje na osovinu zapornog ventila (na „štoppiksni“) po upotrebi nakon duge pauze nekorištenja
- spadne zatvaračka keglja zbog istrošenosti navoja
- zaglavi zatvaračka keglja unutar konstrukcije ventila

U prvom slučaju se „štoppiksna“ prepakuje, ukoliko je moguće odvrtati vijke da se ne zalome, a preporučljivo je zamijeniti stari, novim ventilom istog profila i iste ugradne dužine.

U ostala dva slučaja je potrebno stari ventil, zamijeniti novim. Skinuti stari ventili do profila DN150 se pripreme za otpis i otpadno željezo, a stari ventili profila DN200 i veći šalju na reparaciju.

Tokom 2025.godine je izvršeno servisiranje 2 ventil čvorišta. Plan za 2026.godinu bazirati na način da se servisiranje ventil čvorišta uskladi i uključi u predmejer radova rekonstrukcije planiranog uličnog distributivnog cjevovoda kojemu pripada navedeno čvorište.

## 2.2. Održavanje objekata i opreme vodovodnog sistema

Održavanje objekata i vodnih građevina čini skup mjera i radnji koje se obavljaju tokom većeg dijela ili tokom cijele kaledraske godine sa svrhom održavanja zadovoljavajuće tehničke ispravnosti, a koja u konačnici osigurava kontinuitet pružanja vodnih usluga i visoki stepen sigurnosti pogona.

Planom održavanja objekata i ugrađene opreme u objektima se određuje redoslijed i nivo prednosti obavljanja pojedinih poslova u okviru jednog objekta. Održavanje objekata i opreme u objektima podrazumijeva obavljanje poslova kontrole ugrađene opreme i uređaja u objektima, čišćenje unutrašnjosti objekata, čišćenje kruga/zone oko objekata, poprvke i obnavljanje ograde koja štiti zonu oko objekta, ispitivanje funkcionalnosti i servisiranje ugrađene opreme (cjevovodi, ventili, elektro-sklopovi, automatika i gromobrani), građevinske popravke objekta (farbarsko-molerski radovi na fasadi, zidovima, stepeništima, rukohvatima, vrata i prozora), pranje i dezinfekcija podnih površina i ostali poslovi.

### 2.2.1. Rezervoari

Rezervoari su uz izvorišne objekte jedni od najvažnijih vodnih građevina u vodovodnom sistemu.

Održavanje rezervoara i ugrađene opreme obavlja se radi osiguranja visokih standarda kakvoće pitke vode u vodovodnom sistemu, međutim vanjski izgled objekata rezervoara kao prvi utisak, i slučajnom prolazniku, odaje često „pogrešnu/stvarnu“ sliku stanja kompletnog vodovodnog sistema. Dakle održavanje ograda, kapija i kruga oko rezervoara se mora provoditi u kontinuitetu, planski tokom cijele godine.

Trenutno stanje je stanje zapuštenosti kruga oko objekata rezervoara, pokidane ograde (na Planama nema ograde niti kapije kruga rezervoara), zahrđale kapije, otpale i zaprljane fasade, neofarbana vrata i prozori. Generalno se primijeti da je održavanje rezervoara tokom dužeg perioda izostalo, jer je stanje slično i unutar objekata.

Planom održavanja su obuhvaćeni slijedeći rezervoari, i to:

- „Misurići“
- „Litica“
- „Plane“
- „Šiprage“

2.2.1.1. Rezervoar „Misurići“  $V=2 \times 1000 \text{ m}^3$ ,  $Kdc=219,0 \text{ m.n.v.}$ , glavni gravitacioni dvokomorni rezervoar smješten na k.č.broj: 1166/2, 1220/1 i 1220/2 k.o. Maglaj-Misurići, ukupne površine I zaštitne zone  $5.786 \text{ m}^2$ .

#### Plan održavanja rezervoara „Misurići“ za 2026.godinu

- zamjeniti dotrajalu bodljikavu žicu na kompletnoj ogradi I zaštitne zone rezervoara u ukupnoj dužini od 364 m
- rekonstruisati ulaznu kapiju od kvadratnih čeličnih cijevi i izvršiti njeno farbanje novim slojem boje za metal
- rekonstruisati gromobransku instalaciju
- zamjeniti dotrajala metalna ulazna vrata u suhu komoru rezervoara
- demontirati stare dotrajale i postaviti nove komarnike na prozore i ostale ventilacione otvore rezervoara
- izvršiti krpiljenje fasade zatvaračke komore i obnoviti je novim slojem fasadne farbe (tamno-zelena nijansa RAL 6010)
- izvršiti krpiljenje i farbanje unutrašnjih zidova zatvaračke suhe komore rezervoara bijelom bojom (RAL 9000)
- izvršiti pregled funkcionalnosti vodovodnih armatura u zatvaračkom dijelu suhe komore te na osnovu detekcije kvarova izvršiti njihovu popravku (ventili, FF-komadi, Q-komadi i N-komadi od livenog željeza)
- izvršiti zaštitu fazonskih armatura bitumenskim premazom (RAL 9005), ako je potrebno
- izvršiti skidanje korozije i farbanje zaštitne ograde i penjalica unutar suhe komore rezervoara
- obnoviti obavezujući inventar unutar suhe komore rezervoara i to: džoger, dvije PVC kanta sa štrikom od 10 metara (jedna za zahvatanje vode plave boje, a druga za čišćenje džogera smeđe ili crne boje, metla sa drčkom, gumene čizme broj 45 i gumene rukavice)
- po mogućnosti obezbijediti za obejakat rezervoara priključak na izvor el.energije najmanje snage za razvod vanjskog i unutrašnjeg osvjjetljenja te obezbijediti mogućnost ugradnje i napajanje video nadzora objekta
- izvršiti uređenje zelenih površina kruga košenjem trave i asfaltiranih odgovarajućim krpiljenjem

Rezervoar „Misurići“ je dakle jedan od najvažnijih dijelova vodovodnog sistema i mora, pored sanitarnog aspekta, ispunjavati i reprezentativne kriterije, odnosno mora biti uvijek ureden i zaštićen. Objekti vodovodnog sistema koji su izloženi javnosti su ogledalo vlasnika i upravitelja vodovoda.

2.2.1.2. Rezervoar „Litica“  $V=150 \text{ m}^3$ ,  $Kdc=280,0 \text{ m.n.v.}$ , gravitacioni rezervoar za snabdijevanje visinskih zona Starog grada (Gornja i Donja mahala) izgrađen na k.č.broj: 4623/2 k.o. Maglaj, ukupne površine I-zaštite zone  $156 \text{ m}^2$

#### Plan održavanja rezervoara „Litica“ za 2026.godinu

- izvršiti zatezanje bodljikave žice na kompletnoj ogradi I zaštitne zone rezervoara u ukupnoj dužini od 54 m
- izvršiti popravku ulazne kapiju u I zaštitnu zonu od kvadratnih čeličnih cijevi i izvršiti njeno farbanje novim slojem boje za metal
- zamjeniti dotrajala ulazna vrata novim metalnim vratima u suhu komoru rezervoara i obezbijediti ispravan mehanizam zaključavanja

- izvršiti krpljenje fasade zatvaračke komore i obnoviti je novim slojem fasadne farbe (tamno-zelena nijansa RAL 6010)
- izvršiti krpljenje i farbanje unutrašnjih zidova zatvaračke suhe komore rezervoara bijelom bojom (RAL 9000)
- izvršiti pregled funkcionalnosti vodovodnih armatura u zatvaračkom dijelu suhe komore te na osnovu detekcije kvarova izvršiti njihovu popravku (ventili, FF-komadi, Q-komadi i N-komadi od livenog željeza)
- izvršiti zaštitu fazonskih armatura bitumenskim premazom (RAL 9005)
- izvršiti skidanje korozije i farbanje zaštitne ograde i penjalica unutar suhe komore rezervoara
- obnoviti obavezujući inventar za čišćenje i to: metla sa drčkom i PVC lopatica

2.2.1.3. Rezervoar „Plane“ V=100 m<sup>3</sup>, Kdc=230,2 m.n.v., gravitacioni rezervoar za mjesni vodovod Bijela Ploča, izgrađen na kč.broj: 4427/14 k.o. Bijela Ploča-Plane, ukupna površina I-zaštitne zone 580 m<sup>2</sup>. Rezervoar je vlasništvo mjesnog vodovoda Bijela Ploča. Gradski vodovod nema obavezu održavanja istog jer nije predat u našu nadležnost kao ni ostali objekti i vodovodna mreža mjesnog vodovoda Bijela Ploča.

Stanje rezervoara „Plane“, uključujući i prostor oko rezervoara je sljedeće:

- lociran je na zemljištu na kome nije definisana niti je ogradena I zaštitna zona, dakle nema ograde niti kapije, prilazi se objektu s puta kroz jako zapušten i neuredan prostor, zarastao u šiblje i ostruge
- ulazna metalna vrata suhe komore rezervoara zahrđala i bez zaštitne boje
- unutrašnji prostor suhe komore zapušten, postoje otvori u zidovima kroz koji je moguć prodor gmizavaca unutar rezervoara. Sa sanitarnog aspekta stanje je nedopustivo
- unutrašnje fazonske armature nisu ofarbane
- elektro instalacije neuredno vise
- glavni razvodni ormar zahrđao, a oprema za automatsko upravljanje plovaka i sonde razvedena nepropisno

Ukoliko se planira predaja (prenos) objekata, opreme i instalacija mjesnog vodovoda Bijela Ploča, gradskom vodovodu Maglaj to neće biti moguće zbog trenutnog stanja istih. Prenos prava na upravljanje i održavanje vodovodnih objekata je uobičajena praksa za isključivo novoizgrađene objekte, opremu i instalacije ili da su u najmanju ruku u urednom i potpunom stanju. Za dovođenje istih u dobro i uredno stanje su potrebna znatna finansijska sredstva (cca. 10-20.000 KM) i ista mora obezbijediti vlasnik mjesnog vodovoda.

#### **Plan održavanja rezervoara „Plane“ za 2026.godinu**

- gradski vodovod nema osnov za izradu plana održavanja rezervoara „Plane“ jer to nije objekti gradskog vodovoda

2.2.1.4. Rezervoar „Šiprage“ V=50 m<sup>3</sup>, Kdc=298,10 m.n.v., glavni gravitacioni rezervoar za mjesni vodovod Ulišnjak, izgrađen na dijelu k.č.broj: 1359/2 k.o. Ulišnjak, ukupna površina I-zaštitne zone 58 m<sup>2</sup>

Stanje rezervoara „Šiprage“, uključujući i ogradeni prostor oko rezervoara je sljedeće:

- lociran je na zemljištu na kome je definisana i ogradena I zaštitna zona, dakle ima ogradu i kapiju na zaključavanje, postoji i prilazni put koji je u vlasništvu privatnog lica. Krug je zarastao u šiblje i ostruge
- ulazna metalna vrata suhe komore rezervoara su u solidnom stanju
- unutrašnji prostor suhe komore zapušten, otvor u zidu prema vodnoj komori nije opremljen odgovarajućim pregradnim prozorom te postoji mogućnost prodora insekata i gmizavaca unutar vodne komore. Zidovi suhe komore napadnuti plijesnima

- i gljivicama. Nedostaju ograde, rukohvati i penjalice za silazak u donji dio suhe komore. Sa sanitarnog aspekta stanje je nezadovoljavajuće
- unutrašnje fazonske armature su ofarbane
  - elektro instalacije neuredno vise
  - kablovi za automatsko upravljanje plovaka i sondi razvedeni nepropisno, bez kanalica
  - dijelovi vanjske fasade su nagriženi zubom vremena, hidroizolacija i toplinska izolacija spala zbog slijeganja zemljanog nasipa oko rezervoara

Mjesni vodovod Ulišnjak je vlasništvo grupe građana koji su sufinansirali njegovu izgradnju. Isti nije nikada dobio upotrebnu dozvolu od nadležnog općinskog organa jer dobar dio vodovoda nije izveden kvalitetno i po projektu, a pušten je u probni rad. Slično kao Bjelopločanski vodovod, mjesni vodovod Ulišnjak nije predat Komunalnom društvu na upravljanje nego je na usmeni zahtjev i dogovor (Općina, MZ Ulišnjak i Komunalno) pušten u probni rad na 3 mjeseca koji traje veće 8. godina. Dakle Komunalno je „uvaljen“ još jedan vruć krompir. Kroz navedeni period Komunalno izvodi samo neophodne intervencije u smislu osnovnog održavanja kako bi funkcionisalo 24-satno vodosnabdijevanje. Tokom probnog rada uočen je određeni broj tehničkih problema koji ograničavaju normalno funkcionisanje vodosnabdijevanja korisnika mjesnog vodovoda.

Za rješavanje istih nije moguće procijeniti visinu finansijskih sredstava, koja će biti prilično visoka. Sva potrebna finansijska sredstva mora obezbijediti vlasnik mjesnog vodovoda.

#### **Plan održavanja rezervoara „Šiprage“ za 2026.godinu**

- gradski vodovod nema osnov za izradu plana održavanja rezervoara „Šiprage“ jer to nije objekti gradskog vodovoda

### **2.2.2. Pumpne stanice (skraćeno PS)**

Pumpne stanice su također jedne od najvažnijih vodnih građevina u vodovodnom sistemu. Svaka PM se sastoji od građevinskog objekta i ugrađene opreme unutar objekta.

Održavanje objekata i opreme obavlja se radi osiguranja visokih standarda u vodovodnom sistemu. Održavanje se mora provoditi planski i u kontinuitetu, tokom cijele godine.

Trenutni princip održavanja se svodi na isključivo interventno održavanje (samo u slučaju kvara, zastoja ili prekida), dakle plansko redovno održavanje pumpnih stanica se ne provodi.

Planom održavanja je obuhvaćeno pet (5) pumpnih stanica, i to:

- „Misurići“
- „Litica“
- „Čakalovac“
- „Ulišnjak“
- „Natron-Hayat“

#### **2.2.2.1. PS „Misurići“ sa Sabirnim bazenom i hlorinatorskom stanicom**

U okviru postojećeg sistema vodosnabdijevanja grada Maglaja na lokaciji izvorišta Misurići nalazi se pumpna stanica sa ukopanim sabirnim rezervoarom  $V=120$  m<sup>3</sup>. Objekat je izgrađen 1954.godine a 2003.godine je dijelom dograđen, dijelom rekonstruisan i pokriven novim krovom. Kako se dalje dograđivalo izvorište, postojeći objekat postaje sve neuslovniji i nefunkcionalniji za održavanje kompleksa opreme i uređaja koji su ugrađeni. Objekat je vrlo nizak u odnosu na okolno zemljište te se kod velikih padavina oko objekat skuplja oborinska voda i prodire kroz zidove u sabirni bazen. Nakon dopreme vode iz svih izvorišta u ovaj sabirni bazen i njene dezinfekcije, navedene pumpe tlače vodu u glavni gravitacioni rezervoar

$V=2 \times 1000 \text{ m}^3$ . Iz rezervoara se putem gravitacionog sistema odvodi voda do potrošača. Pumpna stanica je građevinski objekat koji se sastoji od nekoliko odvojenih prostora u kojima se nalazi GRO sa priključkom na el.napajanje sa ugrađenim kompenzatorom jalove energije, razvodni ormar za upravljanje rada bunarskih pumpi BB-1, 2, 3 i 4, KB-1, centrifugalnih pumpi 45 kW, hlorna stanica i oprema za dezinfekciju vode u sabirnom bazenu. Dakle u odvojenoj prostoriji su montirane dvije centrifugalne pumpe proizvođača «GRUNDFOS» za naizmjeničan rad (radna i rezervna pumpa).

Osnovne karakteristike pumpi su:

- «GRUNDFOS», Tip: NK 80-250/232/BAQE
- Protok: 200 m<sup>3</sup>/h
- Napor: 47 m VS
- Snaga: 45 kW
- Obrtaja: 2960 °/min

Usisna strana je urađena od LŽ fazonskih komada sa usisonom korpom sa klapnom dimanzije DN125, tlačni dio DN100 sa pumpi te na kolektoru DN 150 sve od LŽ fazonskih komada. Zaštita od hidrauličkog udara je riješena sa nepovratnom klapnom DN250 na izlazu iz pumpne stanice.

Instalirane pumpe prebacuju 55 l/s vode u postojeći dvokomorni rezervoar ukupne zapremine  $2 \times 1000 \text{ m}^3$ . Pumpna stanica se nalazi na koti 172,00 m.n.m. a rezervoar na koti 218,60 m.n.m. Visina potisnog cjevovoda u odnosu na dno rezervoara je 4,0 metara, a usisna visina je 3,00 metara.

Nakon ispitivanja hidrauličkih karakteristika potisnih pumpi (i prema postojećim uslovima) nije moguć automatski rad istih u režimu obe pumpe, za protok od  $Q_1 = 55 \text{ l/s}$  dovoljno je da radi jedna pumpa.

U okviru PS misuriči (pod istim krovom) je ugrađena oprema za hlorisanje vode u sabirnom bazenu, odnosno na potisnom cjevovodu. U funkciji su dva sistema za hlorisanje i to:

- oprema za dezinfekciju gasnim hlorom Controlmatik 100 gr/h i
- oprema za dezinfekciju tečnim Na-hipohloritom 24 l/h

Za rukovanje i održavanje navedene opreme postoji posebno pisano uputstvo jer se radi o vrlo osjetljivoj opremi i vrlo otrovnim hemikalijama. Prilikom rukovanja hemikalijama mora se koristiti navedeno uputstvo i zaštitna oprema za tijelo i disajne puteve. Naričito je opasan gasni hlor koji u slučaju malog incidentnog curenja može izazvati fatalne posljedice za uposlenike, a veliko curenje fatalne posljedice za stanovništvo oko vodovoda.

Servis opreme mora da obavlja kvalifikovana osoba koja je prošla posebnu obuku za ove poslove ili da te poslove obavlja ovlašteni servis Controlmatika.

Navedena oprema se pregleda jedan puta mjesečno, a servisira jedan puta godišnje ili po uočavanju kvara.

Dalje u sastavu objekta PS je i skladište boca za gasni hlor, kao i odvojeni objekat koji služi kao spremište za tečni hlor. Namjerno je objekat odvojen od objekata PS jer tečni hlor nagriza metalne dijelove opreme itd. Posebno voditi računa dok se izvodi punjenje tečnog hlorinatora tokom kojeg ne smije biti prosipanja hemikalije, ako se to pak desi sve oprati sa mnogo vode.

#### **Plan održavanja objekta i opreme PS „Misuriči“ za 2026.godinu**

- izvršiti sanaciju (dihtovanje) bravarije na svim metalnim vratima (4 komada) te izvršiti farbanje zaštitnom bojom u dva premaza. U radove uobziriti i štokove vrata. Ukoliko je sanacija nemoguća, izraditi i ugraditi nova dihtovana vrata

- izvršiti stakljenje matalno/zastakljenih vrata na objektu (2 komada), metalne dijelove vrata zaštititi novim premazom boje
- izvršiti krpljenje i farbanje unutrašnjih zidova mašinske prostorije i sabirnog bazena bijelom bojom (RAL 9000)
- izvršiti pregled funkcionalnosti vodovodnih armatura u zatvaračkom dijelu PS te na osnovu stanja izvršiti njihovu popravku/zamjenu (ventili, FF-komadi, Q-komadi i N-komadi od livenog željeza)
- izvršiti skidanje korozije i zaštitu fazonskih armatura premazom boje za metal plava nijansa (RAL 5010)
- izvršiti remont radne pumpe NK 80-250/232/BAQE (zamjena ležajeva, zaptivne garniture i eventualno radnog kola ukoliko je stradalo od kavitacije)
- izvršiti remont elektromotora MEZ Frenstal, P225 MO2, 45kW/380V, 2960 °/min (zamjena ležajeva, obrada oba dekla i eventualno premotavanje elektromotora sa zamjeno „klembera“)
- izvršiti pregled opreme za elektro napajanje, zamijeniti sklopke, prekidače, osigurače, zaštite motora, brojače sati rada i eventualno izgorjele provodnika)
- redovno vršiti provjeru stanja hlorinatora, a servisirati ih jedan puta godišnje ili po uočavanju kvara
- servisirati sistem ventilacije, hlađenja i grijanja u objektu
- oko objekta, izvesti drenažni prsten za odvodnju oborinskih voda minimalno 50 metara od objekta

#### 2.2.2.2. PS „Litica“ – Stari grad

PS „Litica“ je izgrađena 1976.godine i sa rezervoarom „Litica“ čini primarne objekte dijela sistema za vodosnabdijevanje viših zona Gornje i Donje mahale u Starom gradu na desnoj obali rijeke Bosne. Pumpna stanica radi na principu povlačenja vode iz vodovodne mreže koji se snabdijeva gravitacijom iz glavnog rezervoara Misurići, te njeno pumpanje u rezervoar Litica. Samostojeći prizemni objekat je izgrađen u Donjoj mahali na k.č.broj: 1804/2 površine cca. 38 m<sup>2</sup>. Prostor I zaštitne zone oko PS je ograđen ogradom od bodljikave žice ukupne dužine 148 m.

U odvojenoj prostoriji su montirane dvije vertikalne centrifugalne pumpe proizvođača «Caprari» za naizmjeničan rad (radna i rezervna pumpa).

Osnovne karakteristike pumpi su:

- «CAPRARI», Tip: HV50/3C (proizvodnja 06/95)
- Protok: 38 m<sup>3</sup>/h
- Napor: 95 m VS
- Snaga: 22 kW
- Obrtaja: 2950 °/min

Osnovne karakteristike elektro-motora su:

- Tip: LS Leroy Samer 3~ (LS180MT-T)
- Protok: 10-12 l/s
- Snaga: 22 kW; 50Hz; 380V
- Obrtaja: 2950 °/min

Usisna strana je urađena od LŽ fazonskih komada DN125 sa prelazom na usis DN50. Tlačni dio DN50 sa difuzorom na DN100, zapornim ventilima i manometrom, sve od LŽ fazonskih

komada i Fe-Zn cijevi. Zaštita od hidrauličkog udara je riješena sa nepovratnom klapnom DN100 na izlazu iz pumpne stanice.

Instalirane pumpe kapaciteta 10-12 l/s tlače vodu u postojeći jednokomorni rezervoar ukupne zapremine 150 m<sup>3</sup>. Pumpna stanica se nalazi na koti 185,00 m.n.m. a rezervoar na koti 280,00 m.n.m. Visina vode u komori rezervoara je 3,0 metara.

Nakon ispitivanja hidrauličkih karakteristika potisnih pumpi (i prema postojećim uslovima) nije moguć automatski rad istih u režimu obe pumpe, za protok od  $Q_1 = 10-12$  l/s dovoljno je da radi jedna pumpa.

#### **Plan održavanja objekta i opreme PS „Litica“ za 2026.godinu**

- izvršiti djelimičnu obnovu i zatezanje bodljikave žice na kompletnoj ogradi I zaštitne zone PS u ukupnoj dužini od 148 m
- izvršiti popravku ulazne kapiju u I zaštitnu zonu od kvadratnih čeličnih cijevi i izvršiti njeno farbanje novim slojem boje za metal
- reparirati ulazna metalna vrata na objektu brušenjem i farbanjem i obezbijediti ispravan mehanizam zaključavanja
- izvršiti reparaciju prozora na objektu, osposobiti mogućnost otvaranja na „kipu“
- izvršiti krpjenje fasade objekta i obnoviti je novim slojem fasadne farbe, izuzev površina od fasadne cigle (bijela RAL 9000)
- izvršiti krpjenje i farbanje unutrašnjih zidova PS bijelom bojom (RAL 9000)
- izvršiti pregled funkcionalnosti vodovodnih armatura u objektu (ventili, FF-komadi, Q-komadi i N-komadi od livenog željeza)
- izvršiti zaštitu fazonskih armatura bitumenskim premazom (RAL 9005)
- obnoviti aparaturu za mjerenje rezidualnog hlora na ovom mjernom mjestu
- obnoviti obavezujući inventar za čišćenje i to: metla sa drčkom i PVC lopatica te generalno očistiti unutrašnjost objekta

#### **2.2.2.3. PS „Čakalovac“ – Bijela Ploča, Plane**

PS „Čakalovac“ je izgrađena na dijelu zemljišta označenog sa k.č. broj: 896/1 k.o. Bijela Ploča na 190,00 m.n.v. i služi za tlačenje vode iz gradske vodovodne mreže u rezervoar Plane, a za snabdijevanje mjesnog vodovod Bijela Ploča. Objekat je opremljen ulaznim vratima i prozorom od PVC stolarije sa mehanizmom za zaključavanje. Unutra objekta je oprema KSB hidrostаница sa ugrađenim frekventnim regulatorom rada dvije pumpe u pojedinačnom radu, kapaciteta 2 l/s. Prva zaštitna zona PS je ograđena žičanom ogradom u dužini 26 m sa ulaznom kapijom od pocinčanih kvadratnih cijevi opremljenom mehanizmom za zaključavanje.

Stanje PS „Čakalovac“, uključujući i prostor oko PS je sljedeće:

- locirana je na zemljištu koji je definisano malom površinom i ograđena je I zaštitna zona, dakle nema prilaza neovlaštenim osobama, prilazi se objektu sa pješačke staze puta za Bijelu Ploču. Vanjski prostor je u pravilu zapušten i neuredan, zarastao u šiblje i ostruge
- ulazna PVC vrata u suhu komoru PS je u dobrom stanju kao i prozor i komarnik na njemu
- unutrašnji prostor suhe komore zapušten, sa sanitarnog aspekta stanje nije dobro
- unutrašnje fazonske armature su u dobrom stanju
- elektro instalacije uredne
- upravljački ormar za upravljanje hidrostанице je u dobrom stanju kao i oprema za upravljanje rada pumpi, plovaka i sondi

- prostor mašinske opreme je odvojen od prijemnog rezervoara V=50 m<sup>3</sup> PVC prozorom i sprečava kontak sa ogledalom vode tokom boravka osoba u PS
- unutrašnji zidovi PS su zaprljani i vidljivo je djelovanje vlage po zidovima suhe komore
- nedostaje obavezujući inventar za čišćenje i to: metla sa drčkom, PVC lopatica i džoger
- stanje pumpi je nepoznato u smislu habanja radnih kola jer pumpe rade bez redovnog održavanja od puštanja u tromjesečni probni rad 2018.godine koji traje već 6 godina

Ukoliko se planira predaja (prenos) objekta, opreme i instalacija PS Čakalovac koji pripada mjesnom vodovodu Bijela Ploča, gradskom vodovodu Maglaj to neće biti moguće zbog trenutnog stanja istih. Prenos prava na upravljanje i održavanje vodovodnih objekata je uobičajena praksa za isključivo novoizgrađene objekte, opremu i instalacije ili da su u najmanju ruku u urednom i kompletnom stanju. Za dovođenje istih u dobro i uredno stanje su potrebna znatna finansijska sredstva, posebno s aspekta stanja hidrostanice. Finansijska sredstva za zaniavljanje opreme mora obezbijediti vlasnik mjesnog vodovoda.

#### **Plan održavanja PS „Čakalovac“ za 2026.godinu**

- gradski vodovod nema osnov za izradu plana održavanja PS „Čakalovac“ jer to nije objekat gradskog vodovoda

#### **2.2.2.4. PS „Šiprage“ – Ulišnjak**

PS „Ulišnjak“ je izgrađena na dijelu zemljišta označenog sa k.č. broj: 1407/1 k.o. Ulišnjak na 206,00 m.n.v. i služi za tlačenje vode iz gradske vodovodne mreže u rezervoar Šiprage, a za snabdijevanje mjesnog vodovoda Ulišnjak. Objekat je opremljen ulaznim vratima i prozorom od PVC stolarije sa mehanizmom za zaključavanje. Unutar objekta je oprema KSB hidrostanica sa ugrađenim frekventnim regulatorom rada dvije pumpe u pojedinačnom radu, kapaciteta 1,7 l/s. Prva zaštitna zona PS je ograđena žičanom ogradom u dužini 6 m sa ulaznom kapijom od čeličnih kvadratnih cijevi opremljenom mehanizmom za zaključavanje.

Stanje PS „Ulišnjak“, uključujući i prostor oko rezervoara je sljedeće:

- locirana je na zemljištu koji je definisano malom površinom i ograđena je I zaštitna zona, dakle nema prilaza neovlaštenim osobama, prilazi se objektu sa putne komunikacije Donji Ulišnjak-Šiprage. Vanjski prostor je betoniran i u dobrom stanju
- ulazna PVC vrata u suhu komoru PS je u dobrom stanju kao i prozor i komarnik na njemu
- unutrašnji prostor suhe komore zapušten, sa sanitarnog aspekta stanje nije dobro
- unutrašnje fazonske armature su u dobrom stanju
- elektro instalacije uredne
- upravljački ormar za upravljanje hidrostanice je u dobrom stanju, što se ne može reći za opremu za upravljanje rada pumpi, plovaka i sondi, naime signalni kabal je u prekidu ili kratkom spoju
- prostor mašinske opreme nije odvojen od prijemnog rezervoara V=50 m<sup>3</sup> prozorom koji nedostaje i ne sprečava se kontak sa ogledalom vode tokom boravka osoba u PS
- unutrašnji zidovi PS su zaprljani i vidljivo je djelovanje vlage po zidovima suhe komore
- nedostaje obavezujući inventar za čišćenje i to: metla sa drčkom, PVC lopatica i džoger
- stanje pumpi je novo, nabavljene krajem 2025.g.

Ukoliko se planira predaja (prenos) objekta, opreme i instalacija PS Ulišnjak koji pripada mjesnom vodovodu Ulišnjak, gradskom vodovodu Maglaj to neće biti moguće zbog trenutnog stanja istih. Prenos prava na upravljanje i održavanje vodovodnih objekata je uobičajena praksa za isključivo novoizgrađene objekte, opremu i instalacije ili da su u najmanju ruku u urednom i kompletnom stanju. Za dovođenje istih u dobro i uredno stanje su potrebna znatna finansijska sredstva, posebno s aspekta stanja hidrostaniice. Finansijska sredstva za završavanje opreme mora obezbijediti vlasnik mjesnog vodovoda.

#### **Plan održavanja PS „Ulišnjak“ za 2026.godinu**

- gradski vodovod nema osnov za izradu plana održavanja PS „Ulišnjak“ jer to nije objekat gradskog vodovoda

#### **2.2.2.5. PS „Natron-Hayat“**

U suterenu „Stare filter stanice“ u krugu fabrike Natron-Hayat je izgrađena PS za potrebe preuzimanja tehnološke vode iz fabrike za potrebe gradskog vodovoda Maglaj. PS je izgrađena 2003.godine. Prema izvedenom projektu cjevovod od novog filterskog postrojenja u «Natron»-u i starog filter postrojenja u «Natron»-u je podijeljen u dvije dionice ventilom u muljnom šahtu koji se nalazi na stacionaži 0+660,49. Na ovaj način je omogućeno preuzimanje tehnološke vode i iz «Stare» i iz «Nove» filter stanice «Natron». Za naprijed navedene svrhe izvršeno je spajanje prvog dijela cjevovoda iza ventila u odmuljnom šahtu. To je riješeno tako da je na čeličnom fazonskom komadu izrađen priključak DN100 i postavljen ventil te je sa PHD cijevima DN125 dovedena voda do ulaza u pumpnu stanicu, koja je locirana u suterenu «Stare» filter stanice «Natron». Ovaj dio cjevovoda je položen prema projektu vodeći računa da su sva eventualna ukrštanja sa već izvedenim infrastrukturnim instalacijama riješena na licu mjesta prema važećim tehničkim propisima. Nakon ulaska u pumpnu stanicu položen je čelični cjevovod DN100 te je rekonstruiran usisni kolektor na pumpama, a sa ventilima koji su ugrađeni se regulira dali se voda transportuje iz «Nove» ili «Stare» filter stanice. Položaj ventila je takav da se sa istim lako rukuje i vidljiv je položaj otvoreno zatvoreno.

U ovom objektu pumpne stanice «Natron» za potrebe vodovoda ugrađene su vertikalne centrifugalne pumpe proizvođača «KSB», Tip: Etaline MN 100-170/2202 M11 sljedećih karakteristika:

- Q=216 m<sup>3</sup>/h
- H=25 m VS
- N=22 kW
- n=2940 obrt./min.

U sistem su instalirane paralelno dvije pumpe sa mogućnošću istovremenog i pojedinačnog rada ovisno o potrebnim količinama vode koje se trebaju transportovati. Rad sa pumpama je ručni i automatski, imaju zaštitu od rada na suho i tlačnu sklopku u slučaju porasta pritiska u cjevovodu kada se voda zatvori u filterskoj stanici u Misurićima.

Na temelju projekta po kojem je izvedena pumpna stanica i potisni cjevovod do filter stanice Misurići, da se zaključiti da nije bilo odstupanja koja utiču na hidrauličke karakteristike sistema tako da su projektovani parametri dokazani u eksploataciji.

Za slučaj punog kapaciteta mogu se uvažiti projektovani parametri i to:

- $Q_{max} = 100$  l/s
- P = 2,5 bara, raspoloživi

Na temelju eksploatacionih pokazatelja dotok voda iz «Natrona» u količini > 50 l/s u Misurići je moguć uz rad jedne od instaliranih pumpi.

#### **Plan održavanja objekta i opreme PS „Naron“ za 2026.godinu**

- izvršiti sanaciju ulaznih drvenih vrata u PS te izvršiti farbanje zaštitnom bojom u dva premaza. U radove uobziriti i štokove vrata. Ukoliko je sanacija nemoguća, izraditi i ugraditi nova dihtovana vrata, ali metalna vrata
- izvršiti stakljenje metalno/zastakljenih prozora na objektu (2 komada), metalne dijelove vrata zaštititi novim premazom boje
- izvršiti krpljenje i farbanje unutrašnjih zidova PS bijelom bojom (RAL 9000)
- izvršiti pregled funkcionalnosti vodovodnih armatura u zatvaračkom dijelu PS te na osnovu stanja izvršiti njihovu popravku/zamjenu (ventili, FF-komadi, Q-komadi i N-komadi od livenog željeza, nepovratni ventili)
- izvršiti skidanje korozije i zaštitu fazonskih armatura premazom boje za metal plava nijansa (RAL 5010)
- izvršiti remont radne pumpe KSB/Etaline MN 100-170/2202 M11 (zamjena ležajeva, zaptivne garniture i eventualno zamjena radnog kola ukoliko je stradalo od kavitacije)
- izvršiti remont elektromotora 22kW/380V, 2940 1/min (zamjena ležajeva, obrada oba dekla i eventualno premotavanje elektromotora sa zamjeno „klembera“)
- izvršiti pregled opreme za elektro napajanje, zamijeniti sklopke, prekidače, osigurače, zaštite motora, brojače sati rada i eventualno izgorjele provodnika)

#### **2.2.3. Filter stanica za kondicioniranje vode zahvaćene iz rijeke Bistrice (skraćeno FS Bistrica)**

U krugu izvorišta Misurići na k.č.broj: 1129/1 je 1998.godine izgrađena je i puštena u rad FS Bistrica sa opremom za kondicioniranje vode zahvaćene iz istoimene rijeke.

Postupak zahvatanja i kondicioniranja vode rijeke Bistrice odvija se na slijedeći način i u slijedećim objektima:

1. Zahvatni prag (vodozahvata u koritu rijeke sa rešetkom),
2. Objekat pjeskolov za odvajanje sitnog pijeska,
3. Dovodni ACC cjevovod, DN200, Q=25 l/s do postojećeg izvorišta Misurići,
4. Postrojenje za kondicioniranje zahvaćene vode rijeke Bistrice, Q=30 l/s
5. Infiltraciona drenaža preko kojeg se prethodno kondicionirana voda infiltrira u vodonosni horizont misuričkog izvorišta,

Vodozahvat rijeke Bistrice se nalazi sjeverozapadno na 4,2 km udaljenosti od izvorišta Misurići. Na rijeci je 1982.godine, izgrađen tzv. «Tirolski vodozahvat», odnosno zahvatni armirano betonski prag dimenzija 35 x 40 x 720 u poprečnom profilu riječnog korita. Od zahvatnog praga voda se gravitacijom preko pjeskolova i cjevovoda transportuje u izvorište Misurići.

Sirova voda dolazi cjevovodom na postrojenje do zatvaračkog ventila. Odavde voda odlazi u bazen za intenzivno miješanje uz doziranje 10 % rastvora Al-sulfata i 10 % otopine sode. Brzo miješanje se postiže vertikalnom mješalicom. Voda preliva u bazen gdje se uz lagano miješanje vrši koagulacija i flokulacija taloga u dvije komore uz doziranje 0,1 % rastvora visokopolimernog flokulanta. Iz ovog bazena voda se preliva u bazen gdje je smješten lamelni separator gdje se odvaja mulj iz vode i taloži, a pročišćena voda preliva i pumpom prepumpava u razdjelni toranj, odakle se odvodi na dva samoperiva filtera. Iz samoperivih filtera voda odlazi u sabirni rezervoar (V=120 m<sup>3</sup>) čiste vode gdje se dezinfikuje i potiskuje u gravitacioni rezervoar ili u upojni objekat drenažnog sistema na tercijarni tretman ukoliko je

potrebno, odnosno za prehranjivanje izvorišta. Priprema hemikalija vrši se u odvojenim posudama sa brzohodnim, odnosno sporohodnim mješalicama. Otpust mulja od pranja filtera, prvi filtrat kao i preliv, zasebnim cjevovodom se odvodi van zone vodovoda.

Navedenim postupcima voda se dovodi do kvaliteta pitke vode.

#### **Plan održavanja objekta i opreme FS „Bistrica“ za 2026.godinu**

- izvršiti preventivni pregled i testiranje tehnološke opreme (pumpe, elektro-motori, mješalice, mjeraci protoka na ulazu i izlazu vode, stanje filterskog pijeska, elektro opreme, vodovodnih armatura). U skladu sa nadenim stanjem planirati otklanjanje kvarova na dnevnom, sedmičnom i mjesečnom nivou
- izvršiti sanaciju krova na mjestima prokišnjavanja
- izvršiti farbanje armatura novom farbom gdje je to potrebno
- izvršiti osvježavanje prostorija za boravak radnika unutrašnjom bojom
- izvršiti premještaj uskladištenog a nepotrebnog materijala i opreme kako bi se obezbijedili uslovi smanjenja požarne opasnosti i eventualnih povreda na radu
- izvršiti redovan servis elektro-motora i servis pumpi (zamjena ležajeva nakon 10000 sati rada i zaptivnih elemenata na osovinama)
- redovno vršiti sedmično i mjesečno odmuljivanje svih komora u bazenima za taloženje i bistenje sirove vode
- izraditi nove ili reparirati stare poklopce kanala za odmuljivanje
- reparirati ili izraditi nove poklopce svih vanjskih šaftova za liniju Bistrica od razdjelnika za Sabirni bazen do upojne drenaze
- obnoviti obavezujuću opremu za sanitarno održavanje enterijera objekta
- obezbjediti zalihe hemikalija za proizvodnju pitke vode i laboratorijskih hemikalija za analizu vode u kontinuitetu
- redovno održavati krug oko objekta (košenje trave, zatezanje ograde, održavanje klizne kapije i sl.)

#### **2.2.4. Filter stanica za prečišćavanje tehničke vode zahvaćene iz Natron-a (skraćeno FS Bosna)**

Na istoj lokaciji uz postojeću FS Bistrica je 2003.godine izgrađena i puštena u rad FS Bosna sa opremom za prečišćavanje tehničke vode zahvaćene iz Natrona. Natron proizvodi tehničku vodu za svoje tehnološke potrebe a kao sirovinu koristi rijeku Bosnu.

Postupak proizvodne tehničke vode u Natronu se sastoji od sljedećih faza:

1. Odvajanje grubih nečistoća na rešetki vodozahvata,
2. Prihvatni bazen – pjeskolov i pumpna stanica,
3. Koagulacija aluminijum sulfatom i flokulacija visokopolimernim flokulantom,
4. Talozenje – sedimentacija,
5. Filtracija na gravitacionim – pješčanim filterima.

Navedenim postupcima voda se dovodi do kvaliteta tehnološke vode sa zagarantovanim vrijednostima: stepen mutnoće maksimalno 3 NTU, suspendovane materije od 0,5 – 5 mg/l i sadržaj  $Al^{3+} \leq 150 \mu g/l$ .

Ovako obrađena voda se pumpama koje su smještene u krugu «Natron», transportuje PEHD cjevovodom DN 350 dužine 4+123,70 m do postrojenja gdje se prethodno hlorige Na-hipohloritom max. do 0,1 mg/l.

Postupak prečišćavanja tehničke vode u FS Bosna u izvorištu Misurići se odvija u dvije faze i to:

1. sekundarno prečišćavanje (prečišćavanje unutar FS Bosna) i
2. tercijarno prečišćavanje (u infiltracionom sistemu misurićkom izvorišta, propuštanjem kroz postojeći intergranularni akvifer u podzemlju izvorišta)

Sekundarno prečišćavanje počinje tako da se sirova voda iz Natrona dovodi u postrojenje za tretman vode u Misurićima i odlazi na vertikalni cilindrični aerator u kojem se vrši oksidacija redukujućih materija na taj način što voda pada preko odgovarajuće ispune od poliuretana, a u isto vrijeme se pomoću duvaljke vrši ubacivanje zraka kojim se voda obogaćuje. Aerisana voda pada u bazen aerisane vode čija je zapremina  $V=260 \text{ m}^3$ , dovoljna, da omogući dovoljno dugo kontakno vrijeme potrebno za reakciju kiseonika sa redukujućima materijama.

Po izvršenoj oksidaciji redukujućih materija voda se pumpama transportuje na filtere (sa aktivnim ugljem) pod pritiskom. Ugrađena su 3 komada filtera, svaki kapaciteta 15 l/s. Filterima sa aktivnim ugljem se procesom filtracije otklanjaju organske tvari, koje vodi mogu dati neugodan miris, okus i boju. Također filteri skidaju preostalu mutnoću. Aktivni uglj u filterima također uklanja rezidualni hlor (dezinfekciono sredstvo).

Nakon završene filtracije voda prolaskom kroz uređaj za UV sterilizaciju biva dezinfikovana do potrebnog nivoa i kao takva se šalje u dvokomorni rezervoar čiste vode zapremine  $V=180 + 50 \text{ m}^3$ .

Manja komora rezervoara je spremnik čiste vode za pranje filtera. Pranje filtera je automatski proces i vrši se manipulacijom ventila na ulazi i izlazu vode iz filtera. Kao pogon za motorne ventile kojima je opremljen svaki filter služi komprimirani zrak, a komandovanje, odnosno upravljanje radom filtera je preko PLC transmittera pritiska koji je sastavni dio opreme. Voda od pranja filtera kao i prvi filtrat se kanalom i cjevovodom odvodi u postojeću lagunu van lokacije vodovoda.

Veća komora rezervoara je spremnik čiste vode iz kojeg se ovakva čista voda, putem zatvaračke komore sa zapornim ventilima i PVC cjevovodom DN 250 dužine 106,00 m, gravitacijom uliva u postojeći upojni objekat drenažnog sistema na lokalitetu izvorišta Misurići na tercijarnu fazu tretmana vode propuštanjem kroz postojeći intergranularni akvifer na samom izvorištu. Kapacitet upojnog drenažnog objekta koji se sastoji od dva odvojena upojna krilna drena 2 x 30 metara, sa je  $Q_{ul}=25-30 \text{ l/s}$ . Voda nakon tercijarnog tretmana se crpi zahvatnim objektom koji se sastoji od dva krilna drena dužine po 30 m, ukupno 60 metara. Ovaj objekat se nalazi na udaljenosti od postojećeg upojnog objekta drenažnog sistema, na rastojanju od 100 metara. Put vode kroz intergranularni akvifer rezultira u konačnici poboljšanje kvaliteta zahvaćene vode iz rijeke Bosne. Zahvatni objekat je dimenzioniran za količinu od  $Q_{zah}=30 \text{ l/s}$ . S obzirom na poziciju zahvatnog objekta, doticanje infiltriranih voda vrši se dominantno iz pravca upojnog objekta. Međutim, u trenutku uključenja pumpe, a imajući u vidu i veću dužinu upojnog od zahvatnog drena, doticanje u linijski zahvatni dren odvija se obostrano, zbog formiranja depresije. U tom smislu, objekat je dimenzioniran za potrebe zahvatanja količine minimalno 30 l/s sa ostavljenom rezervom na strani sigurnosti. Dren je prečnika  $\phi = 400 \text{ mm}$  i ukupne dužine  $L=60 \text{ m}$ .

Izvorište Misurići, sa aspekta karakteristika akviferske sredine, formirano je u najgornjoj riječnoj terasi u kojoj je stacionirana zaostala voda infiltrirana od padavina i rijeke Bosne, pri ekstremno velikim vodama. Prema raspoloživim podacima istražnih radova na izvorištu Misurići identificiran je vrlo tanak izdanski sloj u kome je voda zahvaćena vertikalno kopanim bunarima. Također, prema podacima vodovoda Maglaj, pri pojavi suše ukupna izdašnost izvorišta u sušnom periodu se procjenjuje na 7 do 10 l/s. Ova količina registrirana je uz prihranjivanje izvorišta vodom sa rijeke Bistrice. Izneseni podaci potvrđuju činjenicu da je izvorište Misurići u sadašnjoj situaciji u potpunosti zavisno, kada je izdašnost u pitanju, od količina kojima se ono prihranjuje.

Ovim projektom izvršena je temeljna rekonstrukcija vodozahvata na izvorištu, pri čemu je konceptualno izmijenjen dosadašnji način zahvatanja voda. Naime iz kopanih bunarima voda se zahvata vertikalnim bunarima prosječne dubine 10 metara. Debljina vodonosnika na ovom izvorištu u minimumu se kreće od 1,5 do 3,5 metara. Tanak vodonosnik nije moguće efikasno zahvatiti vertikalnim bunarima, s obzirom da tokom eksploatacije dolazi do lokalnog sniženja vode u bunaru, a samim tim i do smanjivanja proticajnog profila na ulazu u bunar. To dovodi do vrlo čestog uključanja i isključenja bunarskih pumpi, što rezultira brzim starenjem bunara i značajnim smanjivanjem njihove izdašnosti. Iz tog razloga, novi zahvatni objekat je horizontalni bunar, koji se sastoji od vertikalnog šahta (bunara), dubine 9,5 metara, sa dva horizontalna drena, dužine po 30 metara, ukupno 60 metara, na čijim krajevima se nalazi po jedno reviziono okno, dubine 9,3 metra. Ovako koncipiran vodozahvat, ukoliko se ukaže potreba, moguće je proširivati na način da se vrši produživanje krilnih drenova i na jednu i na drugu stranu.

U vertikalnom šahtu (bunaru) je, na bazi projektnih parametara (protoka, visine pumpanja i dimenzija bunara), ugrađena višestepena potopna pumpa od nehrđajućeg čelika, vertikalni cjevovod sa nepovratnim ventilom, vodomjerom i potisni spojni PVC cjevovod DN 250 u dužini od 134 m. Navedenim cjevovodom se voda pumpa u sabirni bazen ( $V=120\text{ m}^3$ ). Nakon završnog hlorisanja voda se pumpama transportuje u postojeći gravitacioni rezervoar.

Za prihranjivanje izvorišta prečišćenom vodom rijeke Bosne, u sadašnjim okolnostima, zadržava se postojeći sistem koji se u dosadašnjem periodu koristio za prihranjivanje izvorišta vodom rijeke Bistrice. Naravno da se i u narednom periodu ostavlja mogućnost prihranjivanja izvorišta vodom rijeke Bistrice, odnosno cjelokupna infrastruktura kao što su zatvarački ventili i spojni cjevodovi ostaju u funkcionalnom stanju. Prečišćena voda rijeke Bosne će se koristiti izrazito u sušnim periodima, kada Bistrica praktično presuši, a rijeka Bosna, kao jedini stabilan vodni resurs na teritoriji općine obezbjeđuje potrebnu količinu vode za prihranjivanje izvorišta Misurići i obezbjeđivanje potrebnih količina za vodosnabdijevanje grada Maglaja vodom.

U sadašnjim uslovima jedino rijeka Bosna garantuje dovoljnu količinu vode, međutim odgovarajući kvalitet je moguće postići već opisanom tehnologijom primarnog, sekundarnog i tercijarnog prečišćavanja.

#### **Plan održavanja objekta i opreme FS „Bosna“ za 2026.godinu**

- izvršiti preventivni pregled i testiranje tehnološke opreme (pumpe, elektro-motori, mjerači protoka, stanje filterske ispune, stanje elektro opreme, vodovodnih armatura). U skladu sa navedenim stanjem planirati otklanjanje kvarova na dnevnom, sedmičnom i mjesečnom nivou
- nabaviti i ugraditi UV lampe za oba kućišta (Bistrica i Bosna, ukupno 20 komada)
- izvršiti popravak elektronike PLC-a za regulaciju automatskog rada GAU filtera
- planirati dugoročno, zamjenu filterske ispune GAU filtera
- izvršiti balansiranje rotora kompresora-duvaljke zraka za aerator
- izvršiti sanaciju krova na mjestima prokišnjavanja
- izvršiti farbanje armatura novom farbom gdje je to potrebno
- izvršiti premještaj uskladištenog a nepotrebnog materijala i opreme kako bi se obezbijedili uslovi smanjenja požarne opasnosti i eventualnih povreda na radu
- izvršiti redovan servis elektro-motora, servis pumpi i kandžastih spojnica (zamjena ležajeva nakon 10000 sati rada i zaptivnih elemenata na osovinama za 4 KSB-ove pumpe)
- redovno vršiti godišnje pražnjenje i pranje rezervoara aerisane vode i rezervoara čiste vode
- reparirati ili izraditi nove poklopce svih vanjskih šahtova za liniju Bosna do upojne

- drenaže
- izvršiti generalno čišćenje enterijera objekta FS Bosna
  - redovno održavati krug oko objekta (košenje trave, zatezanje ograde, održavanje klizne kapije i sl.

#### 2.2.5. Izvorište „Misurići“, zahvatni objekti i oprema

Izvorište „Misurići“ se koristi za vodosnabdijevanje stanovništva, privrednih i javnih potrošača koji se nalaze u užem gradskom području Maglaja, te u dijelu bližih prigradskih naselja. Locirano je u misurićkom polju u blizini najužeg gradskog područja grada, oko 0,7 km sjeverozapadno od gradskog centra. Ono predstavlja najznačajniji izvor vodosnabdijevanja za područje grada Maglaja i bliža ruralna naselja.

Zahvatni objekti podzemne prirodne vode u izvorištu Misurići su četiri kopana bunara B-1, B-2, B-3, B-4, četiri bušena bunara BB-1, BB-2, BB-3 i BB-4 i jedan horizontalni bunar HB-1 kao zahvat infiltrirane vode kojom se prihranjuje izvorište, a svi locirani u I zaštitnoj zoni izvorišta Misurići, dakle u ograđenoj zoni sa ulaznom kapijom od čeličnih kvadratnih cijevi opremljenom mehanizmom za zaključavanje. U zaštitnom pojasu su postavljene table upozorenja da se radi o zaštićenom području. Bunar 2 i 3 imaju izgrađen nadzemni objekat kružnog oblika koji je u stvari suha komora sa donjom AB pločom koja odvaja podzemnu bunarsku konstrukciju od nadzemnog zidanog objekta. Objekat je opremljen jednim vratima na zaključavanje i jednog prozora sa armiranim staklom. Bunar B-1 i B-4 su izvedeni u kompletu kao podzemna konstrukcija, suha komora sa AB platformom je u zemlji a ispod nje je bunarska kolona sa ugrađenom opremom za zahvatanje bunarske vode.

##### 2.2.5.1. Kopani bunar B-1

Unutar lokaliteta izvorišta Misurići su 1963.godine izvedeni kopani bunari na osnovu prethodnih istražnih radova i isti su do 1982.godine crpili prirodno nadenu vodu iz izvorišta. Razvojem naselja Misurići (sa 16 na 400 domaćinstava) koje inače nema riješeno vodosnabdijevanje iz gradskog vodovoda izdašnost kopanih bunara je devalvirala na račun mnogobrojnih bunara i izvora koje su stanovnici Misurića izgradili za sopstvene potrebe. Od 1982.godine isti služe za crpljenje vode koja se sistemom drenažnih objekata infiltrira u izvorište radi prihranjivanja.

Objekat B-1 bunara je izveden kao kopani armiranobetonski bunar od betona M 160, unutarnjih dimenzija 3,00 metara i debljine stjenke 30 cm. Izveden je od četiri prstena pojedinačne visine 2,50 metara, ukupno 10,17 metara. Na najdonjem prstenu izveden je nož i otvori za bočni ulaz vode. Najgornji prsten završava sa armiranobetonskom platformom sa dva kvadratna otvora za nadzor i montažu pumpe i čeličnog cjevovoda. Pokrovnna ploča je također izvedena od armiranog betona MB 220 i opremljena poklopcima od rebrastog lima koji služe za silazak na platformu i za nadzor bunara. Oko bunara je izveden čep od nabijene gline (ilovače) radi sprečavanja prodora površinskih voda u podzemlje. U bunar je potopljena bunarska pumpa «KSB» SP 45-6; 7,5 kW; 380 V; H = 24 m. Na pumpu je priključen čelični cjevovod  $\phi$  80, a horizontalni L.Ž.  $\phi$  100 cjevovod je položen do sabirnog bazena. Rad pumpe je automatski sa podesivim sondama a napajanje el.energijom je izvedeno preko GRO vodovoda. Bunar B-1 je bez nadzemno izvedenog završnog objekta.

#### 2.2.5.2. Kopani bunar B-2

Objekat B-2 bunara je izveden kao kopani armiranobetonski bunar od betona M 160, unutarnjih dimenzija 3,00 metara i debljine stjenke 30 cm. Izveden je od pet prstenova pojedinačne visine 2,50 metara, ukupno 12,60 metara. Na najdonjem prstenu izveden je nož i otvori za bočni ulaz vode. Najgornji prsten završava sa čeličnom, rešetkastom platformom sa otvorom za nadzor i montažu pumpe i čeličnog cjevovoda. Pokrovna ploča je također izvedena od armiranog betona MB 220 i iznad nje izgrađen nadzemni objekat kružnog oblika za smještaj razvodne elektroopreme. Unutar objekta na pokrovnoj ploči je izveden otvor sa poklopcem od rebrastog lima koji služe za silazak na platformu i za nadzor bunara. Oko bunara je izveden čep od nabijene gline (ilovače) radi sprečavanja prodora površinskih voda u podzemlje. U bunar je potopljena bunarska pumpa «KSB» SP 45-6; 7,5 kW; 380 V; H = 24 m. Na pumpu je priključen čelični cjevovod  $\phi$  80, a horizontalni PEHD  $\phi$  80 cjevovod je položen do sabirnog bazena. Rad pumpe je automatski sa podesivim sondama a napajanje el.energijom je izvedeno preko GRO vodovoda.

#### 2.2.5.3. Kopani bunar B-3

Objekat B-3 bunara je izveden kao kopani armiranobetonski bunar od betona M 160, unutarnjih dimenzija 3,00 metara i debljine stjenke 30 cm. Izveden je od četiri prstena pojedinačne visine 2,50 metara, ukupno 10,80 metara. Na najdonjem prstenu izveden je nož i otvori za bočni ulaz vode. Najgornji prsten završava sa čeličnom, rešetkastom platformom sa otvorom za nadzor i montažu pumpe i čeličnog cjevovoda. Pokrovna ploča je također izvedena od armiranog betona MB 220 i iznad nje izgrađen nadzemni objekat kružnog oblika za smještaj razvodne elektroopreme. Unutar objekta na pokrovnoj ploči je izveden otvor sa poklopcem od rebrastog lima koji služe za silazak na platformu i za nadzor bunara. Oko bunara je izveden čep od nabijene gline (ilovače) radi sprečavanja prodora površinskih voda u podzemlje. U bunar je potopljena bunarska pumpa «KSB» SP 45-6; 7,5 kW; 380 V; H = 24 m. Na pumpu je priključen čelični cjevovod  $\phi$  80, a horizontalni PEHD  $\phi$  80 cjevovod je položen do sabirnog bazena. Rad pumpe je automatski sa podesivim sondama a napajanje el.energijom je izvedeno preko GRO vodovoda.

#### 2.2.5.4. Kopani bunar B-4

Objekat B-4 bunara je izveden kao kopani armiranobetonski bunar od betona M 160, unutarnjih dimenzija 3,00 metara i debljine stjenke 30 cm. Izveden je od četiri prstena pojedinačne visine 2,50 metara, ukupno 10,82 metara. Na najdonjem prstenu izveden je nož i otvori za bočni ulaz vode. Najgornji prsten završava sa armiranobetonskom platformom sa dva kvadratna otvora za nadzor i montažu pumpe i čeličnog cjevovoda. Pokrovna ploča je također izvedena od armiranog betona MB 220 i opremljena poklopcima od rebrastog lima koji služe za silazak na platformu i za nadzor bunara. Oko bunara je izveden čep od nabijene gline (ilovače) radi sprečavanja prodora površinskih voda u podzemlje. U bunar je potopljena bunarska pumpa «ELEKTROKOVINA» PC 8-03 U; 7,36 kW; 380 V; H = 34 m. Na pumpu je priključen čelični cjevovod  $\phi$  80, a horizontalni PEHD  $\phi$  80 cjevovod je položen do sabirnog bazena. Rad pumpe je automatski sa podesivim sondama a napajanje el.energijom je izvedeno preko GRO vodovoda. Bunar B-4 je bez nadzemno izvedenog završnog objekta.

**Plan održavanja objekata i opreme kopanih bunara B-1, B-2, B-3 i B-4 za 2026.godinu**  
Konstrukcija i ugrađena oprema, kao i stanje kopanih bunara je u osnovi isto te se njihovo održavanje može generalizirati na način isto za svaki i to:

- izvršiti preventivni pregled i testiranje tehnološke opreme (bunarske pumpe i elektromotori, mjeraci protoka, stanje ormara i elektro opreme sa automatikom koja služi za normalan rad) dva puta godišnje. U skladu sa nadenim stanjem planirati otklanjanje kvarova na dnevnom, sedmičnom i mjesečnom nivou
- izvršiti sanaciju (dihovanje) bravarije na svim metalnim vratima (1 komad) te izvršiti farbanje zaštitnom bojom u dva premaza. U radove uobziriti i štokove vrata. Ukoliko je sanacija nemoguća, izraditi i ugraditi nova metalna dihtovana vrata sa odgovarajućom bravom za zaključavanje
- izvršiti stakljenje metalno/zastakljenog prozora na objektu (1 komad), metalne dijelove prozora ofarbati novim premazom boje
- izvršiti krpljenje i farbanje unutrašnjih zidova suhe komore svih bunara bijelom bojom (RAL 9000)
- izvršiti krpljenje vanjskih zidova nadzemnog objekta bunara B-2 i B-3 na mjestima gdje je malter otpao te obnoviti komplet fasadu zelena nijansa (RAL 6010)
- na bunarima B-1 i B-4 na donjoj AB platformi izraditi nove poklopce od nehrđajućeg čeličnog lima na bunarskoj koloni kako bi se spriječio kontakt sa bunarskom vodom i izvršiti krpljenje i farbanje zidova bijelom bojom (RAL 9000)
- izvršiti pregled funkcionalnosti vodovodnih armatura, bunarskih potisnih cjevovoda, po potrebi izvršiti njihovu zamjenu novim cijevima od nehrđajućeg čelika (ventili, FF-komadi, Q-komadi i N-komadi od livenog željeza, mjeraci protoka)
- ako su pak u dobrom stanju, izvršiti skidanje korozije i zaštitu fazonskih armatura premazom boje za metal plava nijansa (RAL 5010) uz napomenu da se farbanje bunarskih armatura radi na način da se izvrši demontaža i iznošenje armatura vani, izvrši radioničko skidanje korozije i farbanje, tek nakon sušenja ponovo se vraća u bunar. Bunar cijelo vrijeme dok traju radovi je van funkcije što nije racionalno. Druga, a racionalnija opcija je da se sve postojeće armature ostave u radu, a nabave i skroje novi cjevovodi od nehrđajućeg čelika te spoje radionički i onda za jedan dan zamijene u bunaru. Nabavka i izvedba bunarskih cjevovoda od nehrđajućeg čelika je relativno skupa ali je trajno rješenje
- izvršiti pregled, zatezanje ili zamjenu dijelova stuboja i žičane ograde i zaštitne zone bunara B-2 i B-3
- izvršiti košenje trave zaštitnog pojasa i krčenje šiblja i ostruga oko ograde, dva puta godišnje
- izvršiti sanaciju i farbanje ulazne kapije u I zaštitnu zonu bunara B-2 i B-3
- izvršiti nabavku i izradu poklopaca odgovarajućih dimenzija od nehrđajućeg čeličnog lima u suhim komorama bunara B-2 i B-3
- izvršiti sanaciju krova na B-2 i B-3 radi prokišnjavanja i obnoviti gromobranske instalacije i spojeve
- izvršiti nabavku dvije rezervne bunarske pumpe istih karakteristika (izlaz DN80, snaga 7,5 kW/380V/50Hz) koje će služiti kao skladišna rezerva za kopane bunare

#### 2.2.5.5. Bušeni bunari BB-1, BB-2, BB-3 i BB-4

Unutar lokalite izvorišta Misurići su izvedeni duboki bunari BB-1, BB-2, BB-3 i BB-4. Za ove bunare su izvedeni radovi bušenja, testiranja izdašnosti, ugradnje bunarske i filterske konstrukcije od PVC/PEHD cijevi te šlicanih filtera otvora 0,8-1,0 mm te izvršeno čišćenje i «osvajanje» bunara odgovarajućim metodama (kašikovanje, klipovanje, aerlfitiranje i ispiranje komprimiranim zrakom) do izbistrenja vode. Za sve bunare su izvršena opitna crpljenja i kroz tehničku dokumentaciju dati konačni prijedlozi i završni izvještaji koji sadrže

sve elemente automatike, dovoda el.energije, dimenzije objekata te ostalih elemenata kao što su izdašnost, prijedlog visine ugradnje pumpi u bunarima BB-1, BB-2, BB-3 i BB-4.

Svaki bunar je opremljen zasebnom pumpnom stanicom koje su izvedene u obliku AB šahta dimenzija 3x3x2,2 metara u ovisnosti od terenskih uslova sa svim elementima hidroinstalacija, elektroinstalacija sa dovodom iz GRO koji je u sklopu sabirnog bazena. Pumpne stanice bunara su opremljen sa dva ulaza jedan za nadzor a drugi na krovu za montažu i demontažu vertikalnog cjevovoda i pumpe. Na bušotine bunara su ugrađeni završnim komadima sa otvorima za signalni i napojni kabal, potisni vod, odzraku i noseću sajlju. Pumpne stanice su opremljene sijalicom, utičnicom i ventilatorom za ventilaciju. Pumpne stanice su također opremljene potisnim Fe-Zn cjevovodom, povratnim ventilom, fazonskim komadima, mjerачem protoka te dio spojnog cjevovoda sa spojem u sabirni rezervoar (V=120 m<sup>3</sup>). U istom rovu u koji su polagani PEHD spojni cjevovodi položeni su elektroenergetski i signalni kablovi za svaki bunar koji su dovedeni iz GRO. Signlizacija za svaki bunar je ugrađena zasebno.

Nakon kvalitativnog ispitivanja, utvredeno je da voda iz bušenih bunara zadovoljava sve uslove za pitke vode sa napomenom da ima visok nivo minerala.

Za eksploatacioni bunar BB-1 je instalirana potopljena pumpa «SAER» FS 98-D/22; 2,2 kW; Q=1,2-1,5 l/s; H=93,63 m, potisni bunarski vod od Fe-Zn cijevi ukupne dužine 83 m i spojni PE 100, DN 63 mm cjevovod do sabirnog bazena u dužini od 83 m.

Za eksploatacioni bunar BB-2 je instalirana potopljena pumpa «SAER» FS 98-E/13; 2,2 kW; Q=0,8-1,5 l/s; H=46,49 m, potisni bunarski vod od Fe-Zn cijevi ukupne dužine 35 m i spojni PE 100, DN 63 mm cjevovod do sabirnog bazena u dužini od 65 m.

Za eksploatacioni bunar BB-3 je instalirana potopljena pumpa «SAER» FS 98-E/13; 2,2 kW; Q=0,8-1,5 l/s; H=47,98 m, potisni bunarski vod od Fe-Zn cijevi ukupne dužine 40 m i spojni PE 100, DN 63 mm cjevovod do sabirnog bazena u dužini od 22 m.

Za eksploatacioni bunar BB-4 je instalirana potopljena pumpa «SAER» FS 98-D/11; 1,1 kW; Q=0,75-1,5 l/s; H=37,36 m, potisni bunarski vod od Fe-Zn cijevi ukupne dužine 25 m i spojni PE 100, DN 63 mm cjevovod do sabirnog bazena u dužini od 123 m.

Svi gore navedeni bušeni bunari su van funkcije iz razloga što su ugrađene pumpe brzo stradale, odnosno elektro-motori pregorili a ne mogu se viklovati.

Ukupan testirani kapacitet izdašnosti sva četiri bunara je 3,55 l/s a ulaganje u nabavku novih pumpi, demontažu, izvlačenje i ponovu montažu je reda veličine 10.000 KM. Trošak el.energije i održavanja za eksploataciju je visok a efekat nizak.

#### **Plan održavanja objekata i opreme bušenih bunara BB-1, BB-2, BB-3 i BB-4 za 2026.godinu**

Konstrukcija i ugrađena oprema, kao i stanje bušenih bunara je u osnovi isto te se njihovo održavanje može generalizirati na način isto za svaki i to:

- obnoviti bravariju (poklopci suhe komore bunara) brušenjem korizije i farbanjem u dva sloja bojom nijansa lpage (RAL 5010)
- nabaviti nove četiri bunarske pumpe (pumpe koje se mogu remontovati/servisirati) po slijedećoj specifikaciji:
  - o za BB-1 uronjena štapna pumpa (Q=1,5 l/s; H=94 m; P=2,2 kW; prečnik pumpe Ø95 mm; G=50 mm unutrašnji navoj)
  - o za BB-2 i BB-3 uronjena štapna pumpa (Q=1,5 l/s; H=48 m; P=2,2 kW; prečnik pumpe Ø95 mm; G=50 mm unutrašnji navoj)
  - o za BB-4 uronjena štapna pumpa (Q=1,5 l/s; H=38 m; P=1,1 kW; prečnik pumpe Ø95 mm; G=50 mm unutrašnji navoj)
- obnoviti ventilacijske cijevi od PVC DN110 cijevi sa kapama od pocinčanog lima

- demontirati (izvaditi) bunarske cjevovode od Fe-Zn cijevi DN50/6000 te zamijeniti neispravne bunarske pumpe novim pumpama
- nabaviti i ugraditi nove sonde za regulaciju rada pumpi
- nabaviti i obnoviti staru električnu opremu novom a sve u postojećem razvodnom ormaru
- urediti prilaze i zelene površine oko bunara

#### 2.2.5.6. Horizontalni bunar (skraćeno HB-1)

Jedan od zahvatnih građevina je tzv. Horizontalni bunar koji je izgrađen u izvorištu Misurići koji se sastoji od vertikalnog šahta (bunara), dubine 9,5 metara, sa dva horizontalna drena, dužine po 30 metara, ukupno 60 metara, na čijim krajevima se nalazi po jedno reviziono okno, dubine 9,3 metra. Ovako koncipiran vodozahvat, je dio tercijarnog tretmana vode rijeke Bosne, a ukoliko se ukaže potreba, moguće je proširivati na način da se vrši produživanje krilnih drenova i na jednu i na drugu stranu.

U vertikalnom šahtu (bunaru) je, na bazi projektnih parametara (protoka, visine pumpanja i dimenzija bunara), ugrađena višestepena potopna pumpa od nehrđajućeg čelika, vertikalni cjevovod sa nepovratnim ventilom, vodomjerom i potisni spojni PVC cjevovod DN 250 u dužini od 134 m. Navedenim cjevovodom se voda pumpa u sabirni bazen (V=120 m<sup>3</sup>). Nakon završnog hlorisanja voda se pumpama transportuje u postojeći gravitacioni rezervoar.

Za eksploatacioni bunar HB-1 je instalirana potopljena pumpa «Grundfos DK» Tip: SP95-1; Model: B 19000001 0839002; Q=26-32 l/s; H=12-17; G=125 mm, opremljena elektromotorom „Grundfos“ Tip: MS6T30; Model: A SN PC P20838; P=5,5 kW/380V; potisni bunarski vod od PVC cijevi, DN250 ukupne dužine 134 m.

#### **Plan održavanja objekata i opreme horizontalnog bunara HB-1 za 2026.godinu**

- obnoviti bravariju (poklopac suhe komore bunara) brušenjem korizije i farbanjem u dva sloja bojom nijansa plave (RAL 5010) te zamijeniti postojeće baglame novim
- izvršiti osvježavanje unutrašnjih zidova suhe komore bunara bijelom bojom (RAL 9000)
- urediti postojeće instalacije za napajanje i za automatski rad pumpe na način da se iste smjeste zredno u kanalice, da ne vise u zraku
- zamijeniti opremu za elektro-napajanje novim sklopkama, zaštitama i osiguračima u postojećem ormaru ako je potrebno
- izvršiti farbanje postojećih fazonskih komada i armatura u suhoj komori
- izvršiti sanaciju curenja na potisnom cjevovodu PVC DN250 koje je locirano na mjestu u blizini Sabirnog bazena
- izvršiti zamjenu postojeće pumpe novom rezervnom (rezerva je u skladištu u pogonu vodovoda), skinutu pumpu remontovati u ovlaštenom servisu i spremiti za rezervu
- urediti prilaz šahtu bunara na način da se doveze i rasplanira potrebna količina nepropusne gline kako bi se spriječio prodor površinske vode u bunasku građevinu
- urediti zelene površine oko bunara i oko revizionih okana na krilima zahvatne drenaže

#### 2.2.6. Izvorište „Vodozahvat rijeke Bistrice“, objekti i oprema

Vodozahvat rijeke Bistrice se nalazi sjeverozapadno na 4,2 km udaljenosti od izvorišta Misurići. Na rijeci je 1982.godine, izgrađen tzv. «Tirolski vodozahvat», odnosno otvoreni zahvatni armirano betonski prag dimenzija 35 x 40 x 720 u poprečnom profilu riječnog korita. Od zahvatnog praga voda se gravitacijom preko pjeskolova i cjevovoda transportuje u izvorište Misurići.

Postupak zahvatanja i kondicioniranja se sastoji od sljedećih faza:

1. Odvajanje grubih nečistoća na rešetki vodozahvata i
2. Odvajanje čestica pijeska u pjeskolovu

Zaštićeno vodozahvatno područje je ograđeno žičanom ogradom ukupne dužine 62 m na dijelu granice sa putnim pravcem Maglaj-Ravna, dok je dio preko rijeke neograđen, tehnički neizvodivo. Ukupna površina I zaštitne zone vodozahvata je 1250 m<sup>2</sup> sa postavljenom tablom upozorenja. Unutar kruga zone postavljen je sistem protuprovale i sistem videokamera za kontrolu ulaska neovlaštenih osoba u zabranjenu zonu.

Trenutno stanje je dobro, objekat pjeskolova i objekat bivše čuvarnice su nedavno rekonstruisani i u solidnom su stanju.

#### **Plan održavanja objekata i vodozahvata Bistrice za 2026.godinu**

- izvršiti čišćenje kruga zaštitne zone, košenjem i krčenjem šiblja i ostruga dva puta godišnje, uobziriti i prilazne staze van zone zaštite
- izvršiti pregled i zatezanje žičane ograde
- izvršiti zaštitno farbanje kapije na ulazu u zonu vodozahvata, zatim vrata pjeskolova i stuba videonadzora odgovarajućim bojama za metal
- izvršiti nabavku nedostajućih rešetki na vodozahvatnom pragu
- obnoviti set za unutrašnje čišćenje objekta bivše čuvarnice i pjeskolova (metla sa drškom, džoger, PVC kanta i čizme gumene)

#### **2.2.7. Kontrola i održavanje zona sanitarne zaštite izvorišta „Misurići“ i „Bistrica“**

Izvorište „Misurići“ je locirano u misurićkom polju u blizini najužeg gradskog područja grada, oko 0,7 km sjeverozapadno od gradskog centra. Ono predstavlja najznačajniji izvor vodosnabdijevanja za područje grada Maglaja i bliža ruralna naselja. Zaštićeno područje izvorišta se prostire na površini cca 34.883 m<sup>2</sup>. U poslednjih 15 godina I zaštitna zona izvorišta Misurići je smanjena za 7.367 m<sup>2</sup> ili 17,44 % isključivo zbog drugih interesa koji nemaju veze sa strategijom dobrog upravljanja vodnim resursima. Odluka o zaštiti vode za piće izvorišta Misurići iz 2009.godine egzistira na osnovu nevažećih zakonskih propisa, procedura njenog usaglašavanja ili donošenja nove odluke je blokirana u općini od 2018.godine kako bi se zaštićeno zemljište moglo preinačiti i prodati za izgradnju industrijske zone i za izgradnju stambenih naselja. Zemljište je nepovratno izgubljeno, a sada kada je potrebno proširenje i dogradnja izvorišnih kapaciteta prostora nema. Odgovornost nije na Upravitelju vodovodnog sistema, nego na vlasniku (Općina Maglaj).

I zaštitna zona izvorišta Misurići je ograđena zaštitnom ogradom od bodljikave žice sa jasno postavljenim tablama upozorenja. Zaštićeno područje nije pokriveno elektronskim videonadzorom niti fizičkom zaštitom.

Kontrolu I zaštitne zone izvorišta Misurići izvršavajući redovne poslove, obavlja posada filter stanice 24 sata dnevno. Provođenje mjera zaštite izvorišta Misurići u II i III zoni zaštite je nemoguće, radi se o gusto naseljenoj oblasti.

Izvorište „Bistrica“ je locirano sjeverozapadno na 4,2 km udaljenosti od izvorišta Misurići. Zaštićeno područje I zone zaštite se prostire na površini od 1250 m<sup>2</sup> i isto je ograđeno ogradom od bodljikave žice sa jasno postavljenom tablom upozorenja. Objekti vodozahvata i I zaštitna zona su pokriveni 24-satnim elektronskim videonadzorom i detektorima neovlaštenog pristupa u zaštićenu zonu.

II zaštitna zona je pojas 200 metara lijevo i desno uz vodotok Bistrice do njenog izvora. U proteklih 10-tak godina je uz vodotok u II zaštitnoj zoni izgrađeno izletišta Bistrica gdje je omogućen boravak izletnika. Radi se o zaštićenom području gdje je to Odlukom o zaštiti izvorišta vode za piće u slivu rijeke Bistrice („Službene novine Općine Maglaj“, broj: 4/19) izričito zabranjeno. Dakle izletišta i objekti su izgrađeni u zaštićenom području bez saglasnosti Komunalnog.

**Plan i obaveza KJD d.o.o. Maglaj**, kao ovlaštenog upravitelja vodovodnim sistemom Maglaj u pogledu nadzora i održavanja vodozaštitnih zona su precizno navedene u Odlukama zaštite a Komunalno može provoditi slijedeće i to:

- stalno nadzirati, odnosno vršiti kontrolu I, II i III zaštitne zone izvorišta Misurići i Bistrica tačno utvrđenim periodičnim obilascima navedenih zona
- opažanja uočena tokom periodičnih obilazaka uvoditi u pisanom obliku u raportnu knjigu ili dnevnik vodovoda
- ako se radi o nedozvoljenim radnjama uočenim u zaštićenim područjima, nedozvoljene radnje prijaviti neposrednom rukovodiocu a on nadležnoj Kantonalnoj vodnoj inspekciji

### **3. Organizacija „jedinice“ za vođenje procesa proizvodnje vode u Filter stanicama i izvorištima**

Trenutno stanje je slijedeće:

U „jedinici“ za zahvatanje i proizvodnju vode na lokaciji izvorišta Misurići je zaposleno ukupno 8 radnika različitih kvalifikacija, od čega je jeda poslovođa/tehnolog a ostali su mašinisti i pomoćni mašinisti. Rad se odvija 24 sata dnevno u smjenama. Kvalifikaciona struktura nije ujednačena sa stvarnim potrebama za ovu vrstu proizvodnje.

Dakle, evidentno je da kadrovski minimum zahtijevan Općim aktom za ovu vrstu poslova nije zadovoljen. Jedinica je opremljena jednim putničkim vozilom Skoda Fabia 5J, 59kW/1400 ccm.

Jasno je da ovakvom vodovodnom sistemu, tehnološkom procesu filter stanica nedostaje kadar i to:

1. diplomirani inženjer građevine hidrotehničkog smjera
2. SSS – mašinski tehničar (u kombinaciji sa diplomiranim inženjerom građevinarstva-hidrotehničkog smjera) ili SSS – građevinski tehničar (u kombinaciji sa diplomiranim inženjerom mašinstva)
3. Hemijski tehničar (SSS) – laborant
4. Za potrebe izrade katastra objekata moguće je angažovati specijalističku organizaciju ili u vodovodu obezbijediti jednog geodetskog tehničara (SSS)

Osoblje koje radi na održavanju filter stanica i hlornih stanica ne postoji, nego se povremeno i neredovno angažuju eksterni servisi i firme. Za ovu vrstu poslova su potrebni radnici osposobljeni/obučeni za održavanje.

### **4. Organizacija „jedinice“ za održavanje vodovodne mreže**

Trenutno stanje je slijedeće:

U „jedinici“ za održavanje vodovodne mreže je zaposleno ukupno 5 radnika različitih kvalifikacija, bez poslovođa održavanja. Rad se odvija kroz 8-časovno radno vrijeme u periodu od ponedjeljka do petka, dok u dane vikenda nema organizovane dežurne službe. I u ovoj jedinici kvalifikaciona struktura niti broj uposlenih nije ni približno ujednačen sa stvarnim potrebama za ovu vrstu poslova.

Također je evidentno da kadrovski minimum zahtijevan Općim aktom o održavanju vodovodne mreže i objekata nije zadovoljen. Značajno je navesti da nema zaposlenog nijednog radnika za obavljanje poslova održavanja građevinskih objekata.

#### 4.1. Oprema za održavanje vodovodne mreže

Za održavanje vodovodne mreže i objekata Komunalno je opremljeno slijedećom opremom, i to:

Redni broj	Vrsta opreme/mašine	Proizvođač	Tip/model/snaga/kapacitet	Kom
1.	Rovokopač - utovarivač	JCB	3CX/71 kW/4400 ccm	1
2.	Mini rovokopač	Sunward 722	SWE20F/13 kW	1
3.	T-5 „pick up“ transportno vozilo do 3.5t	VW	N1-Teretno/63kW/1900 ccm	1
4.	Caddy	VW	BB-Furgon/75kW/1600 ccm	1
5.	Iveco – cisterna (fekalac)	Iveco 49-12	N2-teretno/75 kW/2800 ccm	1
6.	MB – cisterna kombinovana	MB	1726	1
7.	Rezačica za asfalt	Stihl		1
8.	Mobilna pumpa muljara	Honda	WB30XT/4,0 kW/1100 17min	1
9.	Elektro-agregat	Johnson	10 kW	1
10.	Elektro-agregat	BD 2200	2,2 kW	1
11.	Vibraciona bušilica - Makita	HR4003C	1,1 kW	1
12.	Elektro-akustični detektor curenja	Palmer	MK4	1
13.	Elektro-akustični detektor curenja	Palmer	Xmic*	1

„Jedinice“ za održavanje vodovodne mreže je opremljena sa dva kompleta ličnog vodoinstalaterskog alata.

#### ODVODNJA (Javni kanalizacioni sistem Maglaja)

##### 5. Opšti podaci

##### 5.1. Podaci o kanalizacionom sistemu

Javnim gradskim kanalizacionim sistemom upravlja Komunalno javno društvo d.o.o. Maglaj, Ulica Mladih broj 4, 74 250 Maglaj.

Dužina kanalizacione kolektorke mreže je 19.330 m i cca. 218 revizionih uličnih šaftova.

Kanalizacioni sistem grada Maglaja ima formu kombinovanog sistema kod kojeg je najveći dio urbanog područja pokriven mješovitim sistemom a naselje Misurići separatnim sistemom. Izvedeno je ukupno pet ispusta iz glavnih gradskih kolektora u rijeku Bosnu i to:

- Ispust glavnog kolektora Stari grad na desnoj obali,
- Ispust naseloja Omerdino Polje na desnoj obali,
- Ispust i kišni preliv kolektora Stari grad na desnoj obali,
- Ispust glavnog kolektora užeg područja Novog grada na lijevoj obali i
- Ispust glavnog kolektora naselja Misurići na lijevoj obali rijeke Bosne.

Iz svih kolektora otpadne vode se, bez prethodnog tretmana, ispuštaju u rijeku Bosnu. Na gradsku kanalizaciju su priključeni svi objekti koji su priključeni na gradski vodovod. Svi stambeni i javni objekti u urbanom području su priključeni na gradsku kanalizaciju i nema septičkih jama niti drugih postrojenja za tretman otpadnih voda. Prema našoj evidenciji na kanalizacionu mrežu trenutno je priključeno ukupno 2863 domaćinstvo i 298 objekata (mala privreda, trgovačke i obrtničke radnje, javne ustanove), ukupno 3.161 odnosno cca 9.000

stanovnika. Kompletna kanalizacija grada Maglaja je izvedena u skladu sa projektnom dokumentacijom na koju su izdate sve potrebne saglasnosti, odobrenja i upotrebne dozvole a ista je sačuvana u arhivi KJD d.o.o. Maglaj. Dakle svi priključeni korisnici svoje otpadne vode ispuštaju u kolektorsku mrežu koja putem sistema kanalizacionih cjevovoda iste odvodi gravitacijom u jedan od ispusta i direktno se izliva u rijeku Bosnu. 95 % otpadnih voda nastaju u domaćinstvima, a ostalih 5 % su proizvodene u javnim ustanovama i maloj privredi i obrtničkim radnjama. Nijedan veliki industrijski korisnik nije priključen na gradsku kanalizaciju, niti ih ima u dijeleu koji je pokriven sistemom kanalizacije kojom upravljamo.

Važno je navesti, da je u naselju Misurići 2022.godine proširena kanalizaciona mreže izgradnjom nekoliko novih dionica kanalizacije u dužini koja je nepoznata, a da novi izvedeni kanalizacioni kolektori još nisu predati komunalnom na upravljanje. Komunalno zaprima prijave o zaštopavanju od strane neregistrovanih korisnika na neregistrovanim dionicama. Dakle ponavljamo da za novoizgrađene dionice izgrađene tokom 2020., 2021. i 2022.godine nemamo informacije da li je proveden obavezujući postupak tehničkog pregleda i primopredaji radova investitoru od strane izvođača radova a koji je propisan Zakonom o prostornom uređenju i građenju („Službene novine ZDK“, broj: 1/14), „Poglavlje VII. Odobrenje za upotrebu“. Kao krajnji rezultat navedenog je situacija da novoizgrađena fekalna kanalizaciona mreža sa odgovarajućom tehničkom dokumentacijom nije predana na upravljanje ovom Društvu a ista se već koristi, što je neuobičajena praksa. Ova pojava ima za posljedicu nelegalnog priključenja individualnih stambenih objekata duž navedene trase i to tokom izvođenja radova uz asistenciju odabranog izvođača radova. I pored toga što ne upravljamo navedenim novoizgrađenim kanalizacionim cjevovodima, na istima smo u toku prvog polugodišta 2023.godine imali tri zaštopavanja zbog prisustva građevinskog materijala i pijeska u šahtovima i cijevima od kojih jedno još uvijek nije moguće odštopati dok se zemljište na prilazu revizionim šahtovima dovoljno ne prosuši. Najznačajnija karakteristika kanalizacionog sistema u naselju Misurići da je isti dimenzioniran i izveden kao fekalna kanalizacija, međutim zbog gore navedenih propusta u isti se priključuju i oborinske vode individualnih stambenih objekata a za tu vrstu odvodnje izgrađeni sistem nema kapacitet.

Probijanje, odnosno zanemarivanje zakonskih rokova za primopredaju objekata novoizgrađene kanalizacione mreže, kao i nove vodovodne mreže, zatim proširenja gradskog vodovoda na nova naselja, te rekonstruisane dionice gradske vodovodne mreže je pojava koja je postala pravilo. Naime nadležne općinske službe nesvjesno ili namjerno vrše primopredaju navedenih izgrađenih objekata Komunalnom na održavanje i upravljanje u rokovima 2-3 godine nakon završetka radova, što znači nakon isteka garantnih rokova. Komunalno nakon primopredaje istih nema pravo na reklamaciju izvođaču, zbog uočenih propusta u izgradnji jer je garancija istekla. Dešava se da kod izgrađene kanalizacione mreže revizioni šahtovi nisu rašalovani, cjevovodi puni ostataka građevinskog materijala, kod novoizgrađenih vodovoda nisu urađeni spojevi pa se postavlja pitanje jel' bilo tehničkog prijema, jel' bilo nadzora. Dakle opšta ocjena da se tokom gradnje novih objekata komunalne infrastrukture događaju čudne stvari koje otkrijemo tek u eksploataciji kada je kasno za reklamacije. Općina kao ugovarača i investitor gore navedenih radova treba promijeniti način rada pod hitno.

Redovno putem godišnjih izvještaja obavještavamo Općinu (vlasnik kanalizacionog sistema Maglaja), da se u proteklih 20 godina slivne površine za atmosfersku vodu povećavaju izgradnjom parkinga, novih ulica i uvode se u postojeći kanalizacioni sistem na najbližem, a ne na tehnički odgovarajućem mjestima. Profili kolektora su ostali isti od njegove izgradnje. Neophodno je provesti aktivnosti na planiranju i uvođenju separatnog sistema odvodnje, odnosno odvodnju atmosferskih voda odvojiti u poseban kanalizacioni sistem, a zadržati postojeći za odvodnju fekalnih otpadnih voda. U budućnosti Maglaj mora planirati izgradnju

uređaja za prečišćavanje urbanih otpadnih voda i stim u vezi odvojeni (separatni) kanalizacioni sistem će se pokazati kao opravdana potreba.

## 5.2. Održavanje sistema odvodnje

### Plan održavanja javnog kanalizacionog sistema za 2026.godinu:

- plansko ispiranje mreže koje uključuje odštopavanje i ispiranje cjevovoda i revizionih šahtova i vadenje mulja
- održavanje priključaka odštopavanjem i ispiranjem
- nadzor kod izvedbe novih priključaka
- pražnjenje septičkih jama i odvoz fekalija
- odštopavanje, usisavanje i ispiranje slivnika oborinske kanalizacije po nalogu Općine

## 5.4. Struktura i broj zaposlenih, vozila, mašine i oprema

Održavanje sistema gradske kanalizacije obavljaju 2 zaposlenika iz OJ Servis, koji osim navedenog obavljaju i druge poslove na sistemu vodosnabdijevanja. Generalno sistem odvodnje se ne održava sistematski, planski i preventivno nego se održava na način i samo u slučajevima prijave zaštopavanja, jer su radnici zauzeti drugim poslovima.

Za održavanje kanalizacione mreže, Komunalno je opremljeno sljedećom opremom, i to:

Redni broj	Vrsta opreme/mašine	Proizvođač	Tip/model/snaga/kapacitet	Kom.
1.	Iveco – cisterna (fekalac)	Iveco 49-12	N2-teretno/75 kW/2800 ccm	1
2.	MB – cisterna kombinovana	MB	1726	1

  
DIREKTOR/  
Hasanić Šefka

R. br.	Teme – kurs	Izvođenje obuke		Polaznici	Izvođač	Metoda	Provjera znanja (da/ne)	Zapisnik obuke (da/ne)	Cijena (KM)
		Mjesto	Vrijeme						
1.	Politika poslovanja	KJD	1h	Uposlenici	Direktor	Teorija i primjeri	ne	da	-
2.	Plan poslovanja za 2026.	KJD	3h	Uposlenici	Direktor/ rukovodioci sektora	Teorija i primjeri	ne	da	-
3.	Edukacija zaštite od požara	KJD	2h / sedmicu	Uposlenici	Eksterno	Teorija i primjeri	da	da	800,00
4.	Rukovanje lakozapaljivim tečnostima i gasovima	KJD	2h / sedmicu	Uposlenici	Eksterno/ Inspekcija ZOP	Teorija i primjeri	da	da	2500,00
5.	Edukacija o upravljanju zdravljem i sigurnošću na radu	KJD	2h / sedmicu	Uposlenici	Eksterno	Teorija i primjeri	da	da	1200,00
6.	Zaštiti na radu - Općeito	KJD	4h / grupa	Uposlenici	Eksterno	Teorija i primjeri	da	da	500,00
7.	Zaštiti na radu – Specifično za djelatnost	KJD	5h / grupa	Uposlenici	Eksterno/ Interno	Teorija i primjeri	da	da	500,00

16.	Upravljanje softverom za praćenje gubitaka na vodovodnoj mreži	KJD	8h	Uposlenici VIK	Eksterno	Teorija i praktični rad	Kroz primjenu	da	-
17.	Upravljanje mehanizacijom - čistilica	KJD	8h	Vozači	Eksterno	Teorija i praktični rad	Kroz primjenu	da	-
18.	Planiranje i praćenje finansijskih pokazatelja	KJD	4h	Direktor Finansijsko osoblje	Eksterno	Teorija i praktični rad	Kroz primjenu	da	-
19.	Edukacija – RACIO analiza	KJD	12h / sedmicu	Direktor Finansijsko osoblje	Eksterno	Teorija i primjeri	Kroz primjenu	ne	-

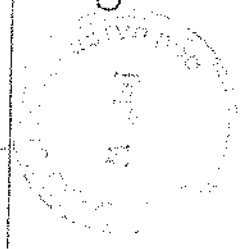
Sastavio: Azra Pepelar

*Azra*

Datum: 10.01.2026.

Odobrio: Šefka Hasanić

*Šefka Hasanić*



## FINANSIJSKI PLAN ZA 2026. GODINU

### I – Plan prihoda i rashoda za 2026. godinu

Plan prihoda i rashoda za 2026. godinu sačinjen je na osnovu ostvarenih finansijskih pokazatelja iz 2025. godine, uz primjenu principa kontinuiteta poslovanja i realnog planiranja. Prilikom izrade plana polazilo se od pretpostavke zadržavanja stabilnog obima osnovne djelatnosti, uz planirano **blago povećanje prihoda po osnovu ostalih usluga prema trećim licima**, prvenstveno kroz realizaciju dodatnih poslova za Općinu, koji se odnose na rekonstrukciju, proširenje i održavanje komunalne i vodovodne mreže.

Planirani rashodi obuhvataju sve troškove neophodne za redovno, zakonito i nesmetano obavljanje djelatnosti, a uključuju naročito:

- troškove materijala, energenata i goriva,
- troškove plaća, naknada i ostalih materijalnih prava zaposlenih,
- obavezne doprinose i poreze,
- troškove održavanja objekata, opreme i transportnih sredstava,
- troškove amortizacije stalnih sredstava,
- troškove usluga, osiguranja, bankarskih i administrativnih usluga,
- kao i ostale rashode u skladu sa važećim propisima.

Rashodi su planirani na realnom nivou, uvažavajući planirani obim poslova i zakonske obaveze, te se smatraju dovoljnim i neophodnim za stabilno poslovanje u planskoj godini.

Planirani prihodi zasnivaju se na ostvarenim prihodima iz prethodne godine, uz **projekciju umjerenog rasta prihoda od ostalih usluga**, dok se prihodi od osnovne djelatnosti planiraju na nivou postojećeg obima i važećih cijena usluga. Ovakav pristup planiranju prihoda smatra se realnim i ostvarivim, s obzirom na iskazane potrebe Općine i dosadašnja iskustva u realizaciji sličnih aktivnosti.

Planom je predviđeno ostvarenje pozitivnog finansijskog rezultata, čime se osigurava finansijska stabilnost i kontinuitet rada, kao i mogućnost urednog izmirenja svih preuzetih obaveza u skladu sa važećim propisima.

**Tabela 1. Plan prihoda i rashoda za 2026. godinu (KM)**

Konto	Naziv konta / komitenta	IZNOS
620201	Prihodi od usluga pruženih pov. stranama na domaćem tržištu – HIGIJENA	196,579.14
620202	Prihodi od usluga pruženih pov. stranama u zemlji – ZELENILO	213,675.21
620204	Prihodi od usluga pruženih pov. stranama u zemlji – OSTALE USLUGE	230,000.00
621101	Prihod od placarine	15,944.81
621103	Prihod od parkinga	52,000.00
621105	Prihod od ostalih usluga – privreda	32,917.44

621106	Prihod od ostalih usluga – domaćinstva	5,903.98
621201	Prihod od vode (privreda)	106,086.89
621202	Prihod od vode (domaćinstva)	467,623.90
621203	Prihod od kanalizacije (privreda)	56,425.00
621204	Prihod od kanalizacije (domaćinstva)	146,775.00
621205	Mjerno mjesto – fizička lica	68,116.25
621206	Prihod od smeća (privreda)	579,264.07
621207	Prihod od smeća (domaćinstva)	563,242.62
621208	Mjerno mjesto – privreda	24,190.69
621210	Prihod od priključaka na vodovodnu mrežu – privreda	13,970.00
621211	Prihod od priključaka na vodovodnu mrežu – domaćinstva	10,000.00
621215	Prihod od iznajmljivanja kontejnera	10,025.26
621216	Prihod od rezervacija	16,485.91
621217	Prihod od pogrebnih usluga	1,500.00
6520	Tekući prihodi po osnovu donacija od državnih organa	35,000.00
655212	Prihodi od zavoda – Tražim poslodavca	9,200.00
655216	Prihodi od Zavoda – Nova mogućnost	30,000.00
655221	Prihodi od zavoda – refundacija bolovanja preko 42 dana	10,000.00
6558	Ostali prihodi iz drugih namjenskih izvora	7,500.00
659101	Naplaćena taksa i kamata po sudskim sporovima – pravna lica	416.78
659102	Naplaćena taksa i kamata po sudskim sporovima – fizička lica	3,469.48
6618	Ostali prihodi od kamata	49.93
6708	Dobici od otuđenja ostale dugotrajne materijalne imovine	3,000.00
6770101	Napl. ranije otpisana potraživanja – pravna lica	600.00
	<b>Ukupno prihodi</b>	<b>2,909,962.36</b>

RASHODI		IZNOS
51109	Utrošak materijala (skladište)	300,000.00
51128	Utrošeni ostali režijski materijal	6,474.76
51129	Sredstva za čišćenje kancelarija	721.99
5118	Ostali troškovi sirovina i materijala	25,000.00
512001	Utrošena električna energija – Bunarska	98,851.01
512002	Utrošena električna energija – Kulina bana	1,624.39
512003	Utrošena električna energija – Tržni centar	1,126.95
512004	Utrošena električna energija – Bunarska filter stanica	25,000.00
512005	Utrošena električna energija – Stari Grad	11,739.74
512006	Utrošena električna energija – Ulica Mladih	1,549.83
512007	Utrošena električna energija – Plane	1,022.53
512008	Utrošena električna energija – Aleja Ilijana	121.16
512009	Utrošena električna energija – Kulina bana stadion	14.74
5124	Utrošeno gorivo	150,000.00
5126	Utrošena ulja i maziva za transportna sredstva	6,000.00
51382	Utrošeni rezervni dijelovi (transportna sredstva)	15,000.00

5144	Otpis HTZ opreme koja se ne uključuje u cijenu koštanja učinaka	1,200.00
5145	Otpis autoguma	18,000.00
52000101	Neto plaće – komunalije	431,297.85
52000102	Neto plaće – vodovod	266,931.97
52000103	Neto plaće – stručne službe	194,292.62
520002	Porez na dohodak iz plaća	67,580.33
520003	Doprinosi iz osnovice 31% (na teret osiguranika)	431,350.43
520004	Doprinosi na osnovicu 5,5% (na teret poslodavca)	106,315.80
5230	Dnevnice za službena putovanja u zemlji	900.00
5232	Troškovi smještaja na službenim putovanjima u zemlji	2,000.00
5233	Dnevnice za službena putovanja u inostranstvu	1,500.00
5235	Troškovi smještaja na službenim putovanjima u inostranstvu	1,500.00
5236	Naknade i prateći troškovi (putarina 3s I.) za upotrebu privatnog 3s I33rm i na službenim putovanjima	350.00
5238	Ostali priznati troškovi službenih putovanja	500.00
524001	Naknada za ishranu u toku rada (topli obrok) – vodovod	55,460.05
524002	Naknada za ishranu u toku rada (topli obrok) – komunalije	91,834.63
524003	Naknada za ishranu u toku rada (topli obrok) – stručne službe	34,866.25
524201	Naknada troškova prevoza na posao i sa posla – vodovod	8,016.30
524202	Naknada troškova prevoza na posao i sa posla – komunalije	22,186.80
524203	Naknada troškova prevoza na posao i sa posla – stručne službe	4,620.60
5243	Regres za godišnji odmor	45,000.00
52440	Otpremine prilikom odlaska u penziju	12,000.00
52470	Liječenje, lijekovi i nabavka ortopedskih pomagala	800.00
52471	Pomoći i naknade troškova sahrane u slučaju smrti	3,168.00
5248	Ostale isplate, naknade troškova i materijalna prava zaposlenima	2,800.00
52480	Kotizacije za seminare, savjetovanja, simpozije	3,000.00
52488	Naknade ostalih troškova i druga materijalna prava zaposlenih	46,300.00
5271	Troškovi naknada članovima nadzornog odbora	9,204.00
5291	Troškovi naknada po osnovu ugovora o djelu	8,466.78
5292	Troškovi naknada po osnovu ugovora o povremenim i privremenim poslovima	8,833.32
5310	Transportne usluge u cestovnom prometu	1,000.00
5320	Troškovi usluga tekućeg održavanja	30,000.00
5321	Troškovi usluga investicionog održavanja	10,000.00
5322	Usluge održavanja transportnih sredstava	30,000.00
5324	Usluge održavanja softvera	1,983.42
532401	Usluge održavanja 3s I33rm videonadzora	2,360.83
5328	Ostale usluge održavanja	4,238.80
5351	Troškovi reklame putem elektronskih medija	2,000.00
5392	Troškovi za usluge zaštite na radu	11,000.00
5398	Troškovi ostalih nepomenutih usluga	8,000.00
54	Troškovi amortizacije stalnih sredstava	140,000.00
5500	Troškovi zdravstvenih usluga	3,000.00
550001	Troškovi zdravstvenih usluga – Ispitivanje otpadnih voda	3,000.00
550002	Troškovi zdravstvenih usluga – Analiza vode za piće (Institut)	4,000.00
550003	Troškovi zdravstvenih usluga – deratizacija, dezinfekcija i dezinfekcija	2,000.00
5503	Troškovi revizijskih usluga	4,500.00

5504	Troškovi advokatskih usluga	6,000.00
5508	Troškovi ostalih neproizvodnih usluga	30,000.00
5510	Troškovi reprezentacije u sopstvenim poslovnim prostorijama	1,000.00
5511	Troškovi reprezentacije na sajamskim i drugim manifestacijama	500.00
5512	Troškovi ugoditeljskih usluga	2,500.00
5513	Troškovi za poklone date za reprezentaciju	1,500.00
5524	Troškovi premija osiguranja sredstava u transportu	5,000.00
5526	Troškovi premija osiguranja zaposlenih za slučaj povrede na radu	1,000.00
5530	Troškovi platnog prometa u zemlji	2,901.93
5532	Troškovi za druge bankarske usluge	4,000.00
5540	Poštanske usluge	5,000.00
5541	Telefonske usluge	5,000.00
5542	Usluge brze pošte	100.00
5543	Usluge interneta, internetskih 4s i 44rm ii sl.	2,500.00
555101	Naknada "zs" – KJD doo	4,462.62
555102	Naknada "zs" – nadzorni odbor	46.00
555103	Naknada "zs" – ugovor o djelu	36.00
555105	Naknada "zs" – privremeni i povremeni poslovi	36.00
555201	Ovn – KJD doo	4,462.62
555202	Ovn – nadzorni odbor	46.00
555203	Ovn – ugovor o djelu	36.00
555205	Ovn – privremeni i povremeni poslovi	36.00
5556	Ostale posebne naknade/porezi	7,838.74
5557	Takse	15.00
55571	Administrativne takse	65.00
55572	Sudske takse	15.00
5557201	Sudske 4s I4 – pravna lica	1,120.00
5557202	Sudske 4s I4 – fizička lica	3,255.00
55578	Ostale takse	1,120.00
5562	Članarine strukovnim udruženjima i asocijacijama	1,328.60
5592	Troškovi oglasa u štampi i drugim medijima (osim reklamnih)	4,366.60
5593	Sudski i prateći troškovi	400.00
5594	Troškovi pretplate na službena glasila i stručne publikacije	1,000.00
5598	Ostali nematerijalni troškovi	265.10
559901	Usluge tehničkog pregleda vozila	2,632.45
559902	Troškovi pri osiguranju vozila	7,679.16
5792	Troškovi sudskih i drugih sporova	1,860.00
5796	Izdaci za humanitarne i kulturne namjene, sportske ciljeve sl.	2,200.00
5798	Ostali nepomenuti ostali rashodi	1,000.00
5799	Naknadno utvrđene obaveze za PIO – ranije godine	7,000.00
	<b>Ukupno rashodi</b>	<b>2,900,929.70</b>
	<b>DOBIT</b>	<b>9,032.66</b>

## II - Plan kapitalnih izdataka uz izvore finansiranja (u KM)

Plan kapitalnih izdataka izrađen je na osnovu realizacije iz prethodne godine i planiranih potreba Društva za unapređenje osnovnih sredstava i efikasnosti poslovanja.

Plan kapitalnih izdataka za 2026. godinu obuhvata ulaganja u nabavku opreme, mehanizacije, vozila, informatičkih rješenja i infrastrukturnih elemenata neophodnih za unapređenje kvaliteta i efikasnosti obavljanja osnovnih djelatnosti Društva. Planirana ulaganja usmjerena su na modernizaciju tehničkih kapaciteta, poboljšanje uslova rada, povećanje pouzdanosti komunalnih usluga, kao i uvođenje savremenih tehnologija u oblasti monitoringa i upravljanja potrošnjom vode.

Poseban akcenat stavljen je na nabavku opreme za vodovodnu i komunalnu djelatnost, unapređenje voznog parka, kao i uvođenje informacionih sistema koji doprinose boljoj kontroli troškova i transparentnijem poslovanju. Kapitalni izdaci planirani su u ukupnom iznosu od 408.000,00 KM, a finansirat će se iz vlastitih sredstava Društva, kao i iz doniranih sredstava različitih nivoa vlasti i drugih izvora.

Realizacijom planiranih kapitalnih ulaganja stvorit će se preduslovi za dugoročno stabilno poslovanje, povećanje operativne efikasnosti i podizanje kvaliteta usluga krajnjim korisnicima.

**Tabela 2. Plan kapitalnih izdataka**

R. br.	Naziv kapitalnog ulaganja	Plan za 2026. godinu	Izvori finansiranja
1.	Nabavka pumpi za vodu	30,000.00	Vlastita sredstva
2.	Građevinski kompresor sa pneumatskim čekićem	50,000.00	Vlastita sredstva
3.	Benzinski agregat	12,000.00	Vlastita sredstva
4.	Nabavka i ugradnja opreme i uređaja za smart metering i IOT tehnologije u monitoringu potrošnje vode	115,000.00	Vlastita i donirana sredstva
5.	Nabavka servera	70,000.00	Vlastita i donirana sredstva
6.	Rampe za parkinge	15,000.00	Vlastita sredstva
7.	Računovodstveni program	45,000.00	Vlastita sredstva i donirana sredstva
8.	Posude za otpad	40,000.00	Vlastita i donirana sredstva
9.	Kamion, čistilica	215,000.00	Vlastita i donirana sredstva
10.	Dizalica hidraulična	6,000.00	Vlastita sredstva
11.	<b>Ukupno</b>	<b>598,000.00</b>	<b>Vlastita i donirana sredstva</b>

### III – Prijedlozi za korištenje dobiti

Ostvarena dobit u narednom obračunskom periodu planira se koristiti u cjelosti za pokriće akumuliranog gubitka iz prethodnih godina, čime će se doprinijeti finansijskoj konsolidaciji Društva i jačanje njegove finansijske stabilnosti.

U skladu sa navedenim, ne planira se raspodjela dobiti po drugim osnovama.

### IV – Zapošljavanje i predviđeni troškovi

U planskom periodu ne predviđa se promjena u ukupnom broju zaposlenih, te će broj radnika ostati na postojećem nivou.

Finansiranje troškova zaposlenih vršiće se iz vlastitih sredstava Društva, prvenstveno kroz obavljanje osnovnih djelatnosti, uz mogućnost korištenja raspoloživih mjera i poticaja Zavoda za zapošljavanje.

Sastavila:

Azra Pepelar



Certificirani računovođa  
*Azra Pepelar*  
Licenca br: CR-6776/5



DIREKTOR

*Mogla*

*Hasanić*

Hasanić Šefka