



Broj:  
Maglaj,

## PRIJEDLOG

Na osnovu člana 18. Statuta Općine Maglaj – prečišćen tekst („Službene novine Općine Maglaj“, br. 8/07, 3/08 i 6/08) i člana 132. stav (1) i (4) Poslovnika o radu Općinskog vijeća Maglaj - prečišćen tekst („Službene novine Općine Maglaj“, br. 2/19, 1/13 i 2/13), Općinsko vijeće Maglaj, na \_\_\_\_ redovnoj sjednici, održanoj \_\_\_\_ 2023. godine, donosi

### ODLUKU o davanju saglasnosti na Odluku o izmjenama Odluke o cijeni vode i odvodnji kanalizacije

#### Član 1.

Daje se saglasnost na Odluku o izmjenama Odluke o cijeni vode i odvodnji kanalizacije, koju je donio Nadzorni odbor Komunalno javnog društva d.o.o. Maglaj, broj: 01-1568-5/22 od 11.11.2022. godine, čiji je sastavni dio Zaključak Nadzornog odbora Komunalnog javnog društva d.o.o. Maglaj, broj: 01-826-10-1/23 od 19.16.2023. godine

#### Član 2.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenim novinama Općine Maglaj“.

PREDSJEDAJUĆA

Svjetlana Zamboni

## OBRAZLOŽENJE

### PRAVNI OSNOV

Članom 18. Statuta Općine Maglaj - prečišćen tekst („Službene novine Općine Maglaj“, br. 8/07, 3/08 i 6/08), propisano je da Općinsko vijeća Maglaj u okviru svojih nadležnosti donosi odluke, rješenja, propise i opće akte.

Članom 132. stav (1) Poslovnika o radu Općinskog vijeća Maglaj - prečišćen tekst („Službene novine Općine Maglaj“, br. 2/19, 1/13 i 2/13), propisano je da opći akti organa, organizacija i drugih pravnih lica dostavljaju se općinskom vijeću radi davanja saglasnosti kada je to utvrđeno zakonom, drugim propisom ili odlukom općinskog vijeća.

Članom 132. stav (4) Poslovnika o radu Općinskog vijeća Maglaj propisano je da Odluku o davanju saglasnosti na akta iz stava (1) ovog člana donosi općinsko vijeće.

### RAZLOZI ZA DONOŠENJE

Shodno Molbi za davanje saglasnosti na Odluku Nadzornog odbora KJD d.o.o. Maglaj o izmjenama Odluke o cijeni vode i odvodnji kanalizacije broj: 01-1649/22 od 15.11.2022. godine, Zaključku Općinskog vijeća Maglaj broj: 02-04-1-2325-7/22 od 20.12.2022. godine, Aktu KJD d.o.o. Maglaj broj: 01-311/23 od 17.02.2023, „Problematika samoodrživosti poslovanja organizacione jedinice vodovod i kanalizacija KJD d.o.o. Maglaj sa obrazloženjem opravdanosti prilagođavanja cijene usluga“, odnosno Zaključku Općinskog vijeća Maglaj broj: 02-04-1-558-11/23 od 05.04.2023. godine i Planu sanacije gubitaka i stabilizacije poslovanja KJD d.o.o. Maglaj broj: 01-769/23 od 09.05.2023. godine, te Zaključku Općinskog vijeća Maglaj broj: 02-04-1-871-3/23 od 22.05.2023. godine, Općinski načelnik Maglaj je nakon dostavljanja potrebnih relevantnih informacija, Rješenjem broj: 06-45-1-399/23 od 13.03.2023. godine imenovao Komisiju za izradu analize o opravdanosti povećanja cijene vode, kanalizacije i odvoza smeća, koja je 30.05.2023. godine pripremila analizu o opravdanosti povećanja cijene vode, kanalizacije i odvoza smeća.

- Analiza u vezi sa opravdanošću povećanja cijene vode, kanalizacije i odvoza smeća Komisije za izradu analize o opravdanosti povećanja cijene vode, kanalizacije i odvoza smeća, kao i dostavljeni dokumenti KJD d.o.o. Maglaj, „Problematika samoodrživosti poslovanja organizacione jedinice vodovod i kanalizacija KJD d.o.o. Maglaj sa obrazloženjem opravdanosti prilagođavanja cijene usluga“, „Analiza prihoda i rashoda 2018-2022.g.“ i „Plan sanacije gubitaka i stabilizacije poslovanja KJD d.o.o. Maglaj“ daju relevantne i potrebne informacije kao i razloge za donošenje ove Odluke, koji su sastavni dio Prijedloga Odluke.

Mišljenje Službe za privredu, finansije/financije i razvoj poduzetništva je da postoji opravdanost i da su globalna kretanja cijena na tržištu, evidentni poremećaji lanaca snabdjevanja, troškova poslovanja i dr. utjecali na potrebu korekcije cijena vodnih usluga. Navedeno neminovno upućuje na potrebu korigovanja cijene i njihovo usklađivanje sa drugim relevantnim parametrima.

Služba za privredu, finansije/financije i razvoj poduzetništva je saglasna sa analizom i prijedlozima Komisije za izradu analize o opravdanosti povećanja cijene vode, kanalizacije i odvoza smeća te predlaže Općinskom vijeću Maglaj donošenje ove Odluke.

OBRAĐIVAČ:

Službe za privredu, finansije/financije i razvoj poduzetništva

PREDLAGAČ  
OPĆINSKI NAČELNIK

Mirsad Mahmutagić



KJD d.o.o. Maglaj

# Analiza prihoda i rashoda 2018.-2022. godine

Komisija za izradu analize o opravdanosti povećanja cijena vode,  
kanalizacije i odvoza smeća

Maglaj  
25.4.2023.

PREGLED STRUKTURE PRIHODA za period 2018.-2022. godine - KJD d.o.o. Maglaj

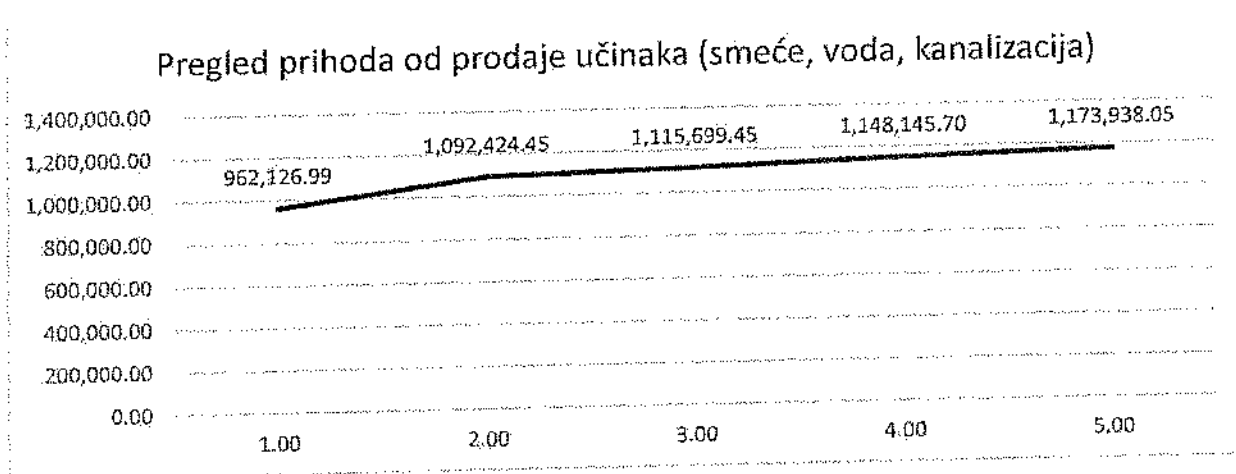
Rbr	Pozicija	2018./KM/	2019./KM/	2020./KM/	2021./KM/	2022./KM/
1	Prihod od prodaje učinaka na domaćem tržištu	962,126.99	1,092,424.45	1,115,699.45	1,148,145.70	1,173,938.05
2	Prihod od redovnog održavanja javne higijene i zimskog održavanja – Ugovor sa Općinom Maglaj - povezano pravno lice	136,749.27	134,149.20	132,467.01	132,475.46	132,476.24
3	Prihodi od održavanja gradskog zelenila – Ugovor sa Općinom Maglaj - povezano pravno lice	85,470.03	81,363.38	94,015.53	68,375.83	68,376.09
4	Prihod od elementarne nepogode - Općina Maglaj - povezano pravno lice	5,546.61	6,534.81	5,979.06	0.00	5,996.70
5	Prihod od parkinga	13,050.02	53,501.78	41,497.90	50,674.77	52,595.27
6	Prihodi od pijace - rezervacije i placarine	31,612.43	33,911.54	33,223.45	34,780.01	33,872.23
7	Prihodi od pogrebnih usluga	0.00	0.00	0.00	6,943.00	9,836.00
8	Prihodi po osnovu donacija (amortizacija doniranih sredstava)	108,330.42	120,815.30	120,815.30	78,536.64	34,523.10
9	Prihodi iz namjenskih izvora finansiranja (refundacije od FZZZ-a, refundacije bolovanja)	19,583.36	22,969.19	13,889.21	789.44	15,901.50
10	Finansijski prihodi (napl. sudska taksa i kamata, naknadno odobreni popusti, ranije naplaćena otpisana potraživanja)	6,500.82	15,897.36	10,557.40	25,781.23	10,678.30



11	Prihod od Fonda, državnih institucija i sl.	25,300.00	158,321.60	115,863.04	80,160.00	63,648.00
13	Ostali poslovni prihodi (prihod od ostalih usluga)	49,088.60	21,188.06	43,381.46	34,446.54	24,837.30
14	Nefakturisani prihod - Općina Maglaj	40,000.00	4,106.70	0.00	0.00	0.00
<b>UKUPNO:</b>		<b>1,483,358.55</b>	<b>1,745,183.37</b>	<b>1,727,388.81</b>	<b>1,661,108.62</b>	<b>1,626,678.78</b>

## PRIHODI 2018. – 2019. – 2020. – 2021. – 2022.

### 1. Prihod od prodaje učinaka

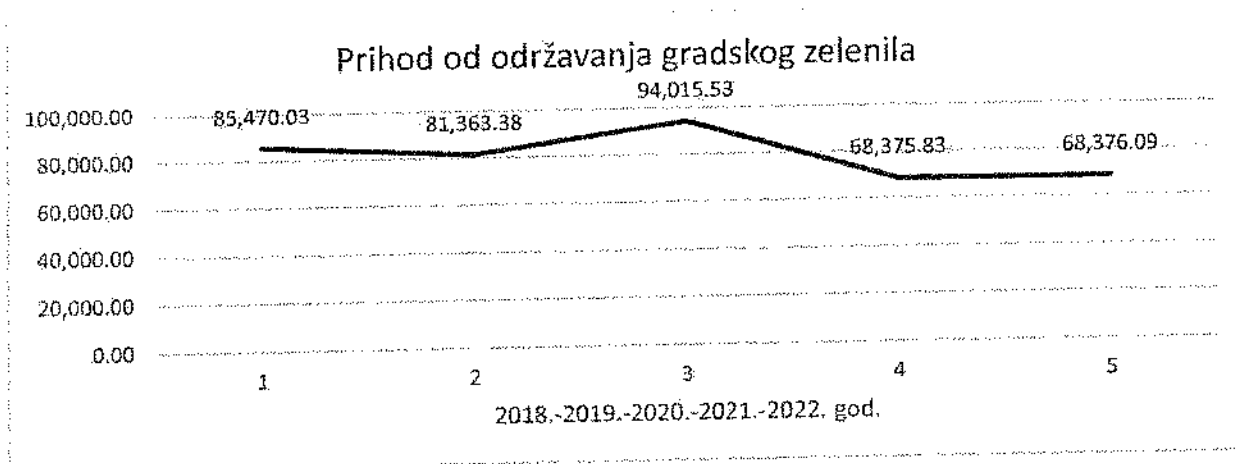


Prihodi od isporuke vode, odvodnje kanalizacije, a pretežno od odvoza otpada bilježe rast u proteklih pet godina. Tokom 2018. godine intenzivno se radilo na uvođenju novih korisnika u organizovani odvoz otpada. Do kraja 2022. godine skoro 100% građana općine Maglaj uključeno je u organizovani odvoz otpada. Problem na koji nailazimo zadnjih godina jesu stalne odjave korisnika zbog trajnih odlazaka u inostranstvo i teže naplate od građana koji su u inostranstvu. Također, problem naplate predstavljaju i socijalni slučajevi, koji čine oko 30% ukupnih korisnika komunalnih usluga.

Komunalno javno društvo je subjekt od javnog interesa i cilj je bio uvesti sve korisnike u organizovani odvoz otpada, što je imalo za cilj da stvori uslove za kvalitetno obavljanje usluga odvoza i deponovanja otpada, kvalitetno obavljanje higijene grada i dr. Iako su uz sav trud uvedeni svi korisnici potrebno je preispitati cijenu odvoza otpada od korisnika koji žive u udaljenijim mjesnim zajednicama, jer je udio troška (naročito goriva) u ukupnim troškovima nastalim pružanjem ovih usluga veći u odnosu na troškove odvoza otpada u gradu i prigradskim naseljima.

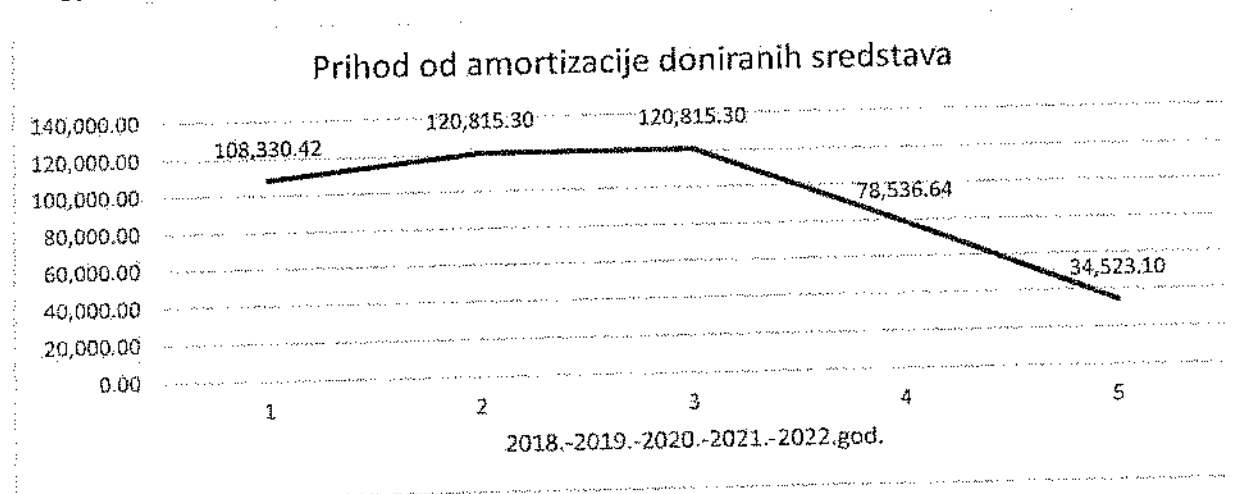
Potrebno je napomenuti i da KJD d.o.o. Maglaj ne naplaćuje priključke u mjesnim zajednicama Bijela Plōča i Ulišnjak, a da je redovno održavao pomenute vodovode (sanacije puknuća idu na teret Društva), te bi predajom vodovoda na upravljanje Društvo ostvarilo rast prihoda kroz naplatu priključaka.

## 2. Prihod od održavanja gradskog zelenila



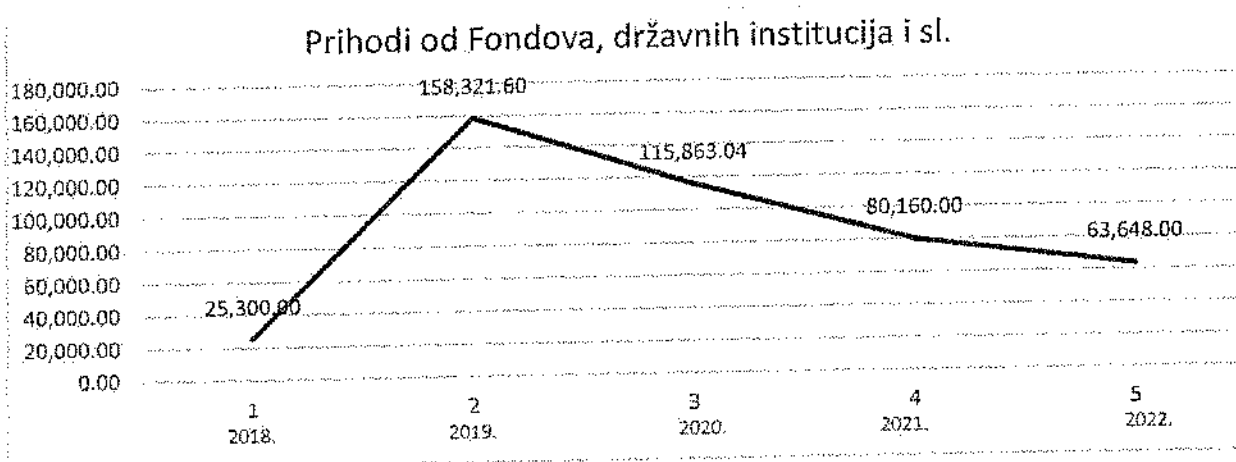
Prihodi po Ugovoru o održavanju gradskog zelenila, zaključeni sa povezanim pravnom licem (Općina Maglaj) su smanjeni u 2021. i 2022. godini i iznosili su 80.000,00 KM (prihod Društva je  $80.000,00/1,17=68.376,06$  KM, jer je KJD d.o.o. Maglaj obveznik PDV-a i na godišnjem nivou uplati iznos od 11.624,00 KM na ime PDV-a po osnovu ovog ugovora).

## 3. Prihod od amortizacije doniranih sredstava



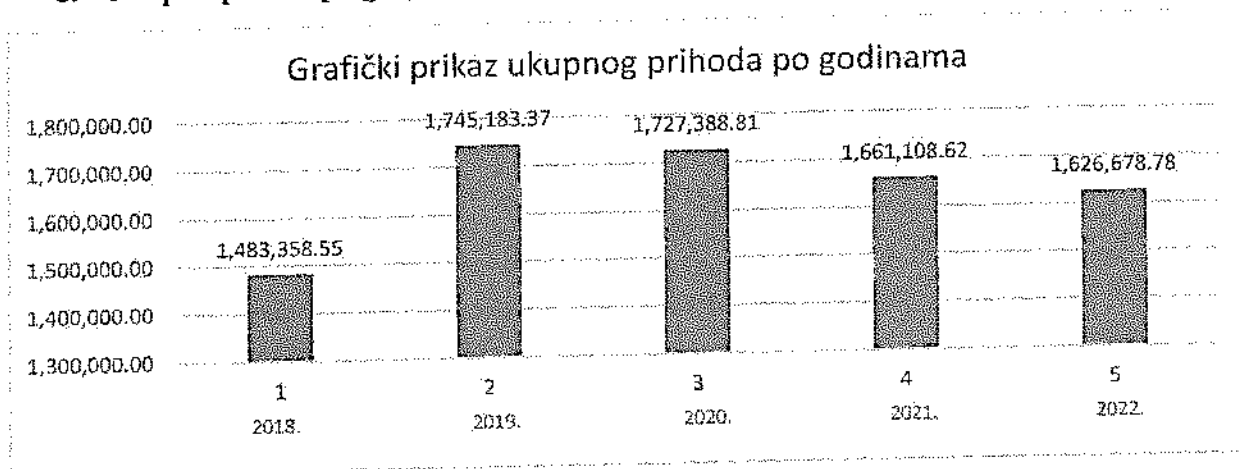
Prihod od amortizacije doniranih sredstava bilježi pad, što znači da je zadnje dvije godine Društvo finansiralo stalna sredstva pretežno iz vlastitih sredstava.

#### 4. Prihodi od Fondova, državnih institucija i sl.



Prihodi od Fondova, državnih institucija i sl. bili su najveći u 2019. godini, nakon čega bilježe pad narednih godina.

#### 5. Ukupan prihod po godinama



Prihodi po godinama bili su najveći u 2019. godini, što je rezultat intenzivnog rada na uvođenju novih korisnika (mjesne zajednice) tokom 2018. godine, naplata parkinga uvedena je koncem 2018. godine, prihodi od Fondova su iznosili 158.321,60 KM u 2019. godini, povećane su naplate otpisanih potraživanja, kamata i sl., refundacije bolovanja, poticaja s FZZZ-a i sl. Gledajući prihode koji su se značajnije povećali, možemo primijetiti da se nisu mnogo povećali prihodi od osnovne djelatnosti (sakupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom), nego sporedni („vanredni“) prihodi koji se pojave eventualno u jednoj godini, dok ih u narednoj godini nema ili su beznačajni.

Prihodi od prodaje učinaka, a odnose se na prihode od isporuke vode, odvodnje kanalizacije, utovara i odvoza otpada, priključaka na vodovodnu i kanalizacionu mrežu, mjernog mjesta –

stavka I u pregledu strukture prihoda (osnovna djelatnost Društva) rastu od 2018. godine, što je u konačnici rast u iznosu od 211.811,06 KM u 2022. godini. KJD d.o.o. Maglaj u pogledu broja korisnika je dostiglo vrhunac i iscrpilo sve resurse, te se ne očekuje povećanje broja korisnika odvoza otpada u narednim godinama, jer su uključeni svi korisnici kroz vršenje raznih revizija uz saradnju sa predstavnicima mjesnih zajednica, naseljenih mjesta, kućnih savjeta i sl.. To znači da se predviđa da prihod od odvoza otpada neće rasti narednih godina uz trenutnu cijenu usluga.

Također, Komunalnom javnom društvu je od strane osnivača data na upravljanje i deponija „Nekolja“, koju je potrebno održavati u skladu sa Zakonskim propisima, a što ima za posljedicu dodatne troškove za Društvo za šta trebaju biti obezbijeđena sredstva na način da „korisnik plaća“ (uvesti stavku na računima „održavanje deponije“, kao u drugim komunalnim preduzećima u okruženju) ili kroz druge načine finansiranja ovog troška.

Cijena vode formirana je 2003. godine (prije 20 godina) i iznosi 0,62 KM/m<sup>3</sup>, a cijena kanalizacije 0,19 KM/m<sup>3</sup>. U 2022. godini fakturisano je ukupno 327.850 m<sup>3</sup> vode domaćinstvima i pravnim licima. Prihod od isporuke vode u 2022. godini za domaćinstva je 181.557,00 KM, dok je za pravna lica iznosio 66.532,13 KM! Privreda ima potrošnju od 35.016 m<sup>3</sup> na godišnjem nivou što je 10,68 % ukupne potrošnje u m<sup>3</sup>, a učešće prihoda od vode za privredu u ukupnom prihodu od isporuke vode je 26,81 %.

Fakturisano m <sup>3</sup> u 2022. godini	Voda	Kanalizacija
<b>Ukupno</b>	327.850	312.318
Domaćinstva	292.834	279.052
Privredni subjekti	35.016	33.266

Udio prihoda osnovne djelatnosti (vode, kanalizacije i priključaka) u ukupnim prihodima u 2022. godini iznosi samo 24,25 % (394.565,37/1.626.678,78), što nam govori o vrlo malom učešću prihoda od osnovne djelatnosti u ukupnim prihodima. Društvo je uvelo i razne druge djelatnosti (parking, groblja, proširenje broja korisnika odvoza otpada) kojima se trudilo „pokriti“ gubitke (nedostajuća sredstva) na OJ vodovod i kanalizacija, međutim to nisu značajni prihodi koji bi mogli namiriti dosadašnje gubitke.



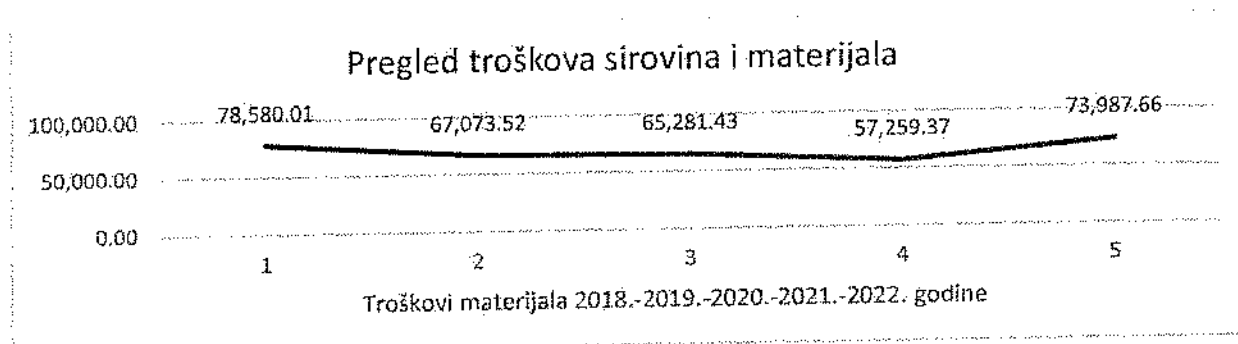
PREGLED STRUKTURE TROŠKOVA I RASHODA za period 2018.-2022. - KJD d.o.o. Maglaj

Rb	KTO	pozicija	2018./KM/	2019./KM/	2020./KM/	2021./KM/	2022./KM/
1	51	Materijalni troškovi od čega:					
	511	- utrošak materijala	78,580.01	67,073.52	65,281.43	57,259.37	73,987.66
	512	- utrošena električna energija	86,058.99	91,604.67	94,502.93	91,916.78	91,784.32
	512	- utrošeno dizel gorivo i mazivo	65,124.44	76,599.46	65,587.20	78,318.46	113,297.79
	513 i 514	- utrošeni rez. dijelovi, auto-gume i sitan inventar	33,149.43	27,966.70	68,507.88	15,697.63	17,925.39
2	540	Troškovi amortizacije	203,238.93	234,620.96	245,764.39	204,411.05	216,736.86
3	52	Troškovi plaća zaposlenih (neto plaće, doprinosi i porezi):	717,863.41	856,687.02	852,058.43	849,278.70	940,057.42
4	523 i 524	Naknada troškova zaposlenih: regres, troškovi prevoza, otpremnine, naknade trošk.u slučaju smrti i bolesti i sl.	151,808.78	169,607.77	171,466.06	179,962.78	235,017.32
5	527 i 529	Troškovi naknada po osnovu ugovora o djelu (povremeni i privremeni poslovi), naknade članovima nadzornog odbora	32,916.35	53,806.53	23,962.77	25,880.44	22,684.33
6	53 55 dio 5500	Troškovi usluga, od čega:					
		usluge tekućeg održavanja (održavanje - transportnih sred., softvera, alarma i ostale usluge održavanja)	43,386.14	66,669.39	58,783.65	56,277.82	52,092.84
		revizijske i advokatske usluge.	9,900.00	8,400.00	8,652.22	6,200.00	14,598.70
		lab.ispitivanje vode, deratizacija, analiza vode, zdravstvene usluge	6,823.00	6,680.00	7,655.00	8,297.60	9,906.80

		<u>Nematerijalni troškovi, od čega:</u>					
552 i							
5599	Troškovi premija osiguranja i troškovi pri osiguranju vozila	14,798.75	19,713.67	19,369.00	18,342.76	20,071.08	
01/0							
2							
553 i	Troškovi poštanskih i telekomunikacijskih usluga;	13,433.85	14,481.02	11,790.97	11,293.86	12,221.08	
554	bankarske usluge						
5551		4,564.94	5,534.50	5,258.10	5,252.46	5,741.78	
i	-Posebne naknade za „ZS“ i „OVN“						
5552							
8	578 Rashodi po osnovu direktnog otpisa potraživanja	0.00	1,118.71	1,893.67	1,444.12	165,015.90	
9	591 Rashodi po osnovu ispravke grešaka ranijeg perioda	3,589.57	21,000.00	4,106.70	17,789.97	22,616.05	
10	Ostali troškovi poslovanja (članarine priv. komorama, troš. pretplate na sl. glasila, admin.i sudske takse, posebni porezi i naknade (PVN))	17,747.23	22,715.99	22,027.24	32,490.04	41,339.50	
<b>UKUPNO</b>		<b>1,482,983.82</b>	<b>1,744,279.91</b>	<b>1,726,667.64</b>	<b>1,660,113.84</b>	<b>2,055,094.82</b>	

## RASHODI 2018.-2019.-2020.-2021.-2022.

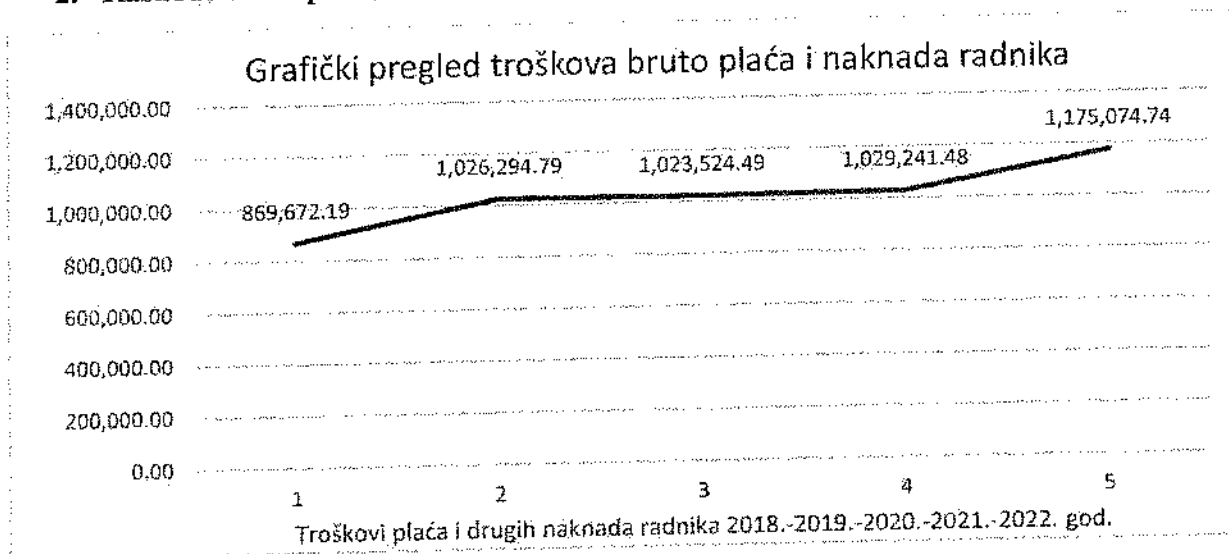
### 1. Rashodi sirovina i materijala



Rashodi sirovina i materijala su jedna od najbitnijih stavki rashoda i čine rashode na OJ vodovod i kanalizacija, OJ komunalne usluge, parking, pijaca, održavanje groblja i ostalo. Tokom 2022. godine bilježi se konstantan rast cijena vodovodnog i kanalizacionog materijala, hlora, materijala za održavanje gradskog zelenila i higijene, alata, sitnog inventara i sl. Primjera radi, procijenjena vrijednost javne nabavke (Ugovor zaključen s najpovoljnijim dobavljačem u decembru 2022. godine) za 2023. godinu je 105.729,19 KM (s PDV-om), a 2022. godine vrijednost Ugovora je bila 55.706,89 KM (s PDV-om).

Cijena Na hipohlorita trenutno je 1,20 KM/kg (bez PDV-a) po zadnjem računu dobavljača, a prethodnih godina cijena je bila 0,60 KM/kg (bez PDV-a), što je 100% povećan trošak ove sirovine.

### 2. Rashodi bruto plaća i ostalih naknada radnika



U obračunskom periodu 2022. godine, najveći rashodi su - Troškovi plaća i ostalih ličnih primanja u iznosu od 1.175.074,74 što je 57,17% ukupnih rashoda. U odnosu na isti period prethodne godine, ovaj rashod ima POVEĆANJE za 145.833,26 KM ili 12,41%.

Troškovi bruto plaća i naknada radnika su rasli tokom proteklih godina (koji bi ipak s obzirom na standard života trebali biti i veći), dijelom zbog popunjavanja upražnjenih radnih mjesta (zbog proširenja obima poslovanja, ukazala se potreba za radnicima), ali i poštivanja zakonske regulative u pogledu iznosa minimalne plaće i ostalih naknada. Po Uredbi Vlade FBiH minimalna plaća do 2018. godine iznosila je 408,00 KM, nakon čega se povećava na 543,00 KM, a zatim na 596,00 KM neto za isplatu. KJD d.o.o. Maglaj trenutno broji 51 radnika, od čega je 23 NK radnika.

### 3. Rashodi utroška goriva



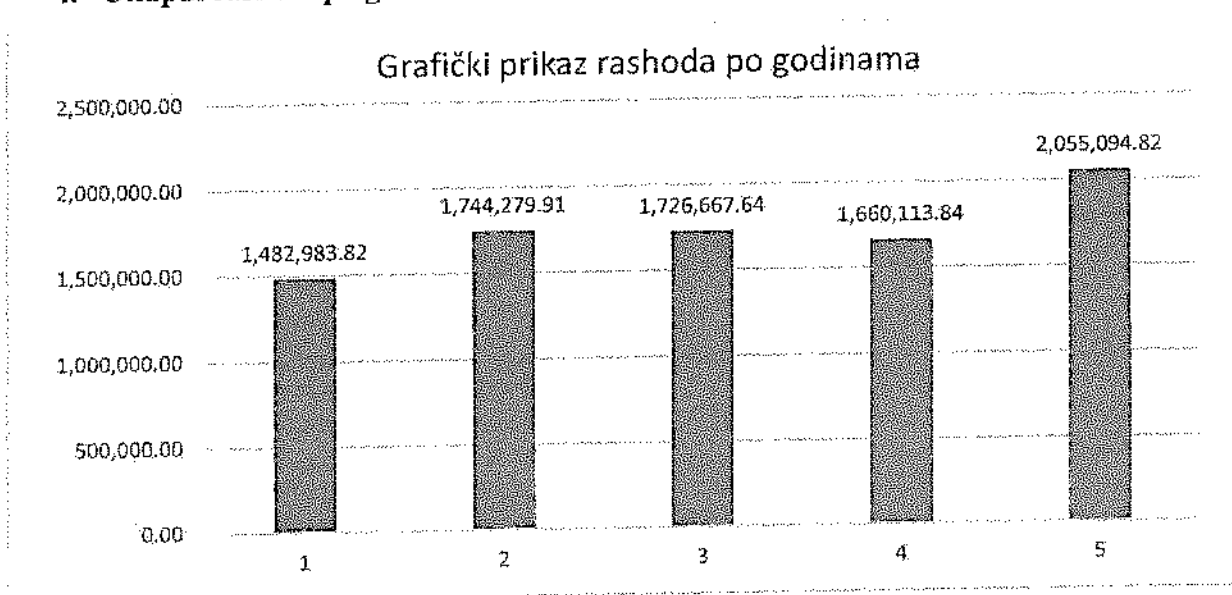
Na trećem mjestu po veličini su Troškovi energije i goriva u iznosu od 205.082,00 KM, što je 10% ukupnih rashoda. U odnosu na isti period prethodne godine, ovaj rashod ima POVEĆANJE za 34.847,00 KM ili 20,5 %.

Troškovi el. energije su još uvijek na istom nivou kao ranijih godina, iako je najavljeno poskupljenje u 2022. godini.

Procijenjena vrijednost nabavke goriva za 2023. godinu iznosi 130.000,00 KM (bez PDV-a), što je u odnosu na 2018. godinu povećanje za 64.875,56 KM, odnosno 100%.

Važno je istaći da je 2013. godine trošak goriva na godišnjem nivou iznosio 33.861,02 KM. – prilog analitička kartica.

#### 4. Ukupni rashodi po godinama



Ukupni rashodi pratili su ukupne prihode tokom 2018.-2021. godine (dobit do 1000,00 KM), nakon čega u 2022. godini značajno rastu zbog ranije navedenih razloga (rast cijena materijala, goriva, bruto plaća i naknada radnika), a dijelom i zbog otpisa potraživanja (sumnjiva i sporna potraživanja koja su se godinama gomilala na kontu 2119).

Gubici od finansijske imovine (otpis nenaplativih potraživanja) u 2022. godini u iznosu od 165.015,90 KM, čini 8% ukupnih rashoda. U odnosu na isti period prethodne godine, ovaj rashod ima **POVEĆANJE** za 163.571,00 KM.

*Obrazloženje: Popisna komisija Društva prilikom redovnog godišnjeg popisa utvrdila je da se na kontu 2119 – sumnjiva i sporna potraživanja nalaze već dugi niz godina nenaplativa potraživanja zatvorenih pravnih lica (utuženih ili d.o.o. čija je naplativost nemoguća) i predložila Upravi i Nadzornom odboru Društva da postupi u skladu sa članom 17. Zakona o porezu na dobit.*

*Vrijednosna usklađivanja potraživanja koja nisu naplaćena u ugovorenom roku i definitivne otpise onih potraživanja koja su se potvrdila kao nenaplativa treba provesti i zbog fer izvještavanja. Ako se nenaplativa i zastarjela potraživanja zadrže u bilansima, imovina Društva je precijenjena, a posljedica toga mogu biti skriveni gubici. Jednako tako mogu biti i precijenjeni prihodi – ako je riječ o sumnjivim i spornim potraživanjima od prodaje robe i usluga u tekućoj poslovnoj godini.*

Prema članu 38. Zakona o računovodstvu i reviziji FBiH „*Za istinito i fer prikazivanje finansijskog položaja i uspješnosti poslovanja pravnog lica odgovorno je lice ovlašteno za zastupanje pravnog lica upisano u sudski registar u svojstvu direktora pravnog lica, članovi uprave, upravni, odnosno nadzorni organ pravnog lica u okviru svojih zakonom određenih nadležnosti, odgovornosti i dužne pažnje, kao i kvalificirano lice iz člana 32. ovog zakona koje je sačinilo i potpisalo finansijske izvještaje u skladu sa pravilima struke*”.



### Rezultat od obavljanja djelatnosti po godinama

Godina	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Dobit prije oporezivanja	374,73	903,46	721,17	994,78	-428.416,04

Po rezultatima uspješnosti poslovanja prethodnih godina može se zaključiti da je KJD d.o.o. Maglaj poslovalo s vrlo malom dobiti u 2018., 2019., 2020. i 2021. godine i da je bilo kakav, čak i najmanji poremećaj na tržištu mogao dovesti do gubitka Društva.

**DODATAK - ANALIZA PRIHODA I RASHODA (2013. i 2022. godina)**

**OJ vodovod i kanalizacija**

**PREGLED PRIHODA I RASHODA NA ORG. JEDINICI VODOVOD I KANALIZACIJA UPOREDNE  
GODINE 2013.-2022.**

<i>PRIHODI</i>	<i>2013./KM/</i>	<i>2022./KM/</i>
PRIHOD OD VODE - PRIVREDA	45,400.30	66,532.13
PRIHOD OD VODE - DOMAĆINSTVA	162,584.82	181,556.98
PRIHOD OD KANALIZACIJE - PRIVREDA	31,150.09	34,462.96
PRIHOD OD KANALIZACIJE - DOMAĆINSTVA	46,305.39	53,019.91
MJERNO MJESTO	24,442.20	31,941.30
PRIKLJUČAK NA VODOVODNU MREŽU - PRIVREDA	51,699.94	11,944.34
PRIKLJUČAK NA VODOVODNU MREŽU - DOMAĆINSTVA	4,735.95	13,452.75
PRIKLJUČAK NA KANALIZACIONU MREŽU - PRIVREDA	0.00	1,655.00
PRIKLJUČAK NA KANALIZACIONU MREŽU - DOMAĆINSTVA	0.00	0.00
<b>UKUPNO</b>	<b>366,318.69</b>	<b>394,565.37</b>

<i>RASHODI</i>	<i>2013./KM/</i>	<i>2022./KM/</i>
TROŠKOVI PLAĆA I NAKNADA ZAPOSLENIH	298,917.68	403,209.00
TROŠAK AMORTIZACIJE	159,766.31	113,842.00
TROŠKOVI ELEKTRIČNE ENERGIJE	88,454.00	89,398.89
UTROŠENO DIZEL GORIVO	4,342.92	15,000.11
UTROŠAK MATERIJALA, SITNOG INVENTARA, REZERVNIH DIJELOVA, HTZ OPREME, GUMA I SL.	15,881.28	33,041.73
TROŠKOVI USLUGA: ANALIZA VODE, DERATIZACIJA, ZDRAVSTVENE USLUGE, REMONT PUMPI	4,869.40	7,836.11
TROŠKOVI PTT USLUGA, PREMIJE OSIGURANJA, REGISTRACIJE VOZILA, SERVIS PP APARATA	5,099.00	7,166.10
RAZLIKA PDV NA PVN KOJA PADA NA TERET DRUŠTVA	0.00	7,839.06
<b>UKUPNO</b>	<b>577,330.59</b>	<b>677,333.00</b>

GUBITAK/NEDOSTAJUĆA SREDSTVA ZA POKRIVANJE TROŠKOVA NA OJ VODOVOD I KANALIZACIJA	-211,011.90	-282,767.63
--	-------------	-------------

Kto	Naziv troška	2013.	2022.
50	Nabavna vrijednost prodane robe	0.00%	0.00%
51	Materijalni troškovi	20,56%	21.47%
52	Troškovi plaća i ostalih primanja zaposlenih i drugih fizičkih lica	51,77%	59.52%
53	Troškovi proizvodnih usluga	0.00%	1.40%
54	Amortizacija i troškovi rezervisanja	27,67%	16.81%
55	Nematerijalni troškovi	0.00%	0.80%
56	Financijski rashodi	0.00%	0.00%
57	Ostali rashodi i gubici	0.00%	0.00%
58	Rashodi/gubici po osnovu umanjenja vrijednosti imovine	0.00%	0.00%
59	Efekti promjena računovodstvenih politika i ispravki grešaka iz ranijih perioda, promjena vrijednosti zaliha i prijenos rashoda	0.00%	0.00%
	Ukupno	100.00%	100.00%

## Prihodi

Prihodi od vode za privredu u 2022. godini veći su u odnosu na 2013. godinu za 21.131,83 KM, što je rezultat većih priključaka nakon 2013. godine.

Prihodi od vode za domaćinstva u 2022. godini veći su za 18.972,08 KM u odnosu na 2013. godinu, također zbog povećanja broja korisnika vodovosnadbijevanja.

Prihodi od kanalizacije za privredu i domaćinstva veći su u 2022. godini u odnosu na 2013. godinu za 10.027,39 KM.

Mjerno mjesto je prihod od fiksnog troška za održavanje vodomjera, ali se fakturiše samo domaćinstvima, mjesečno 0,80KM po korisniku. Pravna lica nemaju ovu stavku na računu, a zbog troškova održavanja vodomjera, potrebno je uključiti stavku mjernog mjesta, jer je ista stvarni trošak KJD d.o.o. Maglaj.

Prihodi od priključaka na vodovodnu mrežu za privredu manji su u 2022. godini u odnosu na 2013. godinu za 29.755,60 KM. Odlukom Općinskog vijeća broj 02-05-1-1829/18 od 14.08.2018. godine smanjena je taksa na priključak privredi (za poslovne, proizvodne, privredne i dr. objekte u svojstvu pravnog lica) sa 6,30 KM/m<sup>2</sup> korisne površine objekta na 1,00 KM/m<sup>2</sup> korisne površine objekta do 10.000 m<sup>2</sup>, a 0,70 KM/m<sup>2</sup> za objekte preko 10.000 m<sup>2</sup>, što se odrazilo na prihode od

priključaka narednih godina. Prihodi od priključaka na vodovodnu mrežu za domaćinstva veći su u 2022. godini za 8.716,80 KM u odnosu na 2013. godinu.

U 2013. godini nije bilo priključaka na kanalizacionu mrežu, a u 2022. godini ovaj prihod je iznosio 1.655,00 KM.

Ukupni prihodi u 2022. godini veći su za 28.246,68 KM u odnosu na 2013. godinu, što je povećanje za 7,15 %.

#### Pregled fakturisane vode i kanalizacije m<sup>3</sup> u 2022. godini

Fakturisano m <sup>3</sup> u 2022. godini	Voda	Kanalizacija
<b>Ukupno</b>	327,850	312,318
Domaćinstva	292,834	279,052
Privredni subjekti	35,016	33,266

	%	%
<b>Postotak naplate u % u 2022. godini za vodu</b>	95.0	95.0

% učešće u ukupno fakturisanom m <sup>3</sup>	Voda	Kanalizacija
Domaćinstva	89.32%	89.35%
Privreda	10.68%	10.65%

#### Rashodi

U 2013. godini bilo je 17 radnika na organizacionoj jedinici vodovod i kanalizacija, kao i 2022. godine. Iznos troškova bruto plaća i naknada radnika iznosio je 298.917,68 KM 2013. godine, a u 2022. godini taj trošak iznosi 403.209,00 KM, što je povećanje za 104.291,32 KM, a rezultat je usklađivanje plaća po Zakonu (Uredba Vlade FBiH o minimalnoj plaći) i uvođenja uvećanih plaćenih noćnih sati rada za radnike koji rade u turnusima (mašiniste i čuvari na vodovodu).

OJ vodovod i kanalizacija je uslužna djelatnost kao i ostale organizacione jedinice Društva, što znači da svoj prihod Društvo ostvaruje pružajući svoje usluge. Prema tom, troškovi bruto plaća i naknada radnika su opravdano najveći trošak u ukupnim rashodima.

Možemo primijetiti da ukupan prihod od vode i kanalizacije (394.565,37 KM) u 2022. godini ne može „pokriti“ ni troškove bruto plaća i naknada radnika na OJ vodovod i kanalizacija (403.209,00 KM).

Troškovi amortizacije u 2013. godini veći su za 45.924,31 KM u odnosu na 2022. godini. Trošak amortizacije je postepeno „trošenje“ stalnih sredstava društva, odnosno trošak nabavke raspoređen tokom godina korištenja sredstva. Troškovi amortizacije za OJ vodovod i kanalizaciju manji su u 2022. godini što znači da su pojedinim sredstvima istekli rokovi trajanja i da se trebaju zamijeniti novim. Predviđa se da će se u skorije vrijeme morati vršiti određene investicije u ovoj organizacionoj jedinici. Cijena usluga isporuke vode krajnjim korisnicima trebala bi omogućiti prostu reprodukciju, odnosno trebala bi biti formirana tako da može pokriti redovne troškove i troškove investicija.

Troškovi električne energije približno su isti za posmatrane godine i zbog složenosti sistema vodosnadbijevanja, trenutno ih je nemoguće smanjiti. Od ukupnog iznosa troškova el. energije (91.784,32 KM) troškovi rada pumpi iznose 89.398,89 KM.

Utrošeno dizel gorivo izraženo u troškovima veće je za 10.657,19 KM u 2022. godini u odnosu na 2013. godinu.

Troškovi sirovina, materijala, sitnog inventara, rezervnih dijelova, HTZ opreme, guma i sl. veći su za 17.160,45 KM u 2022. godini u odnosu na 2013. godinu. U 2013. godini troškovi sirovina, materijala za redovno vodosnadbijevanje bili bi i manji, ali je potrebno napomenuti da je u 2013. godini bilo mnogo više priključaka i s tim u vezi i pripadajućih troškova materijala (potrebnih za priključak).

Nakon proširenja broja korisnika povećani su i troškovi usluga, kao što su analiza vode, dekarizacija, zdravstvene usluge, remontu pumpi, održavanje vozila, registracije i sl.

Od 2022. godine Zakon o PDV-u je uveo i još jedan porez, koji pada na teret Društva, a to je obračun PDV-a na posebne vodne naknade, a odnosi se na iznos nefakturisane vode.

Ukupan rashod u OJ vodovod i kanalizacija u 2022. godini iznosio je 677.333,00 KM, što je u odnosu na 2013. godinu veće za 100.002,41 KM, u procentima 17,14%.

#### Rezultat na OJ vodovod i kanalizacija za 2013. i 2022. godinu:

Godina	2013.	2022.
<b>GUBITAK/NEDOSTAJUĆA SREDSTVA ZA POKRIVANJE TROŠKOVA NA OJ VODOVOD I KANALIZACIJA</b>	-211.011,90	-282.767,63

#### Zaključak:

Prihodi (cijena) od isporuke vode i odvodnje kanalizacije nisu obezbjeđivali prostu reprodukciju godinama unazad, a u 2022. godini je razlika nedostajućih sredstava za pokrivanje troškova (gubitak) i povećana.



KJD d.o.o. MAGLAI

Rješenje: 043-0-Reg-08-002907  
JIB: 4218166390001  
IB (PDV): 218166390001  
PB: 05140220

BiH, Ulica mladih br.4 MAGLAI; Centr:++387 32 603 523; Fax: 603 689; direktor 603 346; vodovod 618 510; pijaca 603 337; radionica 603 826

PROBLEMATIKA SAMOODRŽIVOSTI POSLOVANJA ORGANIZACIONE JEDINICE  
VODOVOD I KANALIZACIJA KJD D.O.O. MAGLAI  
SA OBRAZLOŽENJEM OPRAVDANOSTI PRILAGOĐAVANJA CIJENE USLUGA

## UVOD

KJD d.o.o. Maglaj je društvo koje obavlja djelatnosti od javnog interesa, odnosno obavlja one djelatnosti koje služe za zadovoljavanje onih potreba urbanog društva **koje su nezamjenjiv uslov života i rada** građana, državnih organa, privrednih i drugih subjekata na području općine Maglaj.

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

Za potrebe pružanja usluga vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda u KJD d.o.o. Maglaj djeluje Sektor za operativno – tehničke poslove, koji se sastoji od dvije organizacione jedinice i to: Organizaciona jedinica Vodovod i kanalizacija ( u daljem tekstu: OJ VIK) i Organizaciona jedinica Servis i održavanje.

## HISTORIJAT , TEHNIČKI I OSTALI ZNAČAJNI PODACI O VODOVODU

Prvi javni vodovod u Maglaju je izgrađen sa razvojem grada na lijevoj obali rijeke Bosne što je usko vezano za izgradnju Kombinata «Natron» i stambenih objekata koji su građeni u novom dijelu grada za potrebe stambenog zbrinjavanja radnika Natrona.

Dakle prvi javni vodovod je izgrađen 1954.godine na lokalitetu misuričkog polja i činila su ga 3 kopana bunara , pumpna stanica Misurići, gravitacioni rezervoar 350 m<sup>3</sup> i gravitacioni cjevovod sa distributivnom mrežom u dužini od 1.500 m. Kapacitet prvog vodovoda je bio 13 l/s i napajao je cca. 150 stambenih jedinica.

Urbanizacija i izgradnja novog dijela grada, širenje distributivne mreže i priključenje novih izgrađenih društvenih stanova i privatnih stambenih objekata diktirala je i pojačanje izvorišta. U toku 1964. godine puštena su u pogon još 3 kopana bunara u misuričkom polju sa dodatnih 7 l/s, što je ukupno iznosilo 20 l/s u povoljnim hidrološkim uslovima. Isti bunari su u upotrebi i danas. Oscilacije u izdašnosti izvorišta su evidentirane zavisno od godišnjeg doba i hidrološki povoljne ili nepovoljne godine. Naime radi se o izvorištu pitke vode koje se napajalo iz aluviona rijeke Bosne sa dubine od 8,3 – 12,5 m. Nivo rijeke Bosne je u indirektnoj vezi sa nivoom vode u bunarima kroz vodonosni horizont koji se proteže od korita rijeke Bosne na zapad prema Misurićima. Iz tog razloga je u bilo kojem dijelu grada na lijevoj obali Bosne, moguće pronaći vodu na dubini između 6-8.

Tokom 1976. godine je proširena mreža na desnu obalu rijeke Bosne, izgrađen je vodovod za Stari grad (Gornja i Donja mahala) i O.Polje. Na postojeći vodovod je priključeno oko 400 novih domaćinstava. I u tom periodu je evidentan deficit vode u sistemu a prirodni izvori pijaće vode su bili ograničeni ili ako ih je bilo njihovo uključenje u vodovodni sistem je bilo preskupo.

Tokom 1980-tih godina nastala je, na globalnom planu, ideja o rješavanju dugoročnog vodosnabdijevanja 13 opština sjevernog dijela tadašnje Republike BiH, izgradnjom regionalnog vodovoda «Sjeverna Bosna». U realizaciju ideje su bile uključene opštine B.Brod, B.Šamac, Brčko, Derventa, Doboj, Gračanica, Gradačac, Maglaj, Modriča, Odžak, Orašje, Srebrenik i Tešanj. Idaje je trebala rezultirati izvedbom grandioznog projekta snabdijevanja pomenutih opština vodom za piće izgradnjom hidroakumulacija na rijeci Krivaji i Usori, objekata za tretman vode, regionalnih cjevovoda, pumpnih stanica i rezervoara za svaku opštinu. U dijeli istražnih radova ove dvije rijeke čija je voda prirodno čista je trebalo spasiti od sudbine koju su doživjele rijeke Spreča i Bosna i iskoristiti ove prirobne blagodeti za pravu namjenu. Do 1985.godine je završena izrada idejnog rješenja i nakon toga se počelo sa faznom izgradnjom segmenata novog



sistema. Maglaj je u tom dijelu izgradio urezervoar 2 x 1000 m<sup>3</sup> (novi rez. Misurići) koji je danas u upotrebi.

Ova ideja je bila grandiozan projekat u svakom smislu, interesantno je navesti da je na osnovu studije iskazana orjenatciona cijena izgradnje ovog sistema. Radilo se o cijeni blizu 120 mil. \$, podatak koji je obezhrabrio ali nije i gurnuo u stranu ovu ideju, dakle ona je aktuelna i danas.

U međuvremenu Maglaj je tragao za prelaznim rješenjem za period do izgradnje regionalnog vodovoda zbog sve izraženijeg deficita vode u vodovodnom sistemu.

1982.godine su izgrađeni i pušteni na korištenje objekti za sanaciju izvorišta Misurići. Kao kratkoročno rješenje od nekoliko varijanti odabrana je rijeka Bistrica na kojoj je izgrađen privremeni vodozahvat, cjevovod, objekti za filtriranje i drenažni sistem postojećih bunara u Misurićima sa dodatnih 25 l/s. Ukupan kapacitet izvorišta u povoljnim hidrološkim uslovima je pojačan na 40 l/s. U 1982. godini vodovod je imao 1.747 priključaka.

Ovim radovima je ublažena nestašica vode iz prethodnog perioda za narednih 3-5 godina. Kapacitet ovog izvorišta se naročito remetio usljed prirodnih okolnosti kao npr. u sušnom periodu zahvatano je nevjerovatnih 4 l/s, a često je dolazilo do apsurdna upravo u kišnom periodu kada se Bistrica zbog zamućenja nije mogla koristiti u izgrađenim objektima. Navedeni sistem je u funkcionalnom stanju i danas.

U periodu od 1982. godine do 1986. broj priključaka na gradski vodovod je povećan na 2.198 priključaka. Naime izgrađena je II faza vodovoda O.Polje i dijela vodovoda za Misuriće. U periodu od 1982.godine do danas nisu izvedeni nikakvi značajniji poduhvati u smislu povećanja kapaciteta izvorišta, ostalo je i danas na 40 l/s uz značajne oscilacije sa trendom smanjena kapaciteta u zavisnosti od hidroloških i vremenskih uslova.

Pored navedenih pokazatelja na osnovu kojih se može sagledati problematika vodosnabdijevanja ratni period 1992-95. godina je doveo do dalje degradacije i pada forme instalacija i objekata vodovodnog sistema, kao i zastarijevanja mjernih uređaja (vodomjera) što je direktno uticalo na povećanje nivoa nekontrolisane i neracionalne potrošnje vode za piće kod potrošača, naročito na kućnim instalacijama. Naime ostala curenja i kvarovi na distributivnoj mreži se otklanjaju i saniraju odmah po uočavanju dok za kućne instalacije to nije slučaj zbog niza drugih okolnosti socijalne i ekonomske prirode u kojoj se nalaze građani Maglaja.

Istovremeno Elaboratomo sanaciji izvorišta Misurići iz 1982.godine predviđeni su radovi na rekonstrukciji gradske distributivne mreže koja je u to vrijeme već dijelom dotrajala a trebali su da se izvedu u dvije (II) faze u periodu od 1984.-1986.godine. Sa ovim radovima se kasnilo zbog nedostatka sredstava koja su se obezbjeđivala iz sredstava SIŽ-a za stambeno-komunalne poslove i iz samodoprinosu građana. I u tom periodu kao i sada u cijeni vode nisu uobzirena sredstva za investiciono održavanje i razvoj djelatnosti vodosnabdijevanja, odnosno cijena vode je tretirana kao socijalna kategorija.

Rekonstrukcija distribut. cjevovoda I faze izvedena je u 1988/89.godini a odnosila se na glavni cjevovod od novog rezervoara Misurići do pumpne stanice Stari grad, na tom cjevovodu su prema Elaboratu o ispitivanju utvrđeni najveći gubici vode i nedovoljan profil koji je onemogućavao nove priključke i proširenje mreže. II faza je izvedena u 1997.godini a odnosi se na rekonstrukciju dijela distributivne mreže u južnom dijelu grada gdje su utvrđeni najveći gubici i neadekvatni profili cjevovoda. Rekonstrukcija je izvedena prema Projektu sanacije i dogradnje gradske vodovodne mreže u Maglaju.

U toku 1998.godine je izgrađen zatvoreni sistem tretmana vode sa rijeke Bistrice. Izgrađena je filter stanica za kondicioniranje vode koja ima namjenu:



- a) da kratkoročnom rješenju vodozahvata Bistrice iz 1982.godine, koje je planirano za period 3-5 godina kao prelazno rješenje ublažavanja deficita vode u vodovodnom sistemu do izgradnje regionalnog vodovoda "Sjev. Bosna", produžimo vijek trajanja. Razlozi za to su značajan gubitak vode u drenažnom sistemu starih gravitacionih filtera koji je bio naročito izražen u ljetnom period
- b) ublažavanje evidentnijeg zagađenja postojećeg izvorišta i izvorišta bunarske vode fekalnim vodama iz naselja Misurići. Naime do 1992.godine a posebno poslije 1996.godine zbog urbanizacije naselja Misurići i nagle izgradnje naselja opasnost od zagađenja izvorišta je na kritičnom nivou iz prostog razloga što Misurići nemaju izgrađen cjevasti kanalizacioni sistem nego fekalne vode iz propusnih septičkih jama izlivaju u putne kanale koji teku kroz zaštitnu zonu vodovoda. Dodatni rizik je upotreba zemljišta u poljoprivredne svrhe, korištenje pesticida i umjetnog đubriva kao i blizina autoputa M-17 i pruge. Samo jedno prevrtanje autocisterne ili vagoncisterne u zoni vodovoda eliminisao bi rad ovog izvorišta za narednih 100 godina
- c) Izgrađena Filter stanica, prema projektnom zadatku ima namjenu tretmana vode sa rijeke Bistrice do nivoa pitkosti u zatvorenom ciklusu neovisnom o izvorištu Misurići kapaciteta 30 l/s. Ista prema projektu može tretirati vodu mutnoće do 600 NTU, a preko ovog nivoa se mora isključiti iz pogona. U toku ratnog perioda rijeka Bistrica je, zbog degradacije vegetacije u njenom slivu, promijenila karakter od mirne i bistre rijeke postala je plahovita i bujučasta čak i kod srednje intenzivnih kišnih padavina njen vodotok nanosi velike količine suspendovanih materija, zemlje, blata i šljunka te je tada neupotrebljiva.

Inače zajednička karakteristika ovakvih kratkoročnih i parcijalnih rješenja za prevazilaženje problema u vodosnabdijevanju u svim općinama BiH imaju zajedničke elemente da uvijek daju upola očekivane rezultate. Razlog su s jedne strane nepovoljni hidrološki uslovi koji se u pravilu nemogu predvidjeti, uz opasan trend zagađenje vodotoko koji su u izboru kao rješenje, a s druge strane, površan i neadekvatan pristup istražnim radovima. Pojedine projektantske kuće, u nastojanju da dobiju posao projektovanja, unaprijed obećavaju pozitivan rezultat u rješavanju problema. Pri probnim radovima statističke ili trenutne rezultate prikazuju kao prave kapacitete novih izvorišta što je daleko od stvarnosti.

Površno se ocjenjuje i kvalitet vode. Nažalost pravo stanje se pokaže tek nakon završene izgradnje novih objekata i uloženi materijalnih sredstava.

Opšte je poznata činjenica da se realni kapacitet i kvalitet izvorišta vode može dokazati samo na osnovu dugotrajne eksploatacije poslije godinu ili par godina, zavisno od hidroloških i drugih eksploatacionih uslova rada.

Ostali radovi u periodu od 2003.godine do danas su nam poznati i doveli su do konačnog stanja da imamo 24-satno bezprekidno vodosnabdijevanje pitkom vodom.

Zahvatanje i proizvodnje pitke vode u vodovodnom sistemu kojim upravlja KJD Maglej 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 dakle 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  $Q_{max}=25$  l/s uključujući i vodu iz kopanih bunara na koje ima uticaj infiltrirana voda iz filter stanice Misurići, linija Bosna.

Navedeni izvorišni kapaciteti su dati za najpovoljnije hidrološke uslove.

Kako bi se pravilno razumjela ozbiljnost, obim radova i aktivnosti održavanja i upravljanja vodovodnim sistemom, neophodno je navesti osnovne podatke o zahvatanju i proizvodnji pitke vode te podatke o ostalim funkcionalnim dijelovima sistema.

## PRIKAZ VODNIH OBJEKATA

Vodosnabdijevanje pitkom vodom grada Maglaja riješeno je u nekoliko faza. Sistem vodosnabdijevanja sa izvorišta Bistrica u kombinaciji sa kopanim bunarima B-1, B-2, B-3 i B-4 (Bistrica kapaciteta  $Q=4-25$  l/s i 4 kopana bunara dubine 8,3 – 12,70 m kapaciteta  $Q=4-16$  l/s) kao rješenje iz 1982.godine te rješenje obezbjeđenja dodatnih 50 l/s za vodosnabdijevanje grada Maglaja, sa vodozahvata iz rijeke Bosne iz 2003.godine, odnosno preuzimanje tehnološke vode iz postojećeg uređaja za tretman u fabrici «Natron» Maglaj te njena prerada u pitku vodu u filter stanici u Misurićima. Obzirom da se navedenim tehnološkim postupkom nije mogla dobiti pitka voda izvedeni su objekti za terciarni tretman u decembru 2008.godine te se konačno putem objekata vještačkog prehranjivanja (upojna i zahvatna građevina) u Misurićkom izvorištu, ista prevodi u pitku stanje. U izvorištu su 2007.godine izvedena i četiri bušena bunara BM-1, BM-2, BM-3 i BM-4 koji pripadaju sistemu izvorišta.

## OBJEKTI ZA ZAHVATANJE I KONDICIONIRANJE VODA RIJEKE BISTRICE

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

1. Zahvatni prag (vodozahvata u koritu rijeke sa rešetkom),
2. Objekat pjeskolov za odvajanje sitnog pijeska,
3. Dovodni ACC cjevovod, DN 200,  $Q=25$  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 misurićkog 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 terciarni 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.

## OBJEKTI ZA ZAHVATANJE VODE IZ KOPANIH BUNARA B-1, B-2, B-3, B - 4

### 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 vodu iz izvorišta. Razvojem naselja Misurići (sa 16 na 400 domaćinstava) koje nema riješeno vodosnabdijevanje iz gradskog vodovoda izdašnost kopanih bunara je devalvirala na račun mnogobrojnih bunara i izvora koje su stanovnici Misurići izgradili za sopstvene potrebe. Od 1982.godine isti služe za crpljenje osim prirodne vode i vode koja se sistemom drenažnih objekata infiltrira u izvorište radi prihranjivanja.

Objekat B-1 bunara je izveden kao kopani armiranobetonski bunar od betona MB 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 donjem prstenu izveden je nož i otvori za bočni ulaz vode. Gornji 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 ugrađena potopna 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.

### Kopani bunar B-2

Objekat B-2 bunara je izveden kao kopani armiranobetonski bunar od betona MB 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 donjem prstenu izveden je nož i otvori za bočni ulaz vode. Gornji 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 ugrađena potopna 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. Bunar B-2 ima nadzemno izveden završni objekat.

### Kopani bunar B-3

Objekat B-3 bunara je izveden kao kopani armiranobetonski bunar od betona MB 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 donjem prstenu izveden je nož i otvori za bočni ulaz vode. Gornji 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. Bunar B-3 ima nadzemno izveden završni objekat.

#### Kopani bunar B-4

Objekat B-4 bunara je izveden kao kopani armiranobetonski bunar od betona MB 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. Donjem prstenu izveden je nož i otvori za bočni ulaz vode. Gornji 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.

### OBJEKTI ZA ZAHVATANJE VODE IZ BUŠENIH BUNARA BM -1, BM-2, BM-3 , BM - 4

Unutar lokalite izvorišta Misurići su početkom 2007.godine izvedeni duboki bunari BM-1, BM-2, BM-3 i BM-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, aerliftiranje i ispiranje komprimiranim zrakom) do bistrenja 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 BM-1, BM-2, BM-3 i BM-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 ulazom za nadzor i montažu/demontažu vertikalnog cjevovoda i pumpe. Na bušotine bunara su ugrađeni završnim komadima sa otvorima za signalni i napojni kabal, potisni vod, odzraku i noseću sajlu. 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.

#### Bušeni bunar IHB-1/BM-1

Za bušenje IHB-1, primijenjena je metoda rotacionog bušenja sa direktnim iznošenjem nabušenog materijala bentonitnom isplakom. Tokom izrade bušotine primjenjivana su krilasta i žrvanjska dljeteta za meke i srednje tvrde stijene. Prčnik bušenja do 18 metara, uvodne kolone je iznosio 450,00 mm,



do 130,00 metara prečnikom busenja 320,00 mm, te interval busenja 130,00 – 330,00 metara prečnik bušenja je iznosio 220,00 mm.

Ugrađena je PVC/PEHD bunarska konstrukcija sa navojima.

Zapuna anularnog prostora iza bunarske konstrukcije je izvršena šljunčanim granulatom promjera zrna 4 – 8 mm u količini od 14,5 m<sup>3</sup>.

Do dubine 130 m na području misuričkog polja nabušene su masivne stijene koje su inače definisane kao bezvodne i slabovodopropusne stijenske mase i kao takve ne mogu se svrstati u kolektore podzemnih voda.

Na osnovu dobijenih rezultata airliftiranja bunara preporučeno potapanje pumpe na dubinu od 83 metara.

Za eksploatacioni bunar BM-1 je instalirana potopljena pumpa «SAER» FS 98-D/22; 2,2 kW; Q=1,2 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.

#### Bušeni bunar BM-2

Bušenje eksploatacionog bunara BM-2 je izvedeno bušenjem uvodne kolone mašinskim putem  $\phi$  600 mm, a ugrađena je čelična uvodna kolona  $\phi$  500 mm uz cementaciju do dubine 6 metara. Dubina bušenja je 61 m.

Potapanje pumpe za trajnu eksploataciju bunara preporučuje se na dubinu 35,00 metara, a predložen kapacitet je 1,78 l/s.

Za eksploatacioni bunar BM-2 je instalirana potopljena pumpa «SAER» FS 98-E/13; 2,2 kW; Q=1,8 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.

#### Bušeni bunar BM-3

Bušenje eksploatacionog bunara BM-3 je izvedeno bušenjem uvodne kolone mašinskim putem  $\phi$  600 mm, a ugrađena je čelična uvodna kolona  $\phi$  500 mm uz cementaciju do dubine 6 metara. Dubina bušenja je 60 m.

Zahvat vodonosnih horizonata izvršen je iz aluvijalno deluvijalnih sedimenata, te kontakta kvartarnih i nerascđlanjenih jurskih sedimenata.

Za eksploatacioni bunar BM-3 je instalirana potopljena pumpa «SAER» FS 98-E/13; 2,2 kW; Q=1,8 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.

#### Bušeni bunar BM-4

Bušenje eksploatacionog bunara BM-4 je izvedeno bušenjem uvodne kolone mašinskim putem  $\phi$  600 mm, a ugrađena je čelična uvodna kolona  $\phi$  500 mm uz cementaciju do dubine 6 metara. Dubina bušenja je 60 m.

Zahvat vodonosnih horizonata izvršen je iz aluvijalno deluvijalnih sedimenata, te kontakta kvartarnih i nerascđlanjenih jurskih sedimenata.

Za eksploatacioni bunar BM-4 je instalirana potopljena pumpa «SAER» FS 98-D/11; 1,1 kW; Q=0,75 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.

Tokom eksploatacije sva četiri bušena bunara utvrđeno je da isti ukupno daju 2,23 l/s, što je u odnosu na potrošnju električne energije neekonomično i neisplativo. Prema podacima o geologiji tla na cijeloj teritoriji misuričkog polja i šire nema zastupljenih krečnjačkih stijenskih masa koje su rezervoari vode, nego su u pitanju masivne stijene koje su inače definisane kao bezvodne i slabovodopropusne stijenske mase.



## OBJEKTI ZA PREDTRETMAN NA POSTROJENJU "NATRON"

Postupak se sastoji od slijedećih faza:

1. Odvajanje grubih nečistoća na rešetki vodozahvata,
2. Prikvatni bazen – pjeskolov i pumpna stanica,
3. Koagulacija aluminijum sulfatom i flokulacija visokopolimernim flokulantom,
4. Taloženje – 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 hlorigas Na-hipohloritom max. do 0,1 mg/l.

Sirova voda se dovodi u postrojenje za tretman vode 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  $V=260 m^3$ , 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 20 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  $V=180 + 50 m^3$ .

Manja komora rezervoara je spremnik čiste vode za pranje filtera. Pranje filtera je automatski proces i vrši se manipulacijom ventila na ulazu 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 transmitera 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, je  $Q_{ul}=25-30 l/s$ . 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 75 metara od postojećeg upojnog objekta drenažnog sistema. Put vode kroz intergranularni akvifer rezultira u konačnici poboljšanje kvaliteta zahvaćene vode iz rijeke Bosne do nivoa pitke vode. Zahvatni objekat je dimenzioniran za količinu od  $Q_{zah}=30 l/s$ . S obzirom na poziciju zahvatnog objekta, doticanje infiltriranih voda vrši se dominantno iz pravca upojnog objekta. Međutim, u trenutku uključanja



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 maksimalno 30 l/s i nije ostavljena rezerva na strani sigurnosti. Dren je prečnika  $\phi = 400$  mm i ukupne dužine  $L=60$  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 kojima raspolažemo, pri pojavi suše ukupna izdašnost izvorišta u sušnom periodu se procjenjuje na 7 do 10 l/s. Ova količina registrirana je bez prihranjivanja 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.

Izvođenjem projekta tercijarnog prečišćavanja rijeke Bosne izvršena je temeljna rekonstrukcija načina zahvatanja podzemne vode na izvorištu, pri čemu je konceptualno izmijenjen dosadašnji način zahvatanja voda. Naime iz kopanih bunaria voda se zahvata vertikalnim bunarima prosječne dubine 10 metara. Debljina vodonosnika na ovom izvorištu u minimumu se kreće od 1,5 do 2,5 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 uključenja 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 ( $V=120$  m<sup>3</sup>). 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.

Obzirom da smo po prirodi posla, obavezni voditi evidencije o količinama zahvaćene vode iz svih zahvatnih objekata, mora se naglasiti da su nivoi podzemnih voda i protoci površinskih vodotoka iz godine u godinu sve niži, kišna razdoblja su kraća a sušna sve duža, iz čega se da zaključiti da ćemo u skorijoj budućnosti imati redukcije u vodosnabdijevanju korisnika gradskog vodovoda.

Misurićko izvorište, odnosno njegov podzemni vodonosnik pitke vode je skromne veličine i ograničenog 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 se u drenažni sistem podzemlja (podzemni vodonosnik) te se nakon prečišćavanja kroz navedeni prirodni filter crpi putem zahvatnih objekata-kopanih bunara kao pitka voda. Kod ovog načina rada 1/3 vode se izgubi, odnosno oteče iz misuričkog vodonosnika prema gradu a isti slučaj je i kod tercijarne obrade tehloške vode iz rijeke preuzete iz Natron-Hayat-a.

Zahvaljujući „povoljnoj“ hidrološkoj situaciji u zadnjih 5 godina zahvatanje tehnološke vode iz filter stanice Natron je svedeno na minimum i to u ljetna jedan do tri mjeseca tokom godine. Izvorište Bosna i Bistrica tokom upotrebe rade sinhronizovano, naime jedno isključuje drugo, nikako oba istovremeno, tehnički i tehnološki je neizvodiva njihova istovremena upotreba zbog ograničenja u pogledu kapaciteta podzemnog vodonosnika koji se koristi za tercijarno prečišćavanje vode iz oba zahvata naizmjenično. Za budućnost, u smislu povećanja kapaciteta misuričkog vodonosnika postoji rješenje koje podrazumijeva izgradnju još jednog drenažnog polja u dužini od 60 metara sa zahvatnim horizontalnim bunarom i eventualno baražnog zida kako bi se spriječilo oticanje vode iz vodonosnika prema gradu.

## OBJEKAT FILTER STANICA MISURIĆI

U objektu filter stanice Misurići je smještena oprema za kondicioniranje vode rijeke Bistrice i tehnološke vode iz Natron-a. Dakle instalirane su dvije odvojene linije koje koriste dva različita izvorišta. Tehnološki postupak proizvodnje pitke vode je složen proces i smatramo da nije potrebno detaljisanje o načinu rada.

U filter stanici i izvorištu Misurići radi 9 zaposlenih u 24-satnom smjenskom radu (jedan tehnolog za proizvodnju, četiri mašinista i četiri pomoćnika). Oni obavljati slijedeće poslove:

- Crpljenje, zahvatanje, prerada, 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.
- U cilju uspješnog vođenja procesa pripreme pitke vode, svaka 4 sata zaposleni vrše kontinuirano kontrolisanje rada postrojenja, praćenjem odgovarajućih pokazatelja na stalnim kontrolnim mjestima i to:
  - kontrolu kvaliteta sirove vode ,
  - kontrolu utroška hemikalija u procesima koagulacije, flokulacije i dezinfekcije,
  - kontrolu režima rada pojedine opreme,
  - kontrolu protoka kroz postrojenja,

Zbog specifičnosti svakog pojedinog postrojenja, vodi se dnevnik rada u koji se unose neophodni podaci prema uputstvima proizvođača opreme na osnovu kojih će se vršiti održavanja pogonske opreme.

## REZERVOARI I PUMPNE STANICE

Sastavni dio svakog pa i našeg vodovodnog sistema su (objekti za skladištenje vode) rezervoari i pumpne stanice. Maglajski javni vodovodni sistem (gradski vodovod) koristi četiri rezervoara, četiri pimpne stanice i jednu hidro stanicu, i to:



- rezervoar „Misurići“ V=2x1000 m<sup>3</sup> (glavni visinski rezervoar),
- rezervoar „Litica“ V=150 m<sup>3</sup> (za snabdijevanje visinskih dijelova Starog grada),
- rezervoar „Plane“ V=100 m<sup>3</sup> (za snabdijevanje mjesnog vodovoda Bijela Ploča),
- rezervoar „Šiprage“ V=50 m<sup>3</sup> (za snabdijevanje mjesnog vodovoda Ulišnjak),
- pumpna stanica „Misurići“ P=2x45 kW, Q<sub>max</sub>=200 m<sup>3</sup>/h,
- pumpna stanica „Litica“ P=2x22 kW, Q<sub>max</sub>= 30 m<sup>3</sup>/h,
- pumpna stanica „Šiprage“ P=2x4 kW, Q<sub>max</sub>=6,35 m<sup>3</sup>/h,
- pumpna stanica „Čakalovac“ P=2x4 kW, Q=6,35 m<sup>3</sup>/h i
- hidro stanica „u rezervoaru Plane“ P=2x2,2 kW, Q=40-130 l/min.

Od gore navedenih rezervoara i pumpnih stanica odgovornost za održavanje rezervoara i pumpne stanice „Šiprage“ (mjesni vodovod Ulišnjak) i Plane-Čakalovac (mjesni vodovod Bijela Ploča) nije nikada prenesena na KJD d.o.o. Maglaj, odnosno oba navedena mjesna vodovoda koji su, na osnovu donesenih odluka Općinskog vijeća Maglaj, priključena na gradski vodovod nisu predana na upravljanje KJD d.o.o. Maglaj inače ovlaštenim operatoru vodovodnog sistema Maglaj.

KJD d.o.o. Maglaj je ishodovalo vodne dozvolu za rad vodovodnog sistema Maglaj broj: UP-1/21-3-40-065-4/22 od 29.03.2022.godine i broj: UP-1/21-3-40-066-4/22 od 29.03.2022.godine kao i vodnu dozvolu za rad javnog kanalaizacionog sistema Maglaj broj: UP-1/21-3-40-016-4/22 od 21.03.2022.godine a u isti dokumenti ne sadrže gore navedene objekte i vodovodnu mrežu. I pored toga što nam navedeni mjesni vodovodi nemaju upotrebnu dozvolu i nisu nam predati na upravljanje „uvaljeni“ su nam na održavanje. Za razliku od mjesnog vodovoda Ulišnjak koji je relativno novijeg datuma gradnje sa gubicima u mreži od 14%, mjesni vodovod Bijela Ploča ima gubitke od 57,78%. Na Bijeloj Ploči je posebno sporna priključna mreža u dijelu individualnih priključaka za domaćinstva (navono pune je „bajpasa“ i trošenje vode zaobilazeći mjerni uređaj).

## VODOVODNA MREŽA

Poslove iz djelokruga održavanja distributivne mreže, rezervoara, pumpnih stanica, zamjena vodomjera, izradu novih priključaka, elektro održavanje, izdavanje tehničkih uslova za priključke te kartiranje podzemnih instalacija obavljaće zaposlenici iz OJ Vodovod i kanalizacija i iz OJ Servis i održavanje sa 5+2 zaposlenika različitih zanimanja, koji pripadaju Sektoru za operativno tehničke poslove.

Osnovni tehnički podaci o vodovodnoj mreži:

Dužina vodovodne mreže, ukupno (m)	<b>61.947</b>
• Dužina cjevovoda - izvorišta (m)	9.876
• Dužina distributivne (primarne) mreže (m)	29.723
• Dužina priključne (sekundarne) mreže (m)	22.348
Ukupan broj priključaka na vodovodnu mrežu	<b>3.296</b>
• Domaćinstva	2.898
• Privreda	392
• Broj stanovnika (procjena)	8.700
Gubici u vodovodnom sistemu (%)	48,97 %



## ODRŽAVANJE VODOVODNE MREŽE I REZERVOARA

Održavanje vodovodne mreže je veoma složen i specifičan posao. Od kvalitetnog i pravovremenog održavanja u potpunosti zavisi ispravno funkcionisanje mreže kao, život i zdravlje stanovništva, te kontinuitet vodosnabdijevanja. Radi obezbjeđenja gore navedenog, vodovodnu mrežu nastojimo redovno i uredno održavati.

Da bi se postigao zadovoljavajući nivo, obavljaju se slijedeće aktivnosti:

- redovno se kontrolišu i pregledaju vidljivi dijelovi vodovodne mreže (cjevovodi, armature, objekti, kućni priključci),
- odmah po uočavanju popravljaju se uočeni kvarovi, po principu od najvećih ka najmanjim kvarovima,
- redovno se mjeri i analizira rad cjelokupne vodovodne mreže,
- po potrebi se rekonstruišu dijelovi vodovodne mreže (cjevovodi, armature do 50 metara dužine),
- nakon svakog očitavanja se odmah provodi postupak otklanjanje uočenih kvarova na armaturama i mjernim uređajima,
- kontinuirano se radi na istraživanju uzroka gubitaka i njihovom smanjenju,
- svakodnevna se kontroliše kvalitet vode i provodi periodični ispiranje dijelova mreže (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.)

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,

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

Za zonske i zatvarače na ispuštima preporučuje se kontrola-dva puta godišnje, dok se provjera zatvarača (ventila) s plovkom u rezervoarima preporučuje svaki mjesec.

Kontroliše i ocjenjuje se funkcionalnost i stanje vodovodne mreže pregledom slijedećih elemenata sistema, i to:

- 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 defekataža – po uočenim indikatorima curenja ili puknuća, Ova kontrola se vrši radi utvrđivanja lokacije nevidljivih defekata na cjevovodu,
- Kontrola protoka vode i pritiska na karaktrističnim tačkama cjevovoda-jedan puta godišnje,



- Kontrola kućnih priključaka, armatura i vodomjera (uz redovno očitavanje vodomjera) – najmanje dva puta godišnje.

Uzroci smanjenja kapaciteta mogu biti: strana tijela u cjevovodu (drvo, kamenje, kudelja, 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 kamenca). Ovi uzroci se mogu eliminirati: ispiranjem vodom ili specijalnih strugalica.

## VRSTE ODRŽAVANJA

Održavanje vodovodne mreže se provodi u tri nivoa i to:

- Redovno,
- Investiciono i
- ostali radovi

Redovno održavanje podrazumijeva sve radove na sistematskom pregledu vodovodne mreže i manjim opravkama pri čemu ne 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 planskog investicionog održavanja radovi se planiraju na osnovu uočenih nedostataka tokom kontrole u okviru redovnog održavanja uz planske prekide na dijelovima mrež. Radovi se uglavnom odvijaju u toku redovnog radnog vremena.

Vanredno investiciono održavanje obuhvata sve hitne i neodložene opravke koje su prouzrokovane iznenadnim kvarovima na vodovodnoj mreži. Ovi radovi se uglavnom obavljaju izvan redovnog radnog vremena.

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. 50 komada profila od DN15–DN200 se stigne zamijeniti na godišnjem nivou) što je nedovoljno, fali radnika. Naime 5 zaposlenih radnika na održavanju vodovoda nije u stanju obaviti sve poslove, jedna te ista ekipa radi široku paletu poslova od održavanja velikih kvarova, malih curenja, očitavanje vodomjera, njihovu zamjenu, izvodi nove priključke itd.



## POTREBAN BROJ RADNIKA NA ODRŽAVANJU VODOVODNE MREŽE

Broj radnika koji neposredno rade na održavanju vodovodne mreže je 5+2 (2 rukovodioca), a prema EU standardima bi trebao biti kao u 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

## PUMPNE STANICE – ODRŽAVANJE

Za redovan pregled pumpnih stanica organizuje se dnevni i sedmični nadzor u svrhu održavanja elektroenergetskih sklopova, elektroinstalacija i sklopova automatike, odnosno vrši se pregled i ispitivanja električnih postrojanja i zaštitnih sredstava u skladu sa rokovima utvrđenim u internom Planom održavanja. Izuzetno ali rijetko se izvode „generalni remont“ pojedinih dijelova opreme i uređaja u pumpnim stanicama za koje smo nadležni.

## ODRŽAVANJE PUMPI

Održavanje pumpi je skup radnji i postupaka koje se planira na godišnjem nivou prema podacima o rasporedu remonta pojedinih pumpi i elektromotora. U pravilu svaka pumpna stanica je opremljena sa najmanje dvije pumpe od kojih je jedna radna i jedna rezervna, a pumpna stanica „Misurići“ je opremljena i drugom rezervom obzirom da je to najvažnija karika sistema.

Planiranjem se spriječavaju iznenadni kvarovi pumpi i pratećih uređaja, a ako kvar ipak nastane, otklanjanje kvara se odrađuje odmah aktiviranjem rezerve ili pak povlačenjem pumpi i sasatvni dijelova iz rezerve (skladišta). Kvarovi se sprečavaju preventivno-planskim održavanjem, a otklanjaju korektivnim ili interventnim održavanjem. Pumpe i elektro motori se servisiraju kod eksternog servisa po planiranoj dinamici.

Važno je navesti da za tri pumpne stanice („Šiprage“-Ulišnjak; „Čakalovac“ i „Plane“) nemamo rezervne dijelove za održavanje iz razloga što su iste sasatavni dijelovi mjesnih vodovoda Ulišnjak i Bijela Ploča a koji nam nisu predati na upravljanje. Oba mjesna vodovoda su priključena na javni vodovodni sistem (gradski vodovod) po osnovu donesenih Odluka/zaključaka OV Maglaj, a da su se ostali sudionici koji su navedeni u dokumentima oglušili na provođenje istih. KJD d.o.o. Maglaj je provelo sve aktivnosti iz navedenih dokumenata u roku odmah, dok organe MZ-a i Općinskih službi to više ne zanima. I jedan i drugi mjesni vodovod su u tzv. „probnom radu“ već 7 punih godina. Problem koji bi eventualno mogao nastati zbog navedenog stanja sa mjesnim vodovodima zalazi u domenu krivične odgovornosti svih sudionika koji su se oglušili na okončanje postupka predaje istih ovlaštenom operatoru na održavanje, iako je procedura predaje definisana zakonskim propisima.

Održavanje opreme i uređaja vodovodnog sistema je složen posao koji zahtijeva upošljavanje značajnog broja uposlenika 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 i usluga.

Važno je naglasiti da preventivno održavanje, iako najjednostavnije, ima vrlo značajnu ulogu i predstavlja prvu kariku u lancu održavanja, te se mora savjesno i redovno obavljati.

Svaki stroj i uređaj ima tvornički propisan vijek trajanja, a to je vrijeme unutar kojeg uz pravilno rukovanje i redovno održavanje uređaj ostvaruje tvornički propisane nominalne parametre u okviru propisanih tolerancija.

Nakon isteka vijeka trajanja stroj može ostati u radu, ali troškovi održavanja enormno rastu, raste utrošak energije, smanjuje se učinak i kvalitet rada stroja i opada pogonska sigurnost, jer se kvarovi zbog istrošenosti dijelova i umornosti materijala više ne mogu ni približno sagledati i predvidjeti.

Kvalitet rada pumpi se ustanovljava mjerenjem karakterističnih veličina kao što su protok, pritisak, temperatura ložaja, utroška električne energije i sl.

Vijek trajanja manjih pumpi je 12 – 15 godina, a većih, koje se ugrađuju u velike pumpne stanice 20-30 godina. Prilikom rada stroja dolazi do kvarova koji mogu biti planirani (očekivani) i neplanirani (neočekivani).

Neplanirani kvarovi su različita fizička oštećenja i lomovi izazvani nestručnim ili nesavjesnim rukovanjem, tvorničkom greškom (greška u materijalu, konstrukciji ili sl.) ili elementarnom nepogodom. Otklanjanje ovih kvarova spada u vanplansko (interventno) održavanje, vrše ga specijalizirane firme (tvornički servisi) ili u slučaju malih kvarova rukovaoci.

Društvo nema sredstava za financiranje značajnih investicioni radova, jer cijena vode ne pokriva troškove opće reprodukcije a istovremeno nivo potrebnih finansijskih sredstava prevazilazi granice tekućeg održavanja. Ovo Društvo u saradnji sa Osnivačem i u djelu prenesenih ovlasti kandiduje projekte rekonstrukcije vodovodne mreže, osigurava trajno i kvalitetno obavljanje istih.

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

Važno je reći da je dnevna potreba za 24-satno kontinuirano vodosnabdijevanje u 2022.godini realizovana, isporukom količina od 2.210 – 3.120 m<sup>3</sup> dnevno uz kontinuirani pritisak u mreži u rasponu od 1,0 do 4,6. Najmanja isporuka vode u distributivnu mrežu je zabilježena u decembru 2.210 m<sup>3</sup>, a najveća u avgustu 3.120 m<sup>3</sup>.

#### KOLIČINE VODE ISPUŠTENE U VODOVODNU MREŽU (U M3) U 2022. GODINI

Opis	Količine vode u 2022.godini	
	Ispuštena u mrežu (m <sup>3</sup> )	Fakturisana voda (m <sup>3</sup> )
Proizvedene količine vode	836.300	330.830
Voda za potrebe proizvodnje	22.740	



Isporučeno Privredi	*43.828	35.016
Isporučeno domaćinstvima i kućnim savjetima	292.834	292.834
Isporučeno autocisternom	2.980	2.980
Voda za požarne potrebe i pranje vodovodne mreže	7.500	7.500
<b>Gubici u mreži</b>	<b>466.418 m3 ili 55,77 %</b>	

\* Od 01.01.-31.12.2022.godine Natron-Hayat d.o.o. je isporučeno 8.812 m3 pitke vode koja nije fakturisana nego je predmet dogovorene kompenzacije preuzetu tehničku vodu od Natron Haya-a za potrebe prihranjivanja misuričkog izvorišta i proizvodnje pitke vode.

## OBJEKTI I INSTALACIJE VODOVODNE MREŽE

Poslove iz djelokruga održavanja kanalizacione mreže, izlivnih građevina, revizionih uličnih kanalizacionih šahtova, izdavanje tehničkih uslova za priključke te kartiranje podzemnih instalacija kanalizacije obavljaće zaposlenici iz OJ Vodovod i kanalizacija i iz OJ Servis i održavanje sa 5+2 zaposlenika različitih zanimanja, koji pripadaju Sektoru za operativno tehničke poslove. Dakle sa navedenim brojem zaposlenika održavamo cca. 79 kilometara kanalizacione i vodovodne mreže.

Osnovni tehnički podaci o kanalizacionoj mreži\*:

Dužina kanalizacione mreže (m)	<b>19.330</b>
Profili kanalizacionih cjevovoda (mm)	110-800
Ukupan broj priključaka na kanalizacionu mrežu	<b>3.181</b>
• Domaćinstva	2.792
• Privreda	389

\*U tabeli nisu ažurirani podaci o dionicama kanalizacione mreže izgrađene u MZ Misurići u periodu od 2020.-2022.godine. (nije nam predato na upravljanje, a već su se korisnici samoinicijativno priključili na istu i koriste je i kao oborinsku kanalizaciju). Ista nije dimenzionirana za takve protoke i stoga se stvara „uspor i povrat“ te često plavi individualne stambene objekte na lokalitetu Tukovi. Također bitno da se nove dionice izgrađene kanalizacije tek nakon isteka garantnog roka predaju Komunalnom na upravljanje.

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 separatni sistem, međutim u praksi je mješoviti zbog razloga navedenih u napomeni tabele). Izvedo je ukupno 5 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“, Euro-met d.o.o. i nove BP Džino koji imaju uređaje za predtretman tehnoloških voda prije ispuštanja u kanalizacioni sistem. Prema našoj evidenciji na kanalizacioni sistem je priključeno ukupno 2.792 domaćinstva i 389 privredna objekta, mala privreda, trgovinske ranje 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 „Monitorniga 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 privred, obrtničkim radnjama i trgovačkim centrima. Nijedan veliki industrijski korisnik nije priključen na gradsku kasnalizaciju, niti ih ima u dijelu koji je pokriven sistemom kanalizacije kojom upravljamo.

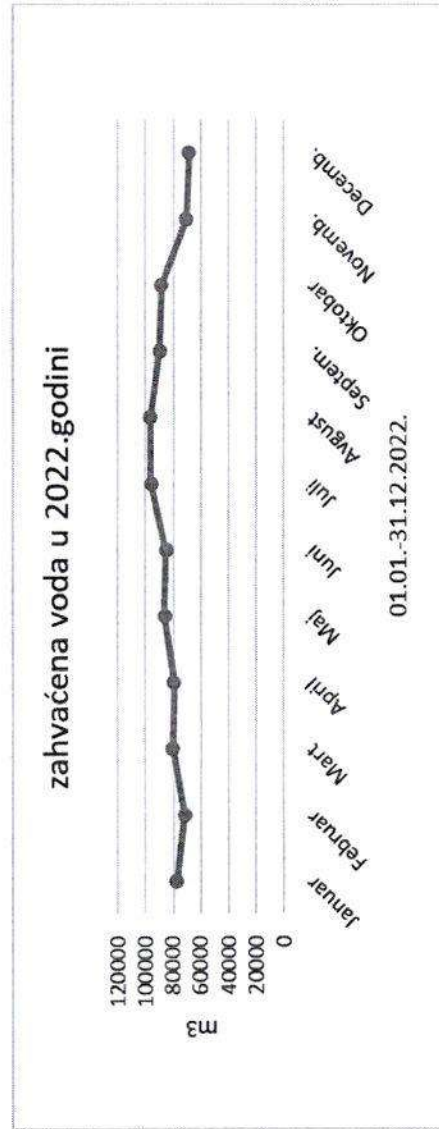
Generalno, u proteklih 20 godina se slivne površine za atmosfersku vodu povećavaju izgradnjom parkinga, novih ulica i uvode se u postojeći kanalizacioni sistem na najbližem, a ne na tehnički odgovarajućem mjestu. Profili kolektora su ostali isti od njegove izgradnje. Neophodno je povesti aktivnosti na 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 stim u vezi odvojeni (separatni) kanalizacioni sistem će dobro doći.

---



Količine zahvaćene vode na izvorištima m3/dnevno u 2022.godini

	Januar	Februar	Mart	April	Maj	Juni	Juli	Avgust	Septem.	Oktoibar	Novemb.	Decemb.
<b>Mjesečno (m3):</b>	77751	71793	80336	79157	86146	85225	96120	96609	89759	88130	70129	68570
<b>Dnevno (m3):</b>	2508,10	2564,04	2591,48	2638,57	2778,90	2840,83	3100,65	3116,42	2991,97	2842,90	2337,63	2211,94
<b>Mjesečno (l/s):</b>	29,03	29,68	29,99	30,54	32,16	32,88	35,89	36,07	34,63	32,90	27,06	25,60

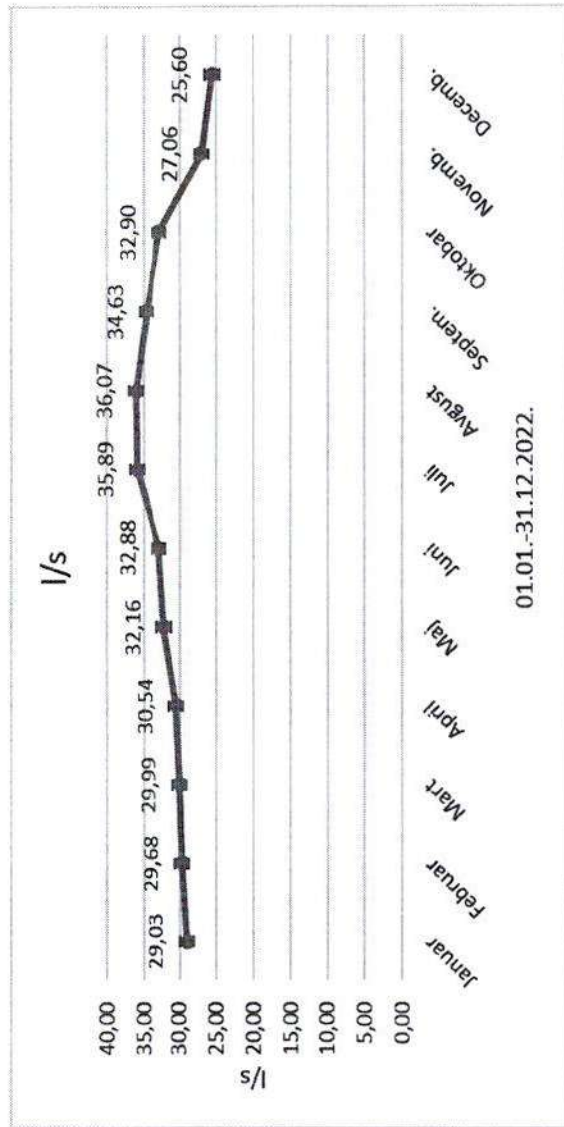


989725 Ukupno godišnje m3  
 82477,08 Prosječno mjesečno m3  
 2710,29 Prosječno dnevno m3

Prilog 2

Zahvaćena voda u l/s

	Januar	Februar	Mart	April	Maj	Juni	Juli	Avgust	Septem.	Oktobar	Novemb.	Decemb.
Mjesečno (l/s):	29,03	29,68	29,99	30,54	32,16	32,88	35,89	36,07	34,63	32,90	27,06	25,60



31,37      Prosječni kapacitet      l/s

## KOJI SU KLJUČNI PROBLEMI I ŠTA JE URAĐENO NA RJEŠAVANJU ISTIH ?

### 1. CIJENE VODE I KANALIZACIJE DONESENE NA BAZI KALKULACIJE IZ 2003. GODINE

što znači da su kreirane na način da obezbijede prostu reprodukciju u skladu sa tadašnjim iznosom troškova, odnosno troškovima prije 20 godina !

Društvo kontinuirano apeluje nadležnim organima na povećanje nužnih troškova i upućuje inicijative za izmjene cjenovnika. Za poduzimanje daljih koraka Uprava nije nadležna !

### 2. VISOKI TROŠKOVI I NEDOSTATAK DOVOLJNOG BROJA ZAPOSLENIH U OJ VIK

Samo trošak električne energije i goriva za 2022. godinu za potrebe obavljanja poslova u OJ Vodovod i kanalizacija za 2022. godinu iznosio je 104.299,00 KM. Pri tome, Uprava gorivo nabavlja nakon provedenog postupka javne nabavke, pri čemu se zaključuje ugovor sa NAJPOVOLJNIJIM ponuđačem.

Za pokušaj smanjenja troška električne energije rađena je izmjena Statuta, odnosno doregistracija radi ugrađivanja solarnih panela na objektu vodovoda u Misurićima, pri čemu to u konačnici nije bilo moguće odraditi jer pomenuti objekat nije vlasništvo KJD d.o.o. Maglaj.

Napominjemo da su ranije najavljena povećanja cijena električne energije, te u ovom trenutku se trošak električne energije za iduću godinu ne može sa preciznošću predvidjeti.

Troškovi plata i drugih materijalnih radnika u Operativno tehničkom sektoru predstavljaju značajan rashod, te bi valjalo obrazložiti da postojeći broj radnika koji rade na održavanju mreže i objekata ipak NE zadovoljava EU standarde o potrebnom broju radnika u odnosu na dužinu vodovodne mreže.

S obzirom na finansijsku situaciju Društva, nije se vršilo dodatno zapošljavanje, nego je nekoliko radnika "prebačeno" iz drugih organizacionih jedinica u OJ VIK, radi efikasnijeg obavljanja poslova ove organizacione jedinice.

### 3. KONTINUIRANI GUBITCI U MREŽI

koji su zaključno sa 31.12.2022. godine iznosili 466.418 m<sup>3</sup> ili 55,77 %.

Količina gubitaka zavisi od pritiska u mreži, dotrajalosti vodovodne mreže, priključaka, o kvaliteti materijala, načinu izvedbe, nestabilnosti terena, hidrauličkim udarima, stepenu tehnološkog razvoja i opremljenosti preduzeća itd.

Društvo u cilju smanjenja gubitaka kontinuirano obavlja sljedeće poslove :

- redovnu analizu rada cjelokupne vodovodne mreže radi održavanja optimalnog ili poboljšanja postojećeg režima rada,
- povremenu izmjenu pojedinih dijelova vodovodne mreže (cjevovodi, armature),
- pravovremeno otkrivanje i otklanjanje kvarova,
- planski i kontinuirani rad na istraživanju uzroka gubitaka i njihovom smanjenju
- 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 sekcioničkih ventila (zatvarača) jedan puta godišnje,
- Kontrola vodovodne mreže pomoću aparata za istraživanje curenja po uočenim indikatorima curenja ili puknuća (ova kontrola se vrši radi utvrđivanja lokacije nevidljivih defekata na cjevovodu),
- Kontrola protoka vode i pritisaka na karakterističnim tačkama cjevovoda
- Kontrola kućnih priključaka, armatura i vodomjera (uz redovno očitavanje vodomjera) (najmanje četiri puta godišnje),
- preventivno održavanje pumpi i pratećih uređaja (periodični pregledi, podešavanje, podmazivanje, čišćenje, otklanjanje mogućih uzroka kvarova, izmjena dijelova),
- plansko održavanje pumpi i pratećih uređaja (mali, srednji i generalni popravci, remont),
- vanplansko (intervento) održavanje pumpi i pratećih uređaja (otklanjanje nenadnih kvarova, popravci potrebnih na osnovu preventivnog pregleda) itd.

#### 4. NELEGALNI PRIKLJUČCI NA VODOVODNU I KANALIZACIONU MREŽU

uvijek su jedan od faktora gubitaka u mreži – nenaplaćena voda. U okviru poslova unutar Tehničkog sektora provode se aktivnosti na okrivljanju ilegalnih priključaka i poduzimanje mogućih koraka u cilju sprječavanja ove pojave.

#### 5. NERIJEŠEN PRAVNI STATUS MJESNIH VODOVODA ULIŠNJAK I BIJELA PLOČA

OV Maglaj je donijelo zaključke u vezi navedenih vodovoda po kojima je Komunalno javno društvo postupilo, a ostali akteri nisu.

#### 6. NEDOSTATAK STRATEGIJE UPRAVLJANJA VODAMA

Nadležna općinska služba mora što hitnije donijeti Strategiju upravljanja vodama, sa osvrtom na planirano širenje vodovodne mreže u skladu sa mogućnostima (vodovod je ograničenog kapaciteta te u skladu stim ima svoje granice u pogledu tehničkih mogućnosti sistema kako bi na vrijeme spriječili ponovne redukcije u vodosnabdijevanju zbog nekontrolisanih proširenja preko granice mogućnosti.

#### 7. NEDOSTATAK ODLUKE O ZAŠTITI IZVORIŠTA VODE ZA PIĆE MISURIĆI

Nadležni organi i OV moraju hitno donijeti Odluku o zaštiti izvorišta vode za piće Misurići, koja je skinuta sa dnevnog reda 2018 .godine iz nama nepoznatih razloga. Naime sve prethodne radnje smo izvršiti, odnosno urađen je Elaborat o zaštiti izvorišta, provedena javna rasprava, podnesen je zahtjev za donošenje odluke od strane Komunalnog javnog društva i onda je u Općini sve stalo i čeka se već neprijemjenih 7 godina.

#### 8. NEOPHODNO DONIJETI ODLUKU O ODVODNJI OTPADNIH VODA I NOVU ODLUKU O VODOVODU I KANALIZACIJI

Napominjemo da je KJD d.o.o. Maglaj u cilju uspostavljanja efikasnije zaštite , 2020. godine izradilo i dostavilo Općinskom vijeću prijedlog Odluke o odvodnji otpadnih voda, koji do danas nije razmatran.

Nadležna općinska služba u saradnji sa Komunalnim društvom treba hitno izraditi novu Odluku o vodovodu i kanalizaciji jer postojeća Odluka više ne ispunjava potrebne uslove i ista egzistira na

osnovu nevažećih zakonskih propisa.

#### 9. NEPRIDRŽAVANJE PROPISANIH ROKOVA ZA PRIMOPREDAJU OBJEKATA NOVOIZGRAĐENE KANALIZACIONE I VODOVODNE MREŽE

Pojava koja je očigledno postala pravilo, a Komunalno društvo ne može uticati na isu je probijanje rokova za primopredaju objekata novoizgrađene kanalizacione mreže, nove vodovodne mreže koja se odnosi na proširenja gradskog vodovoda na nova naselja, te rekonstruisane gradske vodovodne mreže.

Naime nadležne općinske službe nesvjesno ili namjerno vrše primopredaju navedenih izgrađenih objekata u rokovima 2-3 godine nakon završetka radova, što znači nakon isteka garantnih rokova Komunalno društvo 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 materija, 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 u eksploataciji kada je kasno za reklamacije.

Općina kao ugovarač i investitor gore navedenih radova treba promijeniti način rada pod hitno !



**BILANS USPJEHA ZA OJ VODOVOD I KANALIZACIJA**  
**PERIOD 01.01. – 31.12.2022. GODINA**

<i>Konto</i>	<i>Naziv konta</i>	<i>Odjeli</i>		
		<i>Voda</i>	<i>Kanalizacija</i>	<i>Ukupno</i>
611	Prihodi od prodaje nepovezanim stranama na domaćem tržištu	305.427	89.137	394.564
	od toga: Prihodi po obračunu	248.089	87.482	335.571
	Ostali prihodi od prodaje učinaka	57.338	1.655	58.993
652	Prihodi od donacija			0
659	Ostali prihodi po drugim osnovama			0
	#N/A			0
	#N/A			0
	#N/A			0
	<b>POSLOVNI PRIHODI</b>	<b>305.427</b>	<b>89.137</b>	<b>394.564</b>
661	Prihodi od kamata od nepovezanih strana			0
669	Ostali finansijski prihodi			0
	#N/A			0
	#N/A			0
	<b>FINANSIJSKI PRIHODI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
675	Dobici od prodaje materijala			0
677	Naplaćena ranije otpisana potraživanja			0
679	Otpis obaveza, ukinuta rezervisanja i ostali prihodi			0
	#N/A			0
	#N/A			0
	<b>OSTALI PRIHODI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>UKUPNI PRIHODI</b>	<b>305.427</b>	<b>89.137</b>	<b>394.564</b>
511	Utrošene sirovine i materijal	34.850	6.150	41.000
512	Utrošena energija i gorivo	88.739	15.660	104.399
513	Utrošeni rezervni dijelovi			0
514	Otpis sitnog inventara, ambalaže i autoguma			0
520	Troškovi plaća	284.218	50.156	334.374
521	Troškovi naknada plaća			0
523	Troškovi službenih putovanja zaposlenih			0
524	Troškovi ostalih primanja, naknada i materijalnih prava zaposlenih	58.510	10.325	68.835
527	Troškovi naknada članovima odbora, komisija i sl.			0
529	Troškovi naknada ostalim fizičkim licima			0
530	Troškovi usluga izrade i dorade učinaka			0
531	Troškovi transportnih usluga			0
532	Troškovi usluga održavanja	9.487		9.487
533	Troškovi najma			0
535	Troškovi reklame i sponzorstva			0
539	Troškovi ostalih usluga			0
540	Amortizacija do visine porezno priznatih rashoda	96.766	17.076	113.842



550	Troškovi ostalih usluga			0
551	Troškovi reprezentacije			0
552	Troškovi premija osiguranja	1.961		1.961
553	Troškovi platnog prometa	742		742
554	Troškovi poštanskih i telekomunikacijskih usluga	2.693		2.693
555	Troškovi poreza, naknada, taksi i drugih dažbina na teret pravnog lica			0
556	Troškovi članskih doprinosa i sličnih obaveza			0
559	Ostali nematerijalni troškovi			0
	#N/A			0
	#N/A			0
	#N/A			0
	#N/A			0
	#N/A			0
	<b>POSLOVNI RASHODI</b>	<b>577.966</b>	<b>99.368</b>	<b>677.333</b>
561	Rashodi od kamata od nepovezanih strana			0
569	Ostali finansijski rashodi			0
	#N/A			0
	#N/A			0
	<b>FINANSIJSKI RASHODI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
575	Gubici od prodaje materijala			0
578	Rashodi po osnovu ispravke vrijednosti i otpisa potraživanja			0
581	Umanjenje vrijednosti nekretnina, postrojenja i opreme			0
591	Rashodi po osnovu ispravki grešaka iz ranijih perioda			0
599	Prijenos rashoda			0
	#N/A			0
	#N/A			0
	OSTALI RASHODI	0	0	0
	<b>UKUPNI RASHODI</b>	<b>577.966</b>	<b>99.368</b>	<b>677.333</b>
	<b>RAZLIKA (Prihodi-Rashodi)</b>	<b>272.538</b>	<b>-10.231</b>	<b>-282.769</b>
	KLJUČ RASPODJELE - PROCENAT ZA PRENOS PRIHODA ZS	77,41%	22,59%	100,00%
	KLJUČ RASPODJELE - PROCENAT ZA PRENOS RASHODA ZS	85,33%	14,67%	100,00%
	<b>UKUPNO PRIHODI</b>	<b>305.427</b>	<b>89.137</b>	<b>394.564</b>
	<b>UKUPNO RASHODI</b>	<b>577.966</b>	<b>99.368</b>	<b>677.334</b>
	<b>RAZLIKA (PRIHODI-RASHODI)</b>	<b>272.539</b>	<b>-10.231</b>	<b>-282.770</b>



GRUPE TROŠKOVA ZA 2022. GODINU  
U OJ VODOVOD I KANALIZACIJA

Grupa	Naziv grupe	Odjeli		
		Voda	Kanalizacija	Ukupno
50	Nabavna vrijednost prodane robe	0	0	0
51	Materijalni troškovi	123.589	21.810	145.399
52	Troškovi plaća i ostalih primanja zaposlenih i drugih fizičkih lica	342.728	60.481	403.209
53	Troškovi proizvodnih usluga	9.487	0	9.487
54	Amortizacija i troškovi rezervisanja	96.766	17.076	113.842
55	Nematerijalni troškovi	5.396	0	5.396
56	Finansijski rashodi	0	0	0
57	Ostali rashodi i gubici	0	0	0
58	Rashodi/gubici po osnovu umanjenja vrijednosti imovine	0	0	0
59	Efekti promjena računovodstvenih politika i ispravki grešaka iz ranijih perioda, promjena vrijednosti zaliha i prijenoh rashoda	0	0	0
	<b>Ukupni troškovi</b>	<b>577.966</b>	<b>99.368</b>	<b>677.333</b>

**Struktura troškova izražena u procentima**

50	Nabavna vrijednost prodane robe	0,00 %	0,00 %	0,00 %
51	Materijalni troškovi	21,38 %	21,95 %	21,47 %
52	Troškovi plaća i ostalih primanja zaposlenih i drugih fizičkih lica	59,30 %	60,87 %	59,53 %
53	Troškovi proizvodnih usluga	1,64 %	0,00 %	1,40 %
54	Amortizacija i troškovi rezervisanja	16,74 %	17,18 %	16,81 %
55	Nematerijalni troškovi	0,93 %	0,00 %	0,80 %
56	Finansijski rashodi	0,00 %	0,00 %	0,00 %
57	Ostali rashodi i gubici	0,00 %	0,00 %	0,00 %
58	Rashodi/gubici po osnovu umanjenja vrijednosti imovine	0,00 %	0,00 %	0,00 %
59	Efekti promjena računovodstvenih politika i ispravki grešaka iz ranijih perioda, promjena vrijednosti zaliha i prijenoh rashoda	0,00 %	0,00 %	0,00 %
	<b>Ukupno</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>



GRUPE TROŠKOVA ZA FORMIRANJE CIJENE VODE I KANALIZACIJE

Grupa	Naziv grupe	Odjeli		
		Voda	Kanalizacija	Ukupno
51	Materijalni troškovi	123.589	21.810	145.399
52	Troškovi plaća i ostalih primanja zaposlenih i drugih fizičkih lica	342.728	60.481	403.209
53	Troškovi proizvodnih usluga	9.487	0	9.487
54	Amortizacija i troškovi rezervisanja	96.766	17.076	113.842
55	Nematerijalni troškovi	5.396	0	5.396
56	Dio finansijskih rashoda (kursne razlike i kamate na kredite kojima se finansira sanacija, rekonstrukcija i izgradnja/nabavka infrastrukture)	0	0	0
	<b>Ukupno</b>	<b>577.966</b>	<b>99.368</b>	<b>677.333</b>

Struktura troškova izražena u procentima

51	Materijalni troškovi	21,38%	21,95%	21,47%
52	Troškovi plaća i ostalih primanja zaposlenih i drugih fizičkih lica	59,30%	60,87%	59,53%
53	Troškovi proizvodnih usluga	1,64%	0,00%	1,40%
54	Amortizacija i troškovi rezervisanja	16,74%	17,18%	16,81%
55	Nematerijalni troškovi	0,93%	0,00%	0,80%
56	Dio finansijskih rashoda (kursne razlike i kamate na kredite kojima se finansira sanacija, rekonstrukcija i izgradnja/nabavka infrastrukture)	0,00%	0,00%	0,00%
	<b>Ukupno</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

PREGLED FAKTURISANE VODE I KANALIZACIJE U M3 U 2022. GODINI

Fakturisano m3 u 2022. godini	Voda	Kanalizacija
<b>Ukupno</b>	327.850	312.318
Domaćinstva	292.834	279.052
Privredni subjekti	35.016	33.266

	%	%
Postotak naplate u % u 2022. godini (pretpostavka=:	95,0	95,0

% učešće u ukupno fakturisanom m3	Voda	Kanalizacija
Domaćinstva	89,32%	89,35%
Privreda	10,68%	10,65%





ODREĐIVANJE CIJENE KOJA OBEZBIJEĐUJE PROSTU REPRODUKCIJU (PROSJEK ZA SVE KATEGORIJE)

Očekivani ukupni troškovi u narednoj godini, a koji ulaze u varijabilni dio cijene:	Voda	Kanalizacija	Ukupno
Materijalni troškovi	123.589	21.810	145.399
Troškovi plaća i ostalih primanja zaposlenih i drugih fizičkih lica	342.728	60.481	403.209
Troškovi proizvodnih usluga	9.487	0	9.487
Amortizacija i troškovi rezervisanja	96.766	17.076	113.842
Nematerijalni troškovi	5.396	0	5.396
Finansijski rashodi (kursne razlike i kamate na kredite kojima se finansira sanacija, rekonstrukcija i izgradnja/nabavka infrastrukture)	0	0	0
KOREKCIJA TROŠKOVA VODNIH USLUGA ZA FIKSNU NAKNADU	-31.941	0	-31.941
KOREKCIJA TROŠKOVA VODNIH USLUGA PO DRUGOM OSNOVU	0	0	0
<b>UKUPNO:</b>	<b>546.025</b>	<b>99.368</b>	<b>645.392</b>

	m3	m3
<b>Očekivano fakturiranje vode u m3 u tekućoj godini:</b>	<b>327.850</b>	<b>312.318</b>
Domaćinstva	292.834	279.052
Privredni subjekti	35.016	33.266

	%	%
<b>Očekivani postotak naplate u % u narednoj godini:</b>	<b>95,0</b>	<b>95,0</b>

	KM/m3	KM/m3
<b>Ukupna jedinična cijena po m3 (prosjeak za sve kategorije)</b>	<b>1,75</b>	<b>0,33</b>
		<b>2,09</b>



REALNA CIJENA KOJA BI OBEZBIJEDILA PROSTU REPRODUKCIJU (DOMAĆINSTVA I PRAVNI SUBJEKTI)

KALKULACIJA CIJENA VODNIH USLUGA	Voda	Kanalizacija	Ukupno
Domaćinstva	1,73	0,28	2,01
Privredni subjekti (prosjek)	1,90	0,82	2,72

Očekivani prihodi po cijeni koja bi pokrila rashode			
Očekivani ukupno fakturirani prihod - varijabilni dio	574.763	104.597	679.360
Očekivani ukupno fakturirani prihod - fiksni dio - (troškovi zamjene vodomjera NOVA CIJENA - pravna l. 7,04KM x 229 pravnih lica i fizička lica 1,04KM x 3220 korisnika za 12mj.)	59.532	0	59.532
<b>Očekivani ukupno fakturirani prihod - fiksni i varijabilni dio</b>	<b>634.294</b>	<b>104.597</b>	<b>738.892</b>

Planirani prihodi po kategorijama korisnika uz predložene cijene			
Domaćinstva	506.896	77.297	584.193
Privredni subjekti	66.530	27.278	93.809
<b>Ukupno planirani prihod od varijabilnog dijela</b>	<b>573.426</b>	<b>104.576</b>	<b>678.002</b>
Planirani prihod od fiksnog dijela	60.869	0	60.869
<b>UKUPNO PLANIRANI PRIHOD OD VODNIH USLUGA</b>	<b>634.295</b>	<b>104.576</b>	<b>738.871</b>

<b>REZULTAT OJ VODOVOD I KANALIZACIJA UZ NOVE CIJENE ZA DOMAĆINSTVA</b>	<b>1</b>	<b>-22</b>	<b>-21</b>
---	----------	------------	------------





## PREDLOŽENE IZMJENE I DOPUNE CJENOVNIKA

CIJENA VODE	TRENUTNA CIJENA	PREDLOŽENA CIJENA
FIZIČKA LICA PRAVNA LICA	0,62 KM po 1m <sup>3</sup> (različita po kategorijama)	0,90 KM po 1m <sup>3</sup> -----
CIJENA KANALIZACIJE	TRENUTNA CIJENA	PREDLOŽENA CIJENA
FIZIČKA LICA PRAVNA LICA	0,19 KM po 1m <sup>3</sup> (različita po kategorijama)	0,27 KM po 1m <sup>3</sup> -----
NAKNADA ZA VODOMJERNO MJESTO	TRENUTNA CIJENA	PREDLOŽENA CIJENA
FIZIČKA LICA PRAVNA LICA	0,80 KM mjesečno -----	1,04 KM mjesečno 7,04 KM mjesečno

### UKUPNI MJESEČNI TROŠAK PREMA TRENUTNIM CIJENAMA NA BAZI PROSJEČNE MJESEČNE POTROŠNJE

PROSJEČNA MJESEČNA POTROŠNJA VODE	CIJENA VODE (0,62 KM x 7m <sup>3</sup> )	CIJENA KANALIZACIJE (0,19 KM x 7m <sup>3</sup> )	FIKSNA NAKNADA	UKUPNI MJESEČNI TROŠAK
7 m <sup>3</sup>	4,34 KM	1,33 KM	0,80 KM	6,17 KM

### UKUPNI MJESEČNI TROŠAK PREMA PLANIRANIM CIJENAMA NA BAZI PROSJEČNE MJESEČNE POTROŠNJE

PROSJEČNA MJESEČNA POTROŠNJA VODE	CIJENA VODE (0,90 KM x 7m <sup>3</sup> )	CIJENA KANALIZACIJE (0,27 KM x 7m <sup>3</sup> )	FIKSNA NAKNADA	UKUPNI MJESEČNI TROŠAK
7 m <sup>3</sup>	6,30 KM	1,89 KM	1,04 KM	9,23 KM



OČEKIVANI REZULTAT OJ VODOVOD I KANALIZACIJA ZA NAREDNA GODINU UZ PREDLOŽENE CIJENE VODE I KANALIZACIJE ZA DOMAĆINSTVA

KALKULACIJA CIJENA VODNIH USLUGA	Voda	Kanalizacija	Ukupno
Domaćinstva	0,90	0,27	1,17
Privredni subjekti (prosjeak)	1,90	0,82	2,72

**Očekivani prihodi po cijeni koja bi pokrila rashode (2,09KM/m3 ukupno voda i kanalizacija za sve korisnike)**

Očekivani ukupno fakturirani prihod - varijabilni dio	574.763	104.597	679.360
Očekivani ukupno fakturirani prihod - fiksni dio - (troškovi zamjene vodomjera NOVA CIJENA - pravna l. 7,04KM x 229 pravnih lica i fizička lica 1,04KM x 3220 korisnika za 12mj.)	59.532	0	59.532
<b>Očekivani ukupno fakturirani prihod - fiksni i varijabilni dio</b>	<b>634.294</b>	<b>104.597</b>	<b>738.892</b>

**Planirani prihodi po kategorijama korisnika uz predložene cijene**

Domaćinstva	263.551	75.344	338.895
Privredni subjekti	66.530	27.278	93.809
<b>Ukupno planirani prihod od varijabilnog dijela</b>	<b>330.081</b>	<b>102.622</b>	<b>432.703</b>
Planirani prihod od fiksnog dijela	60.869	0	60.869
<b>UKUPNO PLANIRANI PRIHOD OD VODNIH USLUGA</b>	<b>390.950</b>	<b>102.622</b>	<b>493.572</b>

<b>REZULTAT OJ VODOVOD I KANALIZACIJA UZ NOVE CIJENE ZA DOMAĆINSTVA</b>	<b>-243.344</b>	<b>-1.975</b>	<b>-245.319</b>
---	-----------------	---------------	-----------------

KOMPARATIVNI PREGLED IZNOSA MJESEČNIH RAČUNA ZA VODU I KANALIZACIJU  
ZA KATEGORIJE DOMAĆINSTVA I PRAVNA LICA

R. br.	MJESTO	JED. MJERE	FIKSNI DIO NA MJESEČNOM NIVOU			
			DOMAĆINSTVA		DOMAĆINSTVA	PRAVNA LICA
			CIJENA VODE (KM)	CIJENA KANALIZACIJE	ODRŽAVANJE MJERNOG MJESTA (KM)	ODRŽAVANJE MJERNOG MJESTA (KM)
1.	SARAJEVO	1 m <sup>3</sup>	0,70-1,17	0,30 – 0,50	2,00	4,00 – 40,00
2.	VISOKO	1 m <sup>3</sup>	1,20	0,30	0,86 – 15,38	3,08 – 15,38
3.	KONJIC	1 m <sup>3</sup>	0,65	0,15	3,00	5,00 – 100,00
4.	JABLANICA	1 m <sup>3</sup>	0,60	0,30	1,60	7,00
5.	OLOVO	1 m <sup>3</sup>	0,90	0,27	nema	nema
6.	BUSOVAČA	1 m <sup>3</sup>	0,80	0,40	3,30	5,00 – 16,66
7.	KLJUČ	1 m <sup>3</sup>	0,80	0,36	2,50	3,00
8.	MAGLAJ	1 m <sup>3</sup>	0,62	0,19	0,80	nema
9.	BIHAĆ	1 m <sup>3</sup>	0,94	0,25	1,50	2,00 – 20,00
10.	TEŠANJ	1 m <sup>3</sup>	0,81	0,46	1,15	1,15 – 14,95
11.	ŽEPČE	1 m <sup>3</sup>	0,85	0,30	1,80	1,80
12.	VITEZ	1 m <sup>3</sup>	0,69	0,35	2,00 – 12,00	2,00 – 12,00
13.	NEUM	1 m <sup>3</sup>	1,10 – 1,80	0,93	3,00	20,00
14.	JAJCE	1 m <sup>3</sup>	0,90	0,30	3,00	5,00
15.	ZAVIDOVIĆI	1 m <sup>3</sup>	0,70	0,14	1,00 – 5,00	1,00 – 150,00
16.	GORAŽDE	1 m <sup>3</sup>	0,80	0,24	0,50 – 1,50	1,00 – 20,00
17.	MOSTAR	1 m <sup>3</sup>	1,04	0,32	2,30 – 42,96	2,30 – 42,96
18.	BREZA	1 m <sup>3</sup>	1,11	0,27	2,40	3,30
19.	SANSKI MOST	1 m <sup>3</sup>	1,06	0,53	2,00	2,00



20.	GRADAČAC	1 m <sup>3</sup>	1,20	0,60	2,00 – 42,00	2,00 – 42,00
21.	BOSANSKA KRUPA	1 m <sup>3</sup>	1,00	0,35	3,00	6,00
22.	ILJAŠ	1 m <sup>3</sup>	0,70	0,30	2,00	3,00 – 8,50
23.	BANOVIĆI	1 m <sup>3</sup>	0,60	0,20	1,00	3,00 – 50,00
24.	SREBRENİK	1 m <sup>3</sup>	0,84 – 1,43	0,10 – 0,30	1,22	1,22 – 1,23
25.	LIVNO	1 m <sup>3</sup>	0,98	0,34	2,00 – 25,00	2,00 – 25,00
26.	FOJNICA	1 m <sup>3</sup>	0,92	0,20	1,50	1,50
27.	TUZLA	1 m <sup>3</sup>	1,10	0,34	2,50	3,50

\* Cijene iskazane u tabeli su cijene bez uračunatog PDV -a

## ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Usvajanjem predloženih cijena djelimično bi se pokrili troškovi koji nastaju pružanjem usluga vodosnabdijevanja i kanalizacije.

Potrebno je napomenuti da se prilikom davanja prijedloga cijena vodilo i principom da se ne stvaraju prevelika opterećenja za građane i pravna lica na teritoriji općine Maglaj, te u tom smislu nije predloženo povećanje cijene kojom bi se pokrili ukupni rashodi.

Trenutne cijene vode i kanalizacije su neodržive, te bi se uskoro moglo obistinuti ono što Uprava KJD d.o.o. Maglaj najavljuje već duže vrijeme :

ukoliko cijene ostanu nepromijenjene, postoji opasnost da zbog nedostatka sredstava dođe do prekida redovnog obavljanja konkretnih komunalnih djelatnosti , a koji može dovesti do dužeg zastoja ili do bitnog odstupanja od programa vršenja istih.

To znači da će organi upravljanja KJD d.o.o. Maglaj biti prinuđeni tražiti interventna budžetska sredstva , koja se po Zakonu o komunalnim djelatnostima obezbjeđuju u budžetu Općine, ili će se morati uvoditi duži prekidi vodosnabdijevanja, odnosno redukcije u isporuci vode.

Cijene vode i kanalizacije je neophodno prilagoditi, jer KJD d.o.o. Maglaj u ovom segmentu poslovanja nema prostora za unutrašnje uštede.





**OPĆINA MAGLAJ**  
**KOMISIJA ZA IZRADU ANALIZE O OPRAVDANOSTI**  
**POVEĆANJA CIJENE VODE, KANALIZACIJE I ODVOZA SMEĆA**

Datum, 30.05.2023. godine

**SLUŽBA OPĆINSKOG NAČELNIKA I OPĆINSKOG VIJEĆA**  
**OPĆINE MAGLAJ**

**PREDMET:** Analiza u vezi sa opravdanošću povećanja cijene vode,  
kanalizacije i odvoza smeća- KJD d.o.o. Maglaj

Na osnovu Rješenja Općinskog načelnika Maglaj, broj: 06-45-1-399/23 od 13.03.2023. godine, kojim je imenovana Komisija za izradu analize o opravdanosti povećanja cijene vode, kanalizacije i odvoza smeća, sa zadatkom da do 21.03.2023. godine pripremi analizu o opravdanosti povećanja cijene vode, kanalizacije i odvoza smeća, dajemo sljedeću analizu:

Analizirajući dokument "Problematika samoodrživosti poslovanja organizacione jedinice vodovod i kanalizacija KJD d.o.o. Maglaj sa obrazloženjem opravdanaosti prilagođavanja cijene usluga" i "Odluka o izmenama i dopunama Odluke o cijeni vode i odvodnji kanalizacije broj: 01-295/03 od dana 11.08.2003. godine" Nadzornog odbora KJD d.o.o. Maglaj broj: 01-1569-S/22 od 11.11.2022.godine, je definisano:

- povećanje cijene vode za građanska lica (domaćinstva) na 0,90 KM/m<sup>3</sup>.
- povećanje cijene kanalizacije za građanska lica (domaćinstva) na 0,27 KM/m<sup>3</sup>.
- povećanje naknade za vodomjerno mjesto za građanska lica (domaćinstva) na 1,04 KM/mjesečno.
- uvođenje naknade za vodomjerno mjesto za pravna lica na 7,04 KM/mjesečno,

sa naznakom da se na cijene utvrđene ovom Odlukom obračunava i dodaje porez na dodanu vrijednost (PDV) shodno važećim zakonskim propisima.

Može se konstatovati da je Nadzorni odbor KJD d.o.o. Maglaj svojom Odlukom broj: 01-1569-S/22 od 11.11.2022. godine, kao organ upravljanja privrednog društva KJD d.o.o. Maglaj (u skladu sa Zakonom o privrednim društvima "Službene novine Federacije BiH", br. 81/15 i 75/21) odobrio:

- povećanje cijene vode za građanska lica (domaćinstva) za 0,28 KM/m<sup>3</sup>.
- povećanje cijene kanalizacije za građanska lica (domaćinstva) za 0,08 KM/m<sup>3</sup>.
- povećanje naknade za vodomjerno mjesto za građanska lica (domaćinstva) za 0,24 KM/mjesečno.
- uvedena nova naknada za vodomjerno mjesto za pravna lica 7,04 KM/mjesečno.



Komisija je razmatrala navedeni prijedlog Odluke o izmenama i dopunama Odluke o cijeni vode i odvodnji kanalizacije od pravnih i fizičkih lica na području općine Maglaj koju je donio Nadzorni odbor KJD d.o.o. Maglaj, i poredeći istu sa važećom Odlukom o utvrđivanju cijene vode i odvodnji kanalizacije od pravnih i fizičkih lica iz 2003. godine, daje sljedeće mišljenje:

Prema Agenciji za statistiku Bosne i Hercegovine samo u 2022. godini inflacija u Bosni i Hercegovini je iznosila 16,3 posto.

U periodu od 2003. godine do 2023. godine, konkretno u proteklih 20 godina, došlo je do:

- značajnog povećanja cijena energenta na tržištu a posebno goriva i maziva, u rasponu od 1,30 KM (2000. godine) do bi se desilo drastično povećanje cijene goriva od 2021. godine do danas i ista konstatno varira od 2,78 KM/l do 3,45 KM/l dizel goriva.
- značajnog povećanja cijene električne energije,
- značajnog povećanje cijena repromaterijala, hemikalija, i potrošnog materijala,
- znatno je povećana osnovica za obračun plaće kao rezultat porasta prosječne plaće u Federaciji BiH,
- kao i ostalih troškova poslovanja u većem ili manjem iznosu a koji direktno utiču na formiranje konačne cijene koštanja vode, kanalizacije i odvoza smeća.

U cilju održavanja kvalitete pružanja komunalnih usluga na području općine Maglaj, koje je u javnom interesu, potrebno je održati finansijsku stabilnost Komunalnog javnog društva d.o.o. Maglaj koje je u većinskom 76,01 % vlasništvu Općine Maglaj dok je preostalih 23,99 % u vlasništvu 39 fizičkih lica osnivača društva.

Dostavljeni dokument "Problematika samoodrživosti poslovanja organizacione jedinice vodovod i kanalizacija KJD d.o.o. Maglaj sa obrazloženjem opravdanosti prilagodavanja cijene usluga", Bilanse uspjeha za organizacionu jedinicu Komunalije za 2020., 2021. i 2022. godinu, sa trenutnim cijenama ukazuju postojanje kontinuiranog otežanog poslovanja kao rezultat značajnog povećanja troškova poslovanja i definisanih cijena komunalnih usluga koje se u proteklom periodu nisu mijenjale, i nemaju komercijalni karakter.

Komisija je mišljenja da je potrebno izvršiti korekciju cijena komunalnih usluga na području općine Maglaj, obzirom da su trenutne cijene neodržive i što iste mogu dovesti do prekida redovnog obavljanja komunalne djelatnosti odnosno ugroziti opstojnost KJD d.o.o. Maglaj.

Također, bitno je napomenuti da je KJD d.o.o. Maglaj u proteklim godinama uspjelo da osigura neprekidno snabdijevanje vodom građana, da pokrije uslugom redovnog odvoza smeća sa područja svih MZ-a na općini, kao i da osigura podršku za ograničene investicione aktivnosti.

Uz finansijsku i stručnu podršku Općine Maglaj provode se aktivnosti na proširenju vodovodne i kanalizacione mreže na određeni broj MZ-a što dodatno povećava kvalitetu života građana a sa druge strane stvara dodatne troškove društva i opterećuje finansijsku opstojnost društva.

Analizirajući trenutne cijene vode, kanalizacije i odvoza smeća u susjednim općinama Tešanj, Žepče, Zavidovići može se konstatovati da su iste najniže na području općine Maglaj, kao i među najnižim u Bosni i Hercegovini.

Drugi pravac djelovanja, obzirom da je navedeno povećanje cijena komunalnih usluga kompromisni prijedlog i ne obezbjeđuje potpunu prostu reprodukciju, upućuje na nužnost kontinuiranog usklađivanja cijena komunalnih usluga do nivoa cijena koje obezbjeđuje prostu reprodukciju i pokrivaju osnovne proizvodne troškove kao i izradu operativnog plana i provođenje mjera kontinuiranog unaprjeđenja/poboljšanja svih aspekata poslovanja KJD d.o.o. Maglaj.

S obzirom na uobičajenu praksu da većina izvještaja o poslovanju iz prethodnih godina najčešće se bave procentualnim povećanjima za narednu godinu odnosno nerijetko predstavljaju samo izvode iz bilansa stanja i uspjeha, odnosno knjigovodstvene vrijednosti i bez posebnih analiza i realnih pokazatelja uspješnosti poslovanja, a u cilju stabiliziranja poslovanja KJD d.o.o. Maglaj potrebno je na osnovu detaljnih analiza i planova sačiniti Trogodišnji/Jednogodišnji plan poslovanja sa prijedlogom kontinuiranog unaprjeđenja/poboljšanja svih aspekata poslovanja.

Priprema poslovnog plana u početnom periodu podrazumijeva proračun „baseline“ vrijednosti odabranih ključnih indikatora, te predviđanje vrijednosti istih za narednih 3-5 godina.

Poslovni plan se treba izraditi za zadati vremenski period, te se treba usaglasiti i sa važećom regulativom u ovoj oblasti. Poslovni plan treba postati dokument u kojem se prikazuje poslovanje, gdje osim opisa stanja preduzeća treba dati i realnu sliku problematičnih oblasti, izazova, rizika i prepreka, kao i odrediti aktivnosti potrebne za rješavanje problema i budućih izazova. Odrediti kratkoročne i dugoročne pojedinačni ciljeve, detaljni opisi načina na koji se ti ciljevi mogu dostići u stvarnim okolnostima, kao i objašnjenje o načinu na koji se očekivanja vanjskih interesnih grupa mogu pratiti.

Cilj pripremanja plana poslovanja, jeste identificiranje i poboljšanje svih aspekata unutar preduzeća, a koji će se koristiti kao sredstvo monitoringa u procjeni nivoa ostvarenja finansijskih ciljeva, koji su postavljeni u planu poslovanja.

Detaljno, operativno i finansijski, planirati aktivnosti kojima će se smanjiti količina neprihodovane vode u narednom periodu, smanjiti prosječan period naplate, povećati procenat naplate, povećavati produktivnost zaposlenika, procenat troškova za plaće i druge naknade dovesti u prihvatljiv okvir, provjeriti priuštivost cijene, potrebnih kapitalnih investicija i dr.

Vršiti redovne usporedbe, analize i davati obrazloženja u slučaju postojanja razlika između predviđenih vrijednosti indikatora i ostvarenih za isti period.

Svake godine ažurirati poslovni plan novim vrijednostima stanja i novim projekcijama za naredni period.

U cilju uredjenja sveukupne oblasti vodosnabdijevanja na području općine Maglaj, potrebno je takođe planirati:

- izradu Strategije upravljanja vodovodima i opskrbu pitkom vodom na području općine Maglaj;
- Rješavanje pravnog statusa mjesnih vodovoda i posebno novoizgrađenih vodovoda priključenih na GVS;
- Donijeti odluku o zaštiti izvorišta Misurići;
- Inovirati odluku o vodovodu i kanalizaciji.

Sve navedeno postavlja zadatke kako za KJD d.o.o. Maglaj, tako i za Općinu Maglaj i Općinsko vijeće Maglaj, i samo sinergija svih navedenih aktera i kontinuitet aktivnosti mogu dovesti do



stabilizacije i unapređenja rada KJD d.o.o. Maglaj, vodoopskrbe i sigurnog snabdjevanja stanovništva pitkom, zdravstveno ispravnom vodom na području općine Maglaj.

Uzimajući u obzir sve navedeno a kao prvu nepobitnu činjenicu da se radi o javnoj usluzi za sve građane općine Maglaj i očuvanje dostignutog kvaliteta komunalnih usluga, potrebno je izvršiti korekciju cijena u cilju održanja kvalitete usluge koja se pruža i koja će se pružati u narednom periodu.

Nakon sveobuhvatne analize i uvažavajući dostavljene informacije, tržišna kretanja, situaciju u okruženju i šire te preporuke i pravce približavanja EU direktivama, Komisija je saglasna i smatra opravdanim i potrebnim predloženo povećanje od strane Nadzornog odbora KJD d.o.o. Maglaj.

Komisija je takođe mišljenja da je navedeno povećanje cijena komunalnih usluga kompromisni prijedlog i ne obezbjeđuje potpunu prostu reprodukciju, upućuje na nužnost daljeg kontinuiranog usklađivanja cijena komunalnih usluga do nivoa cijena koje obezbjeđuje prostu reprodukciju i pokrivaju osnovne proizvodne troškove

Iako isto predstavlja određeno opterećenje za građane, isto upućuje na racionalniji pristup i potrošnju pitke vode kao ograničenog resursa i osnovnog elementa održivog razvoja.

Mišljenje ove Komisije je da se, od naprijed navedenog, detaljniji pregled poslovanja KJD d.o.o. Maglaj za 2022. godinu, kompetentan i odgovoran, ne može dati, na osnovu samo dostavljenih podataka bez dubinskog uvida u cjelokupni proces poslovanja, pogotovo poznavanja tehnološkog procesa, sa jasnim razgraničenjem svih nastalih troškova poslovanja.

Iako globalna kretanja, evidentni poremećaji lanaca snabdjevanja, troškova poslovanja, cijene vodnih usluga u drugim općinama i dr, neminovno upućuju na potrebu korigovanja cijene i njeno usklađivanja sa drugim relevantnim parametrima, isto upućuje na tri pravca djelovanja:

1. korekciju cijene vode u skladu sa predloženim povećanjem od strane Nadzornog odbora KJD d.o.o. Maglaj,
2. kontinuirano usklađivanje cijena komunalnih usluga ( vode, kanalizacije i smeća) do nivoa cijena koje obezbjeđuju prostu reprodukciju i pokrivaju osnovne proizvodne troškove
3. u narednom periodu raditi na programu sanacije i konsolidovanja preduzeća u skladu sa tržišno održivim parametrima poslovanja, koristeći „Metodologiju utvrđivanja najniže cijene vodnih usluga u Federaciji BiH”.

**K O M I S I J A:**

Dženana Hadžiedhemović Grahić

Ferhat Bradarić

Nermin Bešlagić

Jasmina Alić

Amira Zukić

Azra Pepelar







Broj: 04-34-5-515/23-2  
Maglaj: 15.06.2023. godine

## SLUŽBA OPĆINSKOG NAČELNIKA I OPĆINSKOG VIJEĆA

PREDMET: Mišljenje na dostavljenu Analizu finansijskog poslovanja u KJD d.o.o. Maglaj,-

Na osnovu Zaključka Općinskog vijeća Maglaj broj: 02-04-1-2325-7/22 od 20.12.2022. godine, sa 22. redovne sjednice Općinskog vijeća Maglaj, održane 20.12.2022. godine i Rješenja Općinskog načelnika Maglaj, broj: 06-45-1-399/23 od 13.03.2023. godine o imenovanju Komisije za izradu analize o opravdanosti povećanja cijene vode, kanalizacije i odvoza smeća, donesen je prijedlog da se podrži Odluka o izmenama i dopunama Odluke o cijeni vode i odvodnji kanalizacije od pravnih i fizičkih lica na području općine Maglaj, broj: 01-1569-5/22 od 11.11.2022.godine, koju je ponudio Nadzorni odbor Komunalnog javnog društva d.o.o. Maglaj.

Mišljenje i ove Službe je na osnovu dostavljenih pokazatelja poslovanja, globalnih kretanja cijena na tržištu, evidentnih poremećaja lanaca snabdjevanja, troškova poslovanja i dr. u značajnoj mjeri uticalo na opravdanost i potrebu korekcije cijene vodnih usluga. Navedeno neminovno upućuje na potrebu korigovanja cijene i njeno usklađivanja sa drugim relevantnim parametrima, i podržava se prijedlog zaključaka Komisije za izradu analize o opravdanosti povećanja cijene vode, kanalizacije i odvoza smeća, za buduće djelovanje:

- korekciju cijene vode u skladu sa predloženim povećanjem od strane Nadzornog odbora KJD d.o.o. Maglaj,
- kontinuirano usklađivanje cijena komunalnih usluga ( vode, kanalizacije i smeća) do nivoa cijena koje obezbjeđuju prostu reprodukciju i pokrivaju osnovne proizvodne troškove,
- u narednom periodu raditi na programu sanacije i konsolidovanja preduzeća u skladu sa tržišno održivim parametrima poslovanja, koristeći „Metodologiju utvrđivanja najniže cijene vodnih usluga u Federaciji BiH”.

*Prilog: Akt Komisije za izradu analize o opravdanosti povećanja cijene vode, kanalizacije i odvoza smeća formirane po Rješenju Općinskog načelnika Maglaj, broj: 06-45-1-399/23 od 13.03.2023. godine.*

DOSTAVLJENO:

1. Naslovu
2. a/a



POMOĆNIK OPĆINSKOG NAČELNIKA

Dženana Hadžiedhemović Grahić

KJD d.o.o. MAGLAI

BiH, Ulica mladih br.4 MAGLAI; Centr. ++387 32 603 523; Fax: 603 689; direktor 603 346; vodovod 618 510; pijaca 603 337; radionica 603 826

Rješenje: 043-0-Reg-08-002907

JIB: 4218166390001

IB (PDV): 218166390001

PB: 05140220

NADZORNI ODBOR  
KOMUNALNOG JAVNOG DRUŠTVA  
D.O.O. MAGLAI

Na osnovu člana 19. Zakona o komunalnim djelatnostima (Službene novine Ze-Do kantona broj 17/08), člana 19. Statuta KJD d.o.o. Maglaj, te člana 11. Poslovnika o radu Nadzornog odbora KJD d.o.o. Maglaj broj 01-1225-3-1/21, Nadzorni odbor KJD d.o.o. Maglaj na svojoj sjednici održanoj dana 11.11.2022. godine donosi sljedeću:

ODLUKU  
O IZMJENAMA ODLUKE  
O CIJENI VODE I ODVODNJI KANALIZACIJE  
BROJ 01-295/03 OD DANA 11.08.2003. GODINE

Član 1.

U članu 2. tačka 1.1. , koja se odnosi na cijenu vode, mijenja se i glasi:  
„ 1.1. Građanska lica (domaćinstva) ..... 0,90 KM/m<sup>3</sup>“.

Član 2.

U članu 2. tačka 2.1. , koja se odnosi na cijenu kanalizacije, mijenja se i glasi:  
„ 2.1. Građanska lica (domaćinstva) ..... 0,27 KM/m<sup>3</sup>“.

Član 3.

U članu 2. tačke 3.1. i 3.2. , koje se odnose na naknadu za vodomjerno mjesto, mijenjaju se i glase:  
„ 3.1. Građanska lica (domaćinstva) ..... 1,04 KM/m<sup>3</sup>  
3.2. Pravna lica ..... 7,04 KM/m<sup>3</sup>“.

Član 4.

Dodaje se član 2a) i glasi:  
„ Na cijene utvrđene ovom Odlukom obračunava se i dodaje porez na dodanu vrijednost (PDV) , shodno važećim zakonskim propisima.“

Član 5.

Ova Odluka stupa na snagu danom dobijanja saglasnosti od strane Općinskog vijeća Maglaj.

Broj: 01- 1568- 5/22  
Mjesto: Maglaj  
Datum: 11.11.2022. godine

Predsjednik  
Nadzornog odbora  
*Gračić Dženana*  
Gračić Dženana

NADZORNI ODBOR  
KJD D.O.O. MAGLAI

OPĆINA MAGLAI

- OPĆINSKO VIJEĆE MAGLAI
- SLUŽBA OPĆINSKOG NAČELNIKA OPĆINE MAGLAI
- SLUŽBA ZA PRIVREDU, FINANSIJE I RAZVOJ PODUZETNIŠTVA OPĆINE MAGLAI

**PREDMET: Plan sanacije gubitaka i stabilizacije poslovanja KJD d.o.o. Maglaj**

Shodno Zaključku Općinskog vijeća Maglaj broj 02-04-1-558-11/23 od dana 05.04.2023. godine, Nadzorni odbor KJD d.o.o. Maglaj dostavlja analizu poslovanja KJD d.o.o. Maglaj, te donosi prijedlog mjera za prevazilaženje postojećih problema poslovanja.

Teškoće u poslovanju KJD d.o.o. Maglaj naglašene su kroz mnoge dosadašnje akte Društva, koji su upućeni Općinskom vijeću i/ili nadležnim službama Općine Maglaj.

S obzirom na iznesene probleme na sjednici Općinskog vijeća Maglaj održanoj dana 29.04.2019. godine, kada se raspravljalo o Izvještaju o radu KJD d.o.o. Maglaj, a to su da postoje veliki gubici u vodovodnoj mreži, te da troškovi rastu, odnosno da se isti neće moći pratiti ako se ne budu povećali prihodi ovog Društva, donesen je Zaključak broj 02-02-05-1-847-9/19, shodno kojem je Nadzorni odbor KJD d.o.o. Maglaj uz podršku menadžmenta trebao da sačini analizu troškova, navede potrebe ulaganja u stalna sredstva i komunalnu infrastrukturu, da se izvrši analiza i procjena mjera za uštede i kontrolu rashoda itd., kako bi KJD d.o.o. Maglaj zadržalo trend pozitivnog poslovanja.

KJD d.o.o. Maglaj je shodno navedenom Zaključku izradilo akt pod nazivom Analiza finansijskog poslovanja u KJD d.o.o. Maglaj, koji je dostavljen između ostalog i Općinskom vijeću dana 01.07.2019. godine (popratni akt br. 01-913/19).

Analiza sadrži mjere za povećanje prihoda, ključne probleme u poslovanju Društva, osvrt na gubitke na vodovodu, pregled prihoda i rashoda u OJ Vodovod i kanalizacija itd.

Međutim, ova Analiza se **od dana dostavljanja do danas nije našla na dnevnom redu Općinskog vijeća Maglaj**, odnosno Općinsko vijeće se nikad nije odredilo prema istoj.

**Prilog : Analiza finansijskog poslovanja u KJD d.o.o. Maglaj sa popratnim aktom**

Analizirajući do sad dostavljene materijale Općinskom vijeću Maglaj od 2013. godine do danas, konstatuje se da je KJD d.o.o. Maglaj, što kroz izvještaje o radu, što kroz planove i programe poslovanja, još od 2013. godine ukazivao na problem gubitaka na vodovodu i problem neusklađenosti cijena komunalnih usluga sa troškovima (Izvještaj o radu 2013. godine, Izvještaj o radu 2014. godine, Izvještaj o radu 2015. godine, Plan rada za 2017. godinu, Plan rada za 2018. godinu, Analiza finansijskog poslovanja za 2019. godinu, Plan rada za 2019. godinu, Izvještaj o radu za 2022. godinu itd.).



Svi troškovi su drastično povećani (npr. trošak amortizacije 2014. godine iznosio je 182.189,00 KM, dok je 2022. godine iznosio 216.737,00 KM, što je za 34.548,00 KM više; trošak goriva i maziva u 2014. godini iznosio je 34.175,10 KM, dok je 2022. godine iznosio 113.298,00 KM, što je za čak 79.122,90 KM više, trošak nabavke vodomaterijala je u toku samo jedne godine povećan gotovo dvostruko: 2021. godine iznosio je 55.706,89 KM, dok je 2022. godine iznosio 107.722,19 KM).

Sredstva za održavanje javne higijene i zelenila značajno su smanjena usljed posljedica pandemije Covid – 19 , te nikad nisu „vraćena“ niti na iznose prije pandemije, a pogotovo se nisu iznosi usklađivali sa daljim rastom troškova.

KJD d.o.o. Maglaj je po Javnom pozivu na javnu raspravu na Nacrt Budžeta Općine Maglaj za 2023. godinu dostavilo prijedloge za izmjene i dopune Budžeta, odnosno predlagalo povećanje sredstava za održavanje javne higijene i zelenila, sa obrazloženjem potrebe za takvim povećanjem, te je predložilo i uvrštavanje stavke subvencija javnom komunalnom preduzeću, međutim niti jedan prijedlog KJD d.o.o. Maglaj nije usvojen.

**Prilog : Akt pod nazivom Prijedlog izmjene i dopune na Nacrt Budžeta – Proračuna Općine Maglaj za fiskalnu 2023. godinu broj 01-1719/22 od dana 01.12.2022. godine.**

Poređenja radi, 2013. godine za održavanje javne higijene i zelenila bila su predviđena sredstva u ukupnoj visini od 299.679,00 KM sa PDV-om, a 2022. godine za održavanje javne higijene i zelenila predviđena su sredstva u ukupnoj visini od 235.000,00 KM sa PDV-om, na osnovu čega se može doći do zaključka da su se nakon pandemije, povećanja obima posla, sve težeg poslovanja i sve većih troškova, sredstva Osnivača u odnosu na sredstva prije cca 10 godina po ovom osnovu manja za 64.679,00 KM !

S tim u vezi predlažemo da se napravi rebalans Budžeta i da se sredstva za održavanje javne higijene i zelenila povećaju kako je to predloženo gore navedenim aktom, a također predlažemo da se (s obzirom da ugovori o održavanju javne higijene i zelenila koji se sačinjavaju na osnovu programa održavanja koje donosi OV Maglaj) ubuduće zaključuju prije početka godine na koju se odnose, kako bi KJD d.o.o. Maglaj bilo u stanju izvršiti neophodne pripreme za obavljanje ugovorenih radova (po potrebi javne nabavke i sl.) .

O problematici cijena, odnosno neusklađenosti istih sa troškovima se od strane Nadzornog odbora i Uprave ukazuje već duže vrijeme.

Konačno, Općinsko vijeće dana 20.12.2022. godine, razmatrajući predloženi cjenovnik od strane Nadzornog odbora, donosi Zaključak broj 02-04-1-2325-7/22, kojim se zadužuje resorna općinska služba da uz pomoć KJD d.o.o. Maglaj pripremi egzaktnu analizu koja će biti prilog Nacrtu Odluke o povećanju cijena vode i kanalizacije i da se takav akt uputi u javnu raspravu, a također da se na isti način pripremi Nacrt Odluke o cijeni odvoza smeća i uputi u javnu raspravu.

S obzirom da KJD d.o.o. Maglaj nije zaprimilo nikakav poziv od strane resorne općinske službe po Zaključku, Nadzorni odbor se obratio Općinskom vijeću i resornoj službi sa molbom da se održi sastanak.

Po ovom aktu Nadzorni odbor dobija Zahtjev za dostavu podataka (akt broj 04-45-1-200/2023 od dana 07.02.2023. godine), dostavljen od strane Općinskog načelnika, kojim se ukazuje na to da KJD d.o.o. Maglaj treba da resornoj službi dostavi odgovarajuće podatke (troškove i uporedne podatke), te da će se po dostavi istih formirati radna grupa koja će realizovati Zaključak Općinskog vijeća Maglaj. Iako Zaključak Općinskog vijeća nije bio formiran na takav način, KJD d.o.o. Maglaj je ipak dostavilo tražene podatke nadležnoj općinskoj službi, te napominjemo da je do dana danas samo formirana radna grupa i održan jedan sastanak na kojem se, slobodno možemo zaključiti, nije uradilo ništa konkretno.

**Prilog: Zaključak OV Maglaj broj 02-04-1-2325-7/22, akt broj 04-45-1-200/2023 od dana 07.02.2023. godine, dostavljen od strane Općinskog načelnika, akt broj 01-311/23 od 17.02.2023. godine sa**

**Problematikom samoodrživosti poslovanja OJ ViK KJD d.o.o. Maglaj sa obrazloženjem opravdanosti prilagodavanja cijena usluga, akt broj 01-384/23 od 06.03.2023. godine sa dostavljenim materijalima.**

Sada je vidljivo da je Društvo poslovalo sa gubitkom od redovne poslovne aktivnosti za 2022. godinu u visini od 263.401,00 KM i sada opet predlažemo utvrđivanje novih cjenovnika komunalnih usluga.

Napominjemo da se preostalih 165.015,00 KM koje čine gubitak ne odnose na gubitak iz redovnog poslovanja, nego na otpise dugova koji su nastali 2013. godine i ranije, koji su se shodno zakonskim propisima morali nekad otpisati, ne nužno u 2022. godini, ali je zaključak bio da je tako najrazumnije, kako se narednih godina, ukoliko Društvo bude u mogućnosti poslovati pozitivno, ne bi pravio dodatni teret.

Dakle, predlažemo da se hitno utvrdi novi cjenovnik usluga vodosnabdijevanja i prikupljanja i odvoza komunalnog otpada, a najkasnije do kraja mjeseca maja tekuće godine i to bez provođenja javne rasprave, jer je Zakon o komunalnim djelatnostima jasno i precizno propisao način formiranja cijene komunalnih usluga!

Prema pomenutom Zakonu, cijene komunalnih usluga moraju biti takve da se istim obezbjeđuje najmanje prosta reprodukcija u periodu od dvije godine.

Ukoliko se ne ispoštuje formiranje cijena na zakonom propisan način (cijena kojom se pokrivaju troškovi), predlažemo da Općinsko vijeće Maglaj nadoknadi KJD d.o.o. Maglaj razliku sredstava, na osnovu člana 19. stav (8) Zakona o komunalnim djelatnostima kojim je propisano da ukoliko Općinsko vijeće utvrdi nižu cijenu usluge od ekonomske cijene korištenja ili je ne usaglašava sa rastom cijena, onda je isti organ davaocu komunalnih usluga obavezan nadoknaditi razliku sredstava.

#### **Prilog: Izvod iz Zakona o komunalnim djelatnostima ZDK**

Ovo je neophodno izvesti kako se gubitak ne bi ponavljao, jer smatramo da stabilno poslovanje KJD d.o.o. Maglaj može obezbjeđiti samo realno utvrđena cijena usluga.

Bitno je napomenuti i dug MZ Bijela Ploča, u visini od 27.199,67 KM, koji je nastao isporukom vode ovoj MZ, uslijed postupanja KJD d.o.o. Maglaj po Zaključku Općinskog vijeća broj 02-05-1-812/16 od dana 12.05.2016. godine.

Dakle ovaj dug nije nastao krivicom KJD d.o.o. Maglaj, a otpisivanjem duga nastao bi novi rashod. Iako je KJD d.o.o. Maglaj pokrenulo postupak naplate pred sudom, ishod, odnosno mogućnost namirenja na ovaj način je neizvjesna, te iz tog razloga predlažemo da Općinsko vijeće, koje nam je nametnulo ovu situaciju, znajući da MZ ni tada nije izmirivala dugove, izdvoji sredstva da našem Društvu isplati ovaj iznos.

Nadzorni odbor KJD d.o.o. Maglaj je u šestom mjesecu 2020. godine prosljedio Općinskom načelniku kompletnu dokumentaciju vezanu za nastanak duga MZ Bijela Ploča, međutim, nikada nam nije stigao nikakav odgovor.

#### **Prilog: Zaključak Općinskog vijeća i Akt broj NO-8-1/20 od dana 30.06.2020. godine**

Gubitci na vodovodu su također jedan od ključnih problema u poslovanju ovog Društva i na iste se također kontinuirano ukazuje.

Ono što KJD d.o.o. Maglaj može i radi na smanjenju gubitaka, su sljedeći poslovi:

- redovna analiza rada cjelokupne vodovodne mreže radi održavanja optimalnog ili poboljšanja postojećeg režima rada, povremena izmjena pojedinih dijelova vodovodne mreže (cjevovodi, armature), pravovremeno otkrivanje i otklanjanje kvarova, planski i kontinuirani rad na istraživanju

- uzroka gubitaka i njihovom smanjenju, 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, kontrola vodovodne mreže pomoću aparata za istraživanje curenja po uočenim indikatorima curenja ili puknuća (ova kontrola se vrši radi utvrđivanja lokacije nevidljivih defekata na cjevovodu), kontrola protoka vode i pritiska na karakterističnim tačkama cjevovoda, kontrola kućnih priključaka, armatura i vodomjera (uz redovno očitavanje vodomjera) najmanje četiri puta godišnje, preventivno održavanje pumpi i pratećih uređaja (periodični pregledi, podešavanje, podmazivanje, čišćenje, otklanjanje mogućih uzroka kvarova, izmjena dijelova), plansko održavanje pumpi i pratećih uređaja (mali, srednji i generalni popravci, remont), vanplansko (interventno) održavanje pumpi i pratećih uređaja (otklanjanje nenadnih kvarova, popravki potrebnih na osnovu preventivnog pregleda) itd.

Bitno je naglasiti da se korisnicima pruža 24-satno vodosnabdijevanje i da voda po higijenskom, bakteriološkom i fizičko-hemijskom sastavu kontinuirano ispunjava tražene standarde pitkosti.

U posljednjih mjesec dana imali smo dva teška kvara na vodovodnoj mreži, te su troškovi sanacije istih prelazili polovinu mjesečnih prihoda od vodosnabdijevanja.

Za smanjenje gubitaka na vodovodu predlažemo sljedeće mjere:

- da nadležni organ donese Strategiju upravljanja vodama, sa osvrtom na planirano širenje vodovodne mreže u skladu sa mogućnostima;
- da nadležni organ donese Odluku o zaštiti izvorišta vode za piće Misurici;
- da nadležni organ donese Odluku o odvodnji otpadnih voda i novu Odluku o vodovodu i kanalizaciji;
- da se novoizgrađeni objekti vodovodne i kanizacione mreže predaju KJD d.o.o. Maglaj u propisanim/garantnim rokovima;
- Neophodna rekonstrukcija vodovodne mreže (za koju KJD d.o.o. Maglaj nije nadležno);
- Da se KJD d.o.o. Maglaj predaju vodovodi u Bijeloj Ploči i Ulišnjaku na upravljanje (KJD d.o.o. Maglaj ne naplaćuje priključke, te bi predajom vodovoda na upravljanje Društvo ostvarilo rast prihoda kroz naplatu priključaka).

Mjere neophodno provoditi u što kraćim rokovima.

Na osnovu analize poslovanja, zaključak je da su problemi poslovanja sljedeći:

- Kontinuirani rast cijena na tržištu;
- Kontinuirani rast troškova, naročito amortizacije, kao i troškova plata i dr. materijalnih primanja radnika (koji bi ipak s obzirom na standard života trebali biti i veći);
- Kontinuirani gubici u vodovodnom sistemu;
- Nefakturisana voda;
- Nedostatak adekvatne podrške Osnivača;
- Neusklađenost cijena sa troškovima;
- Broj zaposlenih nije usklađen sa potrebama poslovanja (postoje radna mjesta koja su odlukama Općinskog vijeća nametnuta Društvu, a predstavljaju rashod, dok u OJ ViK postoji manjak radnika);
- Dug MZ Bijela Ploča u visini od 27.199,67 KM;
- Nemogućnost namirenja dugova za izvršene komunalne usluge od lica u socijalnoj potrebi.

Na otklanjanju teškoća u poslovanju urađeno je sljedeće:



- Konstantno ukazivanje nadležnim organima na probleme u poslovanju i traženje pomoći na rješavanju istih (izvještaji, planovi itd);
- Uključivanje novih korisnika u sistem vodosnabdijevanja, te odvoza komunalnog otpada (broj korisnika odvoza komunalnog otpada, uključujući pravna i fizička lica u 2017. godini iznosio je 5161, dok je u 2022. godini iznosio 7836)
- Kontinuirano apliciranje na projekte;
- Postrožena kontrola utroška goriva, napravljena racionalizacija tura (minimiziran prekovremeni rad);
- Uspostavljanje sistema selektivnog prikupljanja otpada, pri čemu je Društvo ostvarilo saradnju sa operaterima, a kroz koju su donirana određena sredstva i oprema;
- Izvršene i završene nabavke vozila i radnih mašina radi izbjegavanja stalnih popravki i mogućnosti obavljanja usluga bez zastoja za duži period;
- Pokušaj ugradnje solarnih panela na zgradi vodovoda;
- Pokretanje postupaka prinudne naplate potraživanja (dugovanja su svedena na
- Kontinuirani rad na smanjenju gubitaka na vodovodu u okviru nadležnosti Društva.

Prijedlog mjera za prevazilaženje problema, a koji nisu navedeni o gornjem dijelu teksta :

- Da Općinsko vijeće donese Program za subvencioniranje određenog broja građana koji su socijalno ugroženi;
- Da nadležni organ prenese u vlasništvo KJD d.o.o. Maglaj zgradu na vodovodu, kako bi Uprava mogla nastaviti aktivnosti na ugradnji solarnih panela, s ciljem značajnog smanjenja troška električne energije;
- Nastaviti aplicirati na projekte;
- Nastaviti sa utuživanjem fizičkih i pravnih lica koja ne izmiruju obaveze prema KJD d.o.o. Maglaj (bitno je naglasiti da se po ovom pitanju značajan dug do sad naplatio, a da Sud u jako kratkim rokovima rješava po podnesenim prijedlozima za izvršenje);
- Zapošljavanje samo neophodne radne snage, odnosno samo u slučaju zamjene radnika kojim iz zakonskih razloga prestane ugovor o radu, jer KJD d.o.o. Maglaj nema viška radnika (uz izuzetak radnog mjesta nametnutog Odlukom o komunalnom redu i sanitarnom minimumu);
- Izmijeniti Odluku o komunalnom redu i sanitarnom minimumu, tako da Komunalni redar bude zaposlenik Općine Maglaj (napominjemo da ovo upražnjeno radno mjesto predstavlja isključivo rashod KJD d.o.o. Maglaj i to u visini od 18.994,72 KM na godišnjem nivou).

Zaključak: Navedene mjere nužno je provesti u što kraćim rokovima, kako bi se stvorili potrebni uslovi za opstanak i daljnji razvoj Društva.

**U prilogu također dostavljamo i pregled strukture prihoda, troškova i rashoda za 2022. i za 2021. godinu.**

S poštovanjem.

Broj: 01- 01-693-4/23

Datum: 24.04.2023. godine

Dostavljeno:

3x Naslovu

1x A/a



Predsjednik Nadzornog odbora

Grčić Dženarja

"KOMUNALNO JAVNO DRUŠTVO" d.o.o. Maglaj

Žiro računi: PBS banka 101145000071212; ABS banka 1990460003274429; UNICREDIT Zagrebačka banka 3385602200011396



NADZORNI ODBOR  
KOMUNALNOG JAVNOG DRUŠTVA  
D.O.O. MAGLAJ

Na osnovu člana 19. Statuta KJD d.o.o. Maglaj , člana 9., člana 11. stav (2) i člana 13. stav (2) Poslovnika o radu Nadzornog odbora KJD d.o.o. Maglaj broj 01-1225-3-1/21, Nadzorni odbor KJD d.o.o. Maglaj na svojoj sjednici donosi sljedeći:

### ZAKLJUČAK

O ispravci greške u Odluci broj 01-1568-5/22 od dana  
11.11.2022. godine

I U Odluci Nadzornog odbora KJD d.o.o. Maglaj broj 01-1568-5/22 od dana 11.11.2022. godine vrši se ispravka greške u nazivu Odluke, te glasi: „Odluka o izmjenama Odluke o cijeni vode i odvodnji kanalizacije broj UO-36/03 od dana 11.09.2003. godine“.

II U ostalom tekstu Odluka Nadzornog odbora broj 01-1568-5/22 od dana 11.11.2022. godine ostaje nepromijenjena.

III Ovaj Zaključak se prilaže uz izvornik Odluke broj 01-1568-5/22 i čini njen sastavni dio.

Broj: 01 – 826-10-1/23  
Mjesto: Maglaj  
Datum: 19.06.2023.godine

Dostavljeno:  
1x Naslovu  
1x A/a

Predsjednik Nadzornog odbora  
  
Gračić Dženana

