

# ANALIZA STANJA POSLOVANJA ISPORUČITELJA VODNIH USLUGA U REPUBLICI HRVATSKOJ TEHNIČKO – TEHNOLOŠKI ASPEKTI POSLOVANJA

## Studija

Naručitelj:



**H R V A T S K E V O D E**

pravna osoba za upravljanje vodama

Ulica grada Vukovara 220, Zagreb

Izvršitelj:



**IMGD d.o.o.**

Adalberta Georgijevića 2, 10430 Samobor, Hrvatska

Tel.: +385 (0)1 33 74 033, Fax: +385 (0)1 33 74 032

e-mail: [office@imgd.hr](mailto:office@imgd.hr)

Samobor, rujan 2017.

STUDIJA: ANALIZA STANJA POSLOVANJA ISPORUČITELJA VODNIH USLUGA U  
REPUBLICI HRVATSKOJ,  
TEHNIČKO – TEHNOLOŠKI ASPEKTI POSLOVANJA

UGOVOR BROJ: 10-005/16

NARUČITELJ: Hrvatske vode, Zagreb,  
Ulica grada Vukovara 220, OIB: 28921383001,  
telefon (centrala): +385 (0)1 6307 333, telefaks: 01/6151-793,  
internet adresa: [www.voda.hr](http://www.voda.hr), e-pošta: [ured\\_direktora@voda.hr](mailto:ured_direktora@voda.hr)

IZVRŠITELJ: IMGD d.o.o.  
Adalberta Georgijevića 2, 10430 Samobor, Hrvatska,  
telefon: +385 (0)1 33 74 033, telefaks: +385 (0)1 33 74 032  
e-pošta: [office@imgd.hr](mailto:office@imgd.hr), internet adresa: [www.imgd.hr](http://www.imgd.hr)

RAZDOBLJE  
REALIZACIJE: 2016. – 2017. godina

*Naručitelj: HRVATSKE VODE, ZAGREB*

## **POPIS DOKUMENATA**

| <b>Naziv dokumenta</b>   | <b>Datum predaje</b> | <b>Izrađivač</b>           |
|--|----------------------|----------------------------|
| <b>Studija - Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj</b> | <b>4.9.2017.</b>     | <b>IMGD d.o.o.</b>         |
| Prilog broj 1: Akcijski plan   | 4.9.2017.            | IMGD d.o.o.                |
| Prilog broj 2: Proširene bilance 132 javnih isporučitelja vodne usluge                       | 4.9.2017.            | IMGD d.o.o.                |
| Prilog broj 3: Software  | 4.9.2017.            | IMGD d.o.o.                |
| Prilog broj 4: Prijedlog modela izračuna naknade   | 4.9.2017.            | Externus Consulting d.o.o. |

## **SADRŽAJ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1..... SAŽETAK STUDIJE</b>   | <b>7</b>  |
| 1.1 Aktivnosti konzultanta tijekom izrade studije.....  | 7         |
| 1.2 Sažetak rezultata studije.....  | 8         |
| 1.3 Izvješća i ostali dokumenti u studiji .....   | 9         |
| <b>2..... OPĆI PODACI</b>   | <b>10</b> |
| 2.1 Naziv i sjedište naručitelja, OIB, broj telefona, broj telefaksa, internetska adresa te adresa elektroničke pošte.....    | 10        |
| 2.2 Služba i osoba zadužena za kontakt s Izvršiteljem.....  | 10        |
| 2.3 Općenito o Izvršitelju .....  | 10        |
| 2.4 Uvodni izvještaj – priprema i sadržaj .....   | 11        |
| 2.5 Općenito o projektu.....  | 11        |
| 2.6 Ciljevi projekta.....   | 11        |
| 2.7 Aktivnosti u projektu: Prikupljanje podataka i korištenje iskustava iz prijašnjih projekata .....                         | 12        |
| <b>3..... OPĆI PRISTUP PROJEKTU</b>   | <b>14</b> |
| 3.1 Suradnja sa Naručiteljem.....   | 14        |
| 3.2 Povjerljivost podataka .....  | 14        |
| 3.3 Fleksibilnost, iskustvo, savjetovanje tijekom trajanja projekta .....   | 14        |
| <b>4..... METODOLOGIJA RADA I PRIKAZ POTREBNIH AKTIVNOSTI ZA IZVRŠENJE PROJEKTA</b>   | <b>15</b> |
| 4.1 Uvodno izvješće .....   | 15        |
| 4.2 Prikupljanje neophodnih podataka za izradu bilance vode i izračun ILI pokazatelja (infrastrukturnog indeksa curenja)..... | 15        |
| 4.2.1 Zahtjev Izvršitelja za pripremu i dostavu službenih podataka .....  | 19        |
| 4.2.2 Odgovor Naručitelja na zahtjev za pripremu i dostavu službenih podataka .....   | 20        |
| 4.2.3 Popis svih javnih isporučitelja vodnih usluga (JIVU) u Republici Hrvatskoj prema Županijskoj podjeli                    | 21        |
| 4.3 Ažuriranje popisa vodoopskrbnih sustava .....   | 31        |
| 4.4 Mjerenja i izrada proširene bilance vode u vodoopskrbnim sustavima .....  | 37        |
| <b>5..... ANALIZA TEHNIČKIH POKAZATELJA STANJA VODOOPSKRBNIH SUSTAVA</b>  | <b>41</b> |
| 5.2 Dosadašnja praksa prikaza gubitaka .....  | 41        |

|   |  |               |
|---|--|---------------|
| <b>5.3</b>  | <b>IWA metodologija</b> .....  | <b>43</b>     |
| 5.3.1   | Bilanca vode.....  | 44            |
| 5.3.2   | ILI pokazatelj.....  | 47            |
| <b>5.4</b>  | <b>Dodatne tehničke aktivnosti programa</b> .....  | <b>48</b>     |
| 5.4.1   | Usklađenja provedena 21.3.2017.-4.4.2017.....  | 49            |
| 5.4.2   | Usklađenja provedena 11.4.2017.-25.4.2017.....   | 50            |
| 5.4.3   | Usklađenja provedena 19.5.2017.-2.6.2017.....  | 51            |
| <br><b>6..... OBRADA PODATAKA, IZRAČUNI I OCJENJIVANJE, PRIKAZ I RANGIRANJE STANJA<br/>POJEDINAČNO I NA RAZINI RH</b> |  | <br><b>52</b> |
| <b>6.1</b>  | <b>JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m<sup>3</sup> (16)</b> .....  | <b>53</b>     |
| 6.1.1   | JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema ILI pokazatelju (infrastrukturnom indeksu curenja).....                                     | 55            |
| 6.1.2   | JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) .....                                | 57            |
| 6.1.3   | JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju .....              | 59            |
| 6.1.3   | JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan) .....                | 61            |
| 6.1.4   | JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m <sup>3</sup> /h/km) .....                 | 63            |
| 6.1.5   | JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m <sup>3</sup> /d/km).....        | 65            |
| 6.1.6   | JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m <sup>3</sup> (8).....   | 67            |
| 6.1.7   | JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema ILI pokazatelju (infrastrukturnom indeksu curenja).....                              | 69            |
| 6.1.8   | JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) .....                         | 71            |
| 6.1.9   | JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju .....       | 73            |
| 6.1.10  | JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan).....          | 75            |
| 6.1.11  | JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m <sup>3</sup> /h/km).....           | 77            |
| 6.1.12  | JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m <sup>3</sup> /d/km)..... | 79            |
| <b>6.2</b>  | <b>JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m<sup>3</sup> (15)</b> .....   | <b>81</b>     |
| 6.2.1   | JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema ILI pokazatelju (infrastrukturnom indeksu curenja).....                              | 83            |
| 6.2.2   | JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) .....                         | 87            |
| 6.2.3   | JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju .....       | 89            |
| 6.2.4   | JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan).....          | 91            |
| 6.2.5   | JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m <sup>3</sup> /h/km).....           | 93            |
| 6.2.6   | JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m <sup>3</sup> /d/km)..... | 95            |

|               |  |            |
|---------------|--|------------|
| <b>6.3</b>    | <b>JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m<sup>3</sup> (26)</b>   | <b>97</b>  |
| 6.3.1         | JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema ILI pokazatelju (infrastrukturnom indeksu curenja).....                              | 99         |
| 6.3.2         | JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode).....                          | 101        |
| 6.3.3         | JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju .....       | 103        |
| 6.3.4         | JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan).....          | 105        |
| 6.3.5         | JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m <sup>3</sup> /h/km).....           | 107        |
| 6.3.6         | JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m <sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m <sup>3</sup> /d/km)..... | 109        |
| <b>6.4</b>    | <b>JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m<sup>3</sup> (63)</b>  | <b>111</b> |
| 6.4.1         | JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m <sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) .....                            | 123        |
| 6.4.2         | JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m <sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju .....          | 129        |
| 6.4.3         | JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m <sup>3</sup> rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan).....             | 135        |
| 6.4.4         | JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m <sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m <sup>3</sup> /h/km) .....             | 141        |
| 6.4.5         | JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m <sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m <sup>3</sup> /d/km).....    | 147        |
| <b>7.....</b> | <b>IZRADA AKCIJSKOG PLANA SA PROCJENOM INVESTICIJA U SANACIJI GUBITAKA</b>   | <b>153</b> |
| <b>8.....</b> | <b>IZRADA PRIJEDLOGA MODELA NADZORA NAD IZRAČUNOM POKAZATELJA PREMA IWA METODOLOGIJI I OBRAČUNA NAKNADE ZA KORIŠTENJE VODA</b>   | <b>154</b> |
| 8.1           | Izrada prijedloga modela nadzora nad izračunom pokazatelja prema IWA metodologiji .....  | 154        |
| 8.2           | Izrada prijedloga modela obračuna naknade za korištenje voda.....  | 154        |
| <b>9.....</b> | <b>ORGANIZACIJA I STRUČNI KADAR</b>  | <b>155</b> |
| 9.1           | Članovi stručnog tima i njihovo sudjelovanje u projektu.....   | 155        |
| 9.1.1         | Tim Konzultanta.....   | 155        |
| <b>10 ..</b>  | <b>DINAMIČKI PLAN AKTIVNOSTI</b>   | <b>157</b> |
| 10.1          | Terminski plan izrade pojedinih poglavlja u projektu.....  | 157        |

## POPIS KORIŠTENIH KRATICA

Tablica 1: Popis korištenih kratica

| Kratika | Opis   |
|---------|--|
| HV      | Hrvatske vode  |
| PI      | pokazatelji poslovanja (uspješnosti)<br>( <i>Performance Indicators</i> )                          |
| IWA     | Međunarodno udruženje za vode<br>( <i>International Water Association</i> )                        |
| IMGD    | IMGD d.o.o., konzultant, Zagreb  |
| EUR     | euro, šifra valute   |
| HRK     | hrvatska kuna, šifra valute  |
| BM      | sustav praćenja i usporedbe pokazatelja poslovanja (uspješnosti)<br>( <i>Benchmarking System</i> ) |
| JIVU    | javni isporučitelji vodnih usluga  |
| KT      | kalendarski tjedan   |
| NRW     | Neprihodovana voda, gubici   |
| UARL    | Neizbježni gubici  |
| CARL    | Godišnji stvarni gubici  |
| ELL     | Ekonomski isplativ nivo gubitka  |

## 1 SAŽETAK STUDIJE

### 1.1 Aktivnosti konzultanta tijekom izrade studije

Tijekom izrade studije u vremenskom periodu od 4. svibnja 2016. do 13. lipnja 2017. godine provedene su slijedeće aktivnosti konzultanta:

**Tablica 2: Aktivnosti konzultanta**

| Br. | Datum                   | Naslov / Sadržaj   | Naziv pratećeg dokumenta/datoteke  |
|-----|-------------------------|--|--|
| 1.  | 4.5.2016.               | Potpisivanje ugovora između Naručitelja i Konzultanta  | Ugovor HV-IMGD.pdf   |
| 2.  | 22.4.2016.              | Odluka o imenovanju ovlaštenika Hrvatskih voda za praćenje ugovora o uslugama  | Odluka o imenovanju.pdf  |
| 3.  | 25.5.2016.              | Zahtjev za pripremu potrebnih podataka i održavanje prvog radnog sastanka  | Zahtjev za pripremu podataka.pdf   |
| 4.  | 7.6.2016.               | Odgovor Hrvatskih voda na zahtjev za pripremu podataka 2.6.2016. s dostavom raspoloživih podataka putem e-mail-a   | Dopis_potpisano.pdf,<br>Kontakt_podatci.xlsx<br>Podatci_bilanca vode_2014_IMG.D.xlsx |
| 5.  | 4.5.2016. – 17.6.2016.  | Izrada uvodnog izvješća  | Uvodno izvješće 2016_6_17.pdf  |
| 6.  | 6.7.2016.               | Uvodni radni sastanak  | Promemorja povjerenstvo 6 7 2016.pdf   |
| 7.  | 12.7.2016.              | Dostava ispravka podataka PJIVU na području VGO srednja i donja Sava   | JIVU_ispravak podataka_Uvodno izvjesce 2016.xlsx                                     |
| 8.  | 20.7.2016.              | Obavijest svim JIVU o izradi studije: Analiza poslovanja javnih isporučitelja vodnih usluga (JIVU) u Republici Hrvatskoj, tehničko-tehnološki aspekt poslovanja  | Obavijest_prikupljanje podataka_IMG.D 2016 JP MO.doc                                 |
| 9.  | 6.7.2016. – 21.11.2016. | <p>OSNOVNE TEHNIČKE AKTIVNOSTI I DODATNE TEHNIČKE AKTIVNOSTI prema projektnom zadatku točka 5.1. tablica 1. i tablica 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prikupljanje podataka za izradu bilance vode i izračun ILI pokazatelja,</li> <li>• analiza prikupljenih službenih podataka od Naručitelja i svih JIVU,</li> <li>• kontrola i utvrđivanje kvalitete prikupljenih podataka,</li> <li>• anketiranje JIVU radi utvrđivanja stvarnog stanja u sustavima te prikupljanja preostalih podataka,</li> <li>• ispravak i nadopunjavanje baze podataka,</li> <li>• izvođenje potrebnih mjerenja,</li> <li>• izrada proširene bilance vode i izračun ILI pokazatelja za sve JIVU</li> </ul> | Baza podataka, Studija   |



|     |                          |   |                                      |
|-----|--------------------------|---|--------------------------------------|
| 10. | 22.11.2016.              | 1.radni sastanak  | Zapisnik_1RS_22_11_2016.pdf          |
| 11. | 22.11.2016. – 1.12.2016. | Dopuna 1 radnog izvješća prema zaključcima sa sastanka  | 1_radno izvješće 2016_12_1           |
| 12. | 1.12.2016. – 30.03.2017. | ZAVRŠETAK OSNOVNIH I DODATNIH TEHNIČKIH AKTIVNOSTI prema projektnom zadatku točka 5.1. tablica 1. i tablica 2. <ul style="list-style-type: none"> <li>• prikupljanje podataka za izradu bilance vode i izračun ILI pokazatelja,</li> <li>• analiza prikupljenih službenih podataka od Naručitelja i svih JIVU,</li> <li>• kontrola i utvrđivanje kvalitete prikupljenih podataka,</li> <li>• anketiranje JIVU radi utvrđivanja stvarnog stanja u sustavima te prikupljanja preostalih podataka,</li> <li>• ispravak i nadopunjavanje baze podataka,</li> <li>• izvođenje potrebnih mjerenja,</li> <li>• izrada proširene bilance vode i izračun ILI pokazatelja za sve JIVU</li> </ul> Obrada podataka prema točki 7 projektnog zadatka. Rangiranje prema količini isporučene vode i tehničkim pokazateljima i varijablama. | Baza podataka, Studija               |
|     | 4.5.2016. – 30.3.2017.   | Izrada izvješća   | 2_radno izvješće 2017_3_30           |
| 13. | 30.3.2016. – 13.6.2017.  | Nacrt konačnog izvještaja<br>Akcijski plan<br>Prijedlog izračuna naknade  | Nacrt konačnog izvještaja, 2017_6_13 |
| 14. | 13.6.2017. – 4.9.2017.   | Završeni svi dokumenti  | Završeni svi dokumenti               |

## 1.2 Sažetak rezultata studije

Prema projektnom zadatku u periodu od 6.7.2016. do 13.6.2017. Konzultant je izvršio sljedeće aktivnosti:

### Troškovnik aktivnost pod rednim brojem 1:

Poglavlje 5.1. tablica 1. točka 1.1. prikupljanje neophodnih podataka za izradu bilance vode za sve JIVU u RH:

Prikupljeno je 100% podataka od svih JIVU.

Izračun ILI pokazatelja: izvršeno za 100%

### Troškovnik aktivnost pod rednim brojem 2:

Poglavlje 5.1. tablica 1. točka 1.2. i 1.3. Izrada proširene bilance vode: izvršeno za 100% JIVU

Mjerenja u JIVU: izvršeno za 41% ukupnog broja JIVU u RH.

### Troškovnik aktivnost pod rednim brojem 3:

Poglavlje 5.1. tablica 2. točka 2.1. i 2.2. dodatne tehničke aktivnosti programa Izvršeno za 100% JIVU.

Poglavlje 5.1. tablica 2. točka 2.3. akcijski plan s procjenom investicije u sanaciju gubitaka izvršeno 100%.

Izvide se sve aktivnosti prema dinamičkom planu projekta. Kontrola podataka koji su prikupljeni pokazala je prilično lošu kvalitetu, no poduzimaju se sve potrebne radnje kako bi se pogreške ispravile i projekt temeljio na što kvalitetnijim ulaznim podacima. Paralelno se izvode sve navedene aktivnosti i korigira se baza podataka.

Prema svemu navedenom stvoreni su elementi za izradu četvrte privremene situacije na iznos od 40% ugovorne cijene a po prihvaćanju nacrt konačnog izvještaja od strane Povjerenstva.

### 1.3 Izvješća i ostali dokumenti u studiji

Sljedeća izvješća, protokoli i zapisnici dostavljeni su za vrijeme trajanja projekta od 4. svibnja 2016. do 4. rujna 2017. godine:

**Tablica 3: Izvješća i dokumenti u studiji**

| Br. | Datum      | Naslov / Sadržaj   | Naziv datoteke                              |
|-----|------------|--|---|
| 1.  | 17.6.2016. | Uvodno izvješće  | Uvodno izvješće 2016_6_17.pdf               |
| 2.  | 1.12.2016. | 1 radno izvješće   | 1_radno izvješće 2016_12_1.pdf              |
| 3.  | 30.3.2017. | 2 radno izvješće   | 2_radno izvješće 2017_3_30.pdf              |
| 4.  | 13.6.2017. | Nacrt konačnog izvještaja studije<br>Software<br>Akcijski plan<br>Prijedlog izračuna naknade | Nacrt konačnog izvještaja,<br>2017_6_13.pdf |
| 5.  | 4.9.2017.  | Završeni svi dokumenti   | Završeni svi dokumenti                      |

## 2 OPĆI PODACI

### 2.1 Naziv i sjedište naručitelja, OIB, broj telefona, broj telefaksa, internetska adresa te adresa elektroničke pošte

Naručitelj:

Hrvatske vode, Zagreb,  
Ulica grada Vukovara 220, OIB: 28921383001,  
telefon (centrala): +385 (0)1 6307 333, telefaks: 01/6151-793,  
internet adresa: [www.voda.hr](http://www.voda.hr), e-pošta: [ured\\_direktora@voda.hr](mailto:ured_direktora@voda.hr)

### 2.2 Služba i osoba zadužena za kontakt s Izvršiteljem

Odlukom o imenovanju ovlaštenika Hrvatskih voda za praćenjem ugovora o uslugama od 22.4.2016. osoba za kontakt s Izvršiteljem je:

Julija Prpić, bacc.ing.tech.graph.

e-pošta: [jprpic@voda.hr](mailto:jprpic@voda.hr), telefon: +385 (1) 6307 443

Ovlaštenik Hrvatskih voda ovlašten je i dužan:

- kontrolirati izvršenje usluga od strane izvršitelja u skladu s odredbama ugovora;
- kontrolirati i ovjeravati ispostavljene račune s prilogima izvršitelja;
- provoditi kontrolu dokumentacije koju mu je izvršitelj dužan dostaviti prema Ugovoru;
- te obavljati druge poslove koje je ovlašten i/ili dužan obavljati prema ugovoru.
- 

### 2.3 Općenito o Izvršitelju

Izvršitelj:

IMGD d.o.o.

Adalberta Georgijevića 2, 10430 Samobor, Hrvatska,

telefon: +385 (0)1 33 74 033, telefaks: +385 (0)1 33 74 032

e-pošta: [office@imgd.hr](mailto:office@imgd.hr), internet adresa: [www.imgd.hr](http://www.imgd.hr)

Ovlaštenik Izvršitelja za praćenje ugovora o uslugama:

Mr.sc. Marko Blažević, dipl.ing.stroj., tehnički direktor

e-pošta: [marko.blazevic@imgd.hr](mailto:marko.blazevic@imgd.hr), tel: +385 0 98 295 508

Tvrtka IMGD d.o.o. je predvodnik u domeni upravljanja gubicima vode u središnjoj Europi, specijalizirana u rješavanju gubitaka vode u vodoopskrbnim sustavima pitke vode te procjeni stanja samih vodoopskrbnih sustava.

Primarne aktivnosti tvrtke su:

- Utvrđivanje tehničko – tehnološkog aspekta poslovanja, stanja pogona, upravljanja, razine pružanja usluge i održavanja sustava te stanja gubitaka vodoopskrbnih sustava,
- nadzor i balansiranje vodoopskrbnih sustava,
- racionalizacija potrošnje i pružanje učinkovitih rješenja za velike vodoopskrbne sustave koji bilježe gubitke.

Tvrtka IMGD d.o.o. je dugogodišnji član Međunarodnog udruženja za vode (IWA - International Water Association), a pristup tvrtke odlikuje pružanje optimalnih rješenja za smanjenje omjera stvarnih i tehnički prihvatljivih gubitaka tj. svođenje gubitaka na ekonomski prihvatljiv minimum u bliskoj suradnji s klijentima.

## **2.4 Uvodni izvještaj – priprema i sadržaj**

Prema projektom zadatku zadaća Izvršitelja je priprema uvodnog izvješća u kojem Naručitelj treba dobiti informacije o provedbi pripremnih aktivnosti na provedbi ugovorenih usluga. Uvodno izvješće izrađeno je na temelju projektog zadatka i obrazlaže metodologiju rada potkrijepljenu opisima aktivnosti i detaljnim vremenskim planom rada u MS Project programskom okruženju sa unesenim svim informacijama o angažmanu tima konzultanta.

## **2.5 Općenito o projektu**

Postavši članicom Europske unije 1. srpnja 2013. godine, Hrvatska se obvezala na dosad nezabilježenu razinu investicija u vodno komunalnom sektoru za potrebe usklađivanja s pravnom stečevinom Unije. Provedba tih investicija, rad i održavanje izgrađene infrastrukture (uređaji za kondicioniranje vode za piće, uređaji za pročišćavanje otpadnih voda, linijska infrastruktura itd.) zahtijevati će organizacijski, pravno, financijski i tehnički sposobnije isporučitelje vodnih usluga.

U tu svrhu, Vlada RH posredstvom Ministarstva poljoprivrede, Hrvatskih voda i Vijeća za vodne usluge trenutno provodi sveobuhvatnu reformu vodno-komunalnog sektora usredotočenu na spajanje trenutnih 166 javnih isporučitelja vodnih usluga u 20-ak učinkovitijih javnih isporučitelja vodnih usluga (JIVU). Ta se inicijativa temelji na rezultatima studije završene krajem 2012. godine, čiju je izradu naručilo Ministarstvo poljoprivrede putem Hrvatskih voda. Uz navođenje jasnih razloga za integraciju isporučitelja vodnih usluga, u studiji se razmatra i niz pitanja vezanih uz način rada i način upravljanja javnim isporučiteljima, ali se ne daje jedinstven odgovor o najboljem modelu u kontekstu Republike Hrvatske.

U takvim okolnostima, uzimajući u obzir gore navedeno, Vlada Republike Hrvatske je u postupku donošenja konačnih i preciznih odluka o integraciji i reformi isporučitelja vodnih usluga i provođenju potrebnih usklađenja/promjena u financijskom, tehničkom te pravnom okviru. Vlada Republike Hrvatske tako je donijela Uredbu o uslužnim područjima (NN broj 67/2014) kojom se uspostavlja uslužna područja i određuju njihove granice.

U kratko, okrupnjavanje i reforma JIVU ima nekoliko osnovnih aspekata:

- INSTITUCIONALNI koji uključuje izbor institucionalnog modela isporučitelja vodne usluge;
- ORGANIZACIJSKO- PROVEDBENI koji uključuje način integracije i kasnijeg upravljanja poslovima isporučitelja vodnih usluga;
- TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI koji obrađuje sve tehničke i tehnološke aspekte infrastrukture kojom upravljaju i kojom će (nakon usklađivanja) upravljati novoformirani isporučitelj vodne usluge uključivo i raspon usluga koji pružaju JIVU te obuhvat i razinu standarda usluga;
- FINANCIJSKO-EKONOMSKI koji obuhvaća sve financijske i ekonomske aspekte integracije.

## **2.6 Ciljevi projekta**

Osnovni ciljevi ovog projekta su:

- pridobivanje podloge i preporuka za odlučivanje o načinu i kriterijima naplate naknade za korištenje voda temeljem zahvaćenih količina voda,
- ocjena stanja pogona, upravljanja, razine pružanja usluge i održavanja sustava vodoopskrbe i odvodnje kod svih JIVU u Republici Hrvatskoj po zadanim kriterijima kako bi se izdvojili najučinkovitiji JIVU u tehničkom smislu upravljanja sustavom,

- sukladno ocjeni stanja poslovanja i usluga predložiti okvirni akcijski plan unaprjeđenja stanja poslovanja u tehničkom smislu, s ciljem ujednačavanja standarda usluga na cijelom području Republike Hrvatske
- definirati osnovni metodološki pristup procjene i budućeg upravljanja gubicima (kao i s tim u vezi naplate naknada za korištenje voda) te nadzora nad provedbom sustava upravljanja gubicima i ulaganjima u takve aktivnosti i mjere,
- olakšati postupak funkcionalne integracije uslužnog područja (javnih i lokalnih sustava) u smislu ujednačavanja standarda tehničkog upravljanja sustavom,
- upoznavanje nadležnih tijela sa referentnim stanjem u svim JIVU i uspostava temelja za trajni sustav praćenja stanja poslovanja.

Svrha izrade ovog projekta je omogućiti uvid u postojeće stanje upravljanja i održavanja sustava JIVU te postojeće stanje obuhvata i razine usluga pojedinih JIVU kako bi se dobila referentna stanja u svim JIVU te kako bi se postupak reforme i integracije (okrupnjavanja) mogao započeti i dovršiti sukladno zakonskim obvezama i propisanim standardima EU.

Svrha usluge je i uspostava transparentnog i provedivog modela naplate naknade za korištenje voda temeljem zahvaćenih količina vode te uspostava sustava nadzora nad stanjem sustava vodoopskrbe i odvodnje u Republici Hrvatskoj primjenom IWA metodologije.

## **2.7 Aktivnosti u projektu: Prikupljanje podataka i korištenje iskustava iz prijašnjih projekata**

Prema projektnom zadatku Konzultant je koristio sve dostupne podatke iz postojećih analiza poslovanja u dijelu tehničkih podataka, studija izvedivosti projekata vodoopskrbe i odvodnje koje su financirane putem sredstava Hrvatskih voda, a u svrhu pripreme projekata za financiranje iz fondova Europske unije te druge podatke s kojima raspolaže Naručitelj temeljene na zakonskim i internim aktima.

Za procjenu stanja JIVU Konzultant je koristio i već unesene varijable i pokazatelje iz sustava Benchmarking Sigma 3 za neke JIVU za koje su ti podaci uneseni i dostupni u Hrvatskim vodama i podatke iz pojedinih JIVU koji su takve analize napravili putem ovlaštenih projekatana/konzultanata, a ukoliko su ti podaci bili relevantni za izradu ove studije.

Tijekom prethodnog projekta praćenja i usporedbe pokazatelja poslovanja / projekta benchmarkinga, popis pokazatelja poslovanja (uspješnosti), varijabli, opisnih informacija i kriterija proširen je na reprezentativnu i ciljanu mjeru analize podataka 164 isporučitelja vodnih usluga a korišten je softver SIGMA koji je u ovom projektu poslužio kao jedan od izvora podataka.

Kako bi se ispunili svi jasno definirani zahtjevi iz projektnog zadatka i uspješno proveo projekt Konzultant je osigurao slijedeće bitne pretpostavke:

- Konzultant je osigurao izvedbu projekta u skladu sa zahtjevima projektnog zadatka i zahtjevima Naručitelja,
- Konzultant je osigurao povjerljivost prikupljenih podataka potrebnih za izradu projekta,
- Konzultantov opseg rada u okviru projekta ograničen je na definirane zadaće projektnim zadatkom,
- Konzultant i njegov tim dobio je sve dostupne informacije od Naručitelja kako bi se projekt mogao nesmetano odvijati prema dinamičkom planu projekta.

Zbog specifičnosti prikupljanja i obrade podataka u okviru projekta konzultant je od Naručiitelja dobio potrebne informacije za sve kontakt podatke odgovornih osoba kod Naručiitelja (Hrvatske vode) i kod javnih isporučitelja vodnih usluga (JIVU). Naručiitelj je obavijestio i informirao sve sudionike projekta o obvezi konstruktivnog sudjelovanja te ciljevima projekta putem e-mail poruka.

### **3 OPĆI PRISTUP PROJEKTU**

Sljedeći principi svojstveni su pristupu tvrtke IMGD d.o.o. i metodologiji rada a temelje se na sljedećim ključnim pojmovima:

#### **3.1 Suradnja sa Naručiteljem**

Iskustvo Konzultanta u izradi ovakvih projekata pokazalo je da je projekt moguće uspješno provesti jedino ako je Klijent:

- u potpunosti informiran o svim relevantnim koracima u projektu,
- u potpunosti uključen u proces donošenja odluka,
- izradio visoku razinu definiranosti ciljeva projekta.
- 

#### **3.2 Povjerljivost podataka**

Konzultant pristupa projektu prema projektnom zadatku razmjenjujući sve informacije i podatke s Naručiteljem uz poštivanje potpune povjerljivosti preuzetih podataka.

#### **3.3 Fleksibilnost, iskustvo, savjetovanje tijekom trajanja projekta**

Fleksibilan pristup Konzultanta u izradi projekta jedan je od glavnih preduvjeta uspješnog izvršenja svih zadataka definiranih projektnim zadatkom. Tijekom projekta, od Naručitelja se očekuje aktivno sudjelovanje, savjetovanje i pružanje svih potrebnih informacija Konzultantu koji će shodno zahtjevima Naručitelja, ukoliko se ukaže potreba, pravovremeno dostaviti izmjene rasporeda i dinamičkog plana aktivnosti. O svim izmjenama u projektu Konzultant i Naručitelj trebaju biti pravovremeno obaviješteni.

## **4 METODOLOGIJA RADA I PRIKAZ POTREBNIH AKTIVNOSTI ZA IZVRŠENJE PROJEKTA**

### **4.1 Uvodno izvješće**

Izrada uvodnog izvješća koje prema projektnom zadatku obuhvaća sve informacije o pripremnim aktivnostima na provedbi ugovorenih usluga izvršena je u prvih 30 dana nakon potpisa ugovora. Uvodno izvješće obrazlaže metodologiju rada potkrijepljenu opisima aktivnosti i detaljnim vremenskim planom rada u MS Project programskom okruženju sa unesenim svim informacijama o angažmanu tima konzultanta.

### **4.2 Prikupljanje neophodnih podataka za izradu bilance vode i izračun III pokazatelja (infrastrukturnog indeksa curenja)**

Analiza tehničkog stanja vodoopskrbnih sustava odnosi se na stanje gubitaka vodoopskrbnog sustava (relativna učinkovitost infrastrukture) sa odgovarajućim koeficijentima kao pokazateljima a definira se prema odredbama poglavlja 5.1. projektnog zadatka.

Danas u Republici Hrvatskoj između vodoopskrbnih sustava ne postoji unificiran način prikazivanja gubitaka vode niti procjene tehničkog stanja vodoopskrbnih sustava čime nije moguća utemeljena evaluacija rada sustava na nacionalnoj razini.

Od ranih 1980-ih uočeno je da prikaz gubitaka u postotcima (%) u odnosu na ukupni ulaz vode u sustav nije prikladan za procjenu operativne učinkovitosti upravljanja sustavom s gledišta stvarnih gubitaka vode. Razlog leži u tome što na izračunate postotke snažno utječe potrošnja vode i varijacije u toj potrošnji u svakom pojedinom sustavu.

Problematicnost prikaza gubitaka u % sve je više prepoznata i u pojedinim zemljama u svijetu krenulo se na utvrđivanje novih standarda koji bi omogućili kvalitetniju analizu, određivanje prioriteta, praćenje učinkovitosti i usporedbu između pojedinih vodoopskrbnih sustava.

Radi uspješnijeg rješavanja problematike gubitaka vode u vodoopskrbnim sustavima nužno je započeti sa primjenom novih svjetskih standarda (IWA metodologija) koji omogućuju određivanje stvarnog stanja u sustavu a time i realno planiranje potrebnih mjera, ciljeva, praćenje uspješnosti realizacije i uspoređivanje sa drugim sustavima.

Temeljni pokazatelji stvarnog stanja gubitaka vode u sustavu definirani su proširenom bilancom vodnih količina u određenom vremenskog periodu, a prikazuju iznos stvarno izgubljene (istečene) vode, kao i iznos neizbježnih gubitaka, odnosno razinu ekonomski prihvatljivog smanjenja gubitaka.



Prikupljanje neophodnih podataka osnovni je preduvjet za izradu proširene bilance vode i izračun ILI pokazatelja.

Nakon izrade bilance vode, izračunat je ILI pokazatelj (Infrastrukturni indeks curenja) uspješnosti rješavanja stvarnih gubitaka u vodoopskrbnom sustavu (engl. Infrastructure Leakage Index).

ILI pokazatelj predstavlja odnos između CARL (postojeća godišnja količina stvarnih gubitaka) i UARL (neizbježni godišnji gubici u sustavu), tj. koliko puta su godišnji stvarni gubici vode veći od neizbježnih godišnjih gubitaka vode a između ostalog daje i informaciju koliko se dobro održava vodoopskrbni sustav (održavanje, popravci, rekonstrukcije, unapređenja) s ciljem kontrole i smanjenja stvarnih gubitaka vode.

Definira se po sljedećoj formuli:  $ILI = CARL / UARL$

Sve analize po ovom projektnom zadatku provedene su temeljem podataka iz 2014. godine koja je u smislu ovoga projektnog zadatka referentna godina osim podataka vezanih za popis stanovništva iz 2011. godine.

Na slijedećim stranicama dan je prikaz proširene bilance na primjeru JIVU Vodovod i kanalizacija d.o.o., Karlovac.

**Tablica 4: Proširena bilanca vode, primjer VIK d.o.o. Karlovac**

| <b>OSNOVNE INFORMACIJE O INFRASTRUKTURI SUSTAVA</b>  |   |   |                              |                                  |
|--|---|---|------------------------------|----------------------------------|
| Zemlja   | <b>Hrvatska</b>                                       | Godina analize  | <b>2014.</b>                 |                                  |
| Sustav   | <b>VODOVOD I<br/>KANALIZACIJA d.o.o.<br/>Karlovac</b> | Prevladava opskrba: gravitacijom (G) ili pumpanjem (P)? |                              | <b>G</b>                         |
| Procijenjeni prosječni tlak u metrima =  |   | <b>60</b>   | % kad je sustav pod tlakom = | <b>100%</b>                      |
| Duljina transportnih i distributivnih cjevovoda (Lm)   |   |   | <b>654,9</b>                 | km                               |
| Broj priključnih vodova korisnika, od linije transportnog cjevovoda do linije posjeda (Nc) – KORISNICI   |   |   | <b>15205</b>                 |                                  |
| Duljina cjevovoda, od linije posjeda do vodomjera potrošača, (ili od linije posjeda do prve točke potrošnje za nemjerene priključke korisnika) |   | Prosječno   | <b>10,0</b>                  | metara/Nc                        |
|  |   | Ukupno  | <b>152,1</b>                 | km                               |
| Broj priključnih vodova po kilometru cjevovoda   |   |   | <b>23,2</b>                  | po km                            |
| <b>BILANCA VODE</b>  |   |   | <b>Količina vode</b>         |                                  |
| Količina vode iz vlastitih izvora  |   |   | <b>7033</b>                  | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Preuzeta voda iz drugih sustava  |   |   | <b>0</b>                     | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Isporučena voda u druge sustave  |   |   | <b>0</b>                     | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| <b>DOBAVLJENA VODA U SUSTAV</b>  |   |   | <b>7033</b>                  | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Fakturirana mjerena potrošnja  |   |   | <b>3707</b>                  | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Fakturirana nemjerena potrošnja  |   |   | <b>0</b>                     | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| <b>NEPRIHODOVANA KOLIČINA VODE (NRW)</b>   |   |   | <b>3326</b>                  | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Nefakturirana ovlaštena potrošnja  | <b>0,21%</b>  | dobavljene vode   | <b>15</b>                    | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| <b>GUBICI VODE</b>   |   |   | <b>3311</b>                  | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Neovlaštena potrošnja  | <b>0,53%</b>  | dobavljene vode   | <b>37</b>                    | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Netočnosti vodomjera potrošača   | <b>2,00%</b>  | Fakturirane mjerene potrošnje                           | <b>74</b>                    | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| PRIVIDNI GUBICI  |   |   | <b>111</b>                   | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| <b>GODIŠNJI STVARNI GUBICI CARL</b>  |   |   | <b>3200</b>                  | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| NEIZBJEŽNI GODIŠNJI STVARNI GUBICI UARL  |   |   | <b>608</b>                   | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| <b>POTENCIJAL SMANJENJA STVARNIH GUBITAKA = CARL - UARL</b>  |   |   | <b>2592</b>                  | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> |

Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj  
Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja

| OPIS KATEGORIJE  |   | Vrijednost    | Napomena                      |
|--|---|---------------|-------------------------------|
| Neprihodovana voda (NRW)                               |   | <b>47,3 %</b> | od dobavljene vode            |
| Prividni gubici  |   | <b>1,6 %</b>  | od dobavljene vode            |
| Stvarni gubici   | Najbolji tradicionalni indikatori stanja (PI) | <b>577</b>    | litara / priključni vod / dan |
|  | Infrastrukturni indikator curenja (ILI)       | <b>5,3</b>    |                               |
| Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava |   | <b>29,42</b>  | m <sup>3</sup> / d / km       |
| Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava           |   | <b>0,558</b>  | m <sup>3</sup> / h / km       |

|  |   |   |  |  |                    |  |
|--|---|---|--|--|--------------------|--|
| Količina iz vlastitih izvora<br><b>72000 m3</b>              | Količina vode koja ulazi u sustav, s ispravljenim poznatim pogreškama u mjerenjima<br><b>72000 m3</b> | Isporučena voda u druge vodoopskrbne sustave<br><b>0 m3</b> |  |  |                    | Fakturirana isporučena voda<br><b>0 m3</b>       |
|  |   | Dobavljena voda u vlastiti sustav<br><b>72000 m3</b>        | Ovlaštena potrošnja<br><b>50506 m3</b> | Fakturirana ovlaštena potrošnja<br><b>50506 m3</b> | Prihodovana voda   | Fakturirana mjerena potrošnja<br><b>50506 m3</b> |
| Fakturirana nemjerena potrošnja<br><b>0 m3</b>               |   |   |  |  |                    |  |
| Preuzeta voda iz drugih vodoopskrbnih sustava<br><b>0 m3</b> |   |   |  | Nefakturirana ovlaštena potrošnja<br><b>0 m3</b>   | Neprihodovana voda | Nefakturirana mjerena potrošnja<br><b>0 m3</b>   |
|  |   |   |  |  |                    | Nefakturirana nemjerena potrošnja<br><b>0 m3</b> |
|  |   |   |  |  |                    | Neovlaštena potrošnja<br><b>0 m3</b>             |
|  |   |   |  |  |                    | Netočnost vodomjera potrošača<br><b>500 m3</b>   |
|  |   |   |  |  |                    | Curenja na cjevovodima                           |
|  |   |   |  | Prividni gubici<br><b>500 m3</b>                   |                    | Preljevanja u vodospremama                       |
|  |   |   |  |  |                    | Gubici vode<br><b>21494 m3</b>                   |
|  |   |   |  | Stvarni gubici<br><b>20994 m3</b>                  |                    |  |

#### **4.2.1 Zahtjev Izvršitelja za pripremu i dostavu službenih podataka**

Kako bi se uvodno izvješće uspješno izradilo i postavila osnova za uredno izvršenje ugovora Naručitelju je 25.5.2016. dostavljen zahtjev za pripremu potrebnih podataka i radni sastanak. Projektnim zadatkom traži se tehnička procjena stanja javnih vodoopskrbnih sustava za one JIVU koji procjene vrste gubitaka sustava nisu radili sukladno međunarodno priznatim metodologijama (IWA). Procjenjuje se da je broj takvih JIVU oko 100 u 70 vodoopskrbnih područja a osim toga prema poglavlju 5.1. Tablica 1. točka 1.2. i 1.3. potrebno je provesti mjerenja i izraditi proširenu bilancu vode u vodoopskrbnim sustavima za 100 JIVU. Kako projektnim zadatkom nije precizno definirano o kojim JIVU se radi

Naručitelju je postavljen sljedeći upit:

Naručitelj treba dostaviti:

- a) popis svih javnih isporučitelja vodnih usluga (JIVU) koje treba analizirati,
- b) kontakt podatke odgovornih osoba JIVU, kontakt brojeve telefona i e-mail adrese,
- c) popis svih JIVU u kojima je potrebno provesti mjerenja (njih 100) prema poglavlju 5.1. Tablica 1. točka 1.2. i 1.3.,
- d) sve raspoložive službene podatke za sve JIVU koji se mogu koristiti u svrhu izrade proširene bilance vode sukladno projektnom zadatku a to su:
  - i. Količina vode iz vlastitih izvora (m<sup>3</sup>),
  - ii. Preuzeta voda iz drugih sustava (m<sup>3</sup>),
  - iii. Isporučena voda u druge sustave (m<sup>3</sup>) (neobrađena),
  - iv. Isporučena voda u druge sustave (m<sup>3</sup>) (kondicionirana),
  - v. Količina proizvedene vode (m<sup>3</sup>),
  - vi. Dobavljena voda u vlastiti sustav (m<sup>3</sup>),
  - vii. Fakturirana ovlaštena mjerena potrošnja (m<sup>3</sup>),
  - viii. Fakturirana ovlaštena nemjerena potrošnja (m<sup>3</sup>),
  - ix. Fakturirana ovlaštena potrošnja (m<sup>3</sup>),
  - x. Nefakturirana mjerena potrošnja (m<sup>3</sup>),
  - xi. Nefakturirana nemjerena potrošnja (m<sup>3</sup>),
  - xii. Nefakturirana ovlaštena potrošnja (m<sup>3</sup>),

- xiii. Ovlaštena potrošnja (m<sup>3</sup>),
- xiv. Gubici vode (m<sup>3</sup>),
- xv. Neovlaštena potrošnja (m<sup>3</sup>),
- xvi. Netočnost vodomjera potrošača (m<sup>3</sup>),
- xvii. Curenja na cjevovodima (m<sup>3</sup>),
- xviii. Preljevanja u vodospremama (m<sup>3</sup>),
- xix. Curenja na priključcima korisnika do točke mjerene potrošnje (m<sup>3</sup>),
- xx. Ukupna duljina transportnih i distributivnih cjevovoda (km),
- xxi. Broj priključnih vodova korisnika od linije transportnog cjevovoda do posjeda,
- xxii. Prosječna duljina priključnog voda od linije posjeda do vodomjera potrošača ili prve točke potrošnje (za nemjerene priključke korisnika),
- xxiii. Prosječan tlak u vodoopskrbnom sustavu (m),
- xxiv. Postotak vremena u kojem je sustav pod tlakom (%).

Na temelju prikupljenih podataka stvarnog stanja gubitaka vode u sustavu izrađena je proširena bilanca vode u vremenskom periodu godine dana, izračunati su ILI pokazatelji za svaki JIVU i prikazani iznosi stvarnih gubitaka, prividnih gubitaka i iznosi neizbježnih gubitaka.

Za one JIVU kod kojih se utvrdio nedostatak odgovarajućih podataka provedene su dodatne tehničke aktivnosti i mjerenja dobavljene količine vode u sustave.

#### **4.2.2 Odgovor Naručitelja na zahtjev za pripremu i dostavu službenih podataka**

Dana 7.6.2016. zaprimljen je odgovor Naručitelja na zahtjev za pripremu i dostavu službenih podataka.

Dostavljeni su slijedeći podaci:

- a) popis svih javnih isporučitelja vodnih usluga (JIVU) koje treba analizirati (odnosi se na popis JIVU koji imaju djelatnost vodoopskrbe),
- b) kontakt podaci odgovornih osoba JIVU, kontakt brojeve telefona i e-mail adrese,
- c) sve raspoložive službene podatke koji se mogu koristiti u svrhu izrade proširene bilance vode sukladno projektnom zadatku a odnose se na točke i. do xxiv. dopisa Izvršitelja.

Hrvatske vode ne raspolažu s podacima o provedenim mjerenjima i provedbi analize bilance vode u pojedinim vodoopskrbnim sustavima, te će Konzultant sukladno projektom zadatku utvrditi navedenu informaciju putem anketiranja.

Slijedom toga Hrvatske vode nisu dostavile popis JIVU u kojima je potrebno provesti mjerenja (njih maksimalno 100), točka c) zahtjeva za dostavu podataka te će Konzultant nakon izvršene početne analize utvrditi njihov točan broj.

Vremenski plan rada tijekom izrade projekta korigirao se prema potrebi.

#### 4.2.3 Popis svih javnih isporučitelja vodnih usluga (JIVU) u Republici Hrvatskoj prema Županijskoj podjeli

Iz početnih dobivenih informacija od Naručitelja prikazan je popis svih JIVU u Republici Hrvatskoj prema Županijama a kasnije u tekstu od tog popisa izuzeti su oni JIVU kod kojih se prema projektom zadatku neće provoditi analiza stanja poslovanja.

Popis svih JIVU u RH po županijama (njih 167):

**Tablica 5: Popis svih JIVU po županijama**

##### DUBROVAČKO NERETVANSKA

|    |  |  |            |
|----|--|--|------------|
| 1  | <b>VODA MLJET d.o.o.</b>                             | VODA MLJET d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju  | Javni      |
| 2  | <b>Vodovod d.o.o. Blato</b>                          | VODOVOD, d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti opskrbe pitkom vodom                            | Javni      |
| 3  | <b>KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. Čilipi</b>     | KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. za obavljanje komunalnih poslova                                  | Javni      |
| 4  | <b>VODOVOD DUBROVNIK d.o.o.</b>                      | VODOVOD DUBROVNIK d.o.o. za vodoopskrbu i komunalnu hidrotehniku                                     | Javni      |
| 5  | <b>HOBER ODVODNJA d.o.o. Korčula</b>                 | HOBER ODVODNJA d.o.o. za gospodarenje otpadnim vodama  | Javni      |
| 6  | <b>NPKLM Vodovod d.o.o. Korčula</b>                  | NERETVANSKO-PELJEŠKO-KORČULANSKO-LASTOVSKO-MLJETSKI VODOVOD d.o.o.                                   | Regionalni |
| 7  | <b>KOMUNALAC, d.o.o. Lastovo</b>                     | KOMUNALAC, d.o.o. za skuplj., pročišć. i distrib. vode, proizvodnju kruha, trgovinu, promet i usluge | Javni      |
| 8  | <b>METKOVIĆ, d.o.o. Metković</b>                     | METKOVIĆ, d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda   | Javni      |
| 9  | <b>ZAŽABLJE d.o.o. Mlinište</b>                      | ZAŽABLJE d.o.o. za komunalne djelatnosti i usluge  | Javni      |
| 10 | <b>VODOVOD OPUZEN, d.o.o.</b>                        | VODOVOD OPUZEN, d.o.o. za opskrbu pitkom vodom   | Javni      |
| 11 | <b>Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić, u osnivanju</b> | Komunalno trgovačko društvo Bilan d.o.o.   | Javni      |
| 12 | <b>DUBROVAČKO PRIMORJE d.o.o. Slano</b>              | DUBROVAČKO PRIMORJE d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju   | Javni      |
| 13 | <b>IZVOR ORAH d.o.o. Trpanj</b>                      | IZVOR ORAH d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju  | Javni      |
| 14 | <b>IZVOR Ploče, javna ustanova</b>                   | IZVOR Ploče, javna ustanova za komunalne djelatnosti   | Javni      |
| 15 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Vela Luka</b>                    | Vodovod i odvodnja Vela Luka d.o.o. u osnivanju  | Javni      |

##### SPLITSKO DALMATINSKA

*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj  
Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 16 | <b>KOMUNALNO HVAR d.o.o.</b>                             | KOMUNALNO HVAR d.o.o. za komunalnu djelatnost   | Javni |
| 17 | <b>VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o.</b>                   | VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o. za obavljanje vodoopskrbne djelatnosti                                  | Javni |
| 18 | <b>HVARSKI VODOVOD d.o.o. Jelsa</b>                      | HVARSKI VODOVOD d.o.o.  | Javni |
| 19 | <b>VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o.</b>              | VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o. za obavljanje vodoopskrbne djelatnosti i djelatnosti odvodnje      | Javni |
| 20 | <b>VODOVOD, d.o.o. Makarska</b>                          | VODOVOD, d.o.o. za opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda                         | Javni |
| 21 | <b>VODOVOD, d.o.o. Omiš</b>                              | VODOVOD, d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju   | Javni |
| 22 | <b>VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o. , Sinj</b> | VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o. za obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje | Javni |
| 23 | <b>VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. Split</b>              | VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. za vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda                   | Javni |
| 24 | <b>VODOVOD BRAČ, d.o.o. Supetar</b>                      | VODOVOD BRAČ, d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda  | Javni |
| 25 | <b>KOMUNALNO d.o.o. Vrgorac</b>                          | KOMUNALNO d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda  | Javni |
| 26 | <b>USLUGA d.o.o. Vrlika</b>                              | USLUGA d.o.o. za komunalne djelatnosti  | Javni |

**ŠIBENSKO KNINSKA**

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 27 | <b>KD Biskupija d.o.o.</b>               | K.D. BISKUPIJA d.o.o. za komunalne djelatnosti                                      | Javni |
| 28 | <b>Rad d.o.o. Drniš</b>                  | RAD d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju                                    | Javni |
| 29 | <b>KOMUNALNO DRUŠTVO KIJEVO d.o.o.</b>   | KOMUNALNO DRUŠTVO KIJEVO d.o.o. za komunalne djelatnosti                            | Javni |
| 30 | <b>KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Knin</b>    | KOMUNALNO PODUZEĆE, d.o.o. za vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda   | Javni |
| 31 | <b>PRIMOŠTEN ODVODNJA d.o.o.</b>         | PRIMOŠTEN ODVODNJA d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti                      | Javni |
| 32 | <b>VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. Šibenik</b> | VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za vodoopskrbu, te odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda | Javni |
| 33 | <b>ODVODNJA VODICE d.o.o.</b>            | ODVODNJA VODICE, d.o.o. za izgradnju i upravljanje sustavom odvodnje                | Javni |

**ZADARSKA**

|    |   |  |       |
|----|---|--|-------|
| 34 | <b>Vodovod i odvodnja d.o.o. Benkovac</b>       | VODOVOD I ODVODNJA, društvo s ograničenom odgovornošću                             | Javni |
| 35 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru</b>         | KOMUNALAC d.o.o. za vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda            | Javni |
| 36 | <b>GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. društvo</b> | GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje | Javni |
| 37 | <b>Sabuša d.o.o. Kukuljica</b>                  | SABUŠA d.o.o. za građevinarstvo, trgovinu, turizam, uslužne djelatnosti i šport    | Javni |
| 38 | <b>Komunalije i odvodnja d.o.o. Nin</b>         | Komunalije i odvodnja d.o.o. za odvodnju otpadnih voda i uslužne djelatnosti       | Javni |
| 39 | <b>KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o.</b>             | KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o. za komunalne djelatnosti                              | Javni |
| 40 | <b>VODOVOD POVLJANA d.o.o.</b>                  | VODOVOD POVLJANA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                                  | Javni |

*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj  
Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|    |  |  |             |
|----|--|--|-------------|
| 41 | <b>OTOK UGLJAN d.o.o. Preko</b>            | OTOK UGLJAN d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju               | Javni       |
| 42 | <b>KD Dugi Otok i Zverinac d.o.o. Sali</b> | KOMUNALNO DRUŠTVO DUGI OTOK I ZVERINAC d.o.o. za komunalne djelatnosti | Javni       |
| 43 | <b>VODOVOD-VIR d.o.o.</b>                  | VODOVOD-VIR d.o.o. za komunalne djelatnosti                            | Javni       |
| 44 | <b>ODVODNJA, d.o.o. Zadar</b>              | ODVODNJA usluge odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, d.o.o.         | Javni       |
| 45 | <b>VODOVOD d.o.o. Zadar</b>                | VODOVOD d.o.o. za usluge opskrbe pitkom vodom                          | Javni       |
| 46 | <b>ZEMUNIK ODVODNJA d.o.o.</b>             | ZEMUNIK ODVODNJA d.o.o. za djelatnost javne odvodnje                   | investicije |

**ISTARSKA**

|    |  |  |       |
|----|--|--|-------|
| 47 | <b>ISTARSKI VODOVOD d. o. o. Buzet</b> | ISTARSKI VODOVOD d. o. o., za proizvodnju i distribuciju vode    | Javni |
| 48 | <b>PARK ODVODNJA d.o.o. Buzet</b>      | PARK ODVODNJA d.o.o. za javnu odvodnju                           | Javni |
| 49 | <b>VODOVOD LABIN d. o. o.</b>          | VODOVOD LABIN, d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju            | Javni |
| 50 | <b>USLUGA ODVODNJA d.o.o. Pazin</b>    | USLUGA ODVODNJA d.o.o. za obavljanje javne odvodnje              | Javni |
| 51 | <b>Albanež d.o.o. Pomer</b>            | ALBANEŽ d.o.o. za javnu odvodnju                                 | Javni |
| 52 | <b>ODVODNJA POREČ d.o.o.</b>           | ODVODNJA POREČ d.o.o. za djelatnost javne odvodnje               | Javni |
| 53 | <b>PRAGRANDE d.o.o. Pula</b>           | PRAGRANDE d.o.o. za obavljanje djelatnosti javne odvodnje        | Javni |
| 54 | <b>VODOVOD PULA d.o.o.</b>             | VODOVOD PULA d.o.o. za javnu vodoopskrbu                         | Javni |
| 55 | <b>ODVODNJA ROVINJ-ROVIGNO d.o.o.</b>  | ODVODNJA ROVINJ-ROVIGNO d.o.o. za djelatnosti javne odvodnje     | Javni |
| 56 | <b>6. MAJ ODVODNJA d.o.o. Umag</b>     | 6. MAJ ODVODNJA d.o.o. za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda | Javni |
| 57 | <b>USLUGA VIŠNJAN d.o.o.</b>           | USLUGA VIŠNJAN d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju      | Javni |

**PRIMORSKO GORANSKA**

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 58 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d. o. o.</b>    | VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju | Javni |
| 59 | <b>MURVICA d. o. o. Crikvenica</b>                    | MURVICA d.o.o. za obavljanje vodne djelatnosti                      | Javni |
| 60 | <b>KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d. o. o.</b>            | KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d.o.o. za komunalne djelatnosti          | Javni |
| 61 | <b>KOMUNALAC d. o. o. Delnice</b>                     | KOMUNALAC - vodoopskrba i odvodnja d.o.o.                           | Javni |
| 62 | <b>LIBURNIJSKE VODE d. o. o. Ičići</b>                | LIBURNIJSKE VODE d.o.o. za obavljanje vodnih usluga                 | Javni |
| 63 | <b>PONIKVE VODA d. o. o. Krk</b>                      | PONIKVE VODA d.o.o. za vodne djelatnosti                            | Javni |
| 64 | <b>LOPARKO d. o. o.</b>                               | LOPARKO d.o.o. za vodne djelatnosti                                 | Javni |
| 65 | <b>KTD VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o. Novi Vinodolski</b> | Komunalno trgovačko društvo VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o.              | Javni |



*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj  
Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|    |  |  |       |
|----|--|--|-------|
| 66 | <b>VRELO d. o. o. Rab</b>                        | VRELO d.o.o. za komunalne djelatnosti                      | Javni |
| 67 | <b>KD VODOVOD I KANALIZACIJA d. o. o. Rijeka</b> | KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju | Javni |
| 68 | <b>VODE VRBOVSKO d.o.o.</b>                      | VODE VRBOVSKO d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju             | Javni |

**KARLOVAČKA**

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 69 | <b>Komunalno Duga Resa d.o.o.</b>             | Komunalno Duga Resa d.o.o. za komunalne djelatnosti   | Javni |
| 70 | <b>VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac</b> | VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. za opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda | Javni |
| 71 | <b>VODOVOD LASINJA d.o.o.</b>                 | VODOVOD LASINJA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju  | Javni |
| 72 | <b>VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Ogulin</b>   | VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.   | Javni |
| 73 | <b>KOMUNALNO OZALJ d.o.o.</b>                 | KOMUNALNO OZALJ d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju  | Javni |
| 74 | <b>Veks d.o.o. Plaški</b>                     | VEKS d.o.o. za usluge   | Javni |
| 75 | <b>Spelekom d.o.o. Rakovica</b>               | SPELEKOM d.o.o. za obavljanje javne vodoopskrbe i javne odvodnje                              | Javni |
| 76 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Slunj</b>                 | KOMUNALAC d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju  | Javni |
| 77 | <b>VOJNIĆ-KRNJAK KOMUNALAC d.o.o.</b>         | VOJNIĆ-KRNJAK KOMUNALAC d.o.o. za komunalne djelatnosti                                       | Javni |

**LIČKO SENJSKA**

|    |   |   |                        |
|----|---|---|------------------------|
| 78 | <b>Vodovod d.o.o. Brinje</b>  | VODOVOD d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju  | Javni                  |
| 79 | <b>Visočica d.d. Donji Lapac</b>                                      | VISOČICA d.o.o. za graditeljstvo i komunalne djelatnosti  | Javni                  |
| 80 | <b>USLUGA d.o.o. Gospić</b>   | USLUGA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju   | Javni                  |
| 81 | <b>CRNO VRILO d. o. o. Karlobag</b>                                   | CRNO VRILO d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju   | Javni                  |
| 82 | <b>VODOVOD KORENICA d.o.o.</b>  | KOMUNALAC d.o.o. za komunalne djelatnosti   | Javni                  |
| 83 | <b>KAPLJA d. o. o. Lovinac</b>  | KAPLJA društvo s ograničenom odgovornošću za vodoopskrbu i odvodnju                             | Javni                  |
| 84 | <b>KOMUNALIJE d.o.o. Novalja</b>                                      | KOMUNALIJE d.o.o.   | Javni                  |
| 85 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Otočac</b>  | KOMUNALAC d.o.o. za djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje                              | Javni                  |
| 86 | <b>VODOVOD d.o.o. JUŽNI OGRANAK - Regionalni, Senj</b>                | VODOVOD HRVATSKO PRIMORJE-JUŽNI OGRANAK d.o.o. za skupljanje, pročišćavanje i distribuciju vode | Regionalni Distributer |
| 87 | <b>VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za j. vodoopskrbu i j.odvodnju, Senj</b> | VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju                                 | Javni                  |
| 88 | <b>KRALJEVAC d. o. o. Udbina (Hidrokom d.d.o.o.)</b>                  | KRALJEVAC društvo s ograničenom odgovornošću za javnu vodoopskrbu i odvodnju                    | Javni                  |

**MEĐIMURSKA**

*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj  
Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|    |                                       |  |       |
|----|---------------------------------------|--|-------|
| 89 | <b>MEDIMURSKE VODE d.o.o. Čakovec</b> | Međimurske vode d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju | Javni |
|----|---------------------------------------|--|-------|

**VARAŽDINSKA**

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 90 | <b>IVKOM-VODE d.o.o. Ivanec</b>             | IVKOM-VODE d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                       | Javni |
| 91 | <b>ODVODNJA d.o.o. u osnivanju, Ludbreg</b> | LUKOM - d.o.o. za komunalne djelatnosti                           | Javni |
| 92 | <b>VARKOM d.d. Varaždin</b>                 | VARKOM dioničko društvo za opskrbu vodom i odvodnju otpadnih voda | Javni |

**KRAPINSKO ZAGORSKA**

|    |   |  |       |
|----|---|--|-------|
| 93 | <b>HUMVIO d.o.o. Hum na Sutli</b>                   | HUMVIO d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                                    | Javni |
| 94 | <b>KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Krapina</b> | KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju | Javni |
| 95 | <b>VIOP d.o.o. Pregrada</b>                         | VIOP d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                                      | Javni |
| 96 | <b>DOBRE VODE d.o.o. Stubičke Toplice</b>           | DOBRE VODE d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju                    | Javni |
| 97 | <b>ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. Zabok</b>                | ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju                    | Javni |

**KOPRIVNIČKO KRIŽEVAČKA**

|     |  |   |       |
|-----|--|---|-------|
| 98  | <b>KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac</b>              | KOMUNALIJE d.o.o. za obavljanje javne vodoopskrbe i odvodnje                                | Javni |
| 99  | <b>KOPRIVNIČKE VODE d.o.o.</b>                 | KOPRIVNIČKE VODE d.o.o. za obavljanje vodnih usluga javne vodoopskrbe i javne odvodnje      | Javni |
| 100 | <b>KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o., Križevci</b>     | KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. za obavljanje komunalne djelatnosti Križevci                      | Javni |
| 101 | <b>Općinsko KP SVETI PETAR OREHOVEC d.o.o.</b> | OPĆINSKO KOMUNALNO PODUZEĆE SVETI PETAR OREHOVEC d.o.o. za obavljanje komunalne djelatnosti | Javni |

**SISAČKO MOSLAVAČKA**

|     |  |   |       |
|-----|--|---|-------|
| 102 | <b>KOMUNALAC GLINA d.o.o.</b>                  | KOMUNALAC GLINA d.o.o. za komunalne djelatnosti                   | Javni |
| 103 | <b>VODOOPSKRBA d.o.o. Hrvatska Dubica</b>      | VODOOPSKRBA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju                | Javni |
| 104 | <b>JP KOMUNALAC d.o.o. Hrvatska Kostajnica</b> | JP KOMUNALAC d.o.o. za komunalne djelatnosti                      | Javni |
| 105 | <b>JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o.</b>             | JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju | Javni |
| 106 | <b>MOSLAVINA, d.o.o. Kutina</b>                | MOSLAVINA, d.o.o. za komunalno gospodarstvo                       | Javni |
| 107 | <b>LIP-KOM d.o.o. Lipovljani</b>               | LIP-KOM društvo s ograničenom odgovornošću                        | Javni |
| 108 | <b>KOMUNALAC - DVOR d.o.o.</b>                 | KOMUNALAC - DVOR d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti      | Javni |

*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj  
Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|     |   |  |            |
|-----|---|--|------------|
| 109 | <b>VODOVOD NOVSKA d.o.o.</b>                          | VODOVOD NOVSKA, d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju                                 | Javni      |
| 110 | <b>PRIVREDA d.o.o. Petrinja</b>                       | PRIVREDA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju  | Javni      |
| 111 | <b>VODOOPSKRBA KUPA d.o.o. - Regionalni, Petrinja</b> | VODOOPSKRBA KUPA d.o.o. za opskrbu pitkom vodom  | Regionalni |
| 112 | <b>SISAČKI VODOVOD d.o.o.</b>                         | SISAČKI VODOVOD d.o.o. za opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda | Javni      |
| 113 | <b>KOMUNALNO TOPUSKO d.o.o. (odobren predstečaj)</b>  | KOMUNALNO TOPUSKO d.o.o. za opskrbu pitkom vodom i ostale komunalne usluge             | Javni      |

**ZAGREBAČKA I GRAD ZAGREB**

|     |  |  |          |
|-----|--|--|----------|
| 114 | <b>VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o.</b>                | VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o. za kom. djelatnosti                       | Javni    |
| 115 | <b>Vodovod Klinča Sela d.o.o. Donja Zdenčina</b>       | VODOVOD KLINČA SELA d.o.o. za usluge                                       | Javni    |
| 116 | <b>DUKOM d.o.o. Dugo Selo</b>                          | DUKOM d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                                     | Javni    |
| 117 | <b>KOMUNALAC BRCKOVLJANI d.o.o.</b>                    | KOMUNALAC BRCKOVLJANI, d.o.o. za komunalne djelatnosti                     | Javni    |
| 118 | <b>ODVODNJA IVANIĆ-GRAD d.o.o.</b>                     | ODVODNJA IVANIĆ-GRAD d.o.o. za usluge                                      | Javni    |
| 119 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA Ivanić-Grad d.o.o.</b>       | VODOOPSKRBA I ODVODNJA IVANIĆ-GRAD d.o.o. za vodne usluge                  | Javni    |
| 120 | <b>VODE JASTREBARSKO d.o.o.</b>                        | VODE JASTREBARSKO d.o.o. za usluge   | Javni    |
| 121 | <b>ŽUMBERAČKE VODE d.o.o. u osnivanju, Kostanjevac</b> | KOMUNALNO ŽUMBERAK d.o.o. za komunalne usluge                              | Javni    |
| 122 | <b>VODE KRAŠIĆ d.o.o.</b>                              | VODE KRAŠIĆ d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                               | Javni    |
| 123 | <b>Vode Pisarovina d.o.o.</b>                          | VODE PISAROVINA društvo s ograničenom odgovornošću za usluge               | Javni    |
| 124 | <b>ODVODNJA SAMOBOR d.o.o.</b>                         | ODVODNJA SAMOBOR d.o.o. za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda          | Javni    |
| 125 | <b>VODOVOD ZELINA d.o.o.</b>                           | VODOVOD ZELINA, društvo s ograničenom odgovornošću                         | Javni    |
| 126 | <b>VG Vodoopskrba d.o.o. Velika Gorica</b>             | VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                            | Javni    |
| 127 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o.</b>           | VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o. za vodne usluge                      | Javni    |
| 128 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Zagreb</b>            | VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. za jav. vodoops. i odvod.                    | Javni    |
| 129 | <b>ZAGREBAČKE OTPADNE VODE d.o.o.</b>                  | ZAGREBAČKE OTPADNE VODE d.o.o. za opskrbu vodom i uklanjanje otpadnih voda | Privatni |
| 130 | <b>CUP ZAJARKI d.o.o. Zaprešić</b>                     | CUP ZAJARKI d.o.o. za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda               | Javni    |
| 131 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o.</b>          | VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o. za usluge                           | Javni    |

**VIROVITIČKO PODRAVSKA**

|     |                              |  |       |
|-----|------------------------------|--|-------|
| 132 | <b>VODA d.o.o. Orahovica</b> | VODA d.o.o. za obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje | Javni |
|-----|------------------------------|--|-------|

*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj  
Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|     |                                 |  |       |
|-----|---------------------------------|--|-------|
| 133 | <b>VODAKOM d.o.o. Pitomača</b>  | VODAKOM d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju                         | Javni |
| 134 | <b>KOMRAD d.o.o. Slatina</b>    | KOMRAD d.o.o. za vodne djelatnosti   | Javni |
| 135 | <b>VIRKOM d.o.o. Virovitica</b> | VIRKOM - d.o.o. za javnu vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda | Javni |

**POŽEŠKO SLAVONSKA**

|     |                                 |   |       |
|-----|---------------------------------|---|-------|
| 136 | <b>VODE LIPIK d.o.o. Pakrac</b> | VODE LIPIK d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju | Javni |
| 137 | <b>TEKIJA d. o. o. Požega</b>   | TEKIJA, d.o.o. za obavljanje vodnih usluga  | Javni |

**BRODSKO POSAVSKA**

|     |  |   |            |
|-----|--|---|------------|
| 138 | <b>REGIONALNI VODOVOD DAVOR - NOVA GRADIŠKA d.o.o.</b> | REGIONALNI VODOVOD DAVOR - NOVA GRADIŠKA d.o.o. za komunalne djelatnosti, proizvodnju i distribuciju vode | Regionalni |
| 139 | <b>SLAVČA d. o. o. Nova Gradiška</b>                   | SLAVČA, d.o.o. za komunalne djelatnosti Nova Gradiška   | Javni      |
| 140 | <b>VODOVOD d. o. o. Slavonski Brod</b>                 | VODOVOD d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju  | Javni      |

**VUKOVARSKO SRIJEMSKA**

|     |   |   |       |
|-----|---|---|-------|
| 141 | <b>Drenovci d.o.o. Drenovci</b>                 | DRENOVCI d.o.o. za komunalne djelatnosti, Drenovci      | Javni |
| 142 | <b>KOMUNALIJE d.o.o. Ilok</b>                   | KOMUNALIJE d.o.o. za vodne djelatnosti                  | Javni |
| 143 | <b>Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.</b> | Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.                | Javni |
| 144 | <b>Vodovod grada Vukovara d.o.o.</b>            | Vodovod grada Vukovara d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju | Javni |
| 145 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Županja</b>                 | KOMUNALAC d.o.o.  | Javni |

**OSJEČKO BARANJSKA**

|     |   |  |       |
|-----|---|--|-------|
| 146 | <b>Baranjski vodovod d.o.o. Beli Manastir</b> | Baranjski vodovod d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju Beli Manastir | Javni |
| 147 | <b>Hidrobela d.o.o. Belišće</b>               | Hidrobela d.o.o. za vodne usluge                                 | Javni |
| 148 | <b>KOMUNALNO-BILJE d.o.o. Bilje</b>           | KOMUNALNO-BILJE d.o.o. za komunalne usluge                       | Javni |
| 149 | <b>Urednost d.o.o. Čepin</b>                  | Urednost d.o.o. za obavljanje komunalne djelatnosti Čepin        | Javni |
| 150 | <b>ČVORKOVAC-VODNE USLUGE d.o.o. Dalj</b>     | ČVORKOVAC-VODNE USLUGE d.o.o.                                    | Javni |
| 151 | <b>Vodoopskrba d.o.o. Darda</b>               | Vodoopskrba d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti          | Javni |
| 152 | <b>KG PARK d.o.o. Donji Miholjac</b>          | KOMUNALNO GOSPODARSTVO PARK d.o.o. Donji Miholjac                | Javni |
| 153 | <b>ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.</b>               | ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.   | Javni |

*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj  
Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|     |                                      |   |       |
|-----|--------------------------------------|---|-------|
| 154 | <b>VODORAD d.o.o. Đurđenovac</b>     | VODORAD d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                              | Javni |
| 155 | <b>KTD Gunja d.o.o.</b>              | Komunalno trgovačko društvo Gunja, društvo s ograničenom odgovornošću | Javni |
| 156 | <b>NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. Našice</b> | NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti           | Javni |
| 157 | <b>VODOVOD-OSIJEK d.o.o.</b>         | VODOVOD-OSIJEK d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                       | Javni |
| 158 | <b>DVORAC d.o.o. Valpovo</b>         | DVORAC d.o.o. za komunalne djelatnosti                                | Javni |

**BJELOVARSKO-BILOGORSKA**

|     |   |  |             |
|-----|---|--|-------------|
| 159 | <b>BJELOVARSKO-BILOGORSKE VODE d.o.o.</b>           | BJELOVARSKO-BILOGORSKE VODE d.o.o. za usluge   | Investicije |
| 160 | <b>VODNE USLUGE d.o.o. Bjelovar</b>                 | VODNE USLUGE d.o.o. za proizvodnju, distribuciju i prodaju vode, te odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda | Javni       |
| 161 | <b>KOMUNALIJE d.o.o. Čazma</b>                      | KOMUNALIJE d.o.o. za komunalno gospodarstvo  | Javni       |
| 162 | <b>DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Daruvar</b> | DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju   | Javni       |
| 163 | <b>VODA GAREŠNICA d.o.o.</b>                        | KOMUNALAC d.o.o. za komunalnu djelatnost   | Javni       |
| 164 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Grubišno Polje</b>              | KOMUNALAC društvo za komunalne djelatnosti s ograničenom odgovornošću                                      | Javni       |
| 165 | <b>KAPELAKOM d.o.o. Kapela</b>                      | KAPELAKOM d.o.o. za proizvodnju, trgovinu, komunalne i druge usluge  | Javni       |
| 166 | <b>KOMUNALAC ROVIŠĆE d.o.o.</b>                     | KOMUNALAC ROVIŠĆE d.o.o. za obavljanje komunalnih i drugih djelatnosti                                     | Distributer |
| 167 | <b>VODOVOD d.o.o. Veliki Grđevac</b>                | VODOVOD d.o.o. za distribuciju pitke vode i odvodnju otpadnih voda   | Javni       |

Prema projektom zadatku analiza tehničkog stanja odnosi se na 167 JIVU u Republici Hrvatskoj koji pružaju vodne usluge i ne odnosi se na trgovačka društva koja su osnovana u svrhu provedbe projekata u vodno komunalnom sektoru ili regionalne vodoopskrbne sustave koji nemaju krajnjeg potrošača. Ovim projektom obuhvaćeni su oni JIVU koji su usklađeni sa Zakonom o vodama.

**Tablica 6: JIVU koji su izuzeti iz analize (35)**

| Redni broj | Naziv JIVU koji je izuzet iz analize                 | Obrazloženje izuzimanja iz analize   | Javni       |
|------------|--|--|-------------|
| 1          | <b>VODA MLJET d.o.o. . za vodoopskrbu i odvodnju</b> | VODA MLJET d.o.o. – u 2014.g. vodoopskrbni sustav nije bio pod tlakom a vodoopskrba se odvijala povremenim punjenjem vodospremnika korisnika prema potrebi.                  | Javni       |
| 5          | <b>HOBER ODVODNJA d.o.o. Korčula</b>                 | HOBER ODVODNJA d.o.o. – tvrtka za gospodarenje otpadnim vodama   | Javni       |
| 12         | <b>DUBROVAČKO PRIMORJE d.o.o. Slano</b>              | DUBROVAČKO PRIMORJE d.o.o. Slano – tvrtka za komunalnu djelatnost koja nema vodoopskrbu u djelokrugu   | Javni       |
| 15         | <b>KOMUNALAC d.o.o. Vela Luka</b>                    | Vodovod i odvodnja Vela Luka d.o.o. u osnivanju a 2014.g. vodoopskrba se odvijala iz sustava Vodovod d.o.o. Blato  | Javni       |
| 16         | <b>KOMUNALNO HVAR d.o.o.</b>                         | KOMUNALNO HVAR d.o.o. tvrtka za komunalnu djelatnost koja nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni       |
| 31         | <b>PRIMOŠTEN ODVODNJA d.o.o.</b>                     | PRIMOŠTEN ODVODNJA d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni       |
| 33         | <b>ODVODNJA VODICE d.o.o.</b>                        | ODVODNJA VODICE, d.o.o. za izgradnju i upravljanje sustavom odvodnje, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni       |
| 38         | <b>Komunalije i odvodnja d.o.o. Nin</b>              | Komunalije i odvodnja d.o.o. za odvodnju otpadnih voda i uslužne djelatnosti, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni       |
| 42         | <b>KD Dugi Otok i Zverinac d.o.o. Sali</b>           | KD Dugi Otok i Zverinac d.o.o. Sali – komunalno društvo koje nema izgrađenu vodovodnu mrežu, nema priključaka, vodoopskrba se odvija po potrebi punjenjem cisterni korisnika | Javni       |
| 43         | <b>VODOVOD-VIR d.o.o.</b>                            | Vodovod – Vir d.o.o. za komunalne djelatnosti, prema podacima iz Hrvatskih voda nisu dužni upisivati podatke iz 2013.g. i 2014.g.  | Javni       |
| 44         | <b>ODVODNJA, d.o.o. Zadar</b>                        | ODVODNJA usluge odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, d.o.o. nema vodoopskrbu u djelokrugu   | Javni       |
| 46         | <b>ZEMUNIK ODVODNJA d.o.o.</b>                       | ZEMUNIK ODVODNJA d.o.o. za djelatnost javne odvodnje, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | investicije |
| 48         | <b>PARK ODVODNJA d.o.o. Buzet</b>                    | PARK ODVODNJA d.o.o. za javnu odvodnju, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni       |
| 50         | <b>USLUGA ODVODNJA d.o.o. Pazin</b>                  | USLUGA ODVODNJA d.o.o. za obavljanje javne odvodnje, nema vodoopskrbu u djelokrugu   | Javni       |
| 51         | <b>Albanež d.o.o. Pomer</b>                          | ALBANEŽ d.o.o. za javnu odvodnju, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni       |
| 52         | <b>ODVODNJA POREČ d.o.o.</b>                         | ODVODNJA POREČ d.o.o. za djelatnost javne odvodnje, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni       |
| 53         | <b>PRAGRANDE d.o.o. Pula</b>                         | PRAGRANDE d.o.o. za obavljanje djelatnosti javne odvodnje, nema vodoopskrbu u djelokrugu   | Javni       |
| 55         | <b>ODVODNJA ROVINJ-ROVIGNO d.o.o.</b>                | ODVODNJA ROVINJ-ROVIGNO d.o.o. za djelatnosti javne odvodnje, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni       |
| 56         | <b>6. MAJ ODVODNJA d.o.o. Umag</b>                   | 6. MAJ ODVODNJA d.o.o. za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni       |
| 57         | <b>USLUGA VIŠNJAN d.o.o.</b>                         | Usluga Višnjan d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju, fakturirana voda prikazana je u sklopu  | Javni       |

*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj  
Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|     |  |  |                        |
|-----|--|--|------------------------|
|     |  | vodnih količina za Istarski vodovod d.o.o. Buzet   |                        |
| 59  | <b>MURVICA d. o. o. Crikvenica</b>                     | MURVICA d. o. o. Crikvenica, nema vodoopskrbu u djelokrugu   | Javni                  |
| 64  | <b>LOPARKO d. o. o.</b>                                | LOPARKO d. o. o., Društvo Loparko d.o.o. za vodne usluge nema vodoopskrbu u djelokrugu   | Javni                  |
| 86  | <b>VODOVOD d.o.o. JUŽNI OGRANAK - Regionalni, Senj</b> | VODOVOD HRVATSKO PRIMORJE-JUŽNI OGRANAK d.o.o. za skupljanje, pročišćavanje i distribuciju vode, nema vodoopskrbu u djelokrugu           | Regionalni Distributer |
| 91  | <b>ODVODNJA d.o.o. u osnivanju, Ludbreg</b>            | LUKOM - d.o.o. za komunalne djelatnosti, nema vodoopskrbu u djelokrugu   | Javni                  |
| 96  | <b>DOBRE VODE d.o.o. Stubičke Toplice</b>              | DOBRE VODE d.o.o. Stubičke Toplice za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju – tvrtka u likvidaciji, podaci su nedostupni                    | Javni                  |
| 101 | <b>Općinsko KP SVETI PETAR OREHOVEC d.o.o.</b>         | OPĆINSKO KOMUNALNO PODUZEĆE SVETI PETAR OREHOVEC d.o.o. za obavljanje komunalne djelatnosti, nema vodoopskrbu u djelokrugu               | Javni                  |
| 111 | <b>VODOOPSKRBA KUPA d.o.o. - Regionalni, Petrinja</b>  | VODOOPSKRBA KUPA d.o.o. za opskrbu pitkom vodom, nema vodoopskrbu u djelokrugu   | Regionalni Distributer |
| 117 | <b>KOMUNALAC BRCKOVLJANI d.o.o.</b>                    | KOMUNALAC BRCKOVLJANI, d.o.o. za komunalne djelatnosti, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni                  |
| 118 | <b>ODVODNJA IVANIĆ-GRAD d.o.o.</b>                     | ODVODNJA IVANIĆ-GRAD d.o.o. za usluge, nema vodoopskrbu u djelokrugu   | Javni                  |
| 124 | <b>ODVODNJA SAMOBOR d.o.o.</b>                         | ODVODNJA SAMOBOR d.o.o. za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, nema vodoopskrbu u djelokrugu   | Javni                  |
| 129 | <b>ZAGREBAČKE OTPADNE VODE d.o.o.</b>                  | ZAGREBAČKE OTPADNE VODE d.o.o. za opskrbu vodom i uklanjanje otpadnih voda, nema vodoopskrbu u djelokrugu                                | Privatni               |
| 130 | <b>CUP ZAJARKI d.o.o. Zaprešić</b>                     | CUP ZAJARKI d.o.o. za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni                  |
| 138 | <b>REGIONALNI VODOVOD DAVOR - NOVA GRADIŠKA d.o.o.</b> | REGIONALNI VODOVOD DAVOR - NOVA GRADIŠKA d.o.o. za komunalne djelatnosti, proizvodnju i distribuciju vode, nema vodoopskrbu u djelokrugu | Regionalni Distributer |
| 148 | <b>KOMUNALNO-BILJE d.o.o. Bilje</b>                    | KOMUNALNO-BILJE d.o.o. za komunalne usluge, nema vodoopskrbu u djelokrugu  | Javni                  |
| 159 | <b>BJELOVARSKO-BILOGORSKE VODE d.o.o.</b>              | BJELOVARSKO-BILOGORSKE VODE d.o.o. – tvrtka koja nema vodoopskrbu u djelokrugu, područje pokriva Komunalije d.d. Čazma                   | Investicije            |

Ukupan broj JIVU koji su ostali za analizu je 132.

#### 4.3 Ažuriranje popisa vodoopskrbnih sustava

Tijekom izrade ove studije, konzultant je kontinuirano provjeravao i ažurirao popis vodoopskrbnih sustava na području RH kao i odgovornosti JIVU obzirom da se njihov status kontinuirano mijenja.

Stoga je zaključni popis svih JIVU (njih 132) koji se razmatraju ovom studijom kako slijedi:

**Tablica 7: Zaključni popis JIVU za analizu**

##### DUBROVAČKO NERETVANSKA (11)

|    |   |  |            |
|----|---|--|------------|
| 2  | Vodovod d.o.o. Blato                      | VODOVOD, d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti opskrbe pitkom vodom                            | Javni      |
| 3  | KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. Čilipi | KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. za obavljanje komunalnih poslova                                  | Javni      |
| 4  | VODOVOD DUBROVNIK d.o.o.                  | VODOVOD DUBROVNIK d.o.o. za vodoopskrbu i komunalnu hidrotehniku                                     | Javni      |
| 6  | NPKLM Vodovod d.o.o. Korčula              | NERETVANSKO-PELJEŠKO-KORČULANSKO-LASTOVSKO-MLJETSKI VODOVOD d.o.o.                                   | Regionalni |
| 7  | KOMUNALAC, d.o.o. Lastovo                 | KOMUNALAC, d.o.o. za skuplj., pročišć. i distrib. vode, proizvodnju kruha, trgovinu, promet i usluge | Javni      |
| 8  | METKOVIĆ, d.o.o. Metković                 | METKOVIĆ, d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda   | Javni      |
| 9  | ZAŽABLJE d.o.o. Mlinište                  | ZAŽABLJE d.o.o. za komunalne djelatnosti i usluge  | Javni      |
| 10 | VODOVOD OPUZEN, d.o.o.                    | VODOVOD OPUZEN, d.o.o. za opskrbu pitkom vodom   | Javni      |
| 11 | Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić          | Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić   | Javni      |
| 13 | IZVOR ORAH d.o.o. Trpanj                  | IZVOR ORAH d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju  | Javni      |
| 14 | IZVOR Ploče, javna ustanova               | IZVOR Ploče, javna ustanova za komunalne djelatnosti   | Javni      |

##### SPLITSKO DALMATINSKA (10)

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 17 | VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o.                   | VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o. za obavljanje vodoopskrbne djelatnosti                                  | Javni |
| 18 | HVARSKI VODOVOD d.o.o. Jelsa                      | HVARSKI VODOVOD d.o.o.  | Javni |
| 19 | VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o.              | VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o. za obavljanje vodoopskrbne djelatnosti i djelatnosti odvodnje      | Javni |
| 20 | VODOVOD, d.o.o. Makarska                          | VODOVOD, d.o.o. za opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda                         | Javni |
| 21 | VODOVOD, d.o.o. Omiš                              | VODOVOD, d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju   | Javni |
| 22 | VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o. , Sinj | VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o. za obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje | Javni |
| 23 | VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. Split              | VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. za vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda                   | Javni |
| 24 | VODOVOD BRAČ, d.o.o. Supetar                      | VODOVOD BRAČ, d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda  | Javni |
| 25 | KOMUNALNO d.o.o. Vrgorac                          | KOMUNALNO d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda  | Javni |
| 26 | USLUGA d.o.o. Vrlika                              | USLUGA d.o.o. za komunalne djelatnosti  | Javni |



### ŠIBENSKO KNINSKA (5)

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 27 | <b>KD Biskupija d.o.o.</b>               | K.D. BISKUPIJA d.o.o. za komunalne djelatnosti                                      | Javni |
| 28 | <b>Rad d.o.o. Drniš</b>                  | RAD d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju                                    | Javni |
| 29 | <b>KOMUNALNO DRUŠTVO KIJEVO d.o.o.</b>   | KOMUNALNO DRUŠTVO KIJEVO d.o.o. za komunalne djelatnosti                            | Javni |
| 30 | <b>KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Knin</b>    | KOMUNALNO PODUZEĆE, d.o.o. za vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda   | Javni |
| 32 | <b>VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. Šibenik</b> | VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za vodoopskrbu, te odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda | Javni |

### ZADARSKA (8)

|    |   |  |       |
|----|---|--|-------|
| 34 | <b>Vodovod i odvodnja d.o.o. Benkovac</b>       | VODOVOD I ODVODNJA, društvo s ograničenom odgovornošću                             | Javni |
| 35 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru</b>         | KOMUNALAC d.o.o. za vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda            | Javni |
| 36 | <b>GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. društvo</b> | GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje | Javni |
| 37 | <b>Sabuša d.o.o. Kukuljica</b>                  | SABUŠA d.o.o. za građevinarstvo, trgovinu, turizam, uslužne djelatnosti i šport    | Javni |
| 39 | <b>KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o.</b>             | KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o. za komunalne djelatnosti                              | Javni |
| 40 | <b>VODOVOD POVLJANA d.o.o.</b>                  | VODOVOD POVLJANA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                                  | Javni |
| 41 | <b>OTOK UGLJAN d.o.o. Preko</b>                 | OTOK UGLJAN d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju                           | Javni |
| 45 | <b>VODOVOD d.o.o. Zadar</b>                     | VODOVOD d.o.o. za usluge opskrbe pitkom vodom                                      | Javni |

### ISTARSKA (3)

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 47 | <b>ISTARSKI VODOVOD d. o. o. Buzet</b> | ISTARSKI VODOVOD d. o. o., za proizvodnju i distribuciju vode | Javni |
| 49 | <b>VODOVOD LABIN d. o. o.</b>          | VODOVOD LABIN, d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju         | Javni |
| 54 | <b>VODOVOD PULA d.o.o.</b>             | VODOVOD PULA d.o.o. za javnu vodoopskrbu                      | Javni |

### PRIMORSKO GORANSKA (9)

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 58 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d. o. o.</b>    | VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju | Javni |
| 60 | <b>KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d. o. o.</b>            | KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d.o.o. za komunalne djelatnosti          | Javni |
| 61 | <b>KOMUNALAC d. o. o. Delnice</b>                     | KOMUNALAC - vodoopskrba i odvodnja d.o.o.                           | Javni |
| 62 | <b>LIBURNIJSKE VODE d. o. o. Ičići</b>                | LIBURNIJSKE VODE d.o.o. za obavljanje vodnih usluga                 | Javni |
| 63 | <b>PONIKVE VODA d. o. o. Krk</b>                      | PONIKVE VODA d.o.o. za vodne djelatnosti                            | Javni |
| 65 | <b>KTD VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o. Novi Vinodolski</b> | Komunalno trgovačko društvo VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o.              | Javni |
| 66 | <b>VRELO d. o. o. Rab</b>                             | VRELO d.o.o. za komunalne djelatnosti                               | Javni |
| 67 | <b>KD VODOVOD I KANALIZACIJA d. o. o. Rijeka</b>      | KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju          | Javni |
| 68 | <b>VODE VRBOVSKO d.o.o.</b>                           | VODE VRBOVSKO d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                      | Javni |

#### KARLOVAČKA (9)

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 69 | <b>Komunalno Duga Resa d.o.o.</b>             | Komunalno Duga Resa d.o.o. za komunalne djelatnosti   | Javni |
| 70 | <b>VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac</b> | VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. za opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda | Javni |
| 71 | <b>VODOVOD LASINJA d.o.o.</b>                 | VODOVOD LASINJA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju  | Javni |
| 72 | <b>VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Ogulin</b>   | VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.   | Javni |
| 73 | <b>KOMUNALNO OZALJ d.o.o.</b>                 | KOMUNALNO OZALJ d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju  | Javni |
| 74 | <b>Veks d.o.o. Plaški</b>                     | VEKS d.o.o. za usluge   | Javni |
| 75 | <b>Spelekom d.o.o. Rakovica</b>               | SPELEKOM d.o.o. za obavljanje javne vodoopskrbe i javne odvodnje                              | Javni |
| 76 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Slunj</b>                 | KOMUNALAC d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju  | Javni |
| 77 | <b>VODOVOD I ODVODNJA VOJNIĆ d.o.o.</b>       | VODOVOD I ODVODNJA VOJNIĆ d.o.o. za komunalne djelatnosti                                     | Javni |

#### LIČKO SENJSKA (10)

|    |   |  |       |
|----|---|--|-------|
| 78 | <b>Vodovod d.o.o. Brinje</b>  | VODOVOD d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju                         | Javni |
| 79 | <b>Visočica d.d. Donji Lapac</b>                                      | VISOČICA d.o.o. za graditeljstvo i komunalne djelatnosti                     | Javni |
| 80 | <b>USLUGA d.o.o. Gospić</b>   | USLUGA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                                      | Javni |
| 81 | <b>CRNO VRILO d. o. o. Karlobag</b>                                   | CRNO VRILO d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju                      | Javni |
| 82 | <b>VODOVOD KORENICA d.o.o.</b>  | KOMUNALAC d.o.o. za komunalne djelatnosti                                    | Javni |
| 83 | <b>KAPLJA d. o. o. Lovinac</b>  | KAPLJA društvo s ograničenom odgovornošću za vodoopskrbu i odvodnju          | Javni |
| 84 | <b>KOMUNALIJE d.o.o. Novalja</b>                                      | KOMUNALIJE d.o.o.  | Javni |
| 85 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Otočac</b>  | KOMUNALAC d.o.o. za djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje           | Javni |
| 87 | <b>VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za j. vodoopskrbu i j.odvodnju, Senj</b> | VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju              | Javni |
| 88 | <b>KRALJEVAC d. o. o. Udbina (Hidrokom d.d..o.o.)</b>                 | KRALJEVAC društvo s ograničenom odgovornošću za javnu vodoopskrbu i odvodnju | Javni |

#### MEĐIMURSKA (1)

|    |                                       |  |       |
|----|---------------------------------------|--|-------|
| 88 | <b>MEĐIMURSKE VODE d.o.o. Čakovec</b> | Međimurske vode d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju | Javni |
|----|---------------------------------------|--|-------|

#### VARAŽDINSKA (2)

|    |                                 |   |       |
|----|---------------------------------|---|-------|
| 90 | <b>IVKOM-VODE d.o.o. Ivanec</b> | IVKOM-VODE d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                       | Javni |
| 92 | <b>VARKOM d.d. Varaždin</b>     | VARKOM dioničko društvo za opskrbu vodom i odvodnju otpadnih voda | Javni |

#### KRAPINSKO ZAGORSKA (4)

|    |   |  |       |
|----|---|--|-------|
| 93 | <b>HUMVIO d.o.o. Hum na Sutli</b>                   | HUMVIO d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                                    | Javni |
| 94 | <b>KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Krapina</b> | KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju | Javni |

*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj  
Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|    |                                      |   |       |
|----|--------------------------------------|---|-------|
| 95 | <b>VIOP d.o.o. Pregrada</b>          | VIOP d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                   | Javni |
| 97 | <b>ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. Zabok</b> | ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju | Javni |

**KOPRIVNIČKO KRIŽEVAČKA (3)**

|     |   |  |       |
|-----|---|--|-------|
| 98  | <b>KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac</b>   | KOMUNALIJE d.o.o. za obavljanje javne vodoopskrbe i odvodnje                           | Javni |
| 99  | <b>KOPRIVNIČKE VODE d.o.o.</b>  | KOPRIVNIČKE VODE d.o.o. za obavljanje vodnih usluga javne vodoopskrbe i javne odvodnje | Javni |
| 100 | <b>KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. -u osnivanju su Vodne usluge d.o.o. , Križevci</b> | KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. za obavljanje komunalne djelatnosti Križevci                 | Javni |

**SISAČKO MOSLAVAČKA (11)**

|     |  |   |       |
|-----|--|---|-------|
| 102 | <b>VODOVOD GLINA d.o.o.</b>                    | VODOVOD GLINA d.o.o. za komunalne djelatnosti   | Javni |
| 103 | <b>VODOOPSRKBA d.o.o. Hrvatska Dubica</b>      | VODOOPSRKBA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnj                                       | Javni |
| 104 | <b>JP KOMUNALAC d.o.o. Hrvatska Kostajnica</b> | JP KOMUNALAC d.o.o. za komunalne djelatnosti  | Javni |
| 105 | <b>JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o.</b>             | JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju                       | Javni |
| 106 | <b>MOSLAVINA, d.o.o. Kutina</b>                | MOSLAVINA, d.o.o. za komunalno gospodarstvo   | Javni |
| 107 | <b>LIP-KOM d.o.o. Lipovljani</b>               | LIP-KOM društvo s ograničenom odgovornošću  | Javni |
| 108 | <b>KOMUNALAC - DVOR d.o.o.</b>                 | KOMUNALAC - DVOR d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti                            | Javni |
| 109 | <b>VODOVOD NOVSKA d.o.o.</b>                   | VODOVOD NOVSKA, d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju                                  | Javni |
| 110 | <b>PRIVREDA d.o.o. Petrinja</b>                | PRIVREDA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju   | Javni |
| 112 | <b>SISAČKI VODOVOD d.o.o.</b>                  | SISAČKI VODOVOD d.o.o. za opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda  | Javni |
| 113 | <b>VODOOPSRKBA I ODVODNJA TOPUSKO d.o.o.</b>   | VODOOPSRKBA I ODVODNJA TOPUSKO d.o.o. za opskrbu pitkom vodom i ostale komunalne usluge | Javni |

**ZAGREBAČKA I GRAD ZAGREB (13)**

|     |  |  |       |
|-----|--|--|-------|
| 114 | <b>VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o.</b>          | VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o. za kom. djelatnosti         | Javni |
| 115 | <b>Vodovod Klinča Sela d.o.o. Donja Zdenčina</b> | VODOVOD KLINČA SELA d.o.o. za usluge                         | Javni |
| 116 | <b>DUKOM d.o.o. Dugo Selo</b>                    | DUKOM d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                       | Javni |
| 119 | <b>IVAKOP d.o.o.</b>                             | IVAKOP d.o.o. za komunalne djelatnosti                       | Javni |
| 120 | <b>VODE JASTREBARSKO d.o.o.</b>                  | VODE JASTREBARSKO d.o.o. za usluge                           | Javni |
| 121 | <b>VODE ŽUMBERAK d.o.o.</b>                      | VODE ŽUMBERAK d.o.o. za komunalne usluge                     | Javni |
| 122 | <b>VODE KRAŠIĆ d.o.o.</b>                        | VODE KRAŠIĆ d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                 | Javni |
| 123 | <b>Vode Pisarovina d.o.o.</b>                    | VODE PISAROVINA društvo s ograničenom odgovornošću za usluge | Javni |
| 125 | <b>VODOVOD ZELINA d.o.o.</b>                     | VODOVOD ZELINA, društvo s ograničenom odgovornošću           | Javni |
| 126 | <b>VG Vodoopskrba d.o.o. Velika Gorica</b>       | VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju              | Javni |

*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj  
Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|     |   |   |       |
|-----|---|---|-------|
| 127 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o.</b>  | VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o. za vodne usluge   | Javni |
| 128 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Zagreb</b>   | VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. za jav. vodoops. i odvod. | Javni |
| 131 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o.</b> | VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o. za usluge        | Javni |

**VIROVITIČKO PODRAVSKA (4)**

|     |                                 |  |       |
|-----|---------------------------------|--|-------|
| 132 | <b>VODA d.o.o. Orahovica</b>    | VODA d.o.o. za obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje     | Javni |
| 133 | <b>VODAKOM d.o.o. Pitomača</b>  | VODAKOM d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju                         | Javni |
| 134 | <b>KOMRAD d.o.o. Slatina</b>    | KOMRAD d.o.o. za vodne djelatnosti   | Javni |
| 135 | <b>VIRKOM d.o.o. Virovitica</b> | VIRKOM - d.o.o. za javnu vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda | Javni |

**POŽEŠKO SLAVONSKA (2)**

|     |                                 |   |       |
|-----|---------------------------------|---|-------|
| 136 | <b>VODE LIPIK d.o.o. Pakrac</b> | VODE LIPIK d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju | Javni |
| 137 | <b>TEKIJA d. o. o. Požega</b>   | TEKIJA, d.o.o. za obavljanje vodnih usluga  | Javni |

**BRODSKO POSAVSKA (2)**

|     |  |   |       |
|-----|--|---|-------|
| 139 | <b>SLAVČA d. o. o. Nova Gradiška</b>   | SLAVČA, d.o.o. za komunalne djelatnosti Nova Gradiška | Javni |
| 140 | <b>VODOVOD d. o. o. Slavonski Brod</b> | VODOVOD d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju              | Javni |

**VUKOVARSKO SRIJEMSKA (5)**

|     |   |   |       |
|-----|---|---|-------|
| 141 | <b>Drenovci d.o.o. Drenovci</b>                 | DRENOVCI d.o.o. za komunalne djelatnosti, Drenovci      | Javni |
| 142 | <b>KOMUNALIJE d.o.o. Ilok</b>                   | KOMUNALIJE d.o.o. za vodne djelatnosti                  | Javni |
| 143 | <b>Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.</b> | Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.                | Javni |
| 144 | <b>Vodovod grada Vukovara d.o.o.</b>            | Vodovod grada Vukovara d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju | Javni |
| 145 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Županja</b>                 | KOMUNALAC d.o.o.  | Javni |

**OSJEČKO BARANJSKA (12)**

|     |   |  |       |
|-----|---|--|-------|
| 146 | <b>Baranjski vodovod d.o.o. Beli Manastir</b> | Baranjski vodovod d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju Beli Manastir | Javni |
| 147 | <b>Hidrobela d.o.o. Belišće</b>               | Hidrobela d.o.o. za vodne usluge                                 | Javni |
| 149 | <b>Urednost d.o.o. Čepin</b>                  | Urednost d.o.o. za obavljanje komunalne djelatnosti Čepin        | Javni |
| 150 | <b>ČVORKOVAC-VODNE USLUGE d.o.o. Dalj</b>     | ČVORKOVAC-VODNE USLUGE d.o.o.                                    | Javni |
| 151 | <b>Vodoopskrba d.o.o. Darda</b>               | Vodoopskrba d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti          | Javni |
| 152 | <b>KG PARK d.o.o. Donji Miholjac</b>          | KOMUNALNO GOSPODARSTVO PARK d.o.o. Donji Miholjac                | Javni |
| 153 | <b>ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.</b>               | ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.   | Javni |
| 154 | <b>VODORAD d.o.o. Đurđenovac</b>              | VODORAD d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                         | Javni |

*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj*  
*Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|     |                                      |   |       |
|-----|--------------------------------------|---|-------|
| 155 | <b>KTD Gunja d.o.o.</b>              | Komunalno trgovačko društvo Gunja, društvo s ograničenom odgovornošću | Javni |
| 156 | <b>NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. Našice</b> | NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti           | Javni |
| 157 | <b>VODOVOD-OSIJEK d.o.o.</b>         | VODOVOD-OSIJEK d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                       | Javni |
| 158 | <b>DVORAC d.o.o. Valpovo</b>         | DVORAC d.o.o. za komunalne djelatnosti                                | Javni |

**BJELOVARSKO-BILOGORSKA (8)**

|     |   |  |             |
|-----|---|--|-------------|
| 160 | <b>VODNE USLUGE d.o.o. Bjelovar</b>                 | VODNE USLUGE d.o.o. za proizvodnju, distribuciju i prodaju vode, te odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda | Javni       |
| 161 | <b>Komunalije d.o.o. Čazma</b>                      | Komunalije d.o.o. za komunalno gospodarstvo  |             |
| 162 | <b>DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Daruvar</b> | DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju   | Javni       |
| 163 | <b>VODA GAREŠNICA d.o.o.</b>                        | KOMUNALAC d.o.o. za komunalnu djelatnost   | Javni       |
| 164 | <b>VODOVOD GRUBIŠNO POLJE d.o.o.</b>                | VODOVOD GRUBIŠNO POLJE d.o.o. društvo za komunalne djelatnosti s ograničenom odgovornošću                  | Javni       |
| 165 | <b>KAPELAKOM d.o.o. Kapela</b>                      | KAPELAKOM d.o.o. za proizvodnju, trgovinu, komunalne i druge usluge  | Javni       |
| 166 | <b>KOMUNALAC ROVIŠĆE d.o.o.</b>                     | KOMUNALAC ROVIŠĆE d.o.o. za obavljanje komunalnih i drugih djelatnosti                                     | Distributer |
| 167 | <b>VODOVOD d.o.o. Veliki Grđevac</b>                | VODOVOD d.o.o. za distribuciju pitke vode i odvodnju otpadnih voda   | Javni       |

#### **4.4 Mjerenja i izrada proširene bilance vode u vodoopskrbnim sustavima**

Prema poglavlju 5.1. Tablica 1. točka 1.3. potrebno je provesti mjerenja dobavljene količine vode u sustave u svrhu izrade proširene bilance vode u vodoopskrbnim sustavima. Tehničke procjene stanja javnih vodoopskrbnih sustava i potrebna mjerenja odnose se na one JIVU koji u smislu procjene vrste gubitaka sustava nisu radili analizu sukladno međunarodno priznatim metodologijama (IWA), a procjenjuje se da je broj takvih JIVU oko 100 u 70 vodoopskrbnih područja.

Tehničke aktivnosti koje su provedene u ovom dijelu analize su:

- analiza prikupljenih službenih podataka od Naručitelja i svih JIVU za izradu proširene bilance vode u sustavu IWA metodologijom,
- kontrola i utvrđivanje nesigurnosti prikupljenih podataka te izrada plana izvođenja potrebnih mjerenja dobavljene količine vode u sustave kod onih JIVU kod kojih se pojavila potreba u svrhu izrade proširene bilance vode,
- izračun omjera stvarnih i neizbježnih gubitaka za svaki JIVU pojedinačno (ILI pokazatelj),
- utvrđivanje neovisnosti sustava sa stajališta raspoloživih količina vode,
- utvrđivanje jedinične vrijednosti opterećenja vodoopskrbnih sustava ( $\text{m}^3/\text{d}/\text{km}$ ) i jedinične vrijednosti gubitaka unutar sustava ( $\text{m}^3/\text{h}/\text{km}$ ),
- usporedba jediničnih vrijednosti gubitaka sa standardnim vrijednostima prema IWA metodologiji.

Mjerenja u svrhu utvrđivanja stvarnih gubitaka obuhvatila su i kategorizaciju svih JIVU prema veličini kako bi se odredilo koje metode su najprimjerenije za određivanje stvarnih gubitaka.

Proširena bilanca vode, Top-Down metoda, mjerenja minimalnih noćnih protoka, Bottom - Up metoda, korištenje podataka i mjerenja iz sustava daljinskog nadzora, korištenje podataka iz SCADA sustava, „Snapshot ILI“ i ostale metode mjerenja i izračuna primijenjene su kako bi se što preciznije utvrdile sve komponente vode i što točnije izračunao omjer stvarnih i neizbježnih gubitaka jer sve metode uključuju određeni nivo računске ili mjerne nesigurnosti u utvrđivanju stvarnih gubitaka. Iz tog razloga mjerenja je bilo nužno provesti u onim JIVU u kojima se utvrdila veća mjerna nesigurnost prikupljenih podataka.

Točan broj JIVU u kojima je bilo potrebno izvršiti mjerenja utvrđen je nakon provedene početne analize stanja a popis svih JIVU sa izvršenim mjeranjima prikazan je u sljedećoj tablici.

**Tablica 8: Popis svih JIVU u kojima su izvršena mjerenja za kontrolu podataka (51)**

**DUBROVAČKO NERETVANSKA**

|    |   |  |            |
|----|---|--|------------|
| 2  | <b>Vodovod d.o.o. Blato</b>             | VODOVOD, d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti opskrbe pitkom vodom                            | Javni      |
| 6  | <b>NPKLM Vodovod d.o.o. Korčula</b>     | NERETVANSKO-PELJEŠKO-KORČULANSKO-LASTOVSKO-MLJETSKI VODOVOD d.o.o.                                   | Regionalni |
| 7  | <b>KOMUNALAC, d.o.o. Lastovo</b>        | KOMUNALAC, d.o.o. za skuplj., pročišć. i distrib. vode, proizvodnju kruha, trgovinu, promet i usluge | Javni      |
| 8  | <b>METKOVIĆ, d.o.o. Metković</b>        | METKOVIĆ, d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda   | Javni      |
| 9  | <b>ZAŽABLJE d.o.o. Mlinište</b>         | ZAŽABLJE d.o.o. za komunalne djelatnosti i usluge  | Javni      |
| 10 | <b>VODOVOD OPUZEN, d.o.o.</b>           | VODOVOD OPUZEN, d.o.o. za opskrbu pitkom vodom   | Javni      |
| 11 | <b>Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić</b> | Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić   | Javni      |
| 13 | <b>IZVOR ORAH d.o.o. Trpanj</b>         | IZVOR ORAH d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju  | Javni      |
| 14 | <b>IZVOR Ploče, javna ustanova</b>      | IZVOR Ploče, javna ustanova za komunalne djelatnosti   | Javni      |

**SPLITSKO DALMATINSKA**

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 17 | <b>VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o.</b>                   | VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o. za obavljanje vodoopskrbne djelatnosti                                  | Javni |
| 19 | <b>VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o.</b>              | VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o. za obavljanje vodoopskrbne djelatnosti i djelatnosti odvodnje      | Javni |
| 21 | <b>VODOVOD, d.o.o. Omiš</b>                              | VODOVOD, d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju   | Javni |
| 22 | <b>VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o. , Sinj</b> | VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o. za obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje | Javni |
| 23 | <b>VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. Split</b>              | VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. za vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda                   | Javni |

**ZADARSKA**

|    |   |  |       |
|----|---|--|-------|
| 35 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru</b>         | KOMUNALAC d.o.o. za vodoopskrbu, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda            | Javni |
| 36 | <b>GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. društvo</b> | GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje | Javni |
| 40 | <b>VODOVOD POVLJANA d.o.o.</b>                  | VODOVOD POVLJANA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                                  | Javni |
| 45 | <b>VODOVOD d.o.o. Zadar</b>                     | VODOVOD d.o.o. za usluge opskrbe pitkom vodom                                      | Javni |

**PRIMORSKO GORANSKA**

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 58 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d. o. o.</b>    | VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju | Javni |
| 61 | <b>KOMUNALAC d. o. o. Delnice</b>                     | KOMUNALAC - vodoopskrba i odvodnja d.o.o.                           | Javni |
| 65 | <b>KTD VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o. Novi Vinodolski</b> | Komunalno trgovačko društvo VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o.              | Javni |
| 68 | <b>VODE VRBOVSKO d.o.o.</b>                           | VODE VRBOVSKO d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                      | Javni |

#### KARLOVAČKA

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 69 | <b>Komunalno Duga Resa d.o.o.</b>           | Komunalno Duga Resa d.o.o. za komunalne djelatnosti | Javni |
| 71 | <b>VODOVOD LASINJA d.o.o.</b>               | VODOVOD LASINJA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju    | Javni |
| 72 | <b>VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Ogulin</b> | VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.                       | Javni |
| 73 | <b>KOMUNALNO OZALJ d.o.o.</b>               | KOMUNALNO OZALJ d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju    | Javni |
| 74 | <b>Veks d.o.o. Plaški</b>                   | VEKS d.o.o. za usluge                               | Javni |

#### LIČKO SENJSKA

|    |   |  |       |
|----|---|--|-------|
| 82 | <b>VODOVOD KORENICA d.o.o.</b>  | KOMUNALAC d.o.o. za komunalne djelatnosti                                    | Javni |
| 84 | <b>KOMUNALIJE d.o.o. Novalja</b>                                      | KOMUNALIJE d.o.o.  | Javni |
| 85 | <b>KOMUNALAC d.o.o. Otočac</b>  | KOMUNALAC d.o.o. za djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje           | Javni |
| 87 | <b>VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za j. vodoopskrbu i j.odvodnju, Senj</b> | VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju              | Javni |
| 88 | <b>KRALJEVAC d. o. o. Udbina (Hidrokom d.d.o.o.)</b>                  | KRALJEVAC društvo s ograničenom odgovornošću za javnu vodoopskrbu i odvodnju | Javni |

#### MEĐIMURSKA

|    |                                       |  |       |
|----|---------------------------------------|--|-------|
| 89 | <b>MEĐIMURSKE VODE d.o.o. Čakovec</b> | Međimurske vode d.o.o. za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju | Javni |
|----|---------------------------------------|--|-------|

#### KRAPINSKO ZAGORSKA

|    |                                      |   |       |
|----|--------------------------------------|---|-------|
| 95 | <b>VIOP d.o.o. Pregrada</b>          | VIOP d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju                   | Javni |
| 97 | <b>ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. Zabok</b> | ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju | Javni |

#### KOPRIVNIČKO KRIŽEVAČKA

|    |                                   |  |       |
|----|-----------------------------------|--|-------|
| 98 | <b>KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac</b> | KOMUNALIJE d.o.o. za obavljanje javne vodoopskrbe i odvodnje                           | Javni |
| 99 | <b>KOPRIVNIČKE VODE d.o.o.</b>    | KOPRIVNIČKE VODE d.o.o. za obavljanje vodnih usluga javne vodoopskrbe i javne odvodnje | Javni |

#### SISAČKO MOSLAVAČKA

|     |  |   |       |
|-----|--|---|-------|
| 102 | <b>VODOVOD GLINA d.o.o.</b>                  | VODOVOD GLINA d.o.o. za komunalne djelatnosti   | Javni |
| 112 | <b>SISAČKI VODOVOD d.o.o.</b>                | SISAČKI VODOVOD d.o.o. za opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda  | Javni |
| 113 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA TOPUSKO d.o.o.</b> | VODOOPSKRBA I ODVODNJA TOPUSKO d.o.o. za opskrbu pitkom vodom i ostale komunalne usluge | Javni |



**ZAGREBAČKA I GRAD ZAGREB**

|     |   |  |       |
|-----|---|--|-------|
| 119 | <b>IVAKOP d.o.o.</b>                          | IVAKOP d.o.o. za komunalne djelatnosti                       | Javni |
| 120 | <b>VODE JASTREBARSKO d.o.o.</b>               | VODE JASTREBARSKO d.o.o. za usluge                           | Javni |
| 123 | <b>Vode Pisarovina d.o.o.</b>                 | VODE PISAROVINA društvo s ograničenom odgovornošću za usluge | Javni |
| 126 | <b>VG Vodoopskrba d.o.o. Velika Gorica</b>    | VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju              | Javni |
| 127 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o.</b>  | VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o. za vodne usluge        | Javni |
| 128 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Zagreb</b>   | VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. za jav. vodoops. i odvod.      | Javni |
| 131 | <b>VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o.</b> | VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o. za usluge             | Javni |

**VIROVITIČKO PODRAVSKA**

|     |                              |  |       |
|-----|------------------------------|--|-------|
| 132 | <b>VODA d.o.o. Orahovica</b> | VODA d.o.o. za obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe i javne odvodnje | Javni |
|-----|------------------------------|--|-------|

**POŽEŠKO SLAVONSKA**

|     |                                 |   |       |
|-----|---------------------------------|---|-------|
| 136 | <b>VODE LIPIK d.o.o. Pakrac</b> | VODE LIPIK d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju | Javni |
|-----|---------------------------------|---|-------|

**OSJEČKO BARANJSKA**

|     |   |  |       |
|-----|---|--|-------|
| 146 | <b>Baranjski vodovod d.o.o. Beli Manastir</b> | Baranjski vodovod d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju Beli Manastir | Javni |
| 153 | <b>ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.</b>               | ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.   | Javni |

## **5 ANALIZA TEHNIČKIH POKAZATELJA STANJA VODOOPSKRBNIH SUSTAVA**

Procjena tehničkih pokazatelja sustava javne vodoopskrbe izrađena je prema zahtjevima iz poglavlja 5.1. projektnog zadatka. Izrađena je proširena bilanca vode i izračunati su ILI pokazatelji (infrastrukturni indeks curenja) za sve ranije navedene JIVU. Utvrđene su i jedinične vrijednosti opterećenja vodoopskrbnih sustava ( $m^3/d/km$ ) i jedinične vrijednosti gubitaka unutar sustava ( $m^3/h/km$ ) te tako dobivene vrijednosti gubitaka uspoređene u odnosu na standardne vrijednosti.

### **5.1.1.1 Uvod**

Javna vodoopskrba je izuzetno značajan servis za društvo, dio takozvanih "usluga od općeg interesa", što je od posebne važnosti za opću dobrobit, javno zdravstvo, kolektivnu sigurnost stanovništva, gospodarske aktivnosti i očuvanje okoliša. Stoga je kontinuirana briga o resursu kakav je voda i o gubicima vode prioritet u svakom pogledu.

Predmet ove studije je analiza tehničkih pokazatelja sustava javne vodoopskrbe, dakle, ne analiziraju se financijski ili drugi ekonomski pokazatelji, već analiziraju JIVU sa aspekta gubitaka vode a jedan od ciljeva je i donošenje smjernica za rad na smanjenju gubitaka na opću dobrobit svih uključenih u problematiku uključivo i krajnjih korisnika.

### **5.2 Dosadašnja praksa prikaza gubitaka**

Jedan od najznačajnijih čimbenika u gospodarenju vodom u javnim vodoopskrbnim sustavima je svođenje gubitaka vode na realni i ekonomski prihvatljiv minimum. Gubici vode se pojavljuju u svim vodoopskrbnim sustavima a količina gubitaka ovisi o starosti sustava, konfiguraciji i vrsti terena, vrsti i kvaliteti materijala cjevovoda i ostalih elemenata, vrsti i broju potrošača (priključaka), tlaku u sustavu, stupnju tehnološkog razvoja i opremljenosti tvrtke koje upravlja sustavom, organizaciji, edukaciji itd.

Danas u Republici Hrvatskoj između vodoopskrbnih sustava ne postoji unificiran način prikazivanja gubitaka vode niti procjene tehničkog stanja vodoopskrbnih sustava čime nije moguća utemeljena evaluacija rada sustava na nacionalnoj razini.

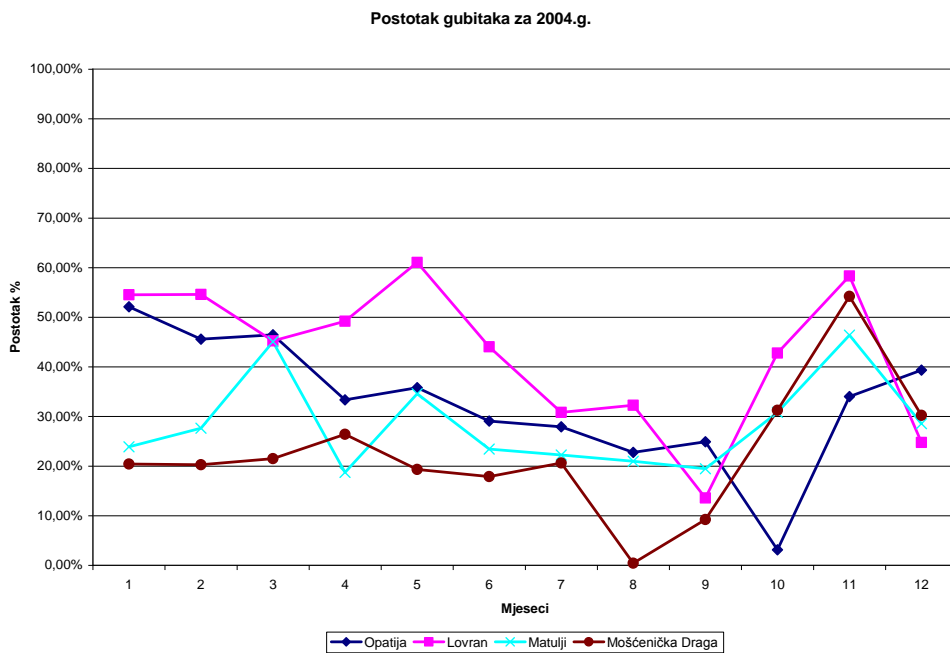
Od ranih 1980-ih uočeno je da prikaz gubitaka u postotcima (%) u odnosu na ukupni ulaz vode u sustav nije prikladan za procjenu operativne učinkovitosti upravljanja sustavom s gledišta stvarnih gubitaka vode. Razlog leži u tome što na izračunate postotke snažno utječe potrošnja vode i varijacije u toj potrošnji u svakom pojedinom sustavu.

Problematičnost prikaza gubitaka u postotcima (%) sve je više prepoznata i u pojedinim zemljama u svijetu krenulo se na utvrđivanje novih standarda koji bi omogućili kvalitetniju analizu, određivanje prioriteta, praćenje učinkovitosti i usporedbu između pojedinih vodoopskrbnih sustava.

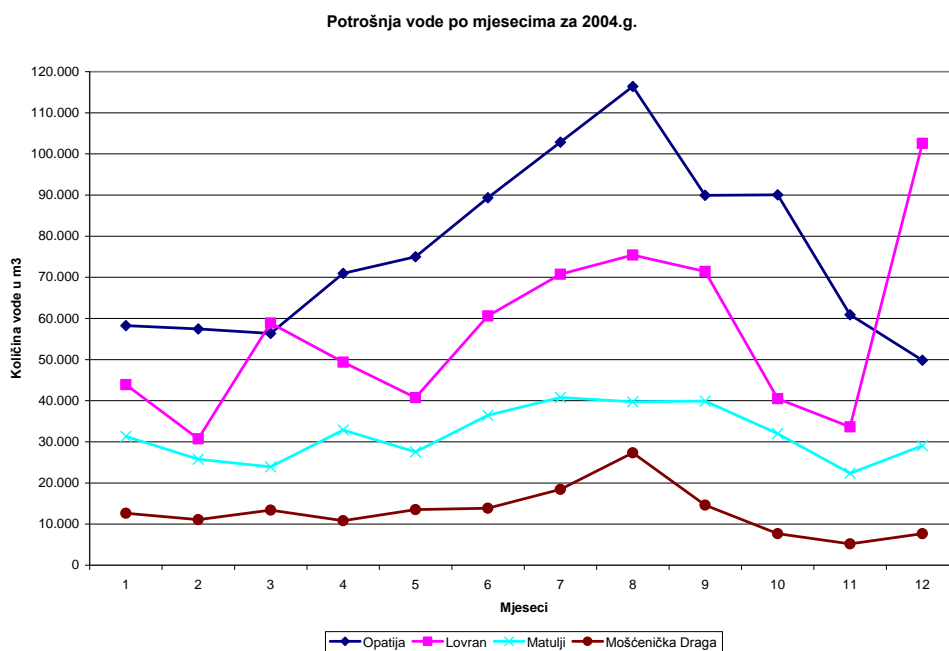
Za primjer nepouzdanosti i netransparentnosti prikaza gubitaka u % kao primjer možemo navesti vodoopskrbne sustave gdje je velika oscilacija potrošnje tijekom godine (npr. gradovi uz more – porast potrošnje tijekom ljetnih mjeseci). Iako su stvarna curenja

vode iz cjevovodnog sustava tj. gubici gotovo podjednaki tijekom cijele godine, % gubitaka tijekom ljeta značajno se smanjuje a što je uvjetovano velikim povećanjem prodane količine vode. Naravno, u zimskom razdoblju situacija je obrnuta. U nastavku su prikazani grafovi na kojima je vidljiv primjer netransparentnosti prikaza gubitaka u postotcima.

Na grafikonima je jasno uočljivo smanjenje gubitaka vode prikazanog u postotcima (%) tijekom ljetnih mjeseci u svim zonama (slika 1) a što je u direktnoj vezi sa prodanom količinom vode u tom razdoblju (slika 2).



Slika 1 Prikaz gubitaka u postotcima



Slika 2: Prikaz potrošnje tijekom godine

### **5.3 IWA metodologija**

Da bi pravilno razumjeli IWA metodologiju i sustav pokazatelja uspješnosti u svojoj koncepciji, potrebno je poznavati izvorni cilj metodologije. Svatko s malo iskustva u području pokazatelja uspješnosti zna da postoji gotovo beskonačan broj mogućnosti u smislu odabira varijabli i pokazatelja koji se izračunavaju iz varijabli a samim time i definiraju sustav pokazatelja uspješnosti (Benchmarking system).

Zbog toga se posao pravilnog odabira pokazatelja mora shvatiti kao rezultat primjene niza ograničenja, definiranja jasnih ciljeva i postizanja konsenzusa među raznim kriterijima i stručnim ljudima koji su sudjelovali u izradi metodologije kroz godine rada. Upotreba „pravih“ pokazatelja uspješnosti sustava prihvaćena na međunarodnoj razini može igrati ključnu ulogu u procesu povećanja djelotvornosti, učinkovitosti i poboljšanja kvalitete usluge. Procjena uspješnosti JIVU korištenjem pokazatelja uspješnosti može mjeriti kvalitetu usluge i učinkovitost, učiniti transparentnom usporedbu između dvaju ili više sličnih JIVU te poticati pružanje poboljšane usluge.

Konačni cilj svakog pokazatelja sustava je pružiti informacije. Bitno je naglasiti razliku između informacija i podataka. Ispravna definicija informacije je "podaci koji se mogu koristiti u svrhu donošenja odluka". Prema tome, sustavu pokazatelja uspješnosti nije samo cilj pružiti vrijednosti nekoliko omjera varijabli, već i sve komplementarne elemente (kvaliteta podataka, čimbenike objašnjenja, kontekstne informacije) koje su potrebne kako bi se donijele kvalitetne odgovarajuće odluke.

Pokazatelji uspješnosti mogu se razvrstati na slijedeći način:

- Vodni resursi, tehnički pokazatelji,
- Ljudski resursi,
- Fizička svojstva mreže,
- Operativni,
- Podaci o kvaliteti usluge,
- Ekonomski i financijski

Uspješnost rada pojedinog JIVU može se analizirati po svakoj od navedenih grupa sa određenim pokazateljima. Naglasak u ovoj analizi su tehnički pokazatelji, tj. bilanca vode. Radi uspješnijeg rješavanja problematike gubitaka vode u vodoopskrbnim sustavima nužno je započeti sa primjenom novih svjetskih standarda (IWA metodologija) koji omogućuju određivanje stvarnog stanja u sustavu a time i realno planiranje potrebnih mjera, ciljeva, praćenje uspješnosti realizacije i uspoređivanje sa drugim sustavima. Kontrola gubitaka vode jedan je od glavnih problema upravljanja. Vrlo važno je koristiti odgovarajuće pokazatelje učinka na odgovarajući način te pratiti situaciju iz operativnog aspekta.

Operativni gubici vode pokazatelji preporučio IWA su:

Temeljni pokazatelji stvarnog stanja gubitaka vode u sustavu definirani su bilancom vodnih količina u određenom vremenskom periodu, a nužno je prikazati iznos stvarno izgubljene (istečene) vode, kao i iznos neizbježnih gubitaka, odnosno razinu ekonomski prihvatljivog smanjenja gubitaka.

### 5.3.1 Bilanca vode

U tablici je prikazana proširena bilanca vode.

**Tablica 9: Proširena bilanca vode**

| Količina iz vlastitih izvora | Količina vode koja ulazi u sustav, s ispravljenim poznatim pogreškama u mjerenjima | Isporučena voda | Ovlaštena potrošnja | Fakturirana ovlaštena potrošnja | Prihodovana voda                  | Fakturirana isporučena voda     |
|------------------------------|--|-----------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|                              |  | Dobavljena voda |                     |                                 |                                   | Fakturirana nemjerena potrošnja |
| Preuzeta voda                |  |                 |                     | Gubici vode                     | Nefakturirana ovlaštena potrošnja | Neprihodovana voda              |
|                              |  | Prividni gubici |                     |                                 | Nefakturirana nemjerena potrošnja |                                 |
|                              |  | Stvarni gubici  |                     |                                 | Neovlaštena potrošnja             |                                 |
|                              |  |                 |                     |                                 | Netočnost vodomjera potrošača     |                                 |
|                              |  |                 |                     |                                 | Curenja na cjevovodima            |                                 |
|                              |  |                 |                     | Preljevanja u vodospremama      |                                   |                                 |
|                              | Curenja na priključcima korisnika do točke mjerene potrošnje                       |                 |                     |                                 |                                   |                                 |

Prikupljanje neophodnih podataka osnovni je preduvjet za izradu proširene bilance vode i izračun ILI pokazatelja. Osim podataka za proširenu bilancu vode potrebni su i sljedeći podaci:

- Način distribucije vode,
- Duljina cjevovoda (km),
- Broj priključaka (ukupno),
- Gustoća priključaka (/km cjevovoda),
- Prosječna udaljenost vodomjernog okna od ruba posjeda (m),
- Prosječan tlak u sustavu (m),
- Potrošnja vode po priključku ( $m^3$ /priključak/godina),
- Potrošnja vode po stanovniku (kućanstva) (l/stanovnik/dan).

### **5.3.1.1 Opis glavnih termina bilance vode**

Dobavljena voda      količina vode zahvaćena iz vodozahvata (izvora) i uvedena u vodovodni sustav (uključuje i ulaz vode iz drugih sustava – kupljena voda),

Ovlaštena potrošnja    ukupna količina potrošene vode (mjerene i nemjerene) isporučena registriranim korisnicima, komunalnom društvu ili drugim korisnicima koji su za to ovlašteni od strane isporučitelja vodnih usluga (vatrogasci, parkovi...), za stambene, komercijalne, industrijske ili javne svrhe uključujući i izvezenu količinu vode u druge sustave.

Gubici vode: razlika između ulazne količine vode i ovlaštene potrošnje (sastoji se od stvarnih i prividnih gubitaka)

Stvarni gubici: voda koja je fizički izgubljena iz vodoopskrbnog sustava tijekom transporta od vodozahvata do priključaka potrošača (gubici na cjevovodima, rezervoarima, kućnim priključcima)

Prividni gubici: voda koja je izgubljena zbog neovlaštene potrošnje (ilegalni priključci i krađa vode npr. s hidranata), zbog netočnosti mjernih uređaja i/ili vodomjera i grešaka u obračunu.

Nenaplaćena voda: razlika između dobavljene vode i fakturirane ovlaštene potrošnje. Nenaplaćena voda sastoji se od:

- Nefakturirane ovlaštene potrošnje (obično manja stavka vodne balance)
- Gubitaka vode

Nefakturiranu mjerenu količinu vode potrebno je obavezno uvesti u bilancu vode (čest je slučaj da vodovodi zanemaruju ovu količinu vode u završnom godišnjem obračunu)

Nefakturirana nemjerena količina vode u konačnici predstavlja stvarnu potrošnju i potrebno je provesti mjere koje će omogućiti njenu kvantifikaciju a time i umanjiti količinu stvarnih gubitaka vode (održavanje sustava, javne potrebe, vatrogasne potrebe, itd.).

Prividni gubici također predstavljaju stvarnu potrošenu količinu vode ali koja nije pravilno evidentirana i ukoliko nema točnih pokazatelja potrebno je barem izvršiti okvirnu procjenu. Naravno i rješavanje ovog dijela gubitaka vode traži poseban pristup (metodologija i tehnologija) što će rezultirati povećanjem prodane količine vode.

Stvarni gubici, tj. voda koja je fizički izgubljena iz vodoopskrbnog sustava (curenja, prelijevanja) je ono na što se misli kada se govori o rješavanju gubitaka i stoga je neophodno znati točnu količinu (koja će evidentno biti manja od količine koja se dobivala ukoliko se primjenjivao standardni oblik obračuna sa prikazom u %).

### **5.3.1.2 Prikaz vrijednosti komponenti Bilance vode**

Sve vrijednosti izračunatih komponenti Bilance vode potrebno je prikazivati u m<sup>3</sup>/god. Kod prikaza komponenti Gubitaka vode potrebno ih je predstaviti i na sljedeći način:

**Prividni gubici vode:** iskazuju se u m<sup>3</sup>/priključni vod/godina. Također u slučajevima gdje je mali postotak neovlaštenog korištenja vode mogu se prividni gubici prikazivati i kao udio ovlaštene fakturirane potrošnje u postotku (%) (s obzirom da oni predstavljaju gubitke uslijed netočnosti samih vodomjera putem kojih se fakturira potrošnja).

**Stvarni gubici vode:** ustanovljena su dva osnovna načina prikaza stvarnih gubitaka vode (i podrazumijevaju vrijednost u vremenu kada je sustav pod tlakom) i predstavlja se skraćenicom CARL (engl. Current annual real losses, Postojeći godišnji stvarni gubici).

- prikaz stvarnih gubitaka u **m<sup>3</sup> / km cjevovoda / dan**

(u primjeni uglavnom u slučajevima kada imamo broj priključaka <20 / km cjevovoda)

i

- prikaz stvarnih gubitaka u **litra / priključni vod / dan**

(u primjeni uglavnom u slučajevima kada imamo broj priključaka >20 / km cjevovoda)

Istjecanja vode iz sustava uvjetovana su sa nekoliko poznatih čimbenika. Jedan vrlo važan je broj priključnih vodova u sustavu. U novoj metodi važno je istaći da se koristi pojam priključni vod i on predstavlja samo prvi priključak tj. prvi vodomjer iza kontrolnog ventila koji je spojen sa jednom priključnom cijevi (iza ugradbene garniture ili direktnog priključka na ulični cjevovod), jer je to i dio cjevovoda pod ingerencijom tvrtke koje održava sustav. Ukoliko iz prvog (glavnog) vodomjera postoji više internih vodomjera oni se ne uzimaju u kalkulaciju stvarnih gubitaka (isti je slučaj ukoliko u oknu nakon uličnog cjevovoda ima više vodomjera ali samo jedan priključni cjevovod).

Ovaj način prikaza gubitaka vjernije prikazuje problem gubitaka a i planiranje smanjenja gubitaka odnosno praćenje efikasnosti provođenja programa je preglednije.

Još napredniji način prikaza stvarnih gubitka uključuje i primjenu faktora tlaka u sustavu jer o njemu značajno ovise gubici u sustavu.

### **Neizbježni gubici vode u u vodoopskrbnom sustavu**

Jedan od važnih koraka za utvrđivanje ciljeva u smanjenju stvarnih gubitaka je utvrđivanje neizbježnih ili pozadinskih gubitaka (engl. Background losses ili UARL – Unavoidable annual real losses, neizbježni godišnji stvarni gubici). Ovo su gubici vode koji nastaju uslijed istjecanja vode na cjevovodima ali vrlo malog intenziteta koje je gotovo nemoguće pronaći primjenom uobičajenih metoda i uređaja osim slučajno ili kada se njihov intenzitet s vremenom poveća. To znači da je nemoguće imati sustav bez stvarnih gubitaka vode.

Provedenim međunarodnim istraživanjima u 27 različitih vodoopskrbnih sustava u 19 zemalja (izvor WHO – Svjetska zdravstvena organizacija) utvrđeno je da su ovi gubici između 20 i 142 litre /priključak / dan (pri sljedećim prosječnim okolnostima: tlak u sustavu od 2 do 6 bara, gustoća priključaka od 20 do 100 po km cjevovoda, vodomjer potrošača udaljen od 0 do 20 metara od uličnog cjevovoda).

Pored predstavljenog prosječnog podatka neizbježnih gubitaka u sustavu njih je moguće i točnije procjenjivati na temelju sljedeće formule koja je ustanovljena od strane IWA WLTF – Water Losses Task Force (grupa za rješavanje gubitaka vode pri Međunarodnom udruženju za vode):

$$\text{UARL (litra / priključak / dan)} = \frac{(18 \times L_m + 0,8 \times N_c + 25 \times L_p) \times P}{N_c}$$

(u primjeni uglavnom u slučajevima kada imamo broj priključaka >20 / km cjevovoda)

ili

$$\text{UARL (m}^3 \text{ / km / dan)} = \frac{(18 \times L_m + 0,8 \times N_c + 25 \times L_p) \times P}{L_m}$$

(u primjeni uglavnom u slučajevima kada imamo broj priključaka <20 / km cjevovoda)

UARL = neizbježni gubici;  $L_m$  = duljina cjevovoda (km);  $N_c$  = broj priključaka;  $L_p$  = duljina cjevovoda od granice zemljišta korisnika do prvog vodomjera (km);  $P$  = prosječan tlak (m)

$L_p$  kao veličina može biti nepoznata ali sa napretkom u rješavanju problematike gubitaka i detaljnijem utvrđivanju stanja sustava i nju je moguće točnije utvrditi (tj. procijeniti).

Uključivanje ovog podatka (UARL) u proračun stvarnih gubitaka važno je iz razloga planiranja realno ostvarivih ušteda odnosno troškova radi postizanja zadanih ciljeva. Vrijednost UARL specifična je za svaki sustav i jasno utvrđuje granicu do koje se u idealnim okolnostima mogu smanjiti gubici vode.

IWA WLTF sugerira de se primjenjuje prikaz komponenti stvarnih gubitaka u litra / priključni vod / dan.

### 5.3.2 ILI pokazatelj

Nakon izrade bilance vode, izračunati su ILI pokazatelji (Infrastrukturni indeks curenja) uspješnosti rješavanja stvarnih gubitaka u vodoopskrbnom sustavu (engl. Infrastructure Leakage Index) za sve JIVU.

Ranije objašnjene komponente stvarnih gubitaka vode mogu se primijeniti u slučajevima analize cjelokupnih vodoopskrbnih sustava i radi usporedbe sa drugim sličnim sustavima (sustavi koji dijele zajedničke specifičnosti poput vrste potrošača, posebnosti terena, uvjeta rada, itd.).

Međutim ukoliko se želi izvršiti usporedba vodoopskrbnih sustava koji nemaju zajedničke specifičnosti tada to nije jednostavno a niti dovoljno točno. Usporedba primjenom % također nije zadovoljavajuća (prema specifikaciji svih čimbenika nefakturirane vode a i promjenjivosti u odnosu na prodanu količinu vode to je jasno vidljivo).



Također ukoliko su i u vlastitom vodoopskrbnom sustavu velike razlike u specifičnostima po podsustavima ova metoda primjene pokazatelja nije dovoljna (veće razlike u tlakovima, potrošačima, mreži, potrošnji).

U međunarodnoj praksi zadnjih je nekoliko godina u primjeni tzv. ILI pokazatelj (Infrastrukturni indikator curenja) uspješnosti rješavanja stvarnih gubitaka u vodoopskrbnom sustavu (engl. Infrastructure Leakage Index).

ILI pokazatelj predstavlja odnos između CARL (postojeća godišnja količina stvarnih gubitaka) i UARL (neizbježni godišnji gubici u sustavu), tj. pokazatelj koliko puta su godišnji stvarni gubici vode veći od neizbježnih godišnjih gubitaka vode a između ostalog daje i informaciju koliko se dobro održava vodoopskrbni sustav (održavanje, popravci, rekonstrukcije, unapređenja) s ciljem kontrole i smanjenja stvarnih gubitaka vode.

Definira se po sljedećoj formuli:

$$ILI = CARL/UARL$$

Sve analize po ovom projektnom zadatku odnose se na podatke iz 2014. godine koja je u smislu ovoga projektnog zadatka referentna godina osim podataka vezanih za popis stanovništva iz 2011. godine.

U slijedećem poglavlju 4.5.6 prikazane su izrađene bilance vode za sve JIVU na području RH koje su predmet analize.

#### **5.4 Dodatne tehničke aktivnosti programa**

Prema poglavlju 5.1. Tablica 2. točka 2.1. i 2.2. provedene su dodatne tehničke aktivnosti u smislu osiguranja neophodnih podataka dodatnim anketiranjem svih JIVU.

Tehničke aktivnosti koje su provedene u ovom dijelu analize:

- provjera i ažuriranje popisa vodoopskrbnih sustava,
- prikupljanje neophodnih podataka za izradu bilance vode,
- prikupljanje podataka za izradu studije putem direktnih kontakata sa JIVU odnosno ovlaštenim osobama svakog pojedinog JIVU i iz postojećih sustava prikupljanja podataka Hrvatskih voda,

Ukupno su provedena u 3 navrata dodatna usklađenja i proširenja baze podataka kroz direktni kontakt s JIVU.

**5.4.1 Usklađenja provedena 21.3.2017.-4.4.2017.**

U navedenom razdoblju kontaktirana su sva 132 JIVU i dobiveni su odgovori od svih. Tablica daje prikaz postavljenih pitanja.

|  |
|--|
| 1. Troškovi godišnje potrošnje električne energije za 2014. godinu                 |
| 2. Troškove kondicioniranja vode za 2014. godinu, ukoliko imate takovo postrojenje |
| 3. Broj puknuća na cjevovodima za 2014. godinu                                     |
| 4. Prosječna cijena sanacije puknuća na cjevovodu                                  |
| 5. Broj vodosprema u vodoopskrbnom sustavu   |

**5.4.2 Usklađenja provedena 11.4.2017.-25.4.2017.**

U navedenom razdoblju kontaktirana su sva 132 JIVU i dobiveni su odgovori od svih. Tablica daje prikaz postavljenih pitanja.

|   |     |  |
|---|-----|--|
| Analiza sustava                         | 1.  | Postoji li projekt smanjenja gubitaka prema IWA metodologiji rađen u zadnje 3 godine? Dostaviti projekt u digitalnom obliku (prvenstveno analizu problema na sustavu, mjere unapređenja i investicije s troškovima). |
|   | 2.  | Je li projekt započeo s primjenom, u planu za izvedbu u sljedećih godinu dana ili je izvršene?   |
|   | 3.  | Postoji li izrađen hidraulički matematički model vodoopskrbnog sustava?  |
|   | 4.  | Je li sustav neovisan s obzirom na raspoložive količine na vodozahvatima (tijekom sezone ili ljetnih mjeseci)?   |
|   | 5.  | Broj lokalnih vodoopskrbnih sustava na području odgovornosti isporučitelja vode?   |
| Nadzorno-upravljački sustav             | 6.  | Broj lokacija Scada nadzora protoka ?  |
|   | 7.  | Broj lokacija Scada nadzora tlaka ?  |
|   | 8.  | Broj lokacija s nadzorom nivoa u vodospremama?   |
|   | 9.  | Broj lokacija na kojima Scada sustav ne radi ispravno?   |
|   | 10. | Postoji li nadzorni ili nadzorno-upravljački sustav drugog tipa ?  |
|   | 11. | Broj nadzornih mjesta protoka?   |
|   | 12. | Broj nadzornih mjesta tlaka?   |
| Balansiranje sustava                    | 13. | Na koliko lokacija (procjena) u distributivnom sustavu su tlakovi previsoki (više od 6 bar)?   |
|   | 14. | Koliko je postojećih ventila za regulaciju tlaka u sustavu?  |
| Oprema za traženje puknuća na cjevovodu | 15. | Broj ispravnih prijenosnih mjerača protoka?  |
|   | 16. | Broj ispravnih prijenosnih mjerača tlaka ?   |
|   | 17. | Broj ispravnih korelatora ?  |
|   | 18. | Broj ispravnih geofona ?   |
|   | 19. | Broj ispravnih lokatora metalnih cijevi ?  |
|   | 20. | Postoje li djelatnici (grupa) obučeni za traženje puknuća na cjevovodu korištenjem navedene opreme?  |
| Rekonstrukcija cjevovoda                | 21. | Postoje li kraće dionice sustava s učestalim puknućima cjevovoda?  |
|   | 22. | Broj dionica, duljine dionica (aproksimativno)?  |
| Podaci o sustavu                        | 23. | Prodajete li vodu drugim sustavima (kojima i po kojoj cijeni)?   |
|   | 24. | Kupujete li vodu od drugih sustava (od kojih i po kojoj cijeni)?   |
|   | 25. | Broj aktivnih vodozahvata?   |
|   | 26. | Na koliko vodozahvata postoji ugrađen vodomjer?  |
|   | 27. | Broj gospodarskih priključaka u sustavu?   |
|   | 28. | Broj kućnih priključaka u sustavu ?  |
|   | 29. | Proračunom predviđen godišnji trošak za aktivnosti smanjenja broja gubitaka u sustavu?   |
|   | 30. | Fakturirani prihodi bez PDV-a za 2015 (usporedivo s podacima iz GFI pod), domaćinstvo.   |
|   | 31. | Fakturirani prihodi bez PDV-a za 2015 (usporedivo s podacima iz GFI pod), gospodarstvo.  |
|   | 32. | Nenaplaćeno potraživanja iz 2015 do travnja 2017, domaćinstvo.   |
|   | 33. | Nenaplaćeno potraživanja iz 2015 do travnja 2017, gospodarstvo.  |
|   | 34. | Ostali prihodi bez PDV-a za 2015..   |

**5.4.3 Usklađenja provedena 19.5.2017.-2.6.2017.**

U navedenom razdoblju kontaktirana su 35 JIVU u čijem se vodoopskrbnom području nalazi 359 lokalnih vodovoda i dobiveni su odgovori od svih. Tablica daje primjer postavljenih pitanja za „Vodoopskrba i odvodnja“ d.o.o., Zagreb, za područje Samobora s nazivima lokalnih vodovoda.

| NAZIV LOKALNOG VODOVODA    | TEHNIČKE KARAKTERISTIKE |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
|----------------------------|-------------------------|------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
|                            | SNAGA PUMPE/kW          | PROIZVOĐAČ | VISINA DOBAVE/m | KAPACITET PUMPE/ l/s | PRIKLJUČAK 230v/50 Hz DA/NE | NADMORSKA VISINA/m | PROMJER IZLAZNOG CJEVOVODA/mm | VODOMJER/ DA/NE | GODIŠNJE CRPLJENJE/m <sup>3</sup> |
| ZO LV ŽUMBERAK             |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV DREŽNIK              |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV GORNJE DUBRAVE       |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV ŽUMBERAK             |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV GRDANJCI             |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV GREGURIĆ BREG        |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV KLAKE                |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV KOSTANJEVEC PODVRŠKI |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV MALI LIPOVEC         |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV BUKOVJE MANJA VAS    |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV ŽUMBERAK             |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV PAVUČNJAK            |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV PETKOV BREG          |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV PODGRAĐE PODOKIČKO   |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV ŽUMBERAK             |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV SLANI DOL            |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV VELIKA JAZBINA       |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV VELIKI LIPOVEC       |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |
| ZO LV VIŠNJEVEC            |                         |            |                 |                      |                             |                    |                               |                 |                                   |

Svi od 35 kontaktiranih JIVU odgovorili su da nemaju nikakve tehničke informacije o lokalnim vodovodima.

## 6 OBRADA PODATAKA, IZRAČUNI I OCJENJIVANJE, PRIKAZ I RANGIRANJE STANJA POJEDINAČNO I NA RAZINI RH

Aktivnosti:

- obrada podataka,
- statistički izračuni i ocjenjivanje,
- prikaz i rangiranje stanja pojedinačno i na razini RH

Nakon izvršenog prikupljanja, analiziranja obrađenih podataka te izračuna tehničkih pokazatelja sukladno projektnom zadatku u okviru uspoređivanja i rangiranja svi JIVU podijeljeni su po usporedivim kategorijama i to po količini ISPORUČENE vode za piće na sljedeći način od najvećega prema najmanjem:

Kategorija 1. JIVU s isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m<sup>3</sup> (16)

Kategorija 2. JIVU s isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m<sup>3</sup> (8)

Kategorija 3. JIVU s isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m<sup>3</sup> (15)

Kategorija 4. JIVU s isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m<sup>3</sup> (26)

Kategorija 5. JIVU s isporučenom količinom vode od 20 000 do 500.000 m<sup>3</sup> (67)

Podkategorija 5. s isporučenom količinom vode od 300 000 do 500.000 m<sup>3</sup> (19)

Podkategorija 5. s isporučenom količinom vode od 100 000 do 300.000 m<sup>3</sup> (23)

Podkategorija 5. s isporučenom količinom vode od 20 000 do 100.000 m<sup>3</sup> (25)

Svrha rangiranja je i predlaganje preporuka za provedbu reformi u onom dijelu poslovanja u kojem su JIVU najlošije organizirani odnosno da takvi preuzmu najbolja iskustva prosječnih ili najboljih JIVU iz pripadajuće kategorije.

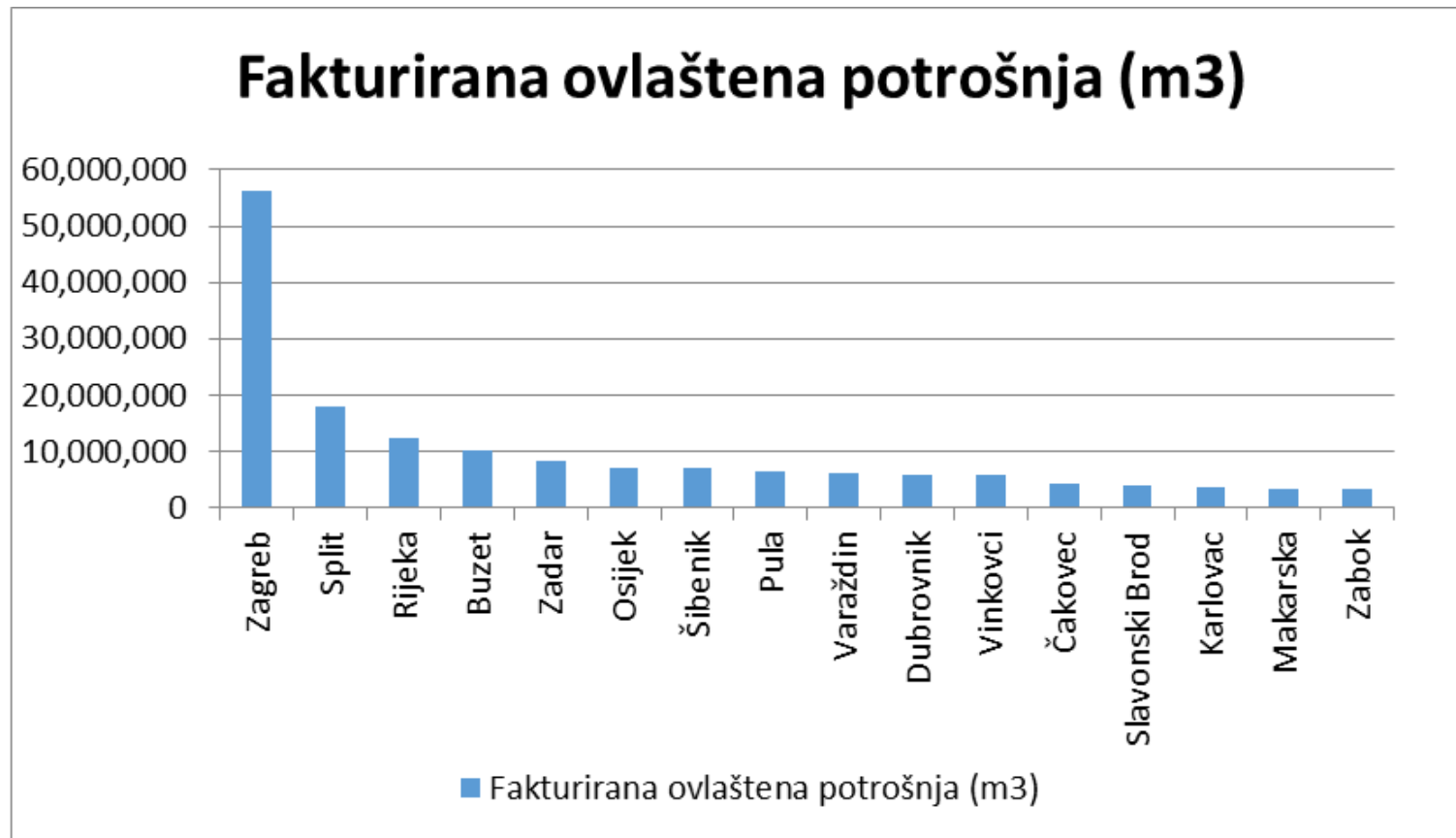
U skladu s projektnim zadatkom uspoređeni su JIVU prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava. Kao referentna vrijednost uzet je iznos od 0,2 m<sup>3</sup>/h/km, u skladu s njemačkim odrednicama o kvaliteti vodoopskrbnih sustava.

**6.1 JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m<sup>3</sup> (16)**

U ovoj kategoriji prikazani su svi JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m<sup>3</sup> od najvećeg do najmanjeg.

**Tablica 10: Prikaz svih JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Fakturirana ovlaštena potrošnja (m<sup>3</sup>)</b> |
|--|--|
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Zagreb                   | 56293456   |
| VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. Split                   | 17917645   |
| KD VODOVOD I KANALIZACIJA d. o. o. Rijeka              | 12385413   |
| ISTARSKI VODOVOD d. o. o. Buzet                        | 10202357   |
| VODOVOD d.o.o. Zadar                                   | 8448993  |
| VODOVOD-OSIJEK d.o.o.                                  | 7250207  |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. Šibenik                      | 6978721  |
| VODOVOD PULA d.o.o.                                    | 6534284  |
| VARKOM d.d. Varaždin                                   | 6234797  |
| VODOVOD DUBROVNIK d.o.o.                               | 5953627  |
| Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.               | 5814023  |
| MEĐIMURSKE VODE d.o.o. Čakovec                         | 4312622  |
| VODOVOD d. o. o. Slavonski Brod                        | 3959676  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac                 | 3707237  |
| VODOVOD, d.o.o. Makarska                               | 3443101  |
| ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. Zabok                          | 3339262  |



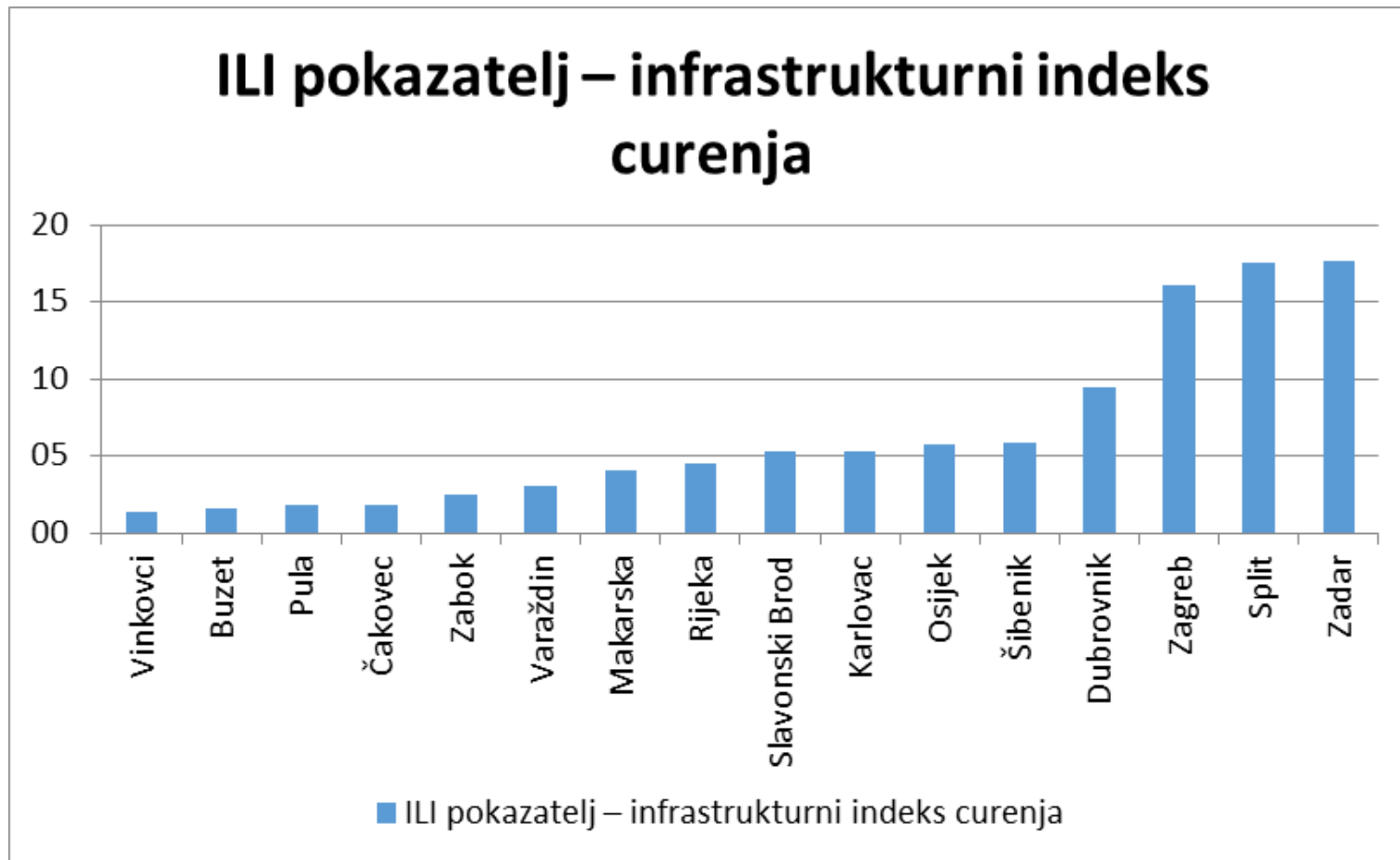
Grafikon 1. Fakturirane ovlaštene potrošnje (m3)

6.1.1 JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema ILI pokazatelju (infrastrukturnom indeksu curenja)

Tablica 11: JIVU rangirani prema vrijednosti ILI pokazatelja

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU) | ILI pokazatelj – infrastrukturni indeks curenja |
|---|---|
| Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.        | 1,3   |
| ISTARSKI VODOVOD d. o. o. Buzet                 | 1,6   |
| VODOVOD PULA d.o.o.                             | 1,8   |
| MEĐIMURSKE VODE d.o.o. Čakovec                  | 1,8   |
| ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. Zabok                   | 2,5   |
| VARKOM d.d. Varaždin                            | 3,0   |
| VODOVOD, d.o.o. Makarska                        | 4,1   |
| KD VODOVOD I KANALIZACIJA d. o. o. Rijeka       | 4,5   |
| VODOVOD d. o. o. Slavonski Brod                 | 5,3   |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac          | 5,3   |
| VODOVOD-OSIJEK d.o.o.                           | 5,7   |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. Šibenik               | 5,9   |
| VODOVOD DUBROVNIK d.o.o.                        | 9,5   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Zagreb            | 16,1  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. Split            | 17,5  |
| VODOVOD d.o.o. Zadar                            | 17,7  |



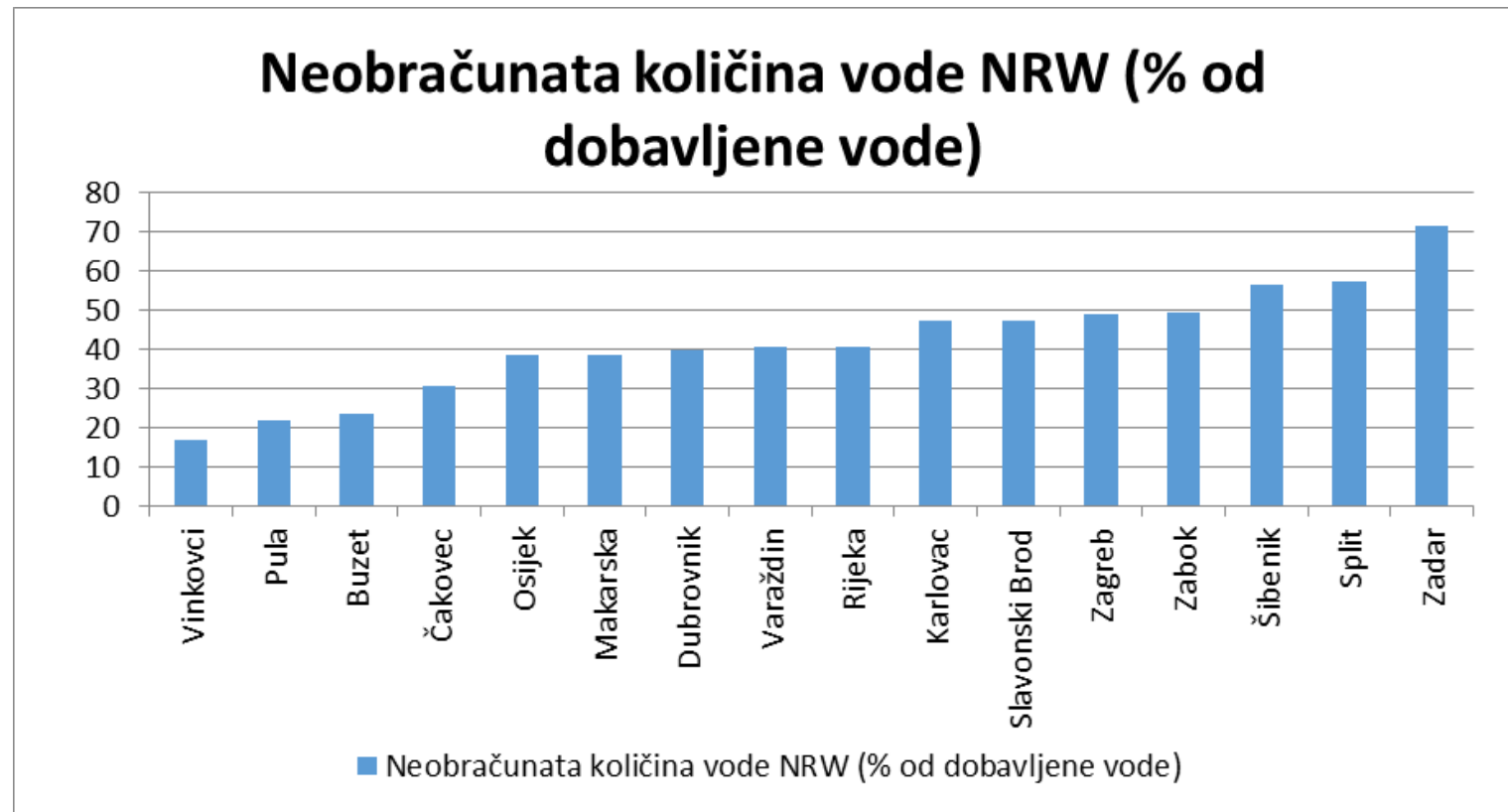


Grafikon 2. ILI pokazatelj

6.1.2 JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode)

Tablica 12: JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode)

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU) | Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode) |
|---|---|
| Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.        | 16,60   |
| VODOVOD PULA d.o.o.                             | 21,75   |
| ISTARSKI VODOVOD d. o. o. Buzet                 | 23,30   |
| MEĐIMURSKE VODE d.o.o. Čakovec                  | 30,35   |
| VODOVOD-OSIJEK d.o.o.                           | 38,33   |
| VODOVOD, d.o.o. Makarska                        | 38,45   |
| VODOVOD DUBROVNIK d.o.o.                        | 39,63   |
| VARKOM d.d. Varaždin                            | 40,43   |
| KD VODOVOD I KANALIZACIJA d. o. o. Rijeka       | 40,70   |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac          | 47,29   |
| VODOVOD d. o. o. Slavonski Brod                 | 47,35   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Zagreb            | 49,00   |
| ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. Zabok                   | 49,24   |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. Šibenik               | 56,50   |
| VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. Split            | 57,40   |
| VODOVOD d.o.o. Zadar                            | 71,20   |

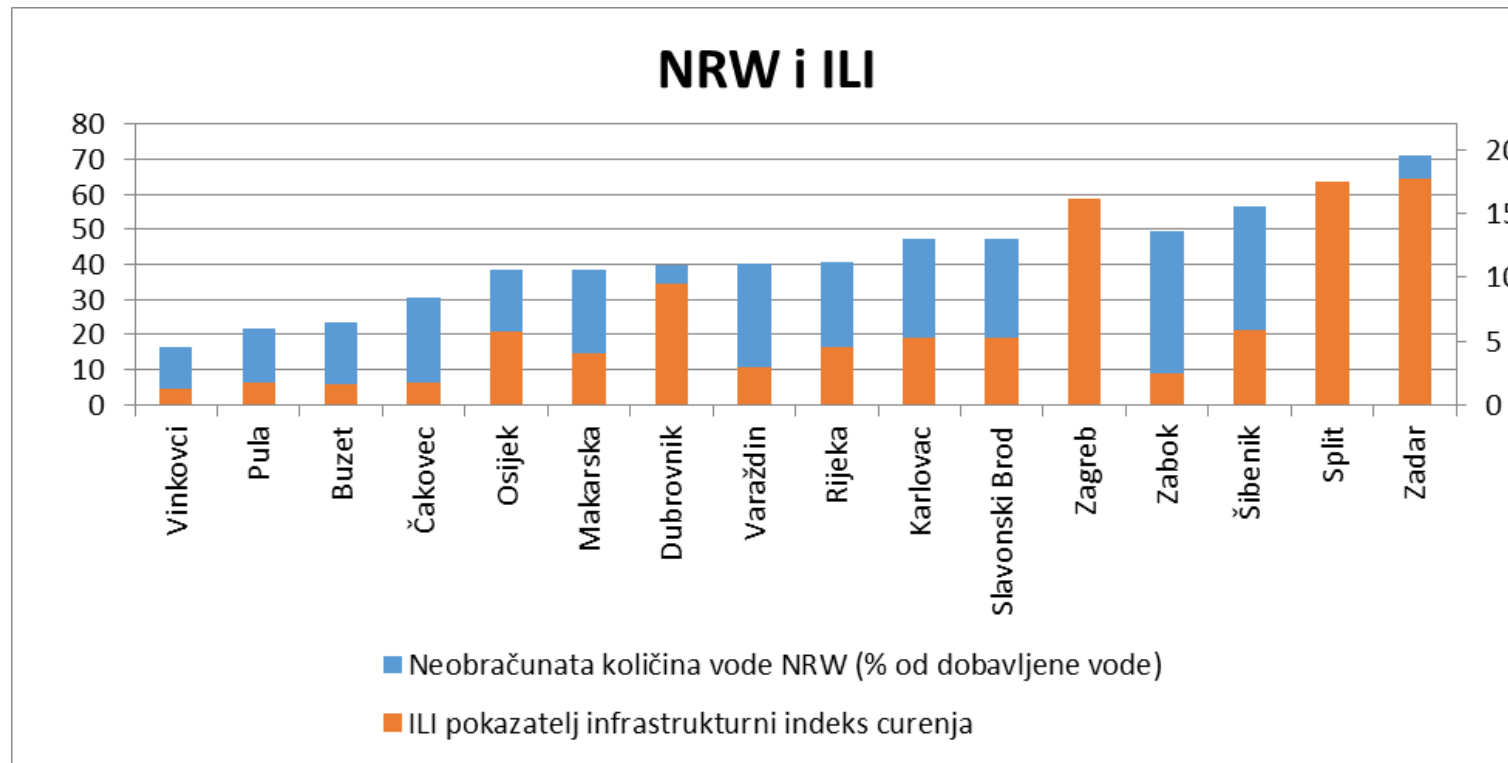


Grafikon 3. Neobračunata količina vode NRW

**6.1.3 JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju**

**Tablica 13: JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode i ILI pokazatelju**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode)</b> | <b>ILI pokazatelj infrastrukturni indeks curenja</b> |
|--|--|--|
| Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.               | 16,60  | 1,3  |
| VODOVOD PULA d.o.o.                                    | 21,75  | 1,8  |
| ISTARSKI VODOVOD d. o. o. Buzet                        | 23,30  | 1,6  |
| MEDIJURSKOJE VODE d.o.o. Čakovec                       | 30,35  | 1,8  |
| VODOVOD-OSIJEK d.o.o.                                  | 38,33  | 5,7  |
| VODOVOD, d.o.o. Makarska                               | 38,45  | 4,1  |
| VODOVOD DUBROVNIK d.o.o.                               | 39,63  | 9,5  |
| VARKOM d.d. Varaždin                                   | 40,43  | 3  |
| KD VODOVOD I KANALIZACIJA d. o. o. Rijeka              | 40,70  | 4,5  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac                 | 47,29  | 5,3  |
| VODOVOD d. o. o. Slavonski Brod                        | 47,35  | 5,3  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Zagreb                   | 49,00  | 16,1   |
| ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. Zabok                          | 49,24  | 2,5  |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. Šibenik                      | 56,50  | 5,9  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. Split                   | 57,40  | 17,5   |
| VODOVOD d.o.o. Zadar                                   | 71,20  | 17,7   |

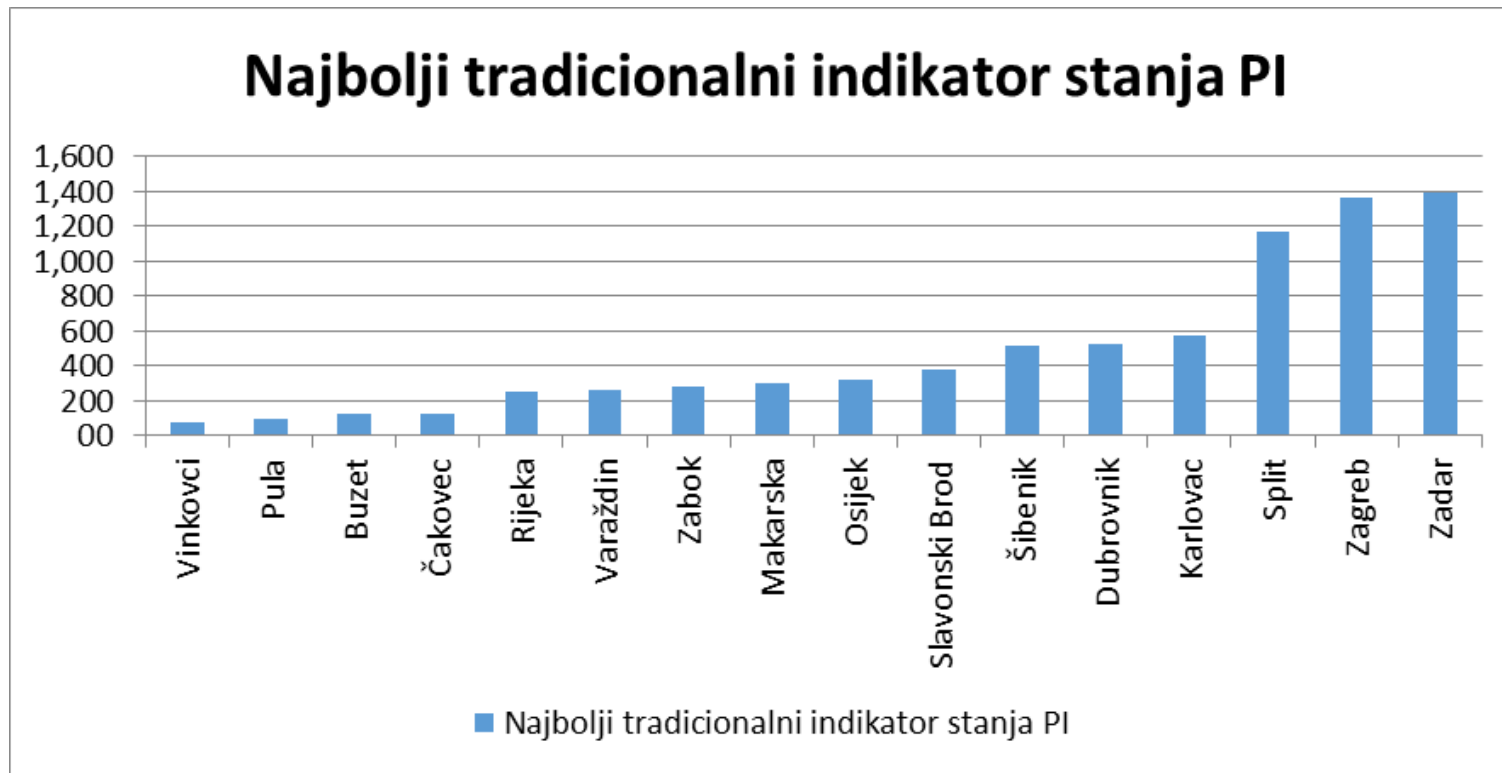


Grafikon 4. NRW i ILI pokazatelj

6.1.3 JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan)

Tablica 14: JIVU rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan)

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Najbolji tradicionalni indikator stanja - PI (l/priključak/d)</b> |
|--|--|
| Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.               | 76,0   |
| VODOVOD PULA d.o.o.                                    | 93,1   |
| ISTARSKI VODOVOD d. o. o. Buzet                        | 120,0  |
| MEĐIMURSKE VODE d.o.o. Čakovec                         | 121,0  |
| KD VODOVOD I KANALIZACIJA d. o. o. Rijeka              | 248,0  |
| VARKOM d.d. Varaždin                                   | 259,9  |
| ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. Zabok                          | 281,9  |
| VODOVOD, d.o.o. Makarska                               | 300,6  |
| VODOVOD-OSIJEK d.o.o.                                  | 321,4  |
| VODOVOD d. o. o. Slavonski Brod                        | 381,9  |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. Šibenik                      | 515,3  |
| VODOVOD DUBROVNIK d.o.o.                               | 524,5  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac                 | 576,5  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. Split                   | 1171,0   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Zagreb                   | 1362,0   |
| VODOVOD d.o.o. Zadar                                   | 1396,0   |



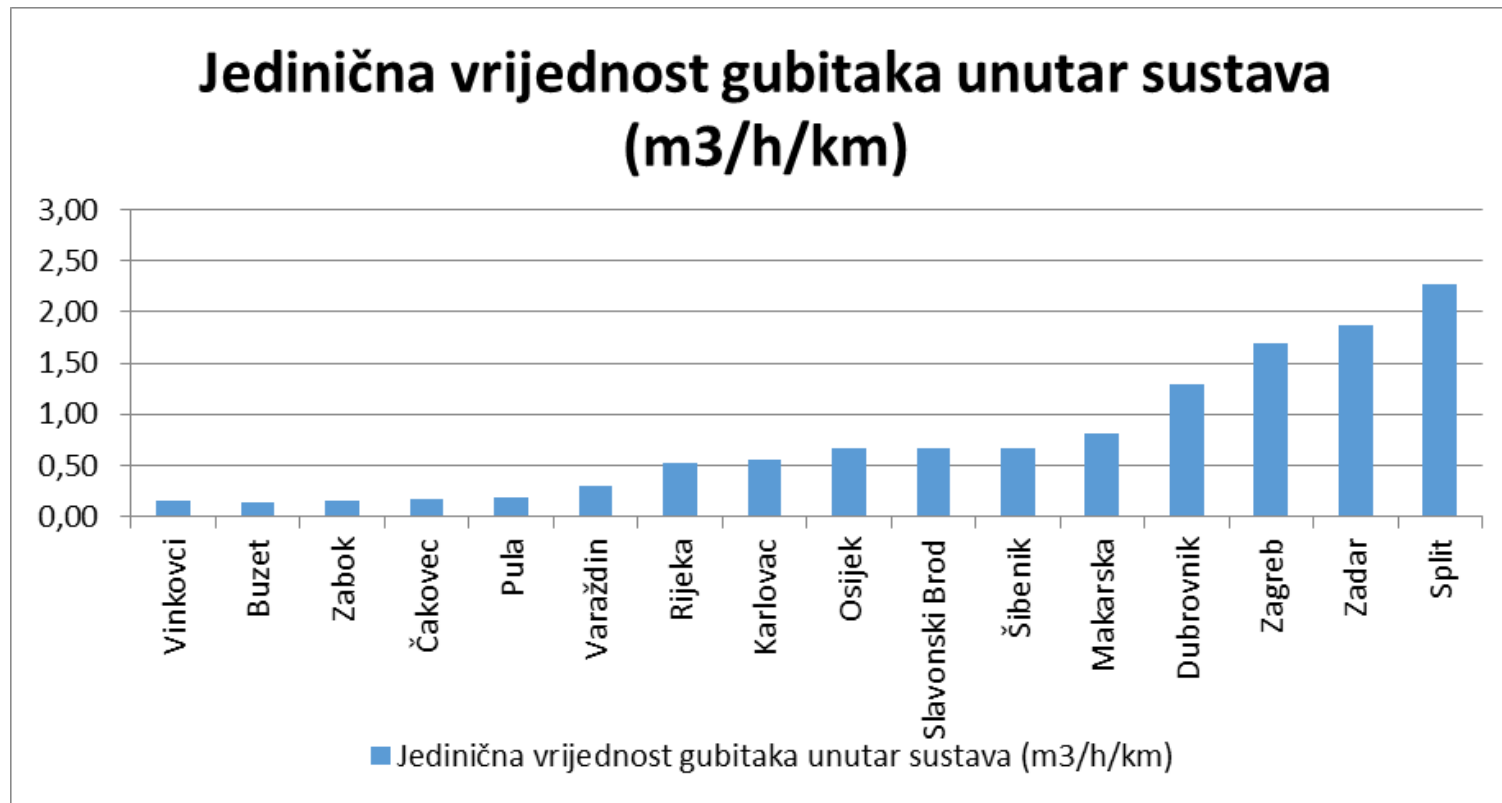
Grafikon 5. Najbolji tradicionalni indikator stanja- PI (l/priključak/d)

6.1.4 JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)

Tablica 15: JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU) | Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava (m <sup>3</sup> /h/km) |
|---|---|
| ISTARSKI VODOVOD d. o. o. Buzet                 | 0,14  |
| Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.        | 0,15  |
| ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. Zabok                   | 0,15  |
| MEĐIMURSKE VODE d.o.o. Čakovec                  | 0,18  |
| VODOVOD PULA d.o.o.                             | 0,19  |
| VARKOM d.d. Varaždin                            | 0,30  |
| KD VODOVOD I KANALIZACIJA d. o. o. Rijeka       | 0,52  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac          | 0,56  |
| VODOVOD-OSIJEK d.o.o.                           | 0,67  |
| VODOVOD d. o. o. Slavonski Brod                 | 0,67  |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. Šibenik               | 0,67  |
| VODOVOD, d.o.o. Makarska                        | 0,82  |
| VODOVOD DUBROVNIK d.o.o.                        | 1,30  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Zagreb            | 1,70  |
| VODOVOD d.o.o. Zadar                            | 1,87  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. Split            | 2,27  |





Grafikon 6. Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava

6.1.5 JIVU sa isporučenom količinom vode većom od 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)

Tablica 16: JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU) | Duljina vodoopskrbne mreže (km) | Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava (m <sup>3</sup> /d/km) |
|---|---------------------------------|---|
| ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. Zabok                   | 2268,0                          | 7,95  |
| MEĐIMURSKE VODE d.o.o. Čakovec                  | 1062,0                          | 15,97   |
| ISTARSKI VODOVOD d. o. o. Buzet                 | 2285,0                          | 17,42   |
| VARKOM d.d. Varaždin                            | 1450,0                          | 19,77   |
| VODOVOD PULA d.o.o.                             | 896,0                           | 25,53   |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac          | 654,9                           | 29,42   |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. Šibenik               | 1444,8                          | 30,42   |
| Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.        | 653,0                           | 31,32   |
| VODOVOD d. o. o. Slavonski Brod                 | 594,0                           | 34,69   |
| VODOVOD, d.o.o. Makarska                        | 263,0                           | 58,28   |
| VODOVOD-OSIJEK d.o.o.                           | 542,0                           | 59,42   |
| VODOVOD d.o.o. Zadar                            | 1300,0                          | 63,39   |
| KD VODOVOD I KANALIZACIJA d. o. o. Rijeka       | 849,0                           | 69,47   |
| VODOVOD DUBROVNIK d.o.o.                        | 323,0                           | 83,65   |
| VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. Split            | 1256,0                          | 95,34   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Zagreb            | 3050,0                          | 99,85   |



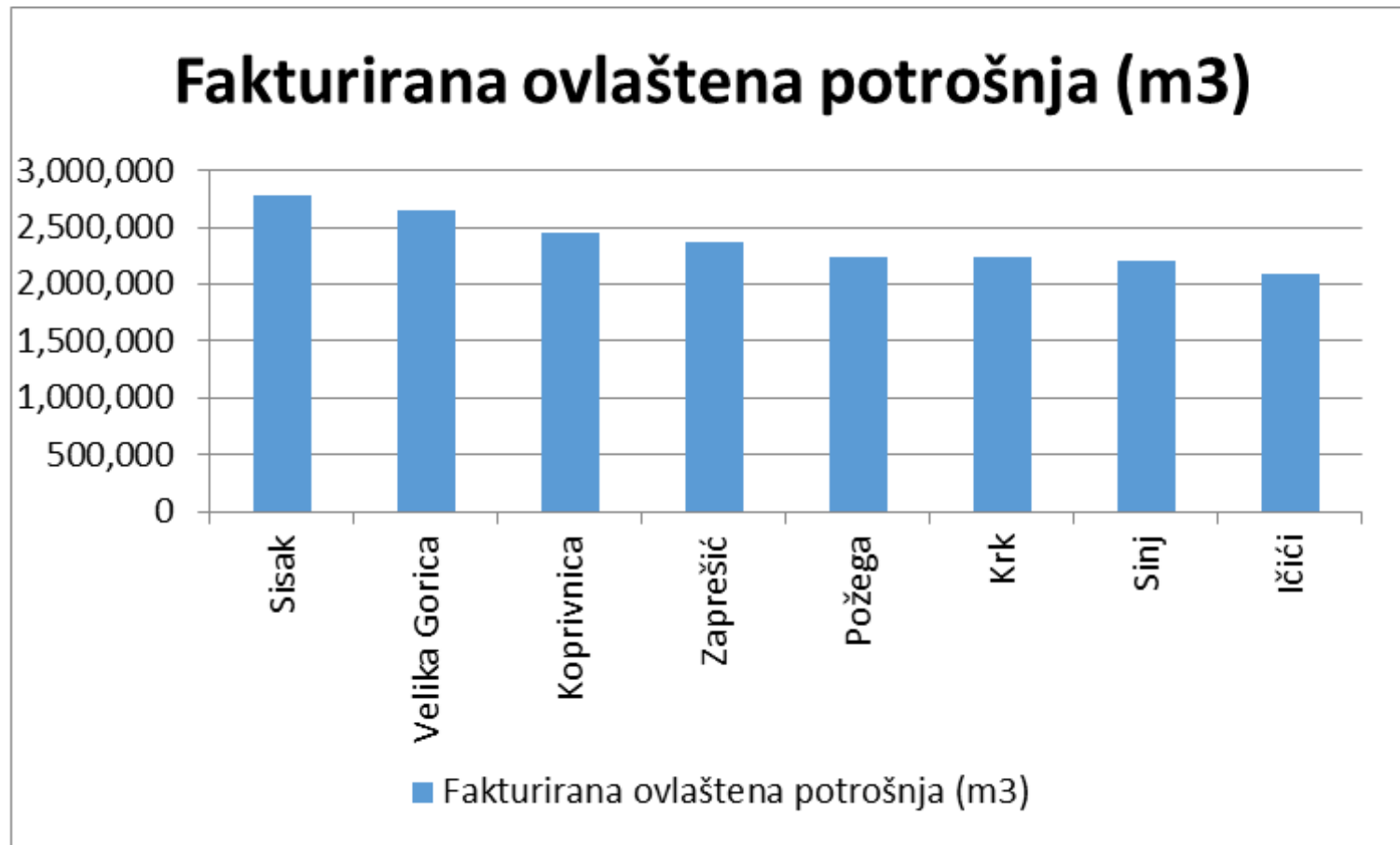
Grafikon 7. Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava

**6.1.6 JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m<sup>3</sup> (8)**

U ovoj kategoriji prikazani su svi JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m<sup>3</sup>.

**Tablica 17: Prikaz svih JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Fakturirana ovlaštena potrošnja (m3)</b> |
|--|---|
| SISAČKI VODOVOD d.o.o.                                 | 2776718                                     |
| VG Vodoopskrba d.o.o. Velika Gorica                    | 2647468                                     |
| KOPRIVNIČKE VODE d.o.o.                                | 2453464                                     |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o.                 | 2368934                                     |
| TEKIJA d. o. o. Požega                                 | 2238632                                     |
| PONIKVE VODA d. o. o. Krk                              | 2230136                                     |
| VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o. , Sinj      | 2201558                                     |
| LIBURNIJSKE VODE d. o. o. Ičići                        | 2091357                                     |

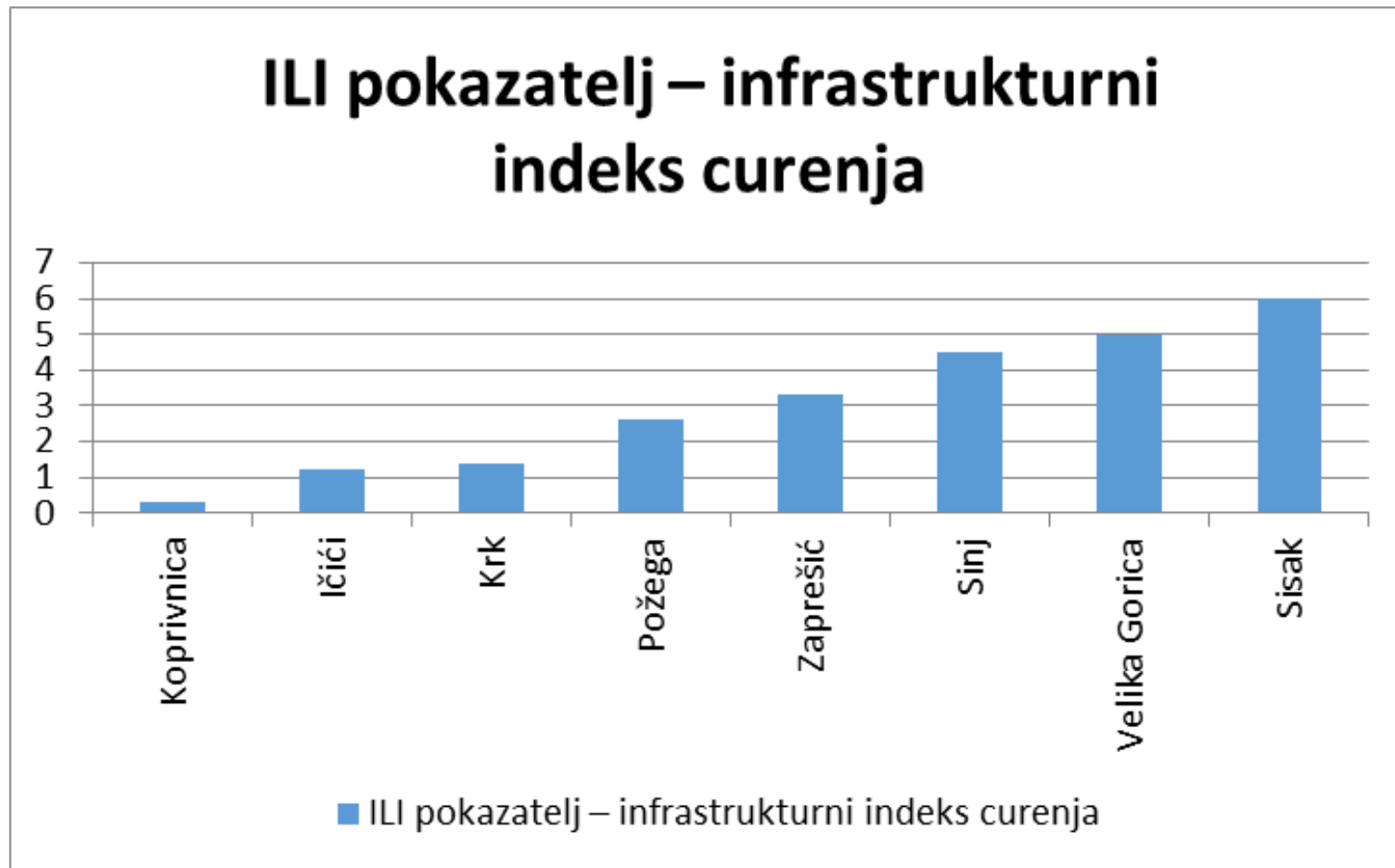


Grafikon 8. Fakturirana ovlaštena potrošnja

6.1.7 JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema ILI pokazatelju (infrastrukturnom indeksu curenja)

Tablica 18: JIVU rangirani prema vrijednosti ILI pokazatelja

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>ILI pokazatelj –<br/>infrastrukturni indeks<br/>curenja</b> |
|--|--|
| KOPRIVNIČKE VODE d.o.o.                                | 0,3  |
| LIBURNIJSKE VODE d. o. o. Ičići                        | 1,2  |
| PONIKVE VODA d. o. o. Krk                              | 1,4  |
| TEKIJA d. o. o. Požega                                 | 2,6  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o.                 | 3,3  |
| VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o. ,<br>Sinj   | 4,5  |
| VG Vodoopskrba d.o.o. Velika Gorica                    | 5,0  |
| SISAČKI VODOVOD d.o.o.                                 | 6,0  |



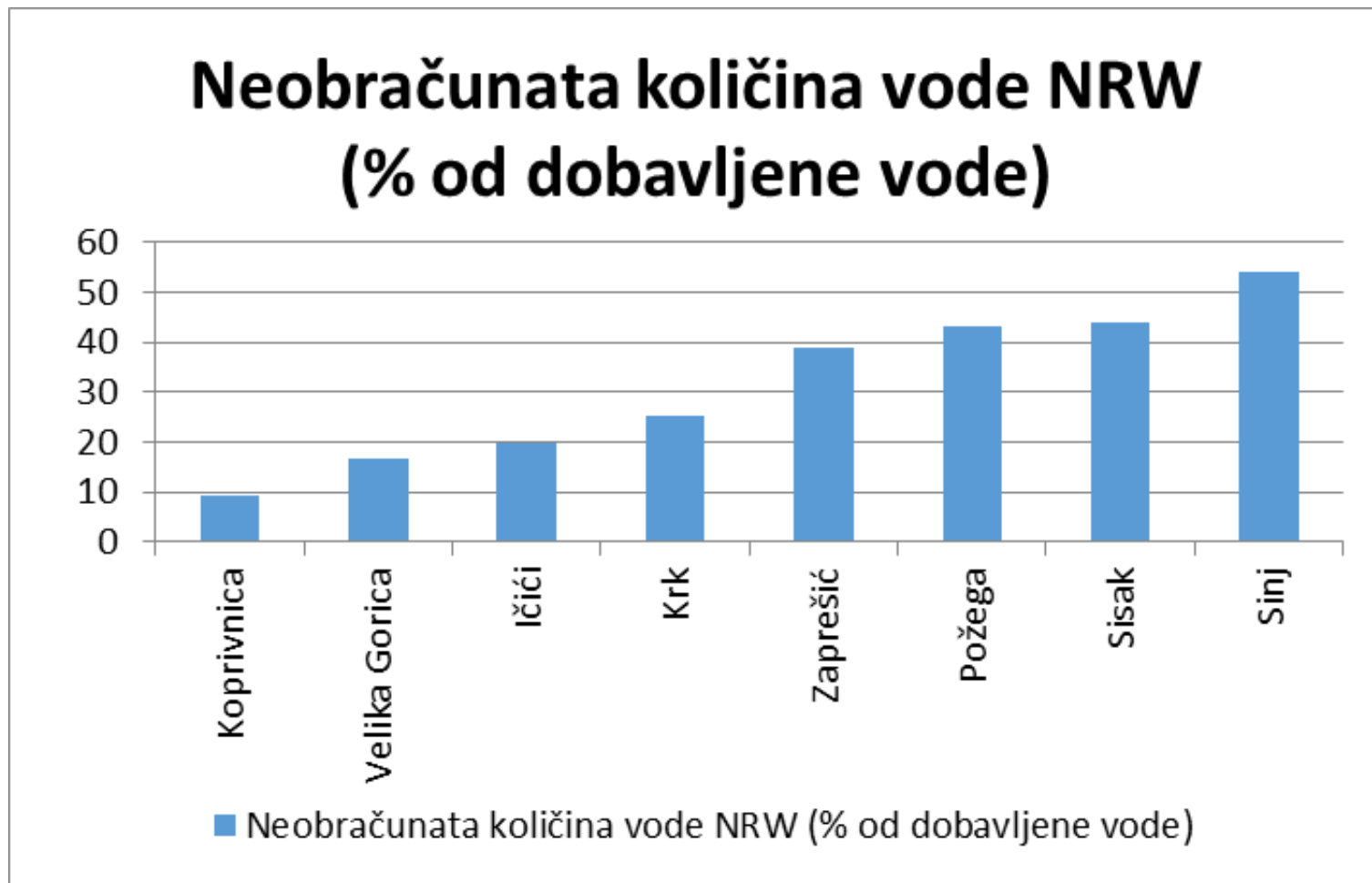
Grafikon 9. ILI pokazatelj

6.1.8 JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode)

Tablica 19: JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode)

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)   | Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode) |
|---|---|
| KOPRIVNIČKE VODE d.o.o.                           | 9,06  |
| VG Vodoopskrba d.o.o. Velika Gorica               | 16,70   |
| LIBURNIJSKE VODE d. o. o. Ičići                   | 19,60   |
| PONIKVE VODA d. o. o. Krk                         | 25,08   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o.            | 38,72   |
| TEKIJA d. o. o. Požega                            | 43,26   |
| SISAČKI VODOVOD d.o.o.                            | 43,80   |
| VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o. , Sinj | 54,27   |



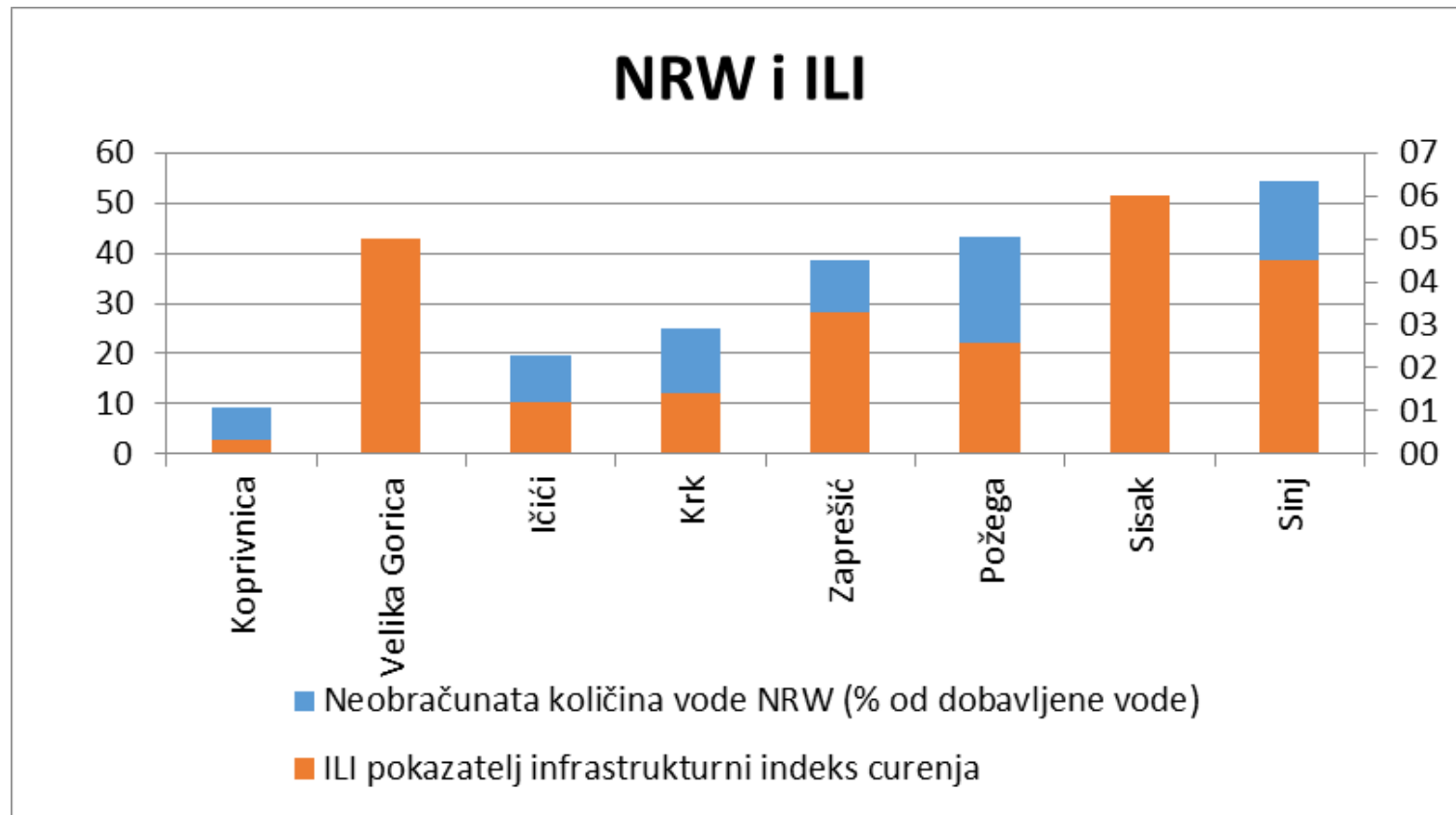


Grafikon 10. Neobračunata količina vode NRW

6.1.9 JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju

Tablica 20: JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)  | Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode) | ILI pokazatelj infrastrukturni indeks curenja |
|--|---|---|
| KOPRIVNIČKE VODE d.o.o.                          | 9,06  | 0,3   |
| LIBURNIJSKE VODE d. o. o. Ičići                  | 19,60   | 1,2   |
| PONIKVE VODA d. o. o. Krk                        | 25,08   | 1,4   |
| TEKIJA d. o. o. Požega                           | 43,26   | 2,6   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o.           | 38,72   | 3,3   |
| VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o., Sinj | 54,27   | 4,5   |
| VG Vodoopskrba d.o.o. Velika Gorica              | 16,70   | 5,0   |
| SISAČKI VODOVOD d.o.o.                           | 43,80   | 6,0   |

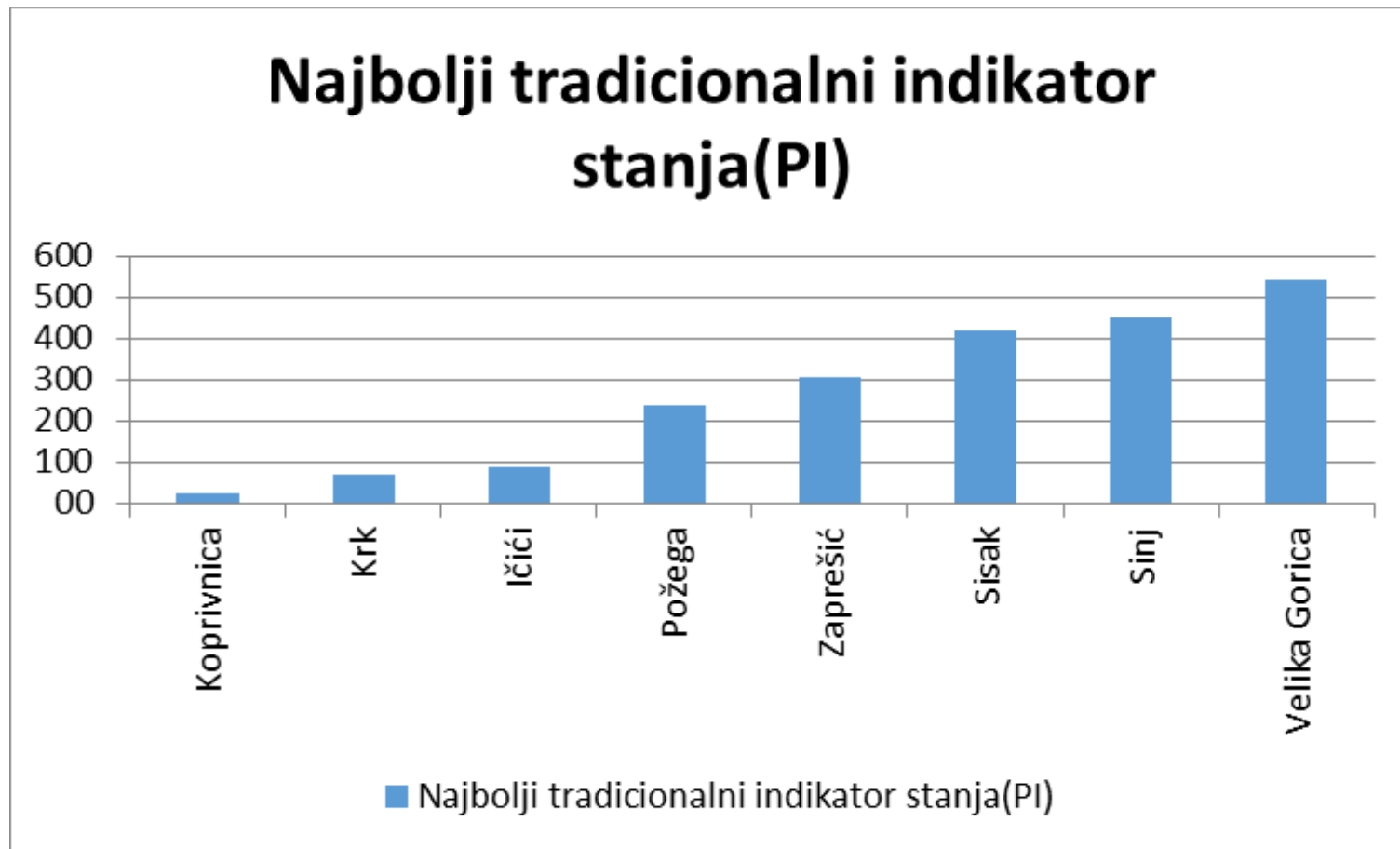


Grafikon 11. NRW i ILI pokazatelj

6.1.10 JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan)

Tablica 21: JIVU rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan)

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)   | Najbolji tradicionalni indikator stanja-PI (l/priključak/d) |
|---|---|
| KOPRIVNIČKE VODE d.o.o.                           | 25,3  |
| PONIKVE VODA d. o. o. Krk                         | 70,3  |
| LIBURNIJSKE VODE d. o. o. Ičići                   | 89,0  |
| TEKIJA d. o. o. Požega                            | 240,3   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o.            | 308,7   |
| SISAČKI VODOVOD d.o.o.                            | 421,0   |
| VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o. , Sinj | 452,9   |
| VG Vodoopskrba d.o.o. Velika Gorica               | 540,7   |

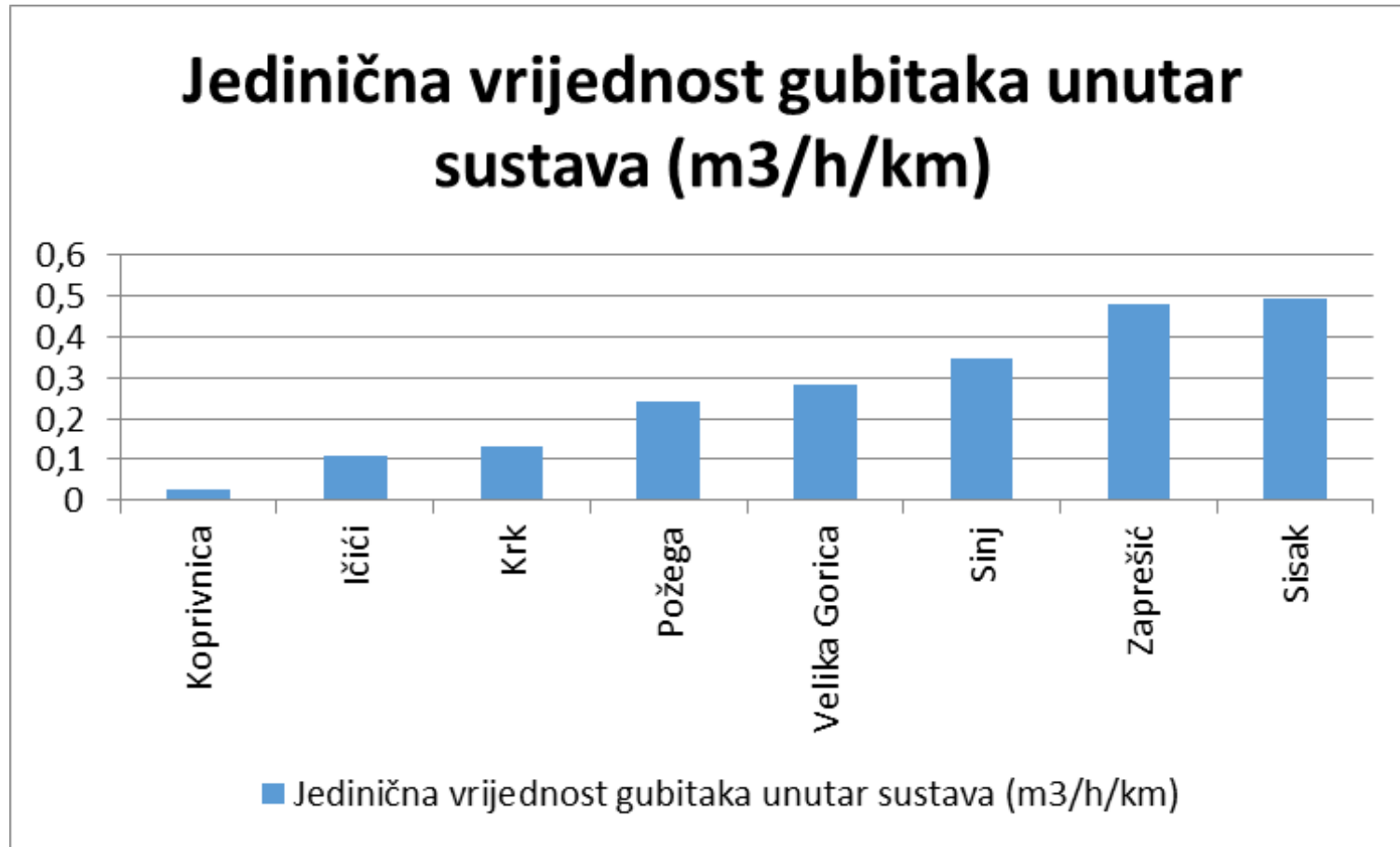


Grafikon 12. Najbolji tradicionalni indikator stanja (l/priključak/d)

6.1.11 JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)

Tablica 22: JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)</b> |
|--|--|
| KOPRIVNIČKE VODE d.o.o.                                | 0,025  |
| LIBURNIJSKE VODE d. o. o. Ičići                        | 0,107  |
| PONIKVE VODA d. o. o. Krk                              | 0,133  |
| TEKIJA d. o. o. Požega                                 | 0,241  |
| VG Vodoopskrba d.o.o. Velika Gorica                    | 0,280  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o.                 | 0,344  |
| VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o., Sinj       | 0,478  |
| SISAČKI VODOVOD d.o.o.                                 | 0,493  |



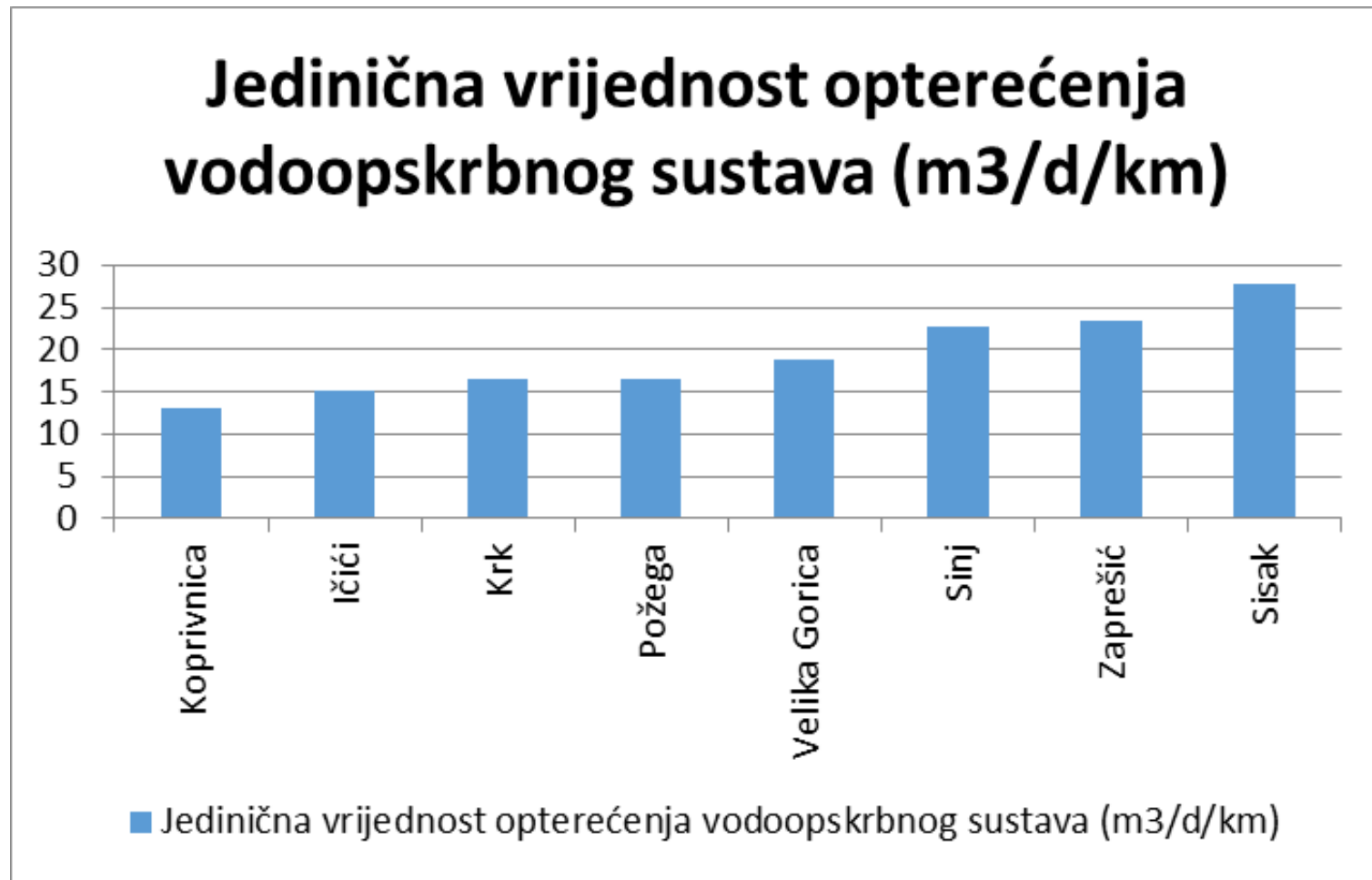
Grafikon 13. Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava

6.1.12 JIVU sa isporučenom količinom vode od 2 000 000 do 3 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)

Tablica 23: JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)   | Duljina vodoopskrbne mreže (km) | Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava (m <sup>3</sup> /d/km) |
|---|---------------------------------|---|
| KOPRIVNIČKE VODE d.o.o.                           | 561,0                           | 13,18   |
| LIBURNIJSKE VODE d. o. o. Ičići                   | 480,0                           | 15,05   |
| PONIKVE VODA d. o. o. Krk                         | 491,0                           | 16,61   |
| TEKIJA d. o. o. Požega                            | 650,0                           | 16,63   |
| VG Vodoopskrba d.o.o. Velika Gorica               | 650,0                           | 18,87   |
| VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE d.o.o. , Sinj | 581,0                           | 22,7  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o.            | 454,0                           | 23,33   |
| SISAČKI VODOVOD d.o.o.                            | 488,0                           | 27,74   |





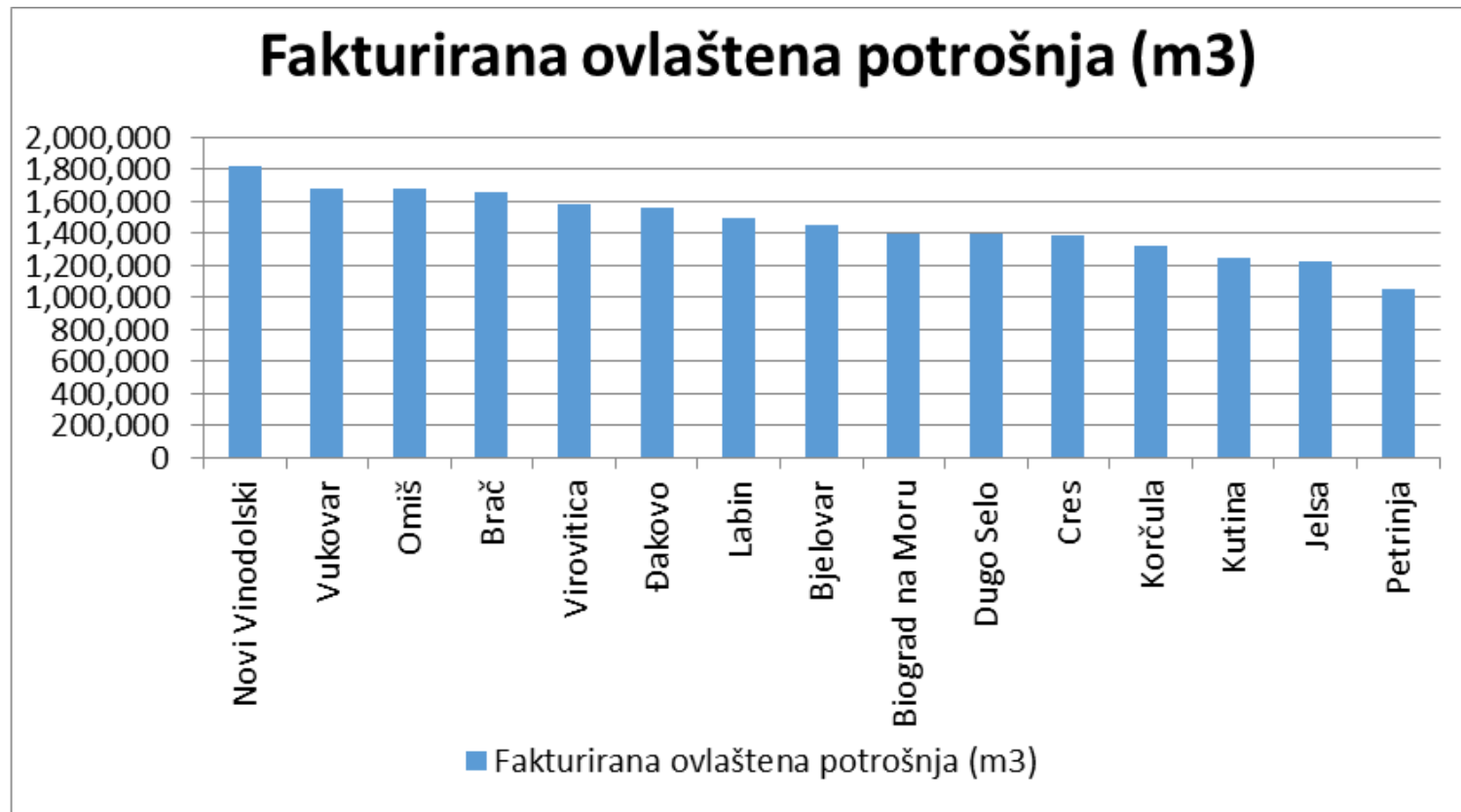
Grafikon 14. Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava

**6.2 JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m<sup>3</sup> (15)**

U ovoj kategoriji prikazani su svi JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m<sup>3</sup>.

**Tablica 24: Kategorija 3: Prikaz svih JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Fakturirana ovlaštena potrošnja (m<sup>3</sup>)</b> |
|--|--|
| KTD VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o. Novi Vinodolski         | 1820000  |
| Vodovod grada Vukovara d.o.o.                          | 1677534  |
| VODOVOD, d.o.o. Omiš                                   | 1676690  |
| VODOVOD BRAČ, d.o.o. Supetar                           | 1653135  |
| VIRKOM d.o.o. Virovitica                               | 1576750  |
| ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.                               | 1561600  |
| VODOVOD LABIN d. o. o.                                 | 1496358  |
| VODNE USLUGE d.o.o. Bjelovar                           | 1454862  |
| KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru                       | 1401653  |
| DUKOM d.o.o. Dugo Selo                                 | 1399844  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d. o. o.            | 1390041  |
| NPKLM Vodovod d.o.o. Korčula                           | 1324583  |
| MOSLAVINA, d.o.o. Kutina                               | 1243357  |
| HVARSKI VODOVOD d.o.o. Jelsa                           | 1228025  |
| PRIVREDA d.o.o. Petrinja                               | 1051540  |

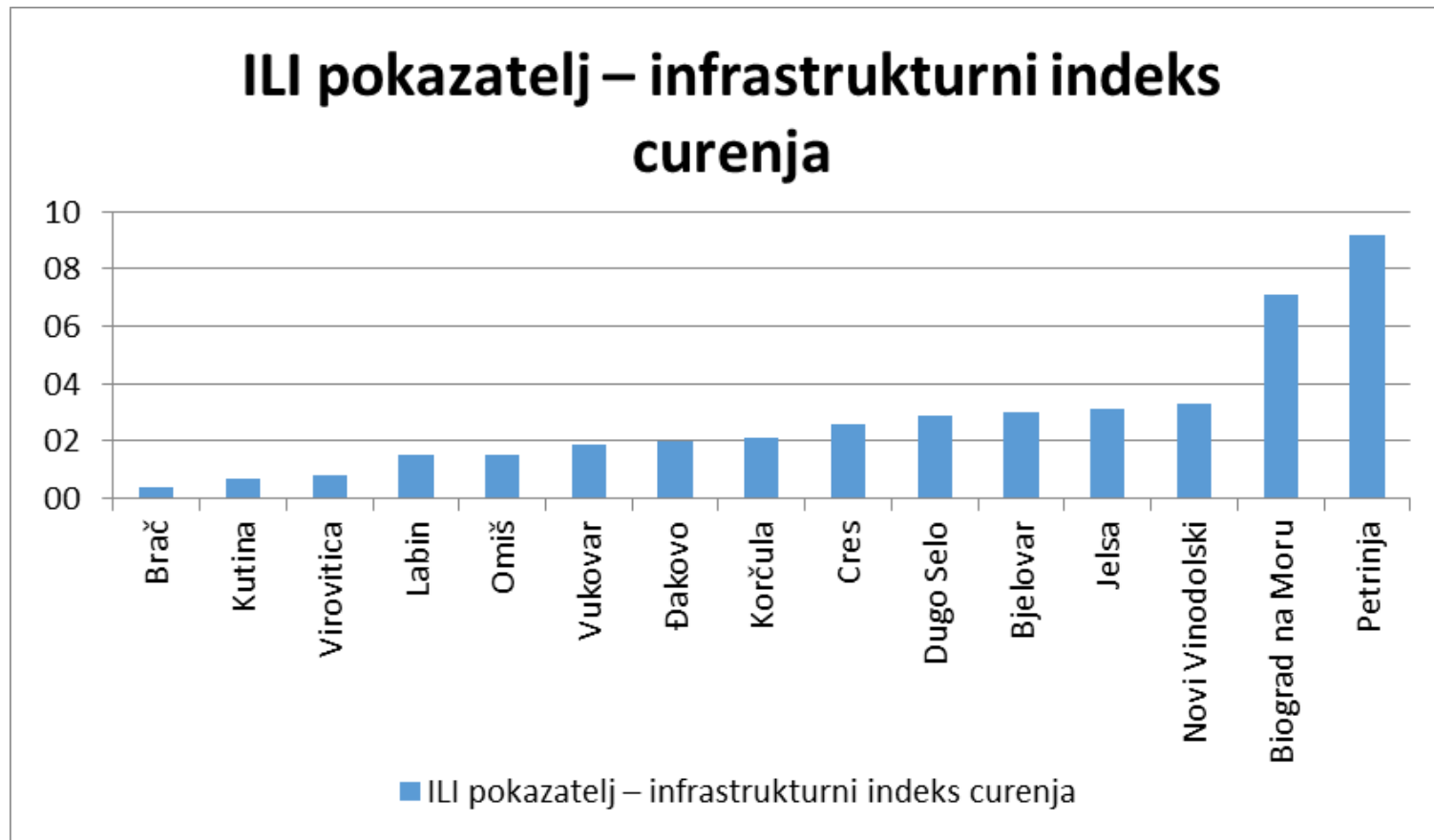


Grafikon 15. Fakturirana ovlaštena potrošnja

6.2.1 JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema ILI pokazatelju (infrastrukturnom indeksu curenja)

Tablica 25: JIVU rangirani prema vrijednosti ILI pokazatelja

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU) | ILI pokazatelj – infrastrukturni indeks curenja |
|---|---|
| VODOVOD BRAČ, d.o.o. Supetar                    | 0,4   |
| MOSLAVINA, d.o.o. Kutina                        | 0,7   |
| VIRKOM d.o.o. Virovitica                        | 0,8   |
| VODOVOD LABIN d. o. o.                          | 1,5   |
| VODOVOD, d.o.o. Omiš                            | 1,5   |
| Vodovod grada Vukovara d.o.o.                   | 1,9   |
| ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.                        | 2,0   |
| NPKLM Vodovod d.o.o. Korčula                    | 2,1   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d. o. o.     | 2,6   |
| DUKOM d.o.o. Dugo Selo                          | 2,9   |
| VODNE USLUGE d.o.o. Bjelovar                    | 3,0   |
| HVARSKI VODOVOD d.o.o. Jelsa                    | 3,1   |
| KTD VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o. Novi Vinodolski  | 3,3   |
| KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru                | 7,1   |
| PRIVREDA d.o.o. Petrinja                        | 9,2   |

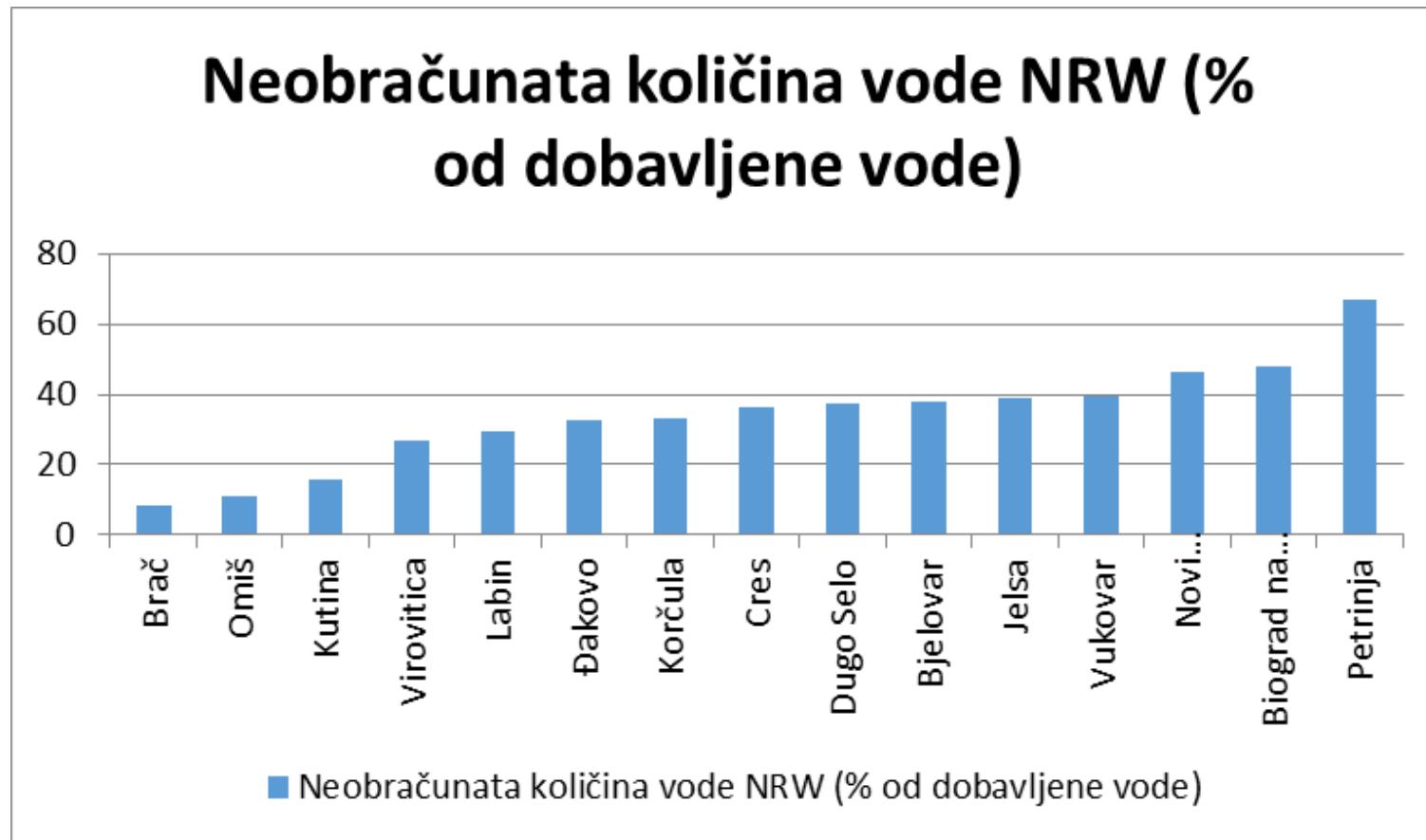


Grafikon 16. ILI pokazatelj

6.2.2 JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode)

Tablica 26: JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode)

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU) | Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode) |
|---|---|
| VODOVOD BRAČ, d.o.o. Supetar                    | 8,50  |
| VODOVOD, d.o.o. Omiš                            | 11,00   |
| MOSLAVINA, d.o.o. Kutina                        | 15,60   |
| VIRKOM d.o.o. Virovitica                        | 26,67   |
| VODOVOD LABIN d. o. o.                          | 29,26   |
| ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.                        | 32,68   |
| NPKLM Vodovod d.o.o. Korčula                    | 33,08   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d. o. o.     | 36,09   |
| DUKOM d.o.o. Dugo Selo                          | 37,53   |
| VODNE USLUGE d.o.o. Bjelovar                    | 37,80   |
| HVARSKI VODOVOD d.o.o. Jelsa                    | 38,83   |
| Vodovod grada Vukovara d.o.o.                   | 39,35   |
| KTD VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o. Novi Vinodolski  | 46,34   |
| KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru                | 47,77   |
| PRIVREDA d.o.o. Petrinja                        | 67,20   |



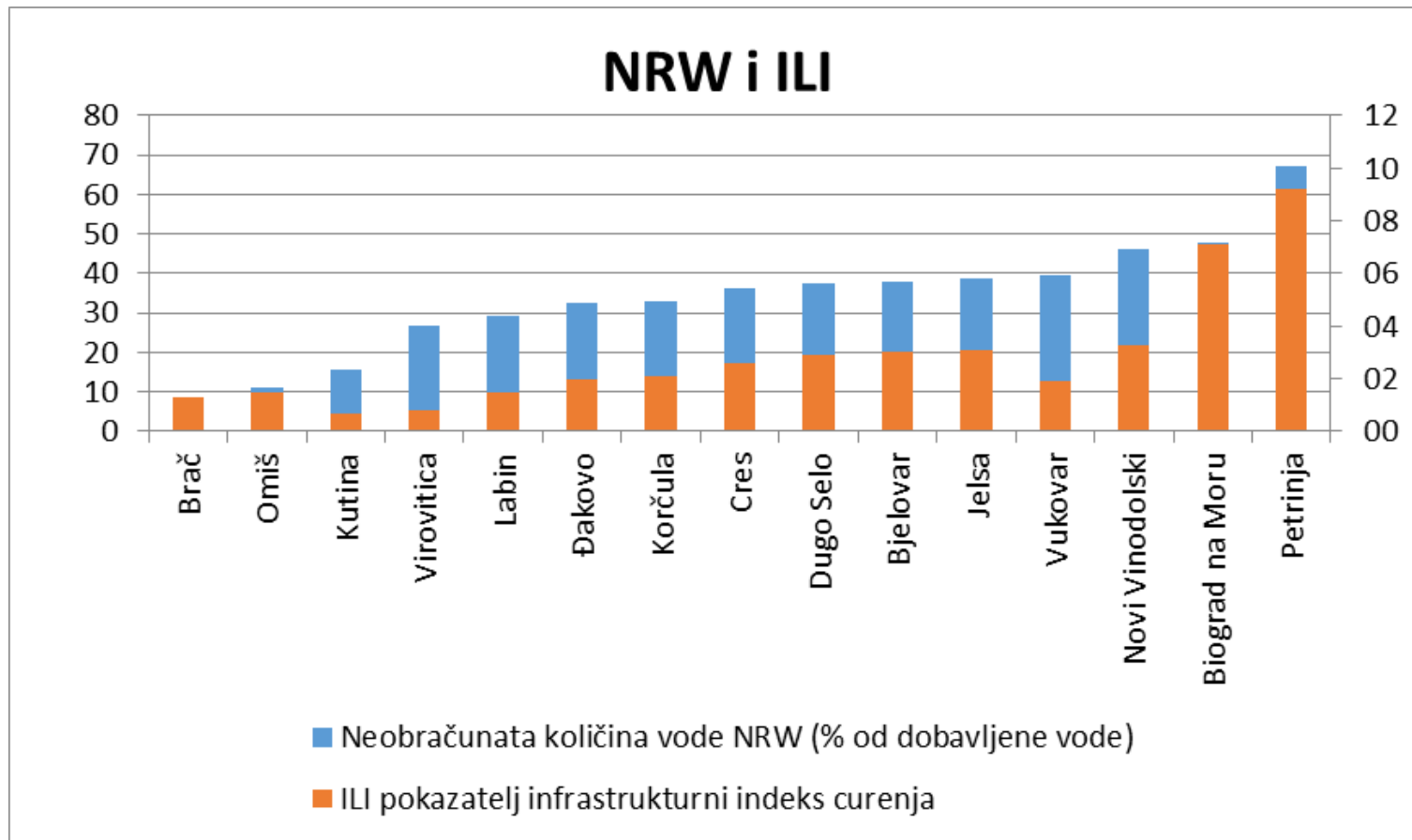
Grafikon 17. Neobračunata količina vode NRW

6.2.3 JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju

Tablica 27: JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU) | Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode) | ILI pokazatelj infrastrukturni indeks curenja |
|---|---|---|
| VODOVOD BRAČ, d.o.o. Supetar                    | 8,50  | 1,3   |
| VODOVOD, d.o.o. Omiš                            | 11,00   | 1,5   |
| MOSLAVINA, d.o.o. Kutina                        | 15,60   | 0,7   |
| VIRKOM d.o.o. Virovitica                        | 26,67   | 0,8   |
| VODOVOD LABIN d. o. o.                          | 29,26   | 1,5   |
| ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.                        | 32,68   | 2,0   |
| NPKLM Vodovod d.o.o. Korčula                    | 33,08   | 2,1   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d. o. o.     | 36,09   | 2,6   |
| DUKOM d.o.o. Dugo Selo                          | 37,53   | 2,9   |
| VODNE USLUGE d.o.o. Bjelovar                    | 37,80   | 3,0   |
| HVARSKI VODOVOD d.o.o. Jelsa                    | 38,83   | 3,1   |
| Vodovod grada Vukovara d.o.o.                   | 39,35   | 1,9   |
| KTD VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o. Novi Vinodolski  | 46,34   | 3,3   |
| KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru                | 47,77   | 7,1   |
| PRIVREDA d.o.o. Petrinja                        | 67,20   | 9,2   |



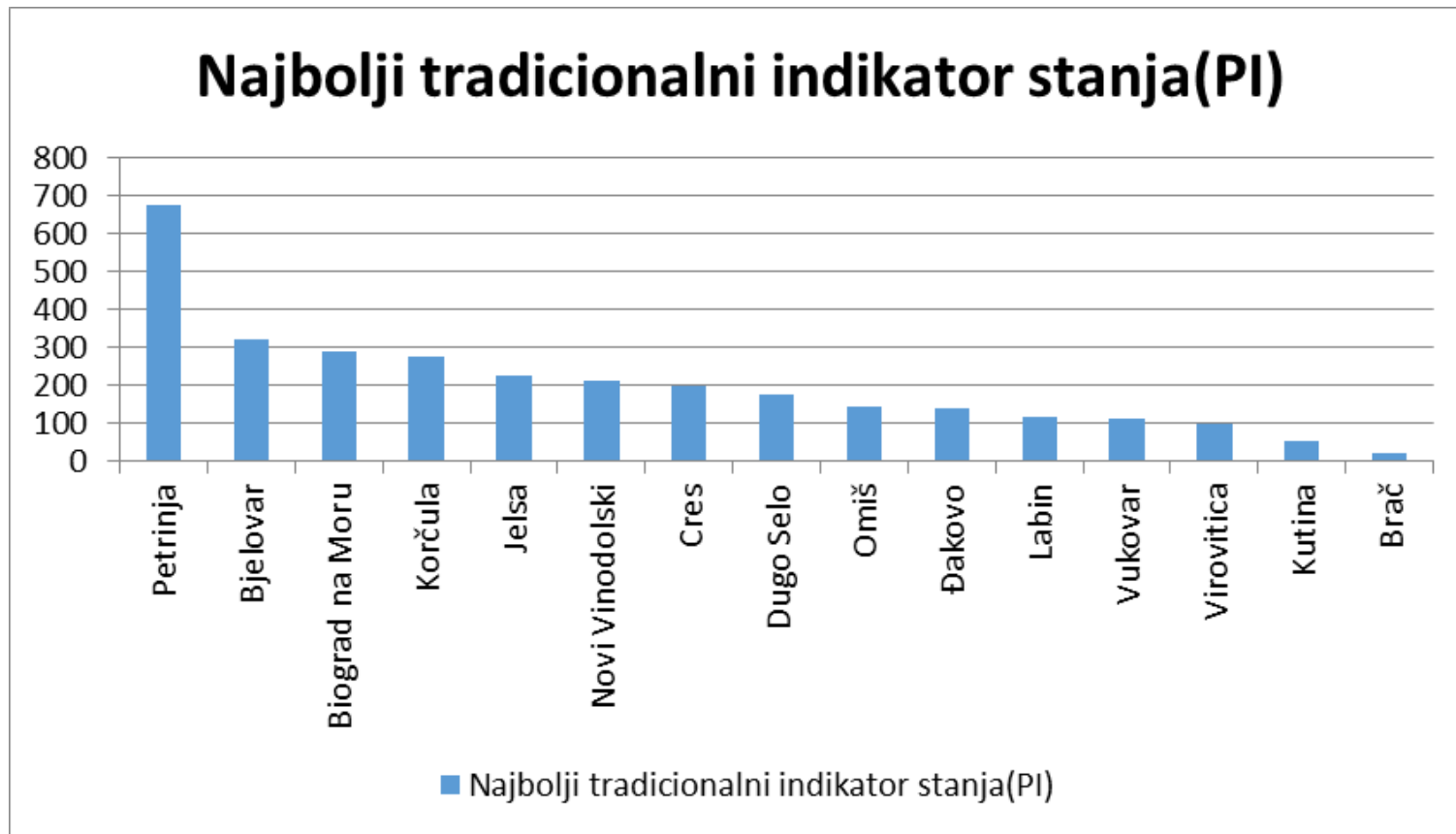


Grafikon 18. NRW i ILI pokazatelj

6.2.4 JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan)

Tablica 28: JIVU rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan)

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Najbolji tradicionalni indikator stanja-PI (l/priključak/d)</b> |
|--|--|
| VODOVOD BRAČ, d.o.o. Supetar                           | 23   |
| MOSLAVINA, d.o.o. Kutina                               | 54   |
| VIRKOM d.o.o. Virovitica                               | 99   |
| Vodovod grada Vukovara d.o.o.                          | 112  |
| VODOVOD LABIN d. o. o.                                 | 119  |
| ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.                               | 138  |
| VODOVOD, d.o.o. Omiš                                   | 146  |
| DUKOM d.o.o. Dugo Selo                                 | 174  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d. o. o.            | 197  |
| KTD VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o. Novi Vinodolski         | 211  |
| HVARSKI VODOVOD d.o.o. Jelsa                           | 226  |
| NPKLM Vodovod d.o.o. Korčula                           | 278  |
| KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru                       | 288  |
| VODNE USLUGE d.o.o. Bjelovar                           | 321  |
| PRIVREDA d.o.o. Petrinja                               | 678  |

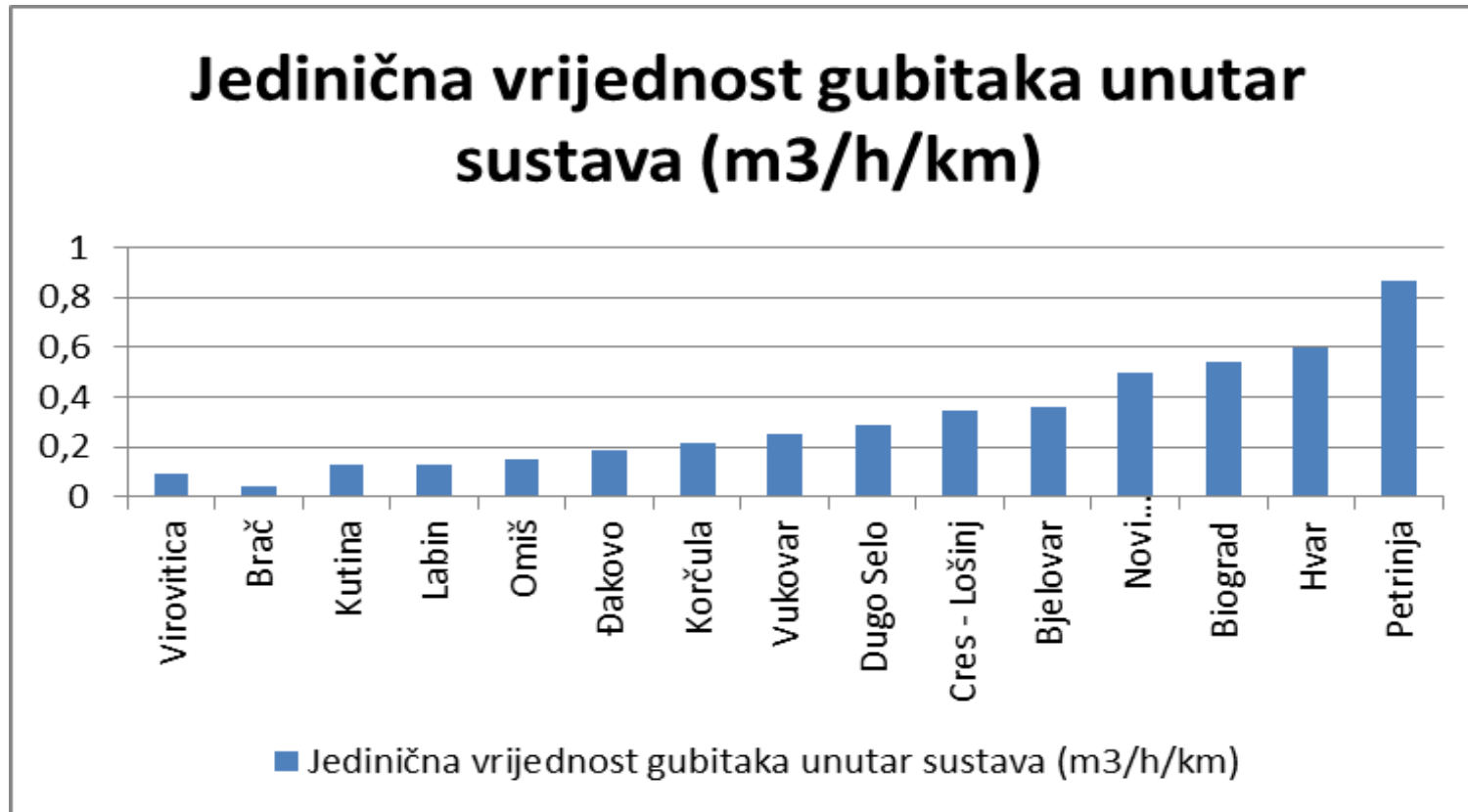


Grafikon 19. Najbolji tradicionalni indikator stanja (l/priključak/d)

6.2.5 JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)

Tablica 28: JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU) | Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava (m <sup>3</sup> /h/km) |
|---|---|
| VIRKOM d.o.o. Virovitica                        | 0,09  |
| VODOVOD BRAČ, d.o.o. Supetar                    | 0,042   |
| MOSLAVINA, d.o.o. Kutina                        | 0,126   |
| VODOVOD LABIN d. o. o.                          | 0,129   |
| VODOVOD, d.o.o. Omiš                            | 0,147   |
| ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.                        | 0,187   |
| NPKLM Vodovod d.o.o. Korčula                    | 0,214   |
| Vodovod grada Vukovara d.o.o.                   | 0,251   |
| DUKOM d.o.o. Dugo Selo                          | 0,287   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d. o. o.     | 0,344   |
| VODNE USLUGE d.o.o. Bjelovar                    | 0,361   |
| KTD VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o. Novi Vinodolski  | 0,497   |
| KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru                | 0,543   |
| HVARSKI VODOVOD d.o.o. Jelsa                    | 0,601   |
| PRIVREDA d.o.o. Petrinja                        | 0,865   |

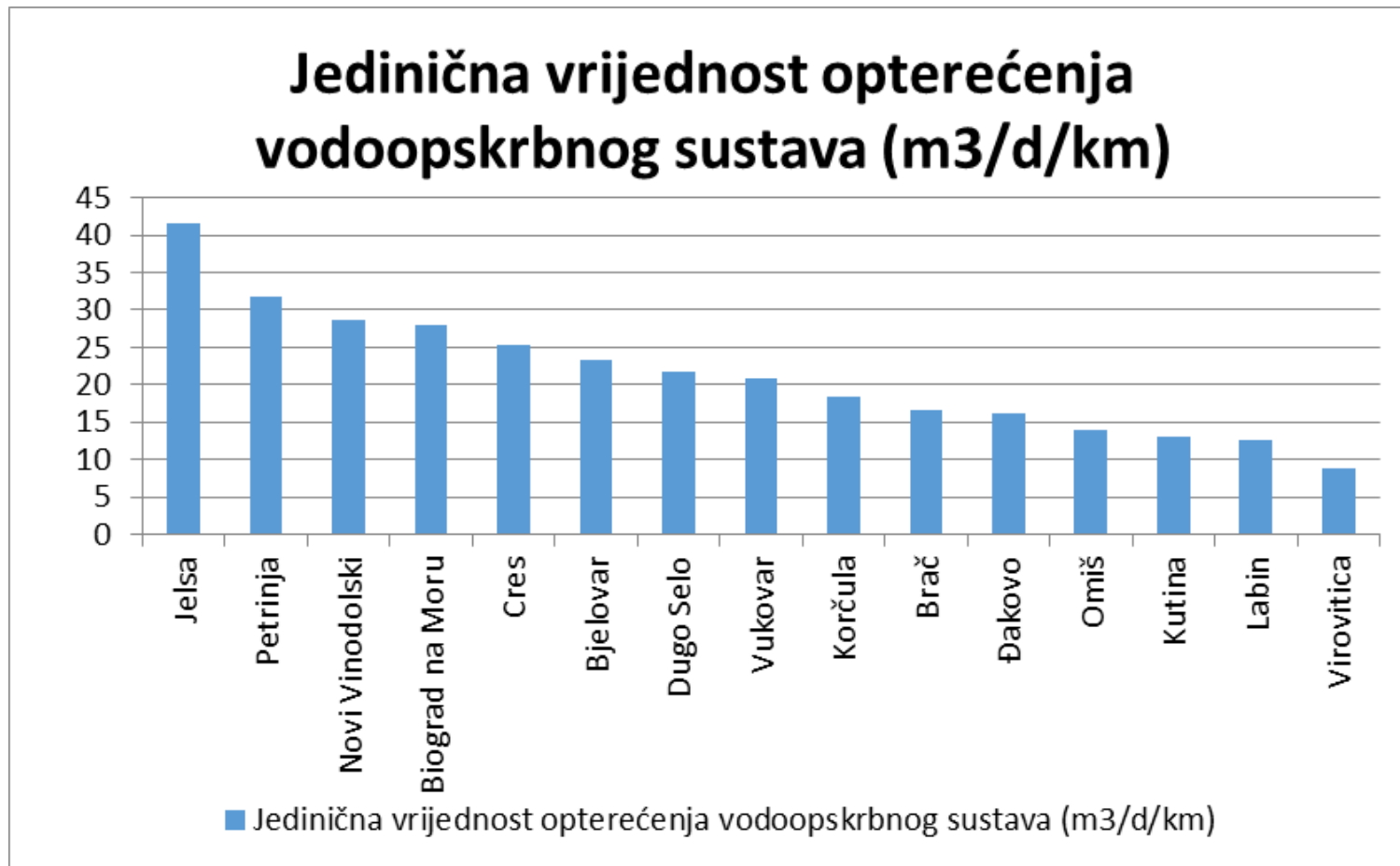


Grafikon 20. Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava

**6.2.6 JIVU sa isporučenom količinom vode od 1 000 000 do 2 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)**

**Tablica 29: JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Duljina vodoopskrbne mreže (km)</b> | <b>Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)</b> |
|--|--|--|
| VIRKOM d.o.o. Virovitica                               | 674,0                                  | 8,74   |
| VODOVOD LABIN d. o. o.                                 | 460,0                                  | 12,6   |
| MOSLAVINA, d.o.o. Kutina                               | 309,0                                  | 13,06  |
| VODOVOD, d.o.o. Omiš                                   | 475,0                                  | 13,97  |
| ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.                               | 393,0                                  | 16,17  |
| VODOVOD BRAČ, d.o.o. Supetar                           | 301,0                                  | 16,68  |
| NPKLM Vodovod d.o.o. Korčula                           | 293,3                                  | 18,49  |
| Vodovod grada Vukovara d.o.o.                          | 363,0                                  | 20,88  |
| DUKOM d.o.o. Dugo Selo                                 | 282,0                                  | 21,77  |
| VODNE USLUGE d.o.o. Bjelovar                           | 281,0                                  | 23,4   |
| VODOOPSKRBA CRES LOŠINJ d. o. o.                       | 235,0                                  | 25,36  |
| KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru                       | 263,6                                  | 27,89  |
| KTD VODOVOD ŽRNOVNICA d. o. o. Novi Vinodolski         | 325,0                                  | 28,59  |
| PRIVREDA d.o.o. Petrinja                               | 276,0                                  | 31,83  |
| HVARSKI VODOVOD d.o.o. Jelsa                           | 132,0                                  | 41,67  |



Grafikon 21. Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava

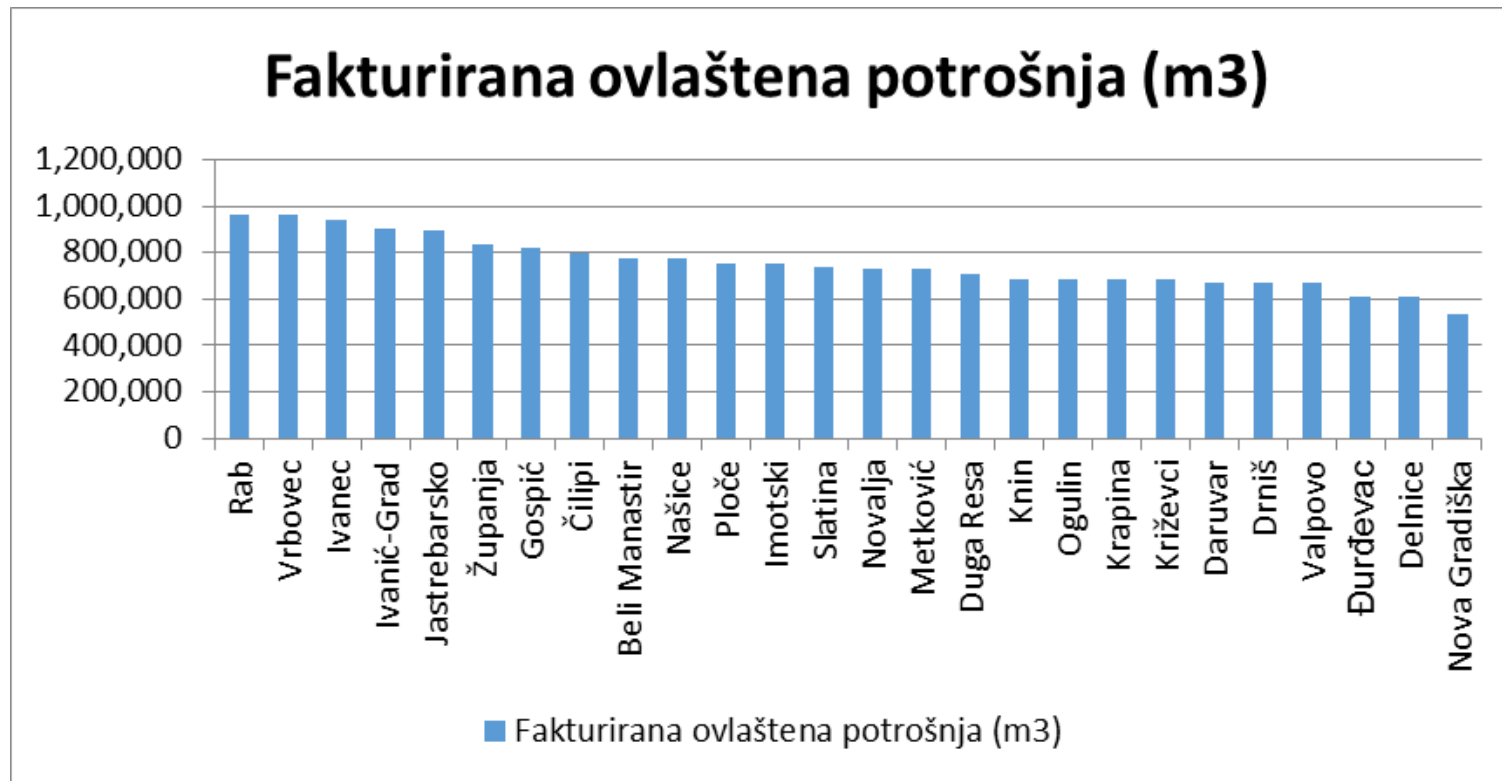
**6.3 JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m<sup>3</sup> (26)**

U ovoj kategoriji prikazani su svi JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m<sup>3</sup>

**Tablica 30: Kategorija 4: Prikaz svih JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Fakturirana<br/>ovlaštena potrošnja<br/>(m<sup>3</sup>)</b> |
|--|--|
| VRELO d. o. o. Rab                                     | 967419   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC                         | 966606   |
| IVKOM-VODE d.o.o. Ivanec                               | 943174   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA Ivanić-Grad d.o.o.              | 904146   |
| VODE JASTREBARSKO d.o.o.                               | 896350   |
| KOMUNALAC d.o.o. Županja                               | 837737   |
| USLUGA d.o.o. Gospić                                   | 824438   |
| KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. Čilipi              | 800531   |
| Baranjski vodovod d.o.o. Beli Manastir                 | 779445   |
| NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. Našice                          | 775498   |
| Izvor Ploce  | 756143   |
| VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o.                        | 753507   |
| KOMRAD d.o.o. Slatina                                  | 738956   |
| KOMUNALIJE d.o.o. Novalja                              | 733753   |
| METKOVIĆ, d.o.o. Metković                              | 731302   |
| Komunalno Duga Resa d.o.o.                             | 707873   |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Knin                         | 687396   |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Ogulin                   | 684744   |
| KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Krapina           | 682358   |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. - Križevci                   | 681884   |
| DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Daruvar           | 671364   |
| Rad d.o.o. Drniš                                       | 667524   |
| DVORAC d.o.o. Valpovo                                  | 667050   |
| KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac                             | 609277   |
| KOMUNALAC d. o. o. Delnice                             | 607741   |
| SLAVČA d. o. o. Nova Gradiška                          | 533286   |



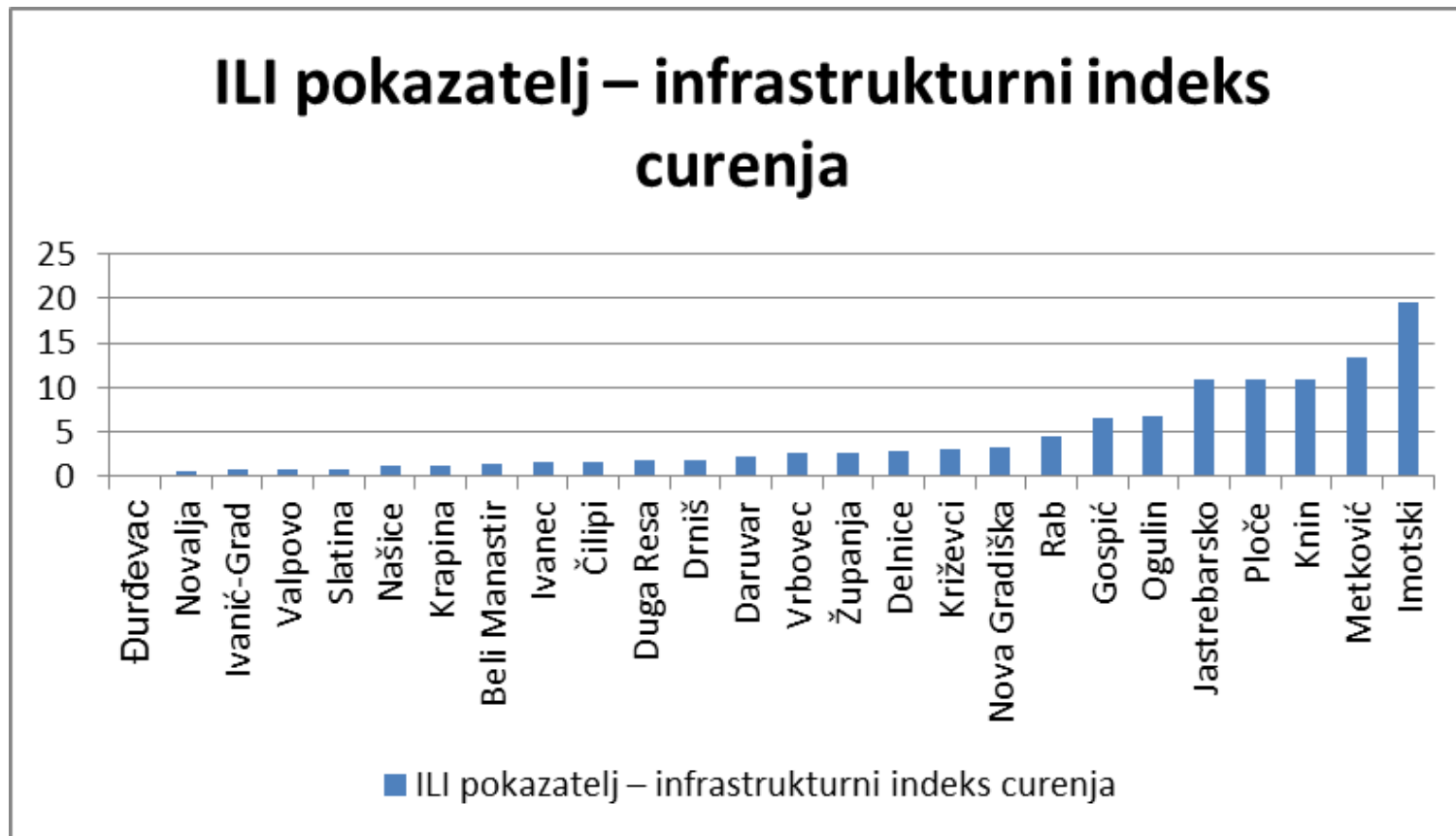


Grafikon 22. Fakturirana ovlaštena potrošnja

**6.3.1 JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema ILI pokazatelju (infrastrukturnom indeksu curenja)**

**Tablica 31: JIVU rangirani prema vrijednosti ILI pokazatelja**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>ILI pokazatelj –<br/>infrastrukturni indeks<br/>curenja</b> |
|--|--|
| KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac                             | 0,3  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Novalja                              | 0,7  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA Ivanić-Grad d.o.o.              | 0,8  |
| DVORAC d.o.o. Valpovo                                  | 0,8  |
| KOMRAD d.o.o. Slatina                                  | 0,9  |
| NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. Našice                          | 1,2  |
| KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Krapina           | 1,2  |
| Baranjski vodovod d.o.o. Beli Manastir                 | 1,4  |
| IVKOM-VODE d.o.o. Ivanec                               | 1,6  |
| KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. Čilipi              | 1,6  |
| Komunalno Duga Resa d.o.o.                             | 1,8  |
| Rad d.o.o. Drniš                                       | 1,8  |
| DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Daruvar           | 2,3  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o.                  | 2,6  |
| KOMUNALAC d.o.o. Županja                               | 2,6  |
| KOMUNALAC d. o. o. Delnice                             | 2,8  |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. - Križevci                   | 3,1  |
| SLAVČA d. o. o. Nova Gradiška                          | 3,3  |
| VRELO d. o. o. Rab                                     | 4,6  |
| USLUGA d.o.o. Gospić                                   | 6,5  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Ogulin                   | 6,8  |
| VODE JASTREBARSKO d.o.o.                               | 10,8   |
| Izvor Ploce  | 10,8   |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Knin                         | 10,9   |
| METKOVIĆ, d.o.o. Metković                              | 13,3   |
| VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o.                        | 19,6   |

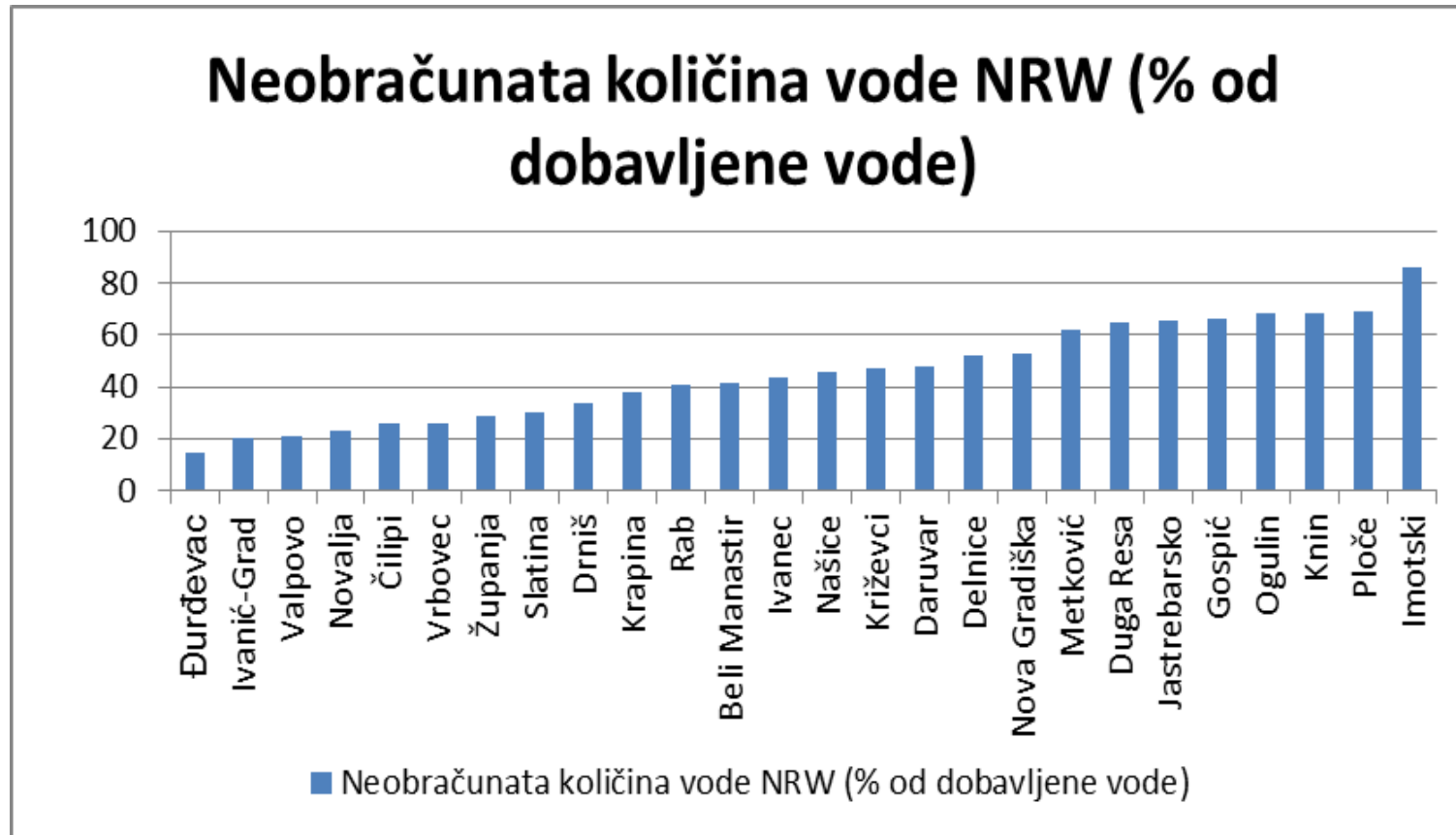


Grafikon 23. ILI pokazatelj

**6.3.2 JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode)**

**Tablica 32: JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode)**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode)</b> |
|--|--|
| KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac                             | 14,70  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA Ivanić-Grad d.o.o.              | 20,42  |
| DVORAC d.o.o. Valpovo                                  | 20,93  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Novalja                              | 23,37  |
| KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. Čilipi              | 25,53  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o.                  | 25,60  |
| KOMUNALAC d.o.o. Županja                               | 28,66  |
| KOMRAD d.o.o. Slatina                                  | 30,07  |
| Rad d.o.o. Drniš                                       | 33,94  |
| KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Krapina           | 38,02  |
| VRELO d. o. o. Rab                                     | 40,76  |
| Baranjski vodovod d.o.o. Beli Manastir                 | 41,48  |
| IVKOM-VODE d.o.o. Ivanec                               | 43,54  |
| NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. Našice                          | 45,52  |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. - Križevci                   | 47,05  |
| DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Daruvar           | 48,07  |
| KOMUNALAC d. o. o. Delnice                             | 51,78  |
| SLAVČA d. o. o. Nova Gradiška                          | 52,60  |
| METKOVIĆ, d.o.o. Metković                              | 62,22  |
| Komunalno Duga Resa d.o.o.                             | 64,58  |
| VODE JASTREBARSKO d.o.o.                               | 65,40  |
| USLUGA d.o.o. Gospić                                   | 66,30  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Ogulin                   | 68,35  |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Knin                         | 68,40  |
| Izvor Ploče  | 69,24  |
| VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o.                        | 86,10  |

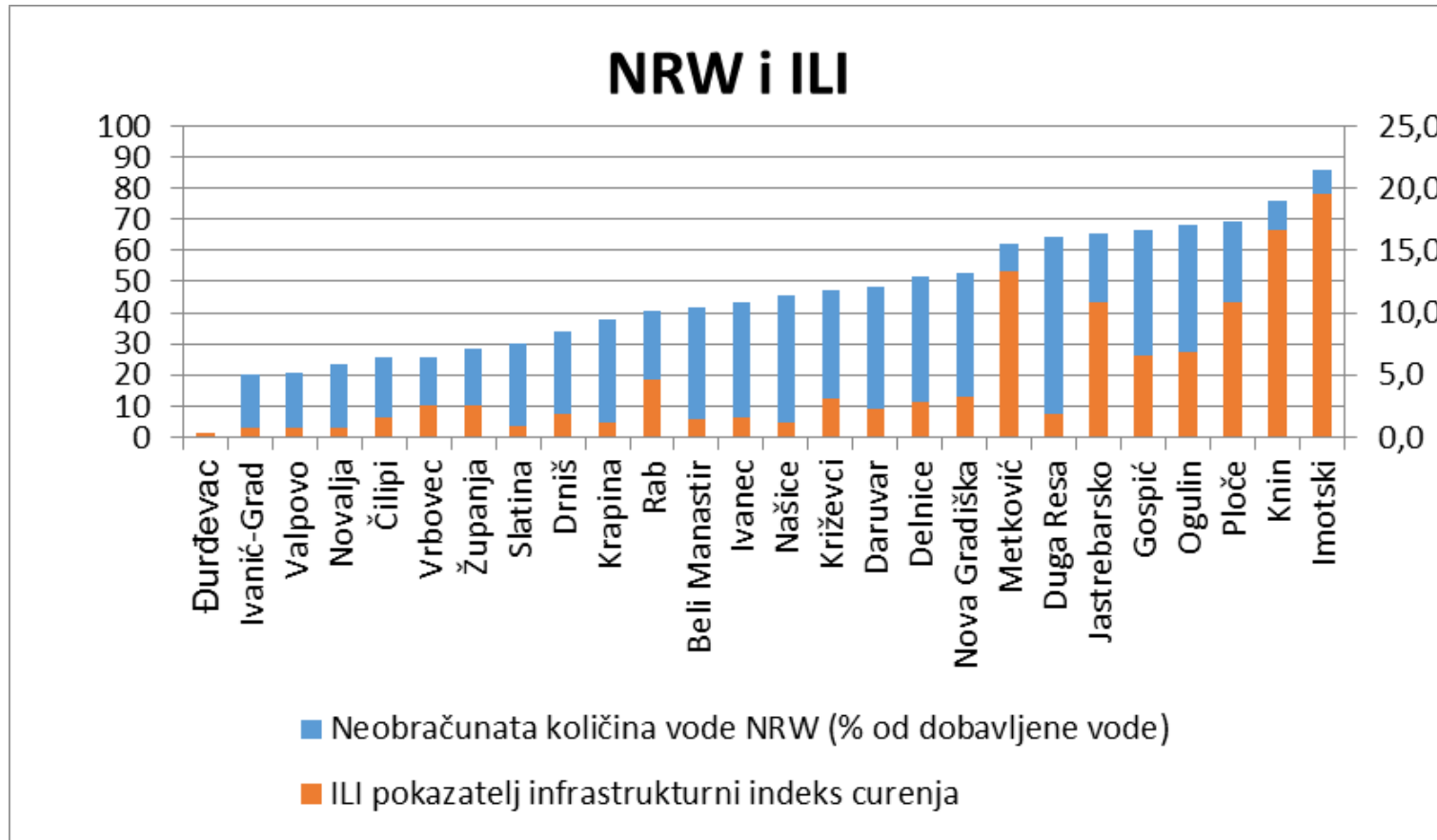


Grafikon 24. Neobračunata količina vode NRW

**6.3.3 JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju**

**Tablica 33: JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode)</b> | <b>ILI pokazatelj infrastrukturni indeks curenja</b> |
|--|--|--|
| KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac                             | 14,70  | 0,3  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA Ivanić-Grad d.o.o.              | 20,42  | 0,8  |
| DVORAC d.o.o. Valpovo                                  | 20,93  | 0,8  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Novalja                              | 23,37  | 0,7  |
| KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. Čilipi              | 25,53  | 1,6  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o.                  | 25,60  | 2,6  |
| KOMUNALAC d.o.o. Županja                               | 28,66  | 2,6  |
| KOMRAD d.o.o. Slatina                                  | 30,07  | 0,9  |
| Rad d.o.o. Drniš                                       | 33,94  | 1,8  |
| KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Krapina           | 38,02  | 1,2  |
| VRELO d. o. o. Rab                                     | 40,76  | 4,6  |
| Baranjski vodovod d.o.o. Beli Manastir                 | 41,48  | 1,4  |
| IVKOM-VODE d.o.o. Ivanec                               | 43,54  | 1,6  |
| NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. Našice                          | 45,52  | 1,2  |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. - Križevci                   | 47,05  | 3,1  |
| DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Daruvar           | 48,07  | 2,3  |
| KOMUNALAC d. o. o. Delnice                             | 51,78  | 2,8  |
| SLAVČA d. o. o. Nova Gradiška                          | 52,60  | 3,3  |
| METKOVIĆ, d.o.o. Metković                              | 62,22  | 13,3   |
| Komunalno Duga Resa d.o.o.                             | 64,58  | 1,8  |
| VODE JASTREBARSKO d.o.o.                               | 65,40  | 10,8   |
| USLUGA d.o.o. Gospić                                   | 66,30  | 6,5  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Ogulin                   | 68,35  | 6,8  |
| Izvor Ploce  | 69,24  | 10,8   |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Knin                         | 75,98  | 16,6   |
| VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o.                        | 86,10  | 19,6   |



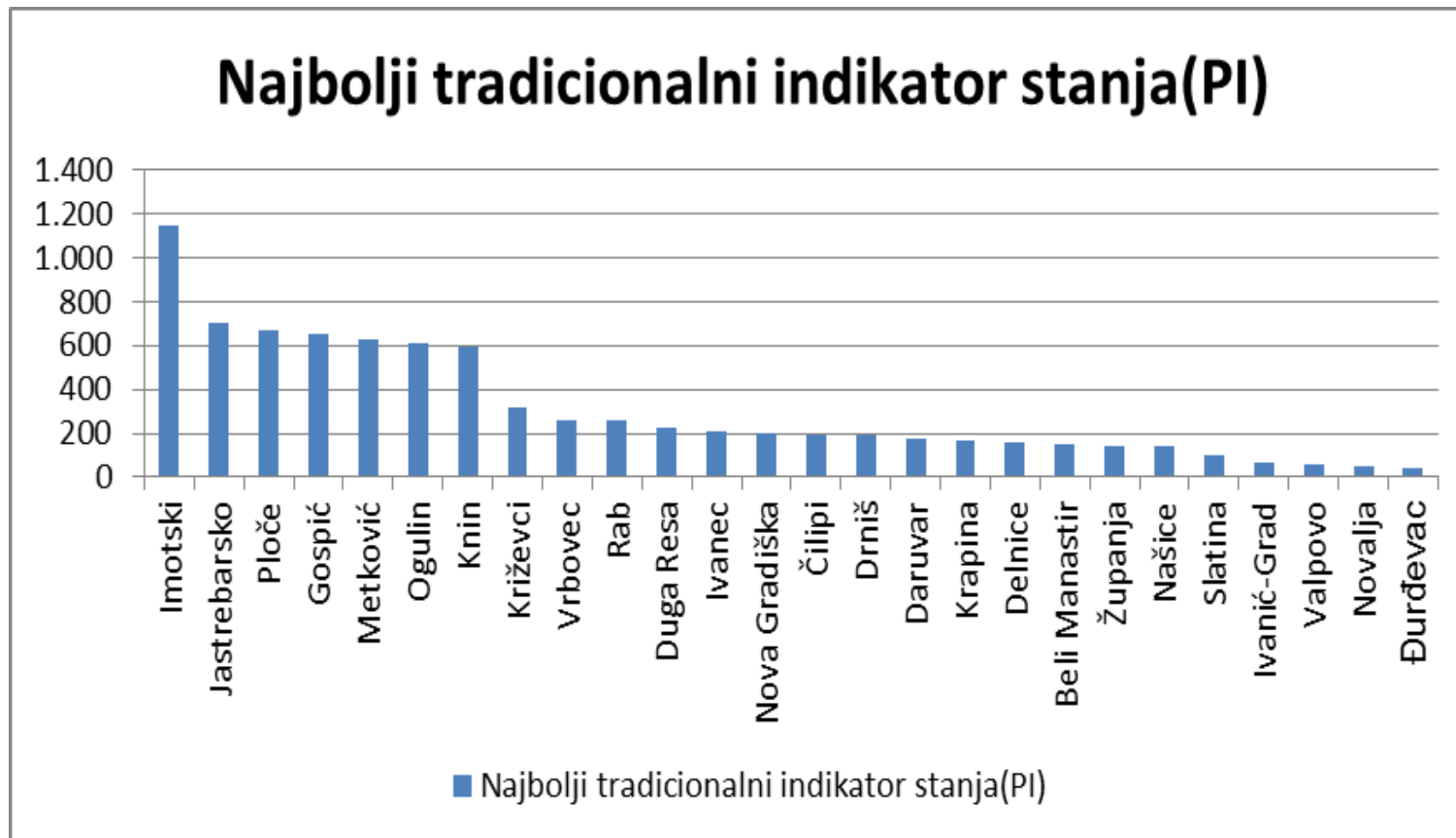
Grafikon 25. NRW i ILI pokazatelj

**6.3.4 JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan)**

**Tablica 34: JIVU rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan)**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Najbolji tradicionalni indikator stanja-PI (I/priključak/d)</b> |
|--|--|
| KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac                             | 40   |
| KOMUNALIJE d.o.o. Novalja                              | 51   |
| DVORAC d.o.o. Valpovo                                  | 59   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA Ivanić-Grad d.o.o.              | 64   |
| KOMRAD d.o.o. Slatina                                  | 100  |
| NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. Našice                          | 140  |
| KOMUNALAC d.o.o. Županja                               | 141  |
| Baranjski vodovod d.o.o. Beli Manastir                 | 154  |
| KOMUNALAC d. o. o. Delnice                             | 162  |
| KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Krapina           | 165  |
| DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Daruvar           | 177  |
| KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. Čilipi              | 194  |
| Rad d.o.o. Drniš                                       | 194  |
| SLAVČA d. o. o. Nova Gradiška                          | 204  |
| IVKOM-VODE d.o.o. Ivanec                               | 208  |
| Komunalno Duga Resa d.o.o.                             | 226  |
| VRELO d. o. o. Rab                                     | 260  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o.                  | 262  |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. - Križevci                   | 314  |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Knin                         | 598  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Ogulin                   | 608  |
| METKOVIĆ, d.o.o. Metković                              | 627  |
| USLUGA d.o.o. Gospić                                   | 650  |
| Izvor Ploce  | 669  |
| VODE JASTREBARSKO d.o.o.                               | 702  |
| VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o.                        | 1144   |



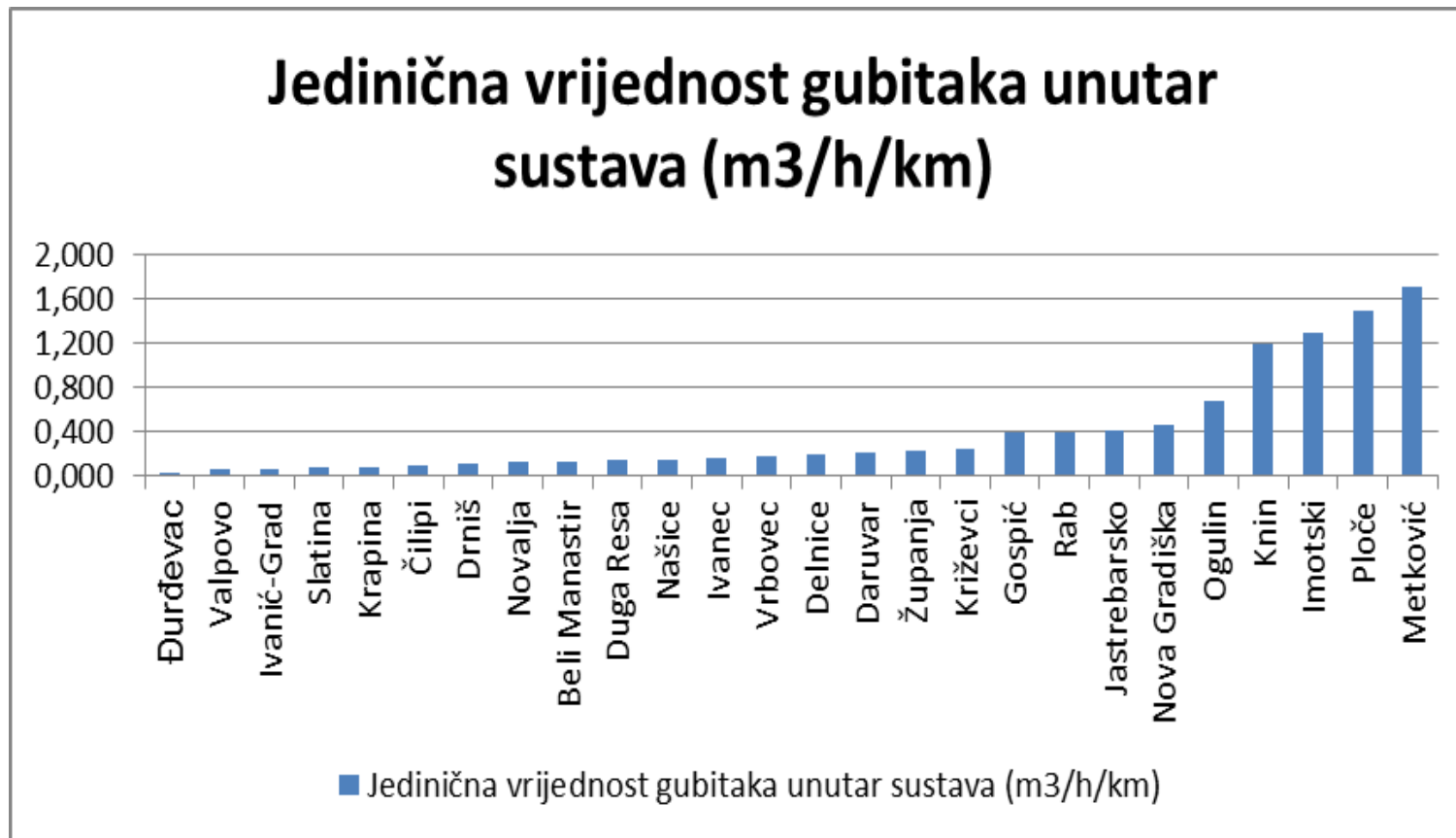


Grafikon 26. Najbolji tradicionalni indikator stanja (I/priključak/d)

**6.3.5 JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)**

**Tablica 34: JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)</b> |
|--|--|
| KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac                             | 0,022  |
| DVORAC d.o.o. Valpovo                                  | 0,058  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA Ivanić-Grad d.o.o.              | 0,059  |
| KOMRAD d.o.o. Slatina                                  | 0,073  |
| KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Krapina           | 0,086  |
| KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. Čilipi              | 0,103  |
| Rad d.o.o. Drniš                                       | 0,118  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Novalja                              | 0,125  |
| Baranjski vodovod d.o.o. Beli Manastir                 | 0,133  |
| Komunalno Duga Resa d.o.o.                             | 0,143  |
| NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. Našice                          | 0,148  |
| IVKOM-VODE d.o.o. Ivanec                               | 0,167  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o.                  | 0,186  |
| KOMUNALAC d. o. o. Delnice                             | 0,203  |
| DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Daruvar           | 0,216  |
| KOMUNALAC d.o.o. Županja                               | 0,229  |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. - Križevci                   | 0,240  |
| USLUGA d.o.o. Gospić                                   | 0,387  |
| VRELO d. o. o. Rab                                     | 0,387  |
| VODE JASTREBARSKO d.o.o.                               | 0,418  |
| SLAVČA d. o. o. Nova Gradiška                          | 0,460  |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Ogulin                   | 0,674  |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Knin                         | 1,200  |
| VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o.                        | 1,300  |
| Izvor Ploce  | 1,500  |
| METKOVIĆ, d.o.o. Metković                              | 1,700  |



Grafikon 27. Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava

**6.3.6 JIVU sa isporučenom količinom vode od 500 000 do 1 000 000 m<sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)**

**Tablica 35: JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Duljina vodoopskrbne mreže (km)</b> | <b>Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)</b> |
|--|--|--|
| KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac                             | 552,0                                  | 3,02   |
| KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Krapina           | 500,0                                  | 6,03   |
| KOMRAD d.o.o. Slatina                                  | 396,0                                  | 7,31   |
| DVORAC d.o.o. Valpovo                                  | 282,0                                  | 8,2  |
| Rad d.o.o. Drniš                                       | 320,0                                  | 8,65   |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA Ivanić-Grad d.o.o.              | 320,0                                  | 9,73   |
| Komunalno Duga Resa d.o.o.                             | 532,2                                  | 10,29  |
| KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. Čilipi              | 275,0                                  | 10,71  |
| IVKOM-VODE d.o.o. Ivanec                               | 421,0                                  | 10,87  |
| Baranjski vodovod d.o.o. Beli Manastir                 | 333,5                                  | 10,94  |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. - Križevci                   | 277,2                                  | 12,73  |
| KOMUNALAC d. o. o. Delnice                             | 258,0                                  | 13,38  |
| USLUGA d.o.o. Gospić                                   | 450,0                                  | 14,89  |
| NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. Našice                          | 259,0                                  | 15,06  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Novalja                              | 172,0                                  | 15,25  |
| VODE JASTREBARSKO d.o.o.                               | 460,0                                  | 15,4   |
| DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. Daruvar           | 216,0                                  | 16,4   |
| KOMUNALAC d.o.o. Županja                               | 165,0                                  | 19,73  |
| VODOOPSKRBA I ODVODNJA VRBOVEC d.o.o.                  | 167,0                                  | 21,3   |
| VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Ogulin                   | 247,0                                  | 24   |
| VRELO d. o. o. Rab                                     | 181,4                                  | 24,66  |
| SLAVČA d. o. o. Nova Gradiška                          | 110,0                                  | 27,99  |
| VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o.                        | 415,0                                  | 35,8   |
| KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Knin                         | 100,0                                  | 59,96  |
| Izvor Ploce  | 110,0                                  | 61,22  |
| METKOVIĆ, d.o.o. Metković                              | 75,6                                   | 70,15  |



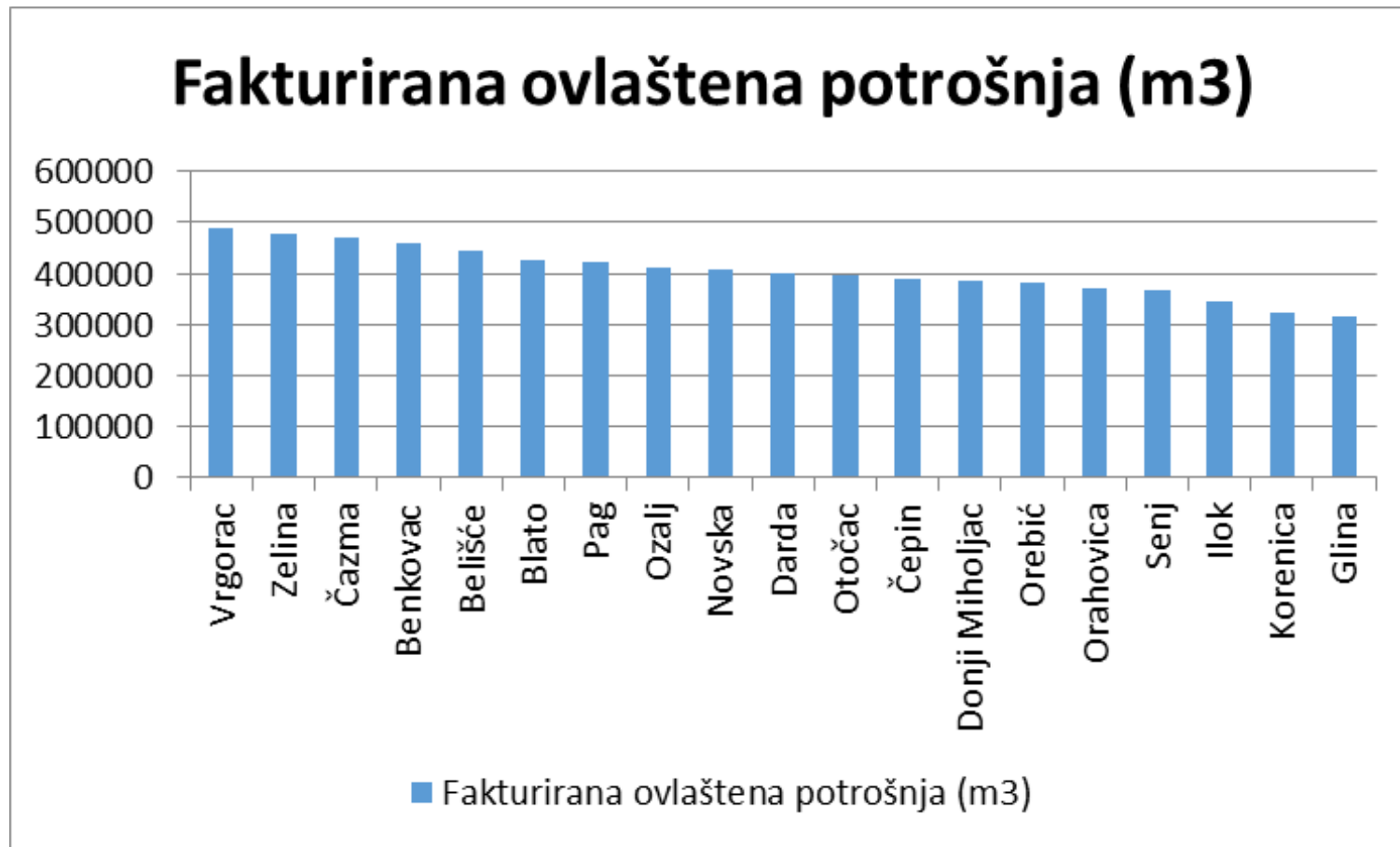
Grafikon 28. Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava

**6.4 JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m<sup>3</sup> (63)**

U ovoj kategoriji prikazani su svi JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m<sup>3</sup>. U dugovoru s investitorom 5. kategorija podijeljena je zbog velikog broja JIVU na 3 podkategorije: 300 000-500 000, 100 000-300 000 i 20 000-100 000 m<sup>3</sup>.

**Tablica 36a): Prikaz svih JIVU sa isporučenom količinom vode od 300 000 do 500 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b>        | <b>Fakturirana ovlaštena potrošnja (m<sup>3</sup>)</b> |
|---|--|
| KOMUNALNO d.o.o. Vrgorac                                      | 490045   |
| VODOVOD ZELINA d.o.o.   | 477998   |
| KOMUNALIJE d.o.o. Čazma                                       | 469394   |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Benkovac                            | 457751   |
| Hidrobela d.o.o. Belišće                                      | 444610   |
| Vodovod d.o.o. Blato  | 424081   |
| KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o.                                  | 423158   |
| KOMUNALNO OZALJ d.o.o.  | 409365   |
| VODOVOD NOVSKA, d.o.o.  | 407800   |
| Vodopskrba d.o.o. Darda                                       | 399399   |
| KOMUNALAC d.o.o. Otočac                                       | 397177   |
| Urednost d.o.o. Čepin   | 390214   |
| KG PARK d.o.o. Donji Miholjac                                 | 385706   |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić                              | 382713   |
| VODA d.o.o. Orahovica   | 368897   |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za j. vodopskrbu i j.odvodnju, Senj | 366573   |
| KOMUNALIJE d.o.o. Ilok  | 344741   |
| VODOVOD KORENICA d.o.o.                                       | 324128   |
| KOMUNALAC GLINA d.o.o.  | 314224   |

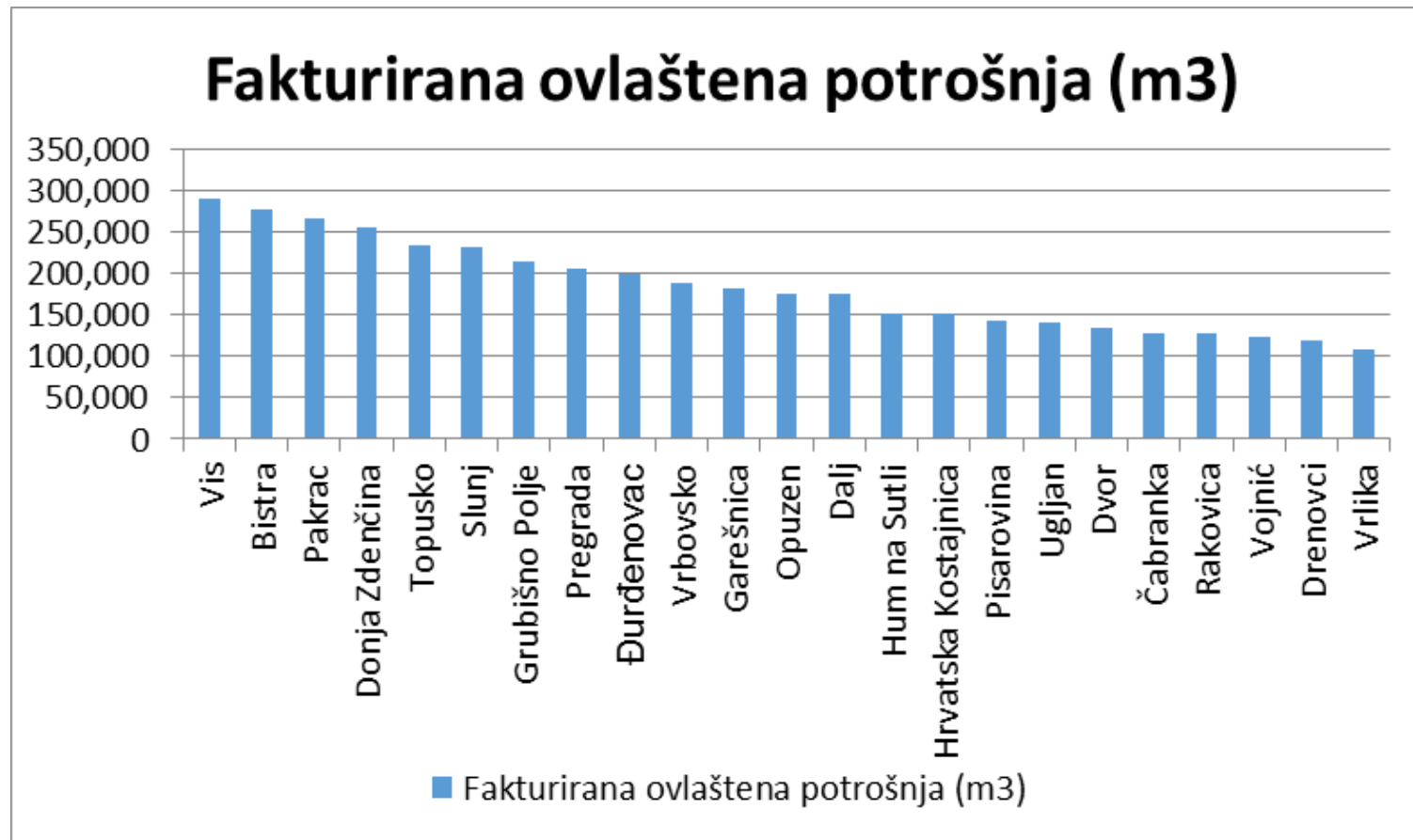


Grafikon 29. Faktorirana ovlaštena potrošnja

Tablica 36b): Prikaz svih JIVU sa isporučenom količinom vode od 100 000 do 300 000 m<sup>3</sup>

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Fakturirana ovlaštena potrošnja (m<sup>3</sup>)</b> |
|--|--|
| VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o.                   | 290733   |
| VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o.                       | 277000   |
| VODE LIPIK d.o.o. Pakrac                               | 267228   |
| Vodovod Klinča Sela d.o.o. Donja Zdenčina              | 255493   |
| KOMUNALNO TOPUSKO d.o.o.                               | 233564   |
| KOMUNALAC d.o.o. Slunj                                 | 230544   |
| KOMUNALAC d.o.o. Grubišno Polje                        | 213772   |
| VIOP d.o.o. Pregrada                                   | 206116   |
| VODORAD d.o.o. Đurđenovac                              | 199839   |
| VODE VRBOVSKO d.o.o.                                   | 189036   |
| VODA GAREŠNICA d.o.o.                                  | 181320   |
| VODOVOD OPUZEN, d.o.o.                                 | 175626   |
| ČVORKOVAC-VODNE USLUGE d.o.o. Dalj                     | 174156   |
| HUMVIO d.o.o. Hum na Sutli                             | 152121   |
| JP KOMUNALAC d.o.o. Hrvatska Kostajnica                | 151278   |
| Vode Pisarovina d.o.o.                                 | 142883   |
| OTOK UGLJAN d.o.o. Preko                               | 140770   |
| KOMUNALAC - DVOR d.o.o.                                | 135000   |
| KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d. o. o.                    | 128486   |
| Spelekom d.o.o. Rakovica                               | 126929   |
| VOJNIĆ-KRNJAK KOMUNALAC d.o.o.                         | 122896   |
| Drenovci d.o.o. Drenovci                               | 117867   |
| USLUGA d.o.o. Vrlika                                   | 109000   |

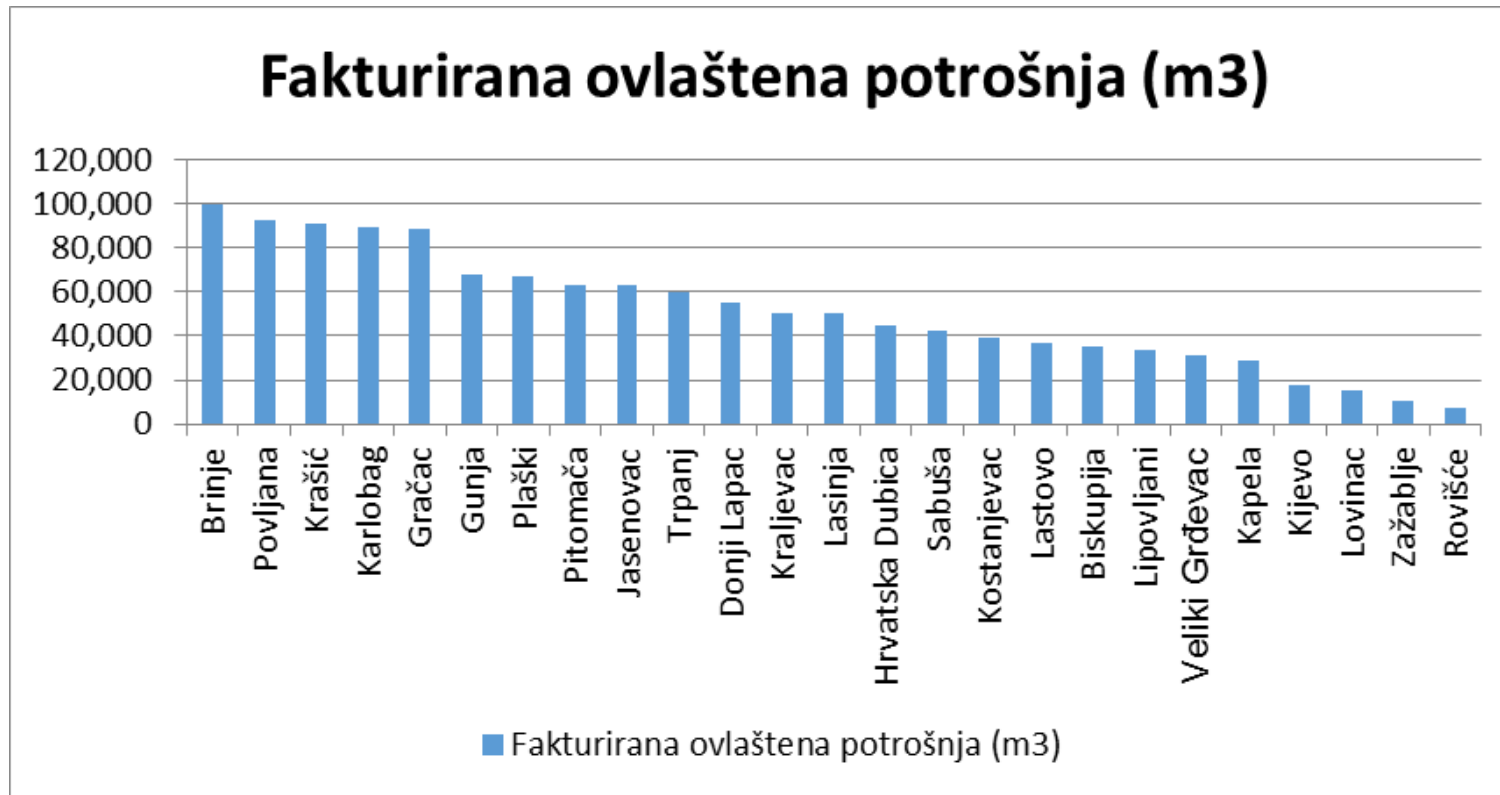




Grafikon 30. Fakturirana ovlaštena potrošnja

Tablica 36c): Prikaz svih JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 100 000 m<sup>3</sup>

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Fakturirana ovlaštena potrošnja (m<sup>3</sup>)</b> |
|--|--|
| Vodovod d.o.o. Brinje                                  | 99856  |
| VODOVOD POVLJANA d.o.o.                                | 92749  |
| VODE KRAŠIĆ d.o.o.                                     | 90899  |
| CRNO VRILO d. o. o. Karlobag                           | 89108  |
| GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. društvo               | 88583  |
| KTD Gunja d.o.o.                                       | 68015  |
| Veks d.o.o. Plaški                                     | 67000  |
| VODAKOM d.o.o. Pitomača                                | 63090  |
| JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o.                            | 62880  |
| IZVOR ORAH d.o.o. Trpanj                               | 59955  |
| Visočica d.d. Donji Lapac                              | 54995  |
| KRALJEVAC d. o. o. Udbina (Hidrokom d.d..o.o.)         | 50565  |
| VODOVOD LASINJA d.o.o.                                 | 50506  |
| VODOOPRSKRBA d.o.o. Hrvatska Dubica                    | 44775  |
| Sabuša d.o.o. Kukljica                                 | 42648  |
| ŽUMBERAČKE VODE d.o.o. u osnivanju, Kostanjevac        | 38954  |
| KOMUNALAC, d.o.o. Lastovo                              | 36735  |
| KD Biskupija d.o.o.                                    | 35055  |
| LIP-KOM d.o.o. Lipovljani                              | 33730  |
| VODOVOD d.o.o. Veliki Grđevac                          | 31035  |
| KAPELAKOM d.o.o. Kapela                                | 28630  |
| KOMUNALNO DRUŠTVO KIJEVO d.o.o.                        | 17744  |
| KAPLJA d.o.o. Lovinac                                  | 15646  |
| ZAŽABLJE d.o.o. Mlinište                               | 10600  |
| KOMUNALAC ROVIŠĆE d.o.o.                               | 7201   |

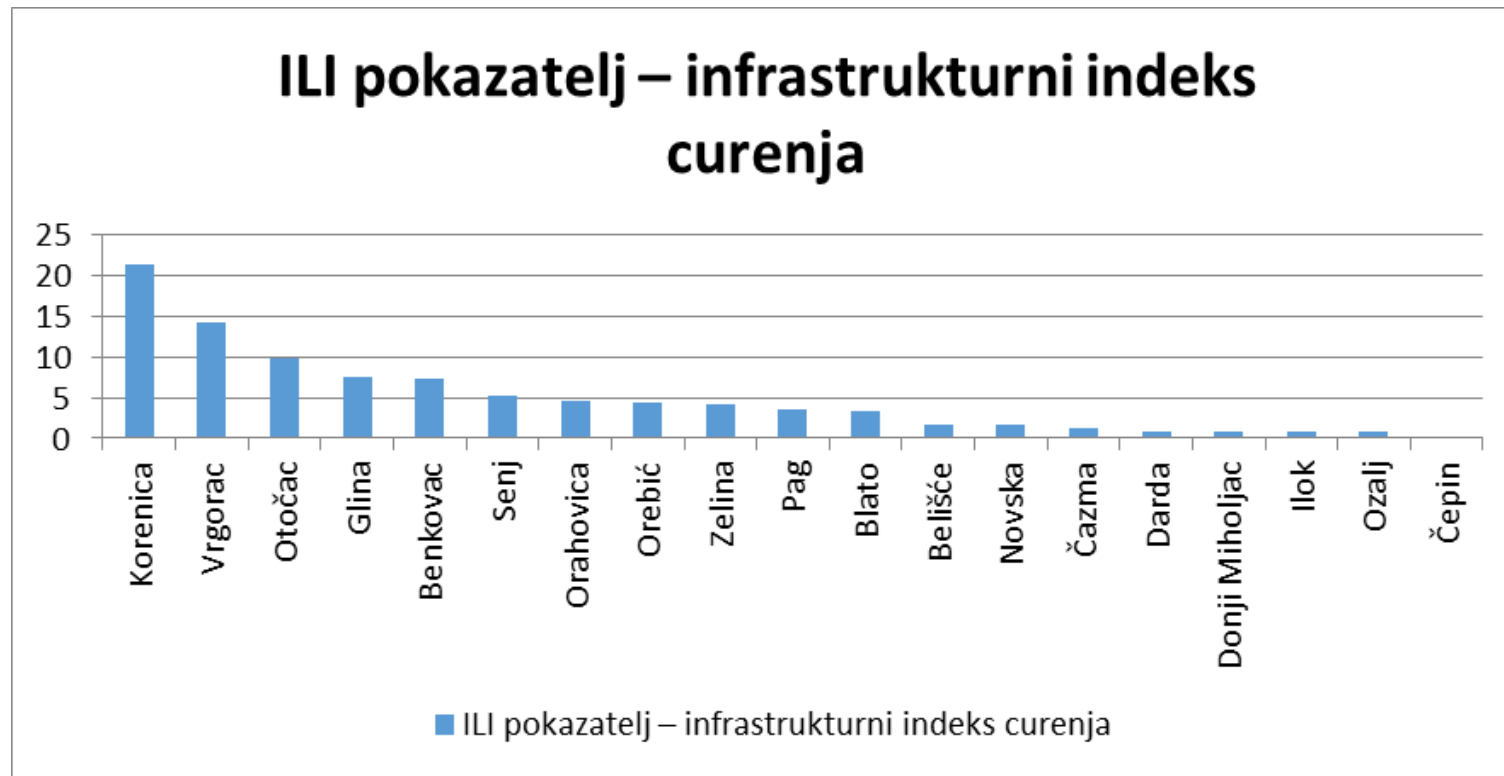


Grafikon 31. Fakturirana ovlaštena potrošnja

**JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m<sup>3</sup> rangirani prema ILI pokazatelju (infrastrukturnom indeksu curenja)**

**Tablica 37a): JIVU rangirani prema vrijednosti ILI pokazatelja, 300 000 do 500 000 m<sup>3</sup>**

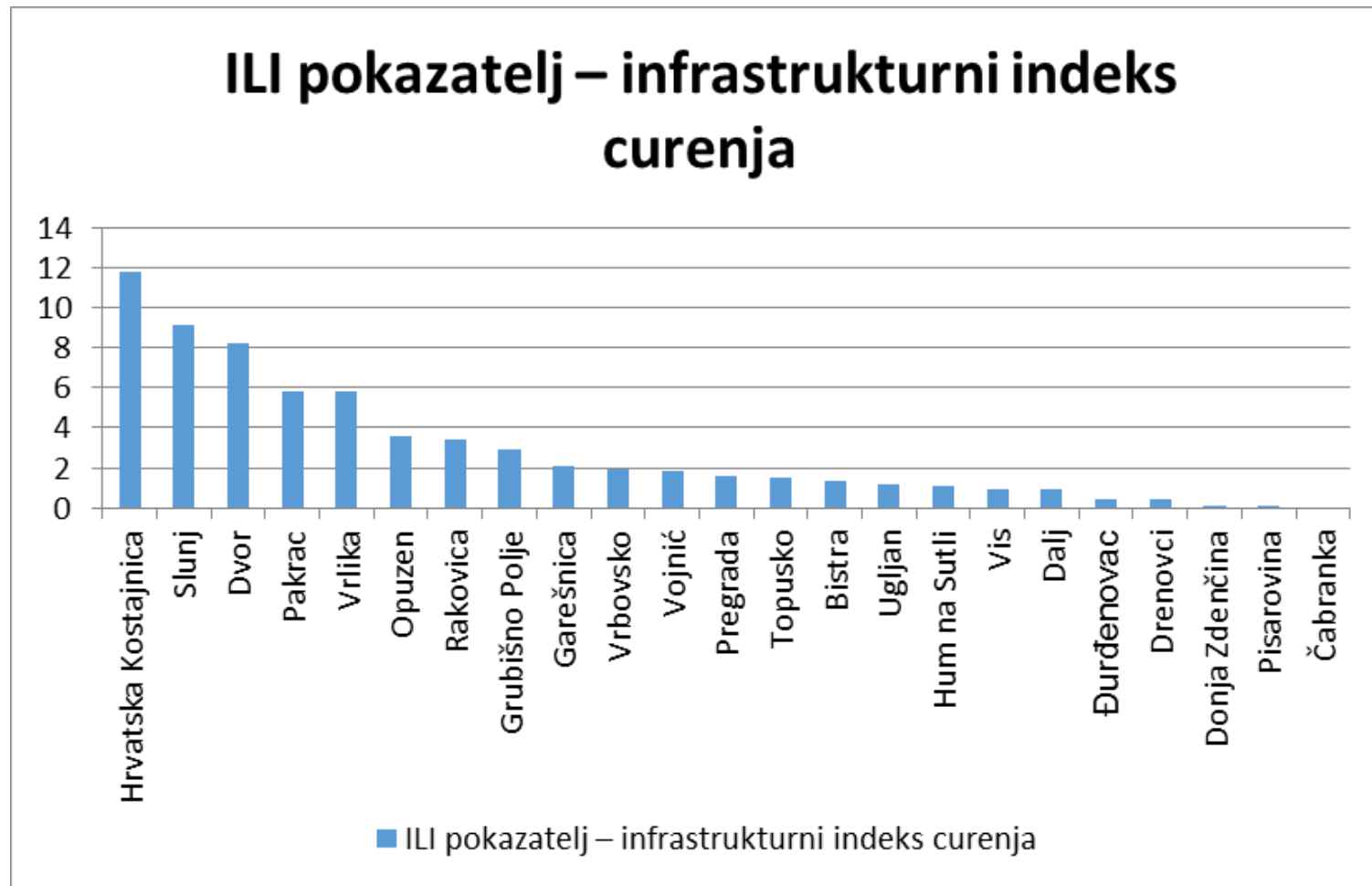
| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b>            | <b>ILI pokazatelj –<br/>infrastrukturni<br/>indeks curenja</b> |
|---|--|
| Urednost d.o.o. Čepin   | 0,3  |
| KOMUNALNO OZALJ d.o.o.  | 0,8  |
| Vodoopskrba d.o.o. Darda  | 0,9  |
| KG PARK d.o.o. Donji Miholjac                                     | 0,9  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Ilok  | 0,9  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Čazma   | 1,2  |
| VODOVOD NOVSKA, d.o.o.  | 1,6  |
| Hidrobela d.o.o. Belišće  | 1,7  |
| Vodovod d.o.o. Blato  | 3,3  |
| KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o.                                      | 3,6  |
| VODOVOD ZELINA d.o.o.   | 4,1  |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić                                  | 4,4  |
| VODA d.o.o. Orahovica   | 4,7  |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za j. vodoopskrbu i j.odvodnju,<br>Senj | 5,3  |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Benkovac                                | 7,4  |
| KOMUNALAC GLINA d.o.o.  | 7,6  |
| KOMUNALAC d.o.o. Otočac   | 9,8  |
| KOMUNALNO d.o.o. Vrgorac  | 14,3   |
| VODOVOD KORENICA d.o.o.   | 21,3   |



Grafikon 32. ILI pokazatelj

Tablica 38b): JIVU rangirani prema vrijednosti ILI pokazatelja, 100 000 do 300 000 m<sup>3</sup>

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>ILI pokazatelj –<br/>infrastrukturni indeks<br/>curenja</b> |
|--|--|
| KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d. o. o.                    | 0,0  |
| Vodovod Klinča Sela d.o.o. Donja Zdenčina              | 0,1  |
| Vode Pisarovina d.o.o.                                 | 0,1  |
| VODORAD d.o.o. Đurđenovac                              | 0,4  |
| Drenovci d.o.o. Drenovci                               | 0,4  |
| VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o.                   | 0,9  |
| ČVORKOVAC-VODNE USLUGE d.o.o. Dalj                     | 0,9  |
| HUMVIO d.o.o. Hum na Sutli                             | 1,1  |
| OTOK UGLJAN d.o.o. Preko                               | 1,2  |
| VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o.                       | 1,3  |
| KOMUNALNO TOPUSKO d.o.o.                               | 1,5  |
| VIOP d.o.o. Pregrada                                   | 1,6  |
| VOJNIĆ-KRNJAK KOMUNALAC d.o.o.                         | 1,8  |
| VODE VRBOVSKO d.o.o.                                   | 1,9  |
| VODA GAREŠNICA d.o.o.                                  | 2,1  |
| KOMUNALAC d.o.o. Grubišno Polje                        | 2,9  |
| Spelekom d.o.o. Rakovica                               | 3,4  |
| VODOVOD OPUZEN, d.o.o.                                 | 3,6  |
| VODE LIPIK d.o.o. Pakrac                               | 5,8  |
| USLUGA d.o.o. Vrlika                                   | 5,8  |
| KOMUNALAC - DVOR d.o.o.                                | 8,2  |
| KOMUNALAC d.o.o. Slunj                                 | 9,1  |
| JP KOMUNALAC d.o.o. Hrvatska Kostajnica                | 11,8   |

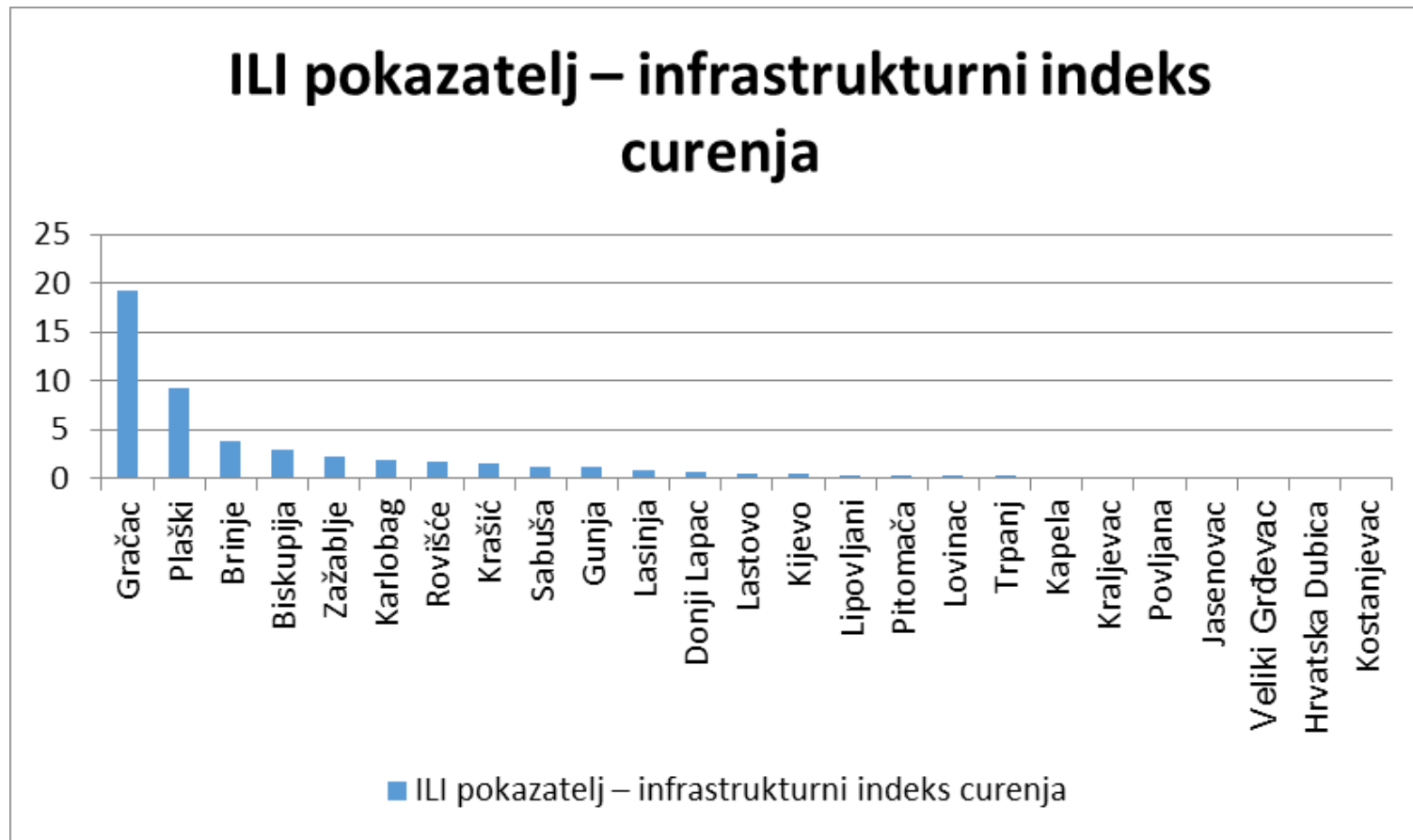


Grafikon 33. ILI pokazatelj

**Tablica 39c): JIVU rangirani prema vrijednosti ILI pokazatelja, 20 000 do 100 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>ILI pokazatelj –<br/>infrastrukturni indeks curenja</b> |
|--|--|
| VODOOPRSKRBA d.o.o. Hrvatska Dubica                    | 0,0  |
| VODAKOM d.o.o. Pitomača                                | 0,1  |
| VODOVOD d.o.o. Veliki Grđevac                          | 0,1  |
| KRALJEVAC d. o. o. Udbina (Hidrokom d.o.o.)            | 0,2  |
| KAPLJA d.o.o. Lovinac                                  | 0,2  |
| JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o.                            | 0,3  |
| KOMUNALNO DRUŠTVO KIJEVO d.o.o.                        | 0,3  |
| VODOVOD POVLJANA d.o.o.                                | 0,4  |
| LIP-KOM d.o.o. Lipovljani                              | 0,4  |
| KAPELAKOM d.o.o. Kapela                                | 0,5  |
| KOMUNALAC ROVIŠĆE d.o.o.                               | 0,5  |
| VODOVOD LASINJA d.o.o.                                 | 0,6  |
| KOMUNALAC, d.o.o. Lastovo                              | 0,8  |
| Visočica d.d. Donji Lapac                              | 0,8  |
| IZVOR ORAH d.o.o. Trpanj                               | 1,2  |
| ZAŽABLJE d.o.o. Mlinište                               | 1,2  |
| Sabuša d.o.o. Kukljica                                 | 1,6  |
| KD Biskupija d.o.o.                                    | 1,7  |
| VODE KRAŠIĆ d.o.o.                                     | 1,9  |
| KTD Gunja d.o.o.                                       | 2,3  |
| CRNO VRILO d. o. o. Karlobag                           | 2,9  |
| Vodovod d.o.o. Brinje                                  | 3,9  |
| Veks d.o.o. Plaški                                     | 9,3  |
| GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. društvo               | 19,2   |
| ŽUMBERAČKE VODE d.o.o. u osnivanju, Kostanjevac        | /  |



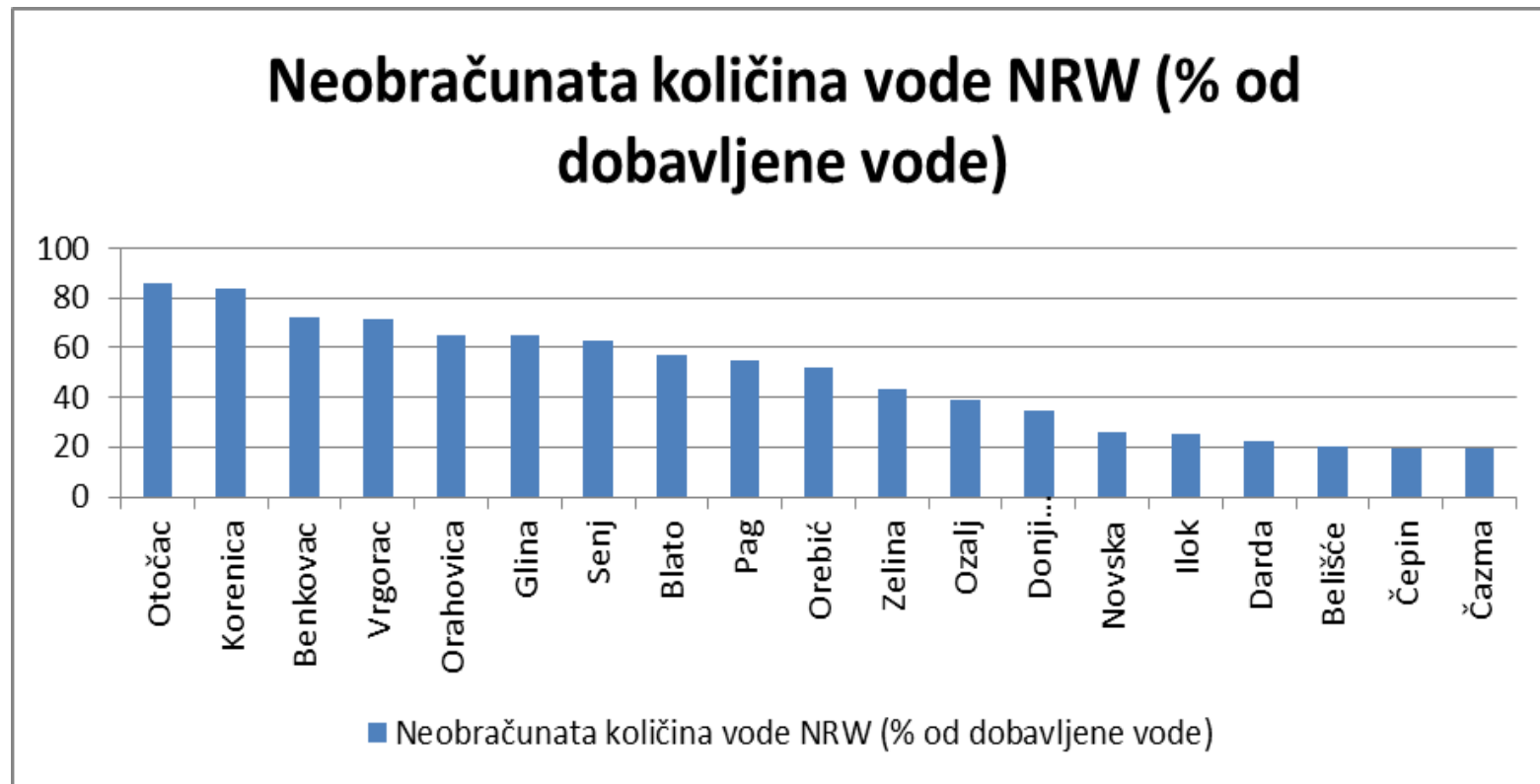


Grafikon 34. ILI pokazatelj

6.4.1 JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m<sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode)

Tablica 40a): JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode),  
300 000 do 500 000 m<sup>3</sup>

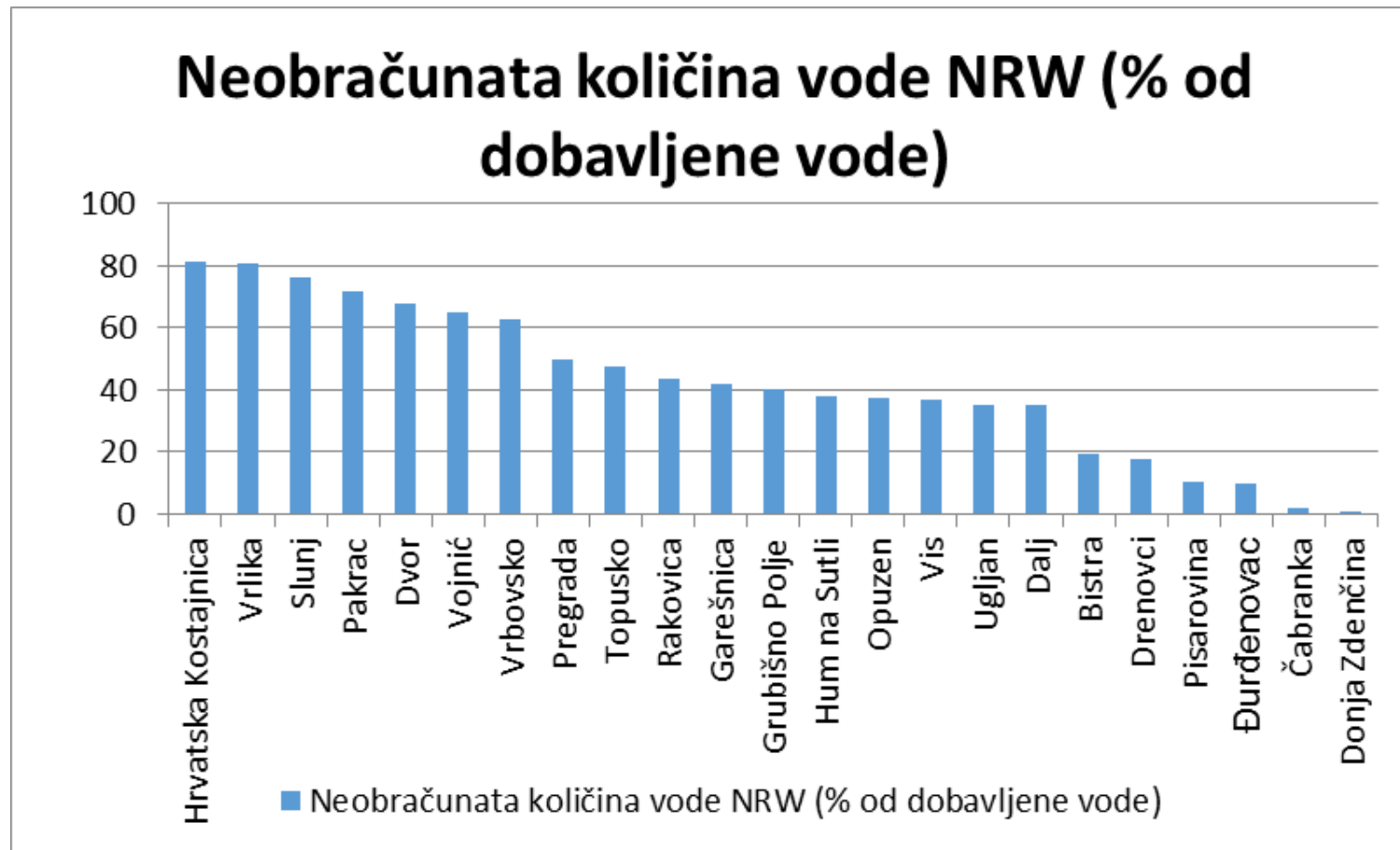
| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)                | Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode) |
|--|---|
| Urednost d.o.o. Čepin  | 19,34   |
| KOMUNALIJE d.o.o. Čazma  | 19,80   |
| Hidrobela d.o.o. Belišće                                       | 20,50   |
| Vodoopskrba d.o.o. Darda                                       | 22,33   |
| KOMUNALIJE d.o.o. Ilok   | 25,36   |
| VODOVOD NOVSKA, d.o.o.   | 26,20   |
| KG PARK d.o.o. Donji Miholjac                                  | 34,37   |
| KOMUNALNO OZALJ d.o.o.   | 39,17   |
| VODOVOD ZELINA d.o.o.  | 43,50   |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić                               | 52,00   |
| KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o.                                   | 55,06   |
| Vodovod d.o.o. Blato   | 57,14   |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za j. vodoopskrbu i j.odvodnju, Senj | 63,01   |
| KOMUNALAC GLINA d.o.o.   | 65,05   |
| VODA d.o.o. Orahovica  | 65,27   |
| KOMUNALNO d.o.o. Vrgorac                                       | 71,10   |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Benkovac                             | 71,86   |
| VODOVOD KORENICA d.o.o.  | 83,40   |
| KOMUNALAC d.o.o. Otočac  | 86,21   |



Grafikon 35. Neobračunata količina vode NRW

Tablica 41b): JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode), 100 000 do 300 000 m<sup>3</sup>

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU) | Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode) |
|---|---|
| Vodovod Klinča Sela d.o.o. Donja Zdenčina       | 0,90  |
| KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d. o. o.             | 1,90  |
| VODORAD d.o.o. Đurđenovac                       | 10,09   |
| Vode Pisarovina d.o.o.                          | 10,28   |
| Drenovci d.o.o. Drenovci                        | 17,99   |
| VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o.                | 19,48   |
| ČVORKOVAC-VODNE USLUGE d.o.o. Dalj              | 34,93   |
| OTOK UGLJAN d.o.o. Preko                        | 35,16   |
| VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o.            | 36,80   |
| VODOVOD OPUZEN, d.o.o.                          | 37,60   |
| HUMVIO d.o.o. Hum na Sutli                      | 38,07   |
| KOMUNALAC d.o.o. Grubišno Polje                 | 40,28   |
| VODA GAREŠNICA d.o.o                            | 41,75   |
| Spelekom d.o.o. Rakovica                        | 43,30   |
| KOMUNALNO TOPUSKO d.o.o.                        | 47,35   |
| VIOP d.o.o. Pregrada                            | 49,85   |
| VODE VRBOVSKO d.o.o.                            | 62,66   |
| VOJNIĆ-KRNJAK KOMUNALAC d.o.o.                  | 65,13   |
| KOMUNALAC - DVOR d.o.o.                         | 67,62   |
| VODE LIPIK d.o.o. Pakrac                        | 71,49   |
| KOMUNALAC d.o.o. Slunj                          | 75,95   |
| USLUGA d.o.o. Vrlika                            | 80,53   |
| JP KOMUNALAC d.o.o. Hrvatska Kostajnica         | 81,12   |

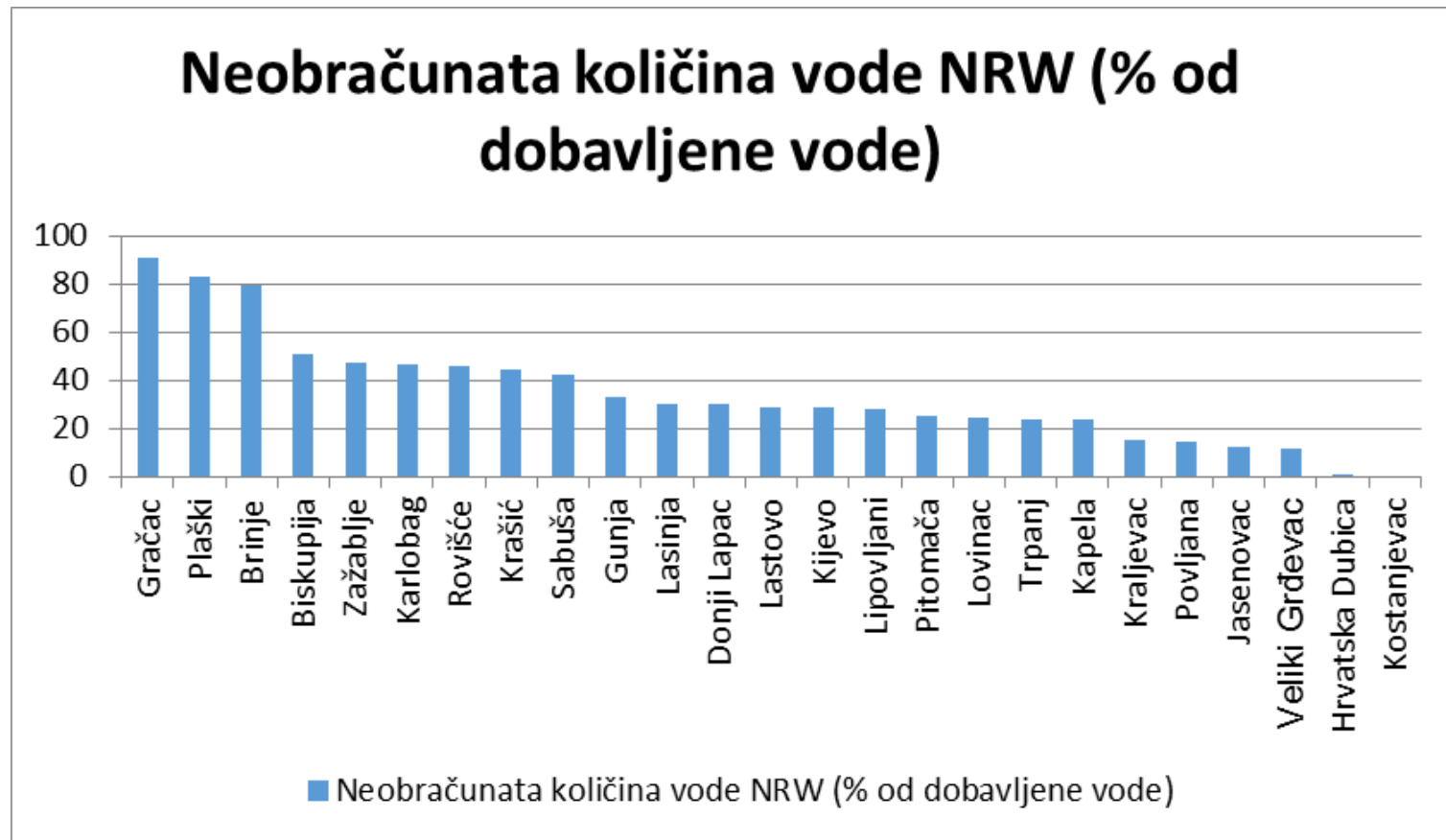


Grafikon 36. Neobračunata količina vode NRW

**Tablica 42c): JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode),**

**20 000 do 100 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Neobračunata<br/>količina vode NRW<br/>(% od dobavljene<br/>vode)</b> |
|--|--|
| VODOOPRSKRBA d.o.o. Hrvatska Dubica                    | 0,90   |
| VODOVOD d.o.o. Veliki Grđevac                          | 11,52  |
| JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o.                            | 12,46  |
| VODOVOD POVLJANA d.o.o.                                | 14,15  |
| KRALJEVAC d. o. o. Udbina (Hidrokom d.d..o.o.)         | 15,01  |
| KAPELAKOM d.o.o. Kapela                                | 23,45  |
| IZVOR ORAH d.o.o. Trpanj                               | 23,60  |
| KAPLJA d.o.o. Lovinac                                  | 24,60  |
| VODAKOM d.o.o. Pitomača                                | 25,45  |
| LIP-KOM d.o.o. Lipovljani                              | 28,05  |
| KOMUNALNO DRUŠTVO KIJEVO d.o.o.                        | 28,60  |
| KOMUNALAC, d.o.o. Lastovo                              | 28,67  |
| Višočica d.d. Donji Lapac                              | 29,80  |
| VODOVOD LASINJA d.o.o.                                 | 29,85  |
| KTD Gunja d.o.o.                                       | 33,17  |
| Sabuša d.o.o. Kukljica                                 | 42,19  |
| VODE KRAŠIĆ d.o.o.                                     | 44,08  |
| KOMUNALAC ROVIŠĆE d.o.o.                               | 45,90  |
| CRNO VRILO d. o. o. Karlobag                           | 46,72  |
| ZAŽABLJE d.o.o. Mlinište                               | 47,00  |
| KD Biskupija d.o.o.                                    | 50,97  |
| Vodovod d.o.o. Brinje                                  | 79,34  |
| Veks d.o.o. Plaški                                     | 83,46  |
| GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. društvo               | 91,28  |
| ŽUMBERAČKE VODE d.o.o. u osnivanju, Kostanjevac        | /  |



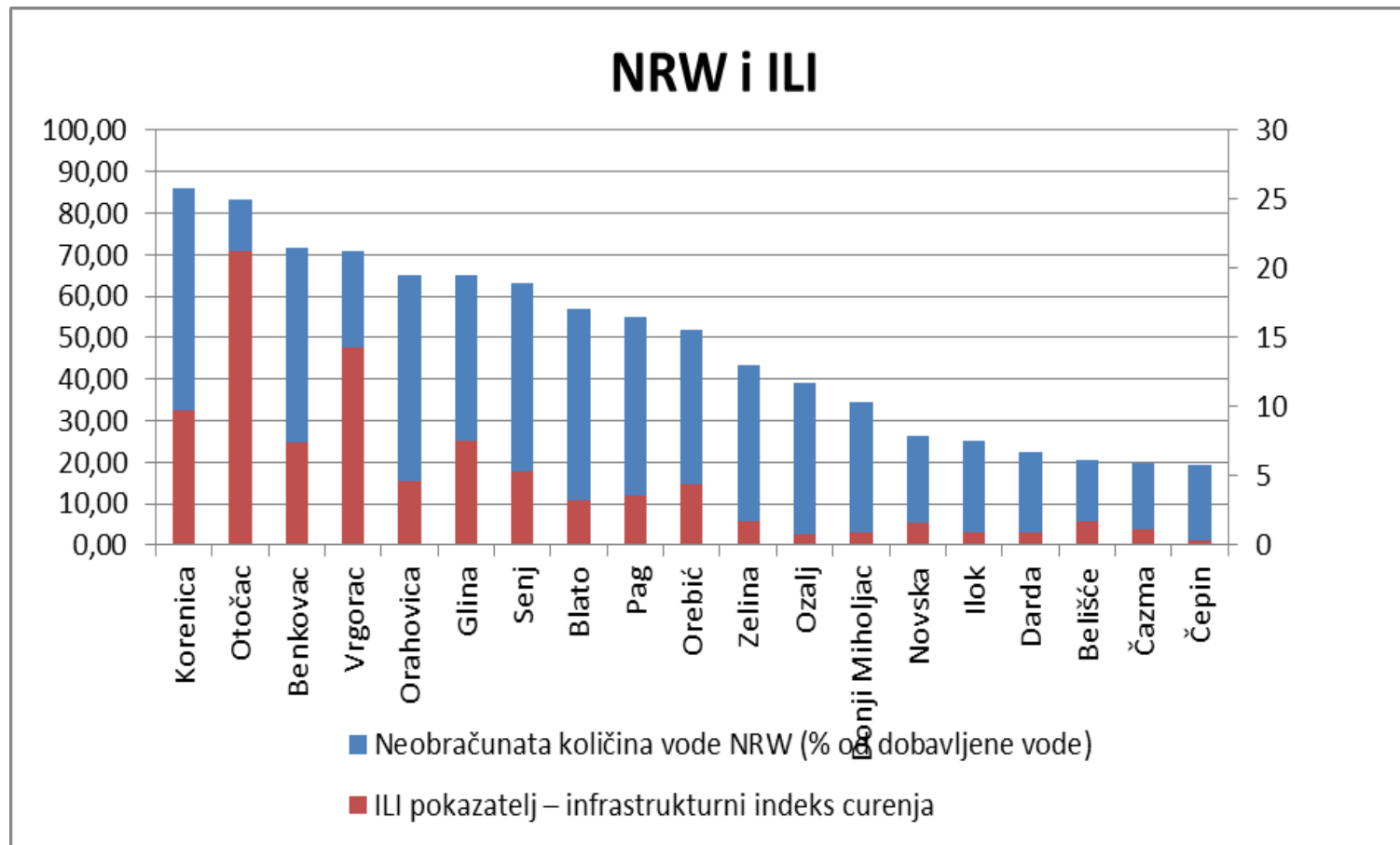
Grafikon 37. Neobračunata količina vode NRW

**6.4.2 JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m<sup>3</sup> rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju**

**Tablica 43a): JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju, 300 000 do 500 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b>        | <b>Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode)</b> | <b>ILI pokazatelj – infrastrukturni indeks curenja</b> |
|---|--|--|
| Urednost d.o.o. Čepin   | 19,34  | 0,3  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Čazma                                       | 19,80  | 1,2  |
| Hidrobela d.o.o. Belišće                                      | 20,50  | 1,7  |
| Vodopskrba d.o.o. Darda                                       | 22,33  | 0,9  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Ilok  | 25,36  | 0,9  |
| VODOVOD NOVSKA, d.o.o.  | 26,20  | 1,6  |
| KG PARK d.o.o. Donji Miholjac                                 | 34,37  | 0,9  |
| KOMUNALNO OZALJ d.o.o.  | 39,17  | 0,8  |
| VODOVOD ZELINA d.o.o.   | 43,50  | 4,1  |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić                              | 52,00  | 4,4  |
| KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o.                                  | 55,06  | 3,6  |
| Vodovod d.o.o. Blato  | 57,14  | 3,3  |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za j. vodopskrbu i j.odvodnju, Senj | 63,01  | 5,3  |
| KOMUNALAC GLINA d.o.o.  | 65,05  | 7,6  |
| VODA d.o.o. Orahovica   | 65,27  | 4,7  |
| KOMUNALNO d.o.o. Vrgorac                                      | 71,10  | 14,3   |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Benkovac                            | 71,86  | 7,4  |
| VODOVOD KORENICA d.o.o.                                       | 83,40  | 21,3   |
| KOMUNALAC d.o.o. Otočac                                       | 86,21  | 9,8  |

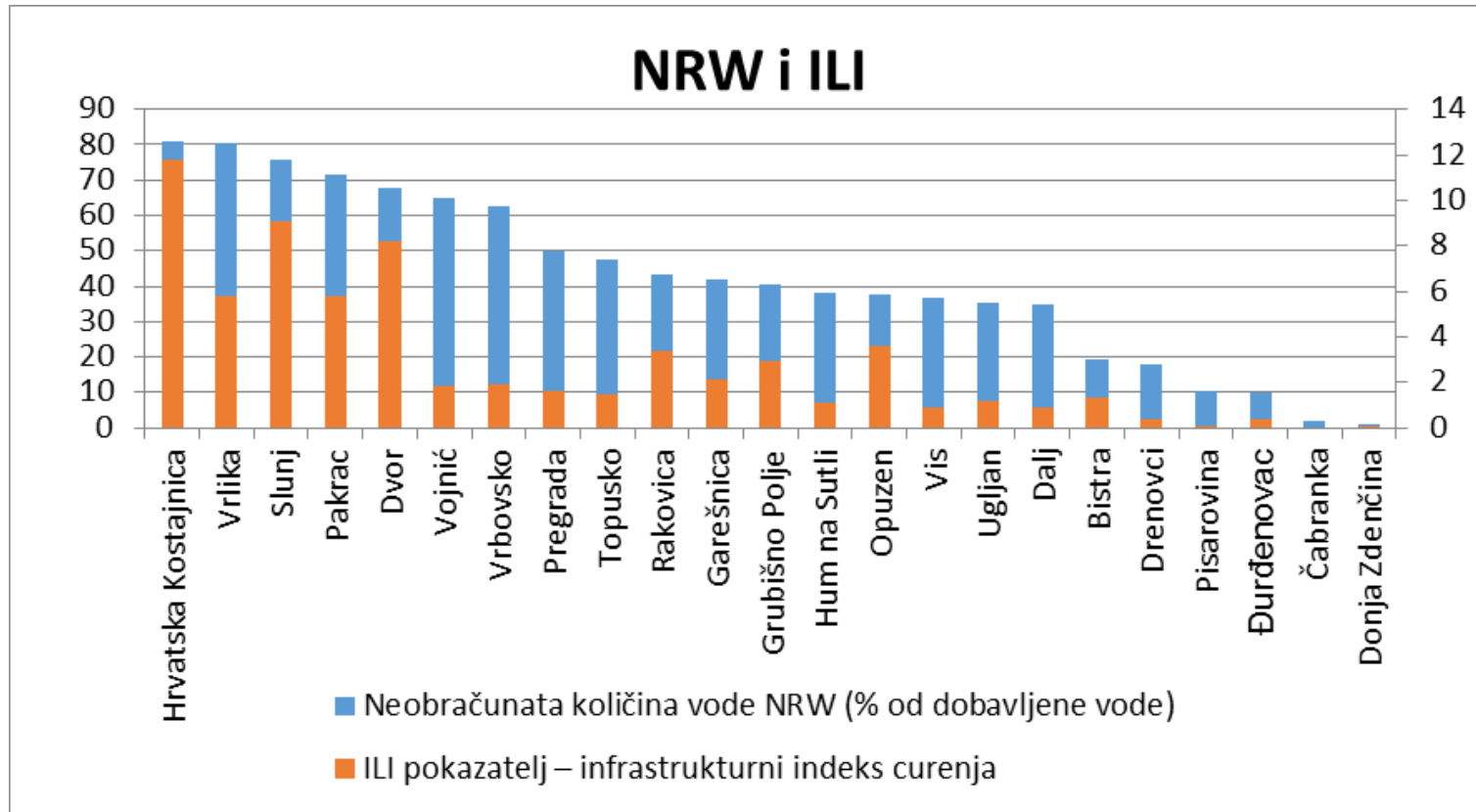




Grafikon 38. NRW i ILI pokazatelj

**Tablica 44b): JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju, 100 000 do 300 000 m<sup>3</sup>**

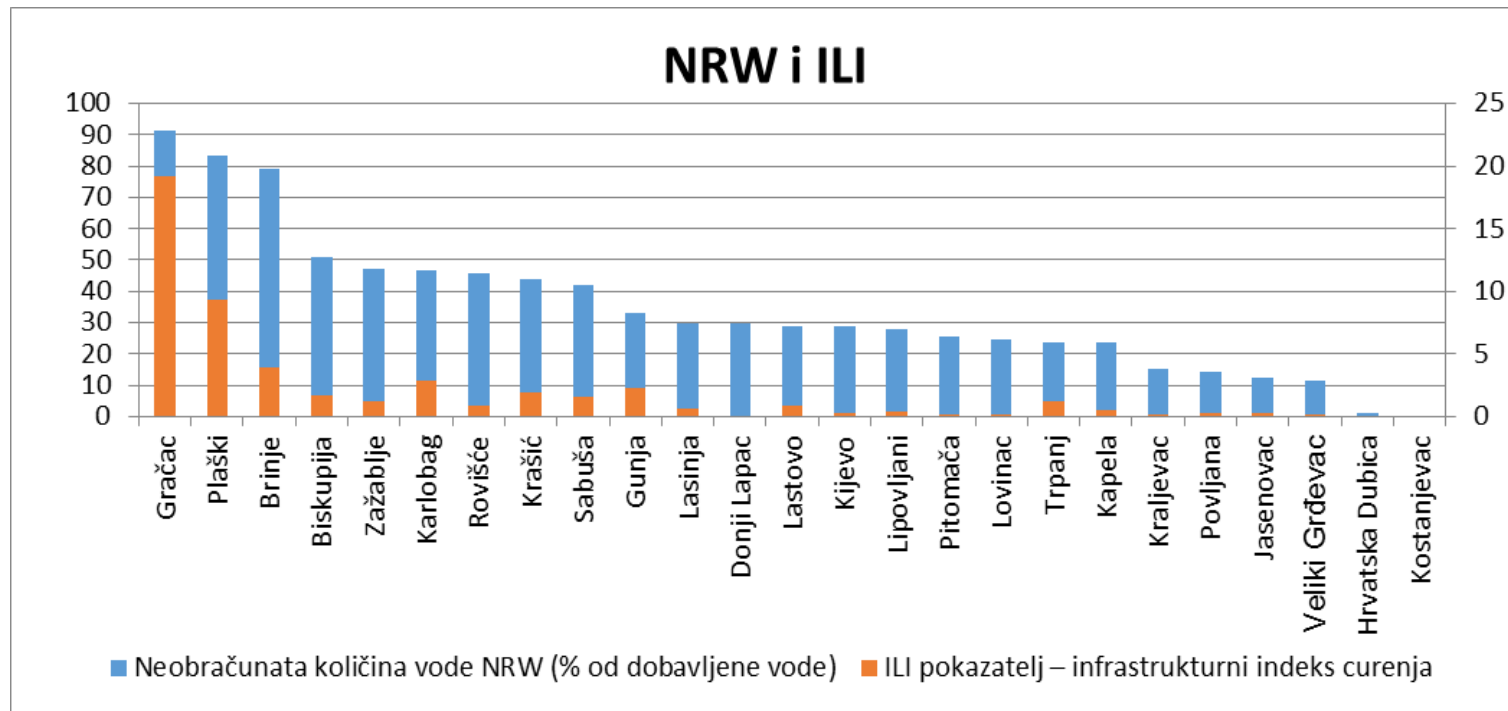
| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode)</b> | <b>ILI pokazatelj – infrastrukturni indeks curenja</b> |
|--|--|--|
| Vodovod Klinča Sela d.o.o. Donja Zdenčina              | 0,90   | 0,1  |
| KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d. o. o.                    | 1,90   | 0,0  |
| VODORAD d.o.o. Đurđenovac                              | 10,09  | 0,4  |
| Vode Pisarovina d.o.o.                                 | 10,28  | 0,1  |
| Drenovci d.o.o. Drenovci                               | 17,99  | 0,4  |
| VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o.                       | 19,48  | 1,3  |
| ČVORKOVAC-VODNE USLUGE d.o.o. Dalj                     | 34,93  | 0,9  |
| OTOK UGLJAN d.o.o. Preko                               | 35,16  | 1,2  |
| VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o.                   | 36,80  | 0,9  |
| VODOVOD OPUZEN, d.o.o.                                 | 37,60  | 3,6  |
| HUMVIO d.o.o. Hum na Sutli                             | 38,07  | 1,1  |
| KOMUNALAC d.o.o. Grubišno Polje                        | 40,28  | 2,9  |
| VODA GAREŠNICA d.o.o                                   | 41,75  | 2,1  |
| Spelekom d.o.o. Rakovica                               | 43,30  | 3,4  |
| KOMUNALNO TOPUSKO d.o.o.                               | 47,35  | 1,5  |
| VIOP d.o.o. Pregrada                                   | 49,85  | 1,6  |
| VODE VRBOVSKO d.o.o.                                   | 62,66  | 1,9  |
| VOJNIĆ-KRNJAK KOMUNALAC d.o.o.                         | 65,13  | 1,8  |
| KOMUNALAC - DVOR d.o.o.                                | 67,62  | 8,2  |
| VODE LIPIK d.o.o. Pakrac                               | 71,49  | 5,8  |
| KOMUNALAC d.o.o. Slunj                                 | 75,95  | 9,1  |
| USLUGA d.o.o. Vrlika                                   | 80,53  | 5,8  |
| JP KOMUNALAC d.o.o. Hrvatska Kostajnica                | 81,12  | 11,8   |



Grafikon 39. NRW i ILI pokazatelj

**Tablica 45c): JIVU rangirani prema neobračunatoj količini vode NRW (% od dobavljene vode) i ILI pokazatelju, 20 000 do 100 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Neobračunata količina vode NRW (% od dobavljene vode)</b> | <b>ILI pokazatelj – infrastrukturni indeks curenja</b> |
|--|--|--|
| VODOOPRSKRBA d.o.o. Hrvatska Dubica                    | 0,90   | /  |
| VODOVOD d.o.o. Veliki Grđevac                          | 11,52  | 0,1  |
| JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o.                            | 12,46  | 0,3  |
| VODOVOD POVLJANA d.o.o.                                | 14,15  | 0,3  |
| KRALJEVAC d. o. o. Udbina (Hidrokom d.d..o.o.)         | 15,01  | 0,2  |
| KAPELAKOM d.o.o. Kapela                                | 23,45  | 0,5  |
| IZVOR ORAH d.o.o. Trpanj                               | 23,60  | 1,2  |
| KAPLJA d.o.o. Lovinac                                  | 24,60  | 0,2  |
| VODAKOM d.o.o. Pitomača                                | 25,45  | 0,1  |
| LIP-KOM d.o.o. Lipovljani                              | 28,05  | 0,4  |
| KOMUNALNO DRUŠZVO KIJEVO d.o.o.                        | 28,60  | 0,3  |
| KOMUNALAC, d.o.o. Lastovo                              | 28,67  | 0,8  |
| Visočica d.d. Donji Lapac                              | 29,80  | 0,0  |
| VODOVOD LASINJA d.o.o.                                 | 29,85  | 0,6  |
| KTD Gunja d.o.o.                                       | 33,17  | 2,3  |
| Sabuša d.o.o. Kukljica                                 | 42,19  | 1,6  |
| VODE KRAŠIĆ d.o.o.                                     | 44,08  | 1,9  |
| KOMUNALAC ROVIŠĆE d.o.o.                               | 45,90  | 0,9  |
| CRNO VRILO d. o. o. Karlobag                           | 46,72  | 2,9  |
| ZAŽABLJE d.o.o. Mlinište                               | 47,00  | 1,2  |
| KD Biskupija d.o.o.                                    | 50,97  | 1,7  |
| Vodovod d.o.o. Brinje                                  | 79,34  | 3,9  |
| Veks d.o.o. Plaški                                     | 83,46  | 9,3  |
| GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. društvo               | 91,28  | 19,2   |
| ŽUMBERAČKE VODE d.o.o. u osnivanju, Kostanjevac        | /  | /  |

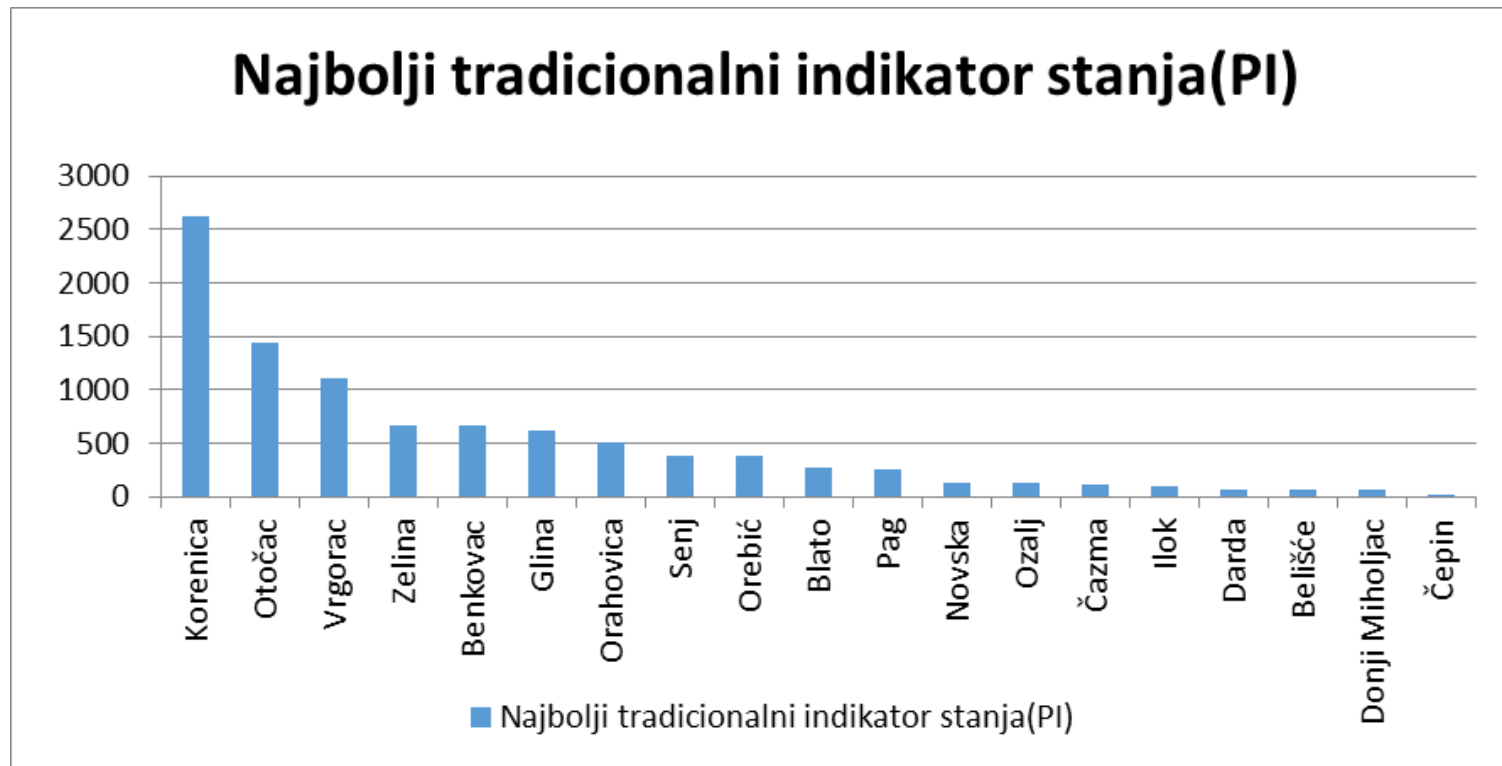


Grafikon 40. NRW i ILI pokazatelj

6.4.3 JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m<sup>3</sup> rangirani prema najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan)

Tablica 40a): JIVU rangirani najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan),  
300 000 do 500 000 m<sup>3</sup>

| Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)               | Najbolji tradicionalni indikator stanja-PI (l/priključak/d) |
|---|---|
| Urednost d.o.o. Čepin   | 13  |
| Hidrobela d.o.o. Belišće                                      | 65  |
| KG PARK d.o.o. Donji Miholjac                                 | 65  |
| Vodopskrba d.o.o. Darda                                       | 67  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Ilok  | 94  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Čazma                                       | 106   |
| KOMUNALNO OZALJ d.o.o.  | 127   |
| VODOVOD NOVSKA, d.o.o.  | 132   |
| KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o.                                  | 255   |
| Vodovod d.o.o. Blato  | 271   |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić                              | 375   |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za j. vodopskrbu i j.odvodnju, Senj | 383   |
| VODA d.o.o. Orahovica   | 502   |
| KOMUNALAC GLINA d.o.o.  | 620   |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Benkovac                            | 663   |
| VODOVOD ZELINA d.o.o.   | 671   |
| KOMUNALNO d.o.o. Vrgorac                                      | 1106  |
| KOMUNALAC d.o.o. Otočac                                       | 1442  |
| VODOVOD KORENICA d.o.o.                                       | 2618  |

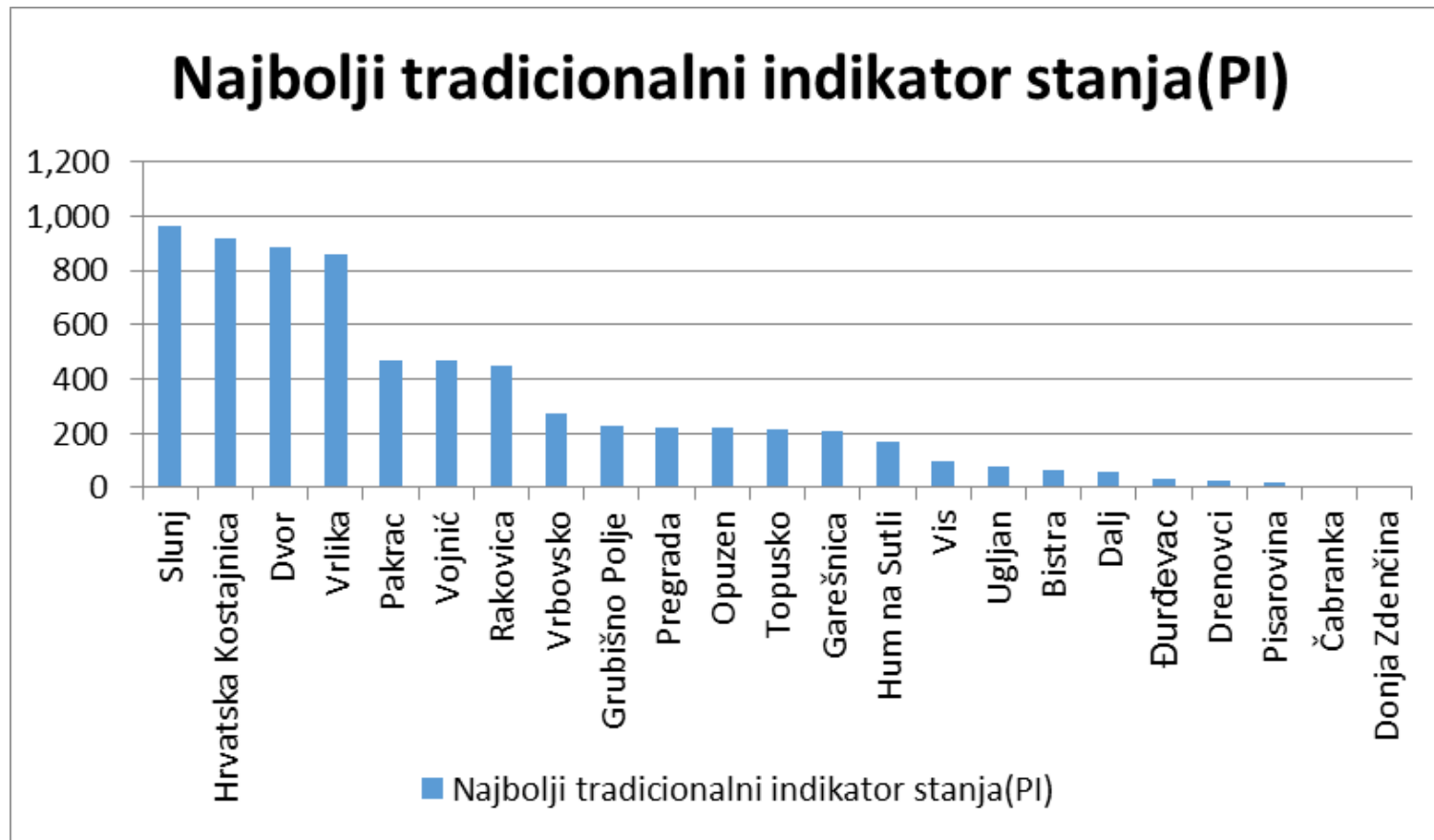


Grafikon 41. Najbolji tradicionalni indikator stanja (I/priključak/d)

Tablica 40b): JIVU rangirani najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan), 100 000 do 300 000 m<sup>3</sup>

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Najbolji tradicionalni indikator stanja-PI (l/priključak/d)</b> |
|--|--|
| Vodovod Klinča Sela d.o.o. Donja Zdenčina              | 3  |
| KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d. o. o.                    | 4  |
| Vode Pisarovina d.o.o.                                 | 20   |
| Drenovci d.o.o. Drenovci                               | 23   |
| VODORAD d.o.o. Đurđenovac                              | 32   |
| ČVORKOVAC-VODNE USLUGE d.o.o. Dalj                     | 56   |
| VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o.                       | 67   |
| OTOK UGLJAN d.o.o. Preko                               | 76   |
| VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o.                   | 96   |
| HUMVIO d.o.o. Hum na Sutli                             | 169  |
| VODA GAREŠNICA d.o.o                                   | 209  |
| KOMUNALNO TOPUSKO d.o.o.                               | 216  |
| VODOVOD OPUZEN, d.o.o.                                 | 217  |
| VIOP d.o.o. Pregrada                                   | 220  |
| KOMUNALAC d.o.o. Grubišno Polje                        | 228  |
| VODE VRBOVSKO d.o.o.                                   | 275  |
| Spelekom d.o.o. Rakovica                               | 447  |
| VODE LIPIK d.o.o. Pakrac                               | 467  |
| VOJNIĆ-KRNJAK KOMUNALAC d.o.o.                         | 467  |
| USLUGA d.o.o. Vrlika                                   | 857  |
| KOMUNALAC - DVOR d.o.o.                                | 882  |
| JP KOMUNALAC d.o.o. Hrvatska Kostajnica                | 916  |
| KOMUNALAC d.o.o. Slunj                                 | 960  |

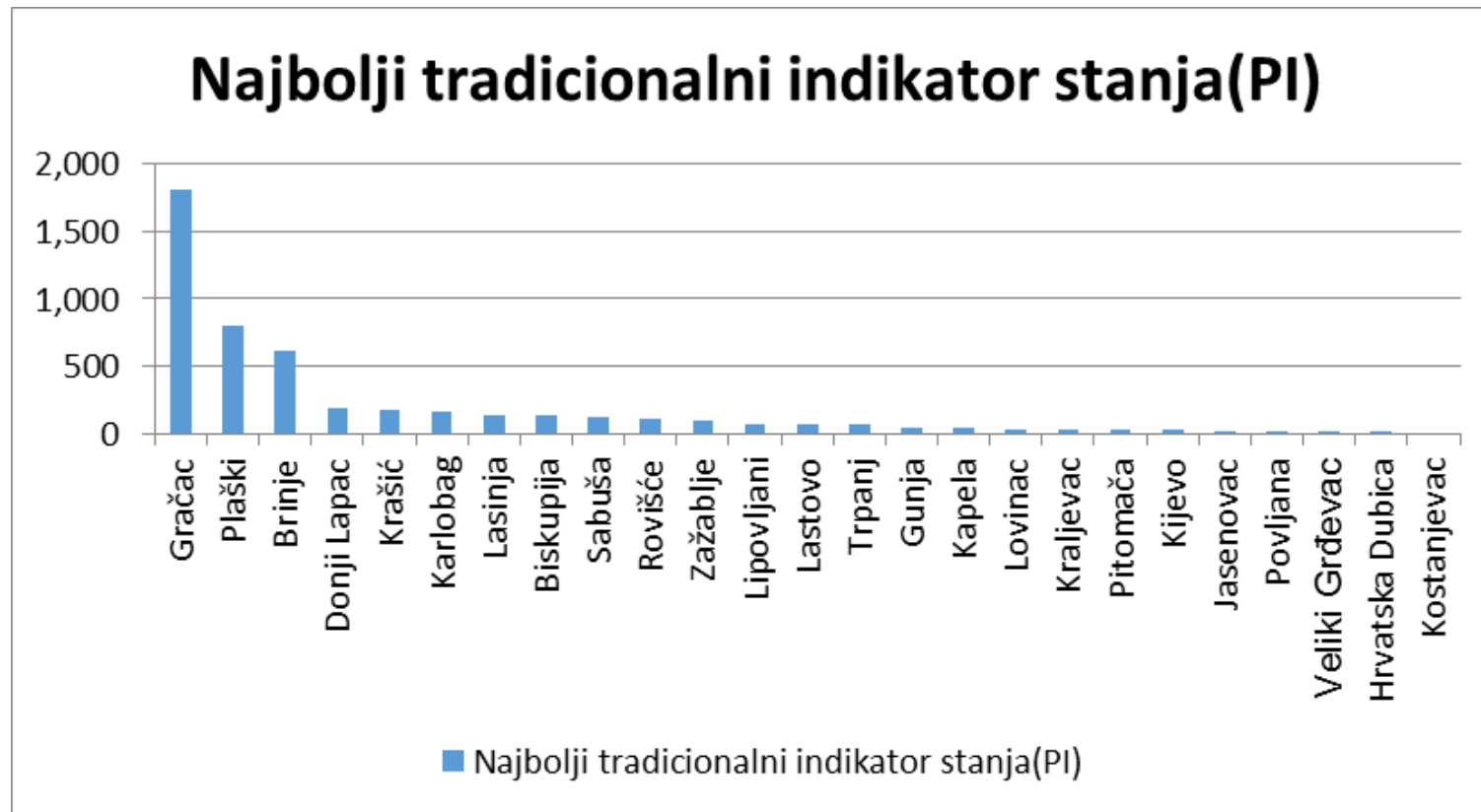




Grafikon 42. Najbolji tradicionalni indikator stanja

**Tablica 40c): JIVU rangirani najboljem tradicionalnom indikatoru stanja (litara/priključni vod/dan), 20 000 do 100 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Najbolji tradicionalni indikator stanja-PI (l/priključak/d)</b> |
|--|--|
| VODOOPRSKRBA d.o.o. Hrvatska Dubica                    | 1  |
| VODOVOD d.o.o. Veliki Grđevac                          | 16   |
| VODOVOD POVLJANA d.o.o.                                | 18   |
| JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o.                            | 22   |
| KOMUNALNO DRUŠTVO KIJEVO d.o.o.                        | 24   |
| VODAKOM d.o.o. Pitomača                                | 31   |
| KRALJEVAC d. o. o. Udbina (Hidrokom d.d..o.o.)         | 32   |
| KAPLJA d.o.o. Lovinac                                  | 36   |
| KTD Gunja d.o.o.                                       | 50   |
| KAPELAKOM d.o.o. Kapela                                | 50   |
| IZVOR ORAH d.o.o. Trpanj                               | 68   |
| KOMUNALAC, d.o.o. Lastovo                              | 70   |
| LIP-KOM d.o.o. Lipovljani                              | 76   |
| ZAŽABLJE d.o.o. Mlinište                               | 97   |
| KOMUNALAC ROVIŠĆE d.o.o.                               | 108  |
| Sabuša d.o.o. Kukljica                                 | 130  |
| KD Biskupija d.o.o.                                    | 131  |
| VODOVOD LASINJA d.o.o.                                 | 136  |
| CRNO VRILO d. o. o. Karlobag                           | 157  |
| VODE KRAŠIĆ d.o.o.                                     | 178  |
| Visočica d.d. Donji Lapac                              | 193  |
| Vodovod d.o.o. Brinje                                  | 616  |
| Veks d.o.o. Plaški                                     | 805  |
| GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. društvo               | 1813   |
| ŽUMBERAČKE VODE d.o.o. u osnivanju, Kostanjevac        | /  |

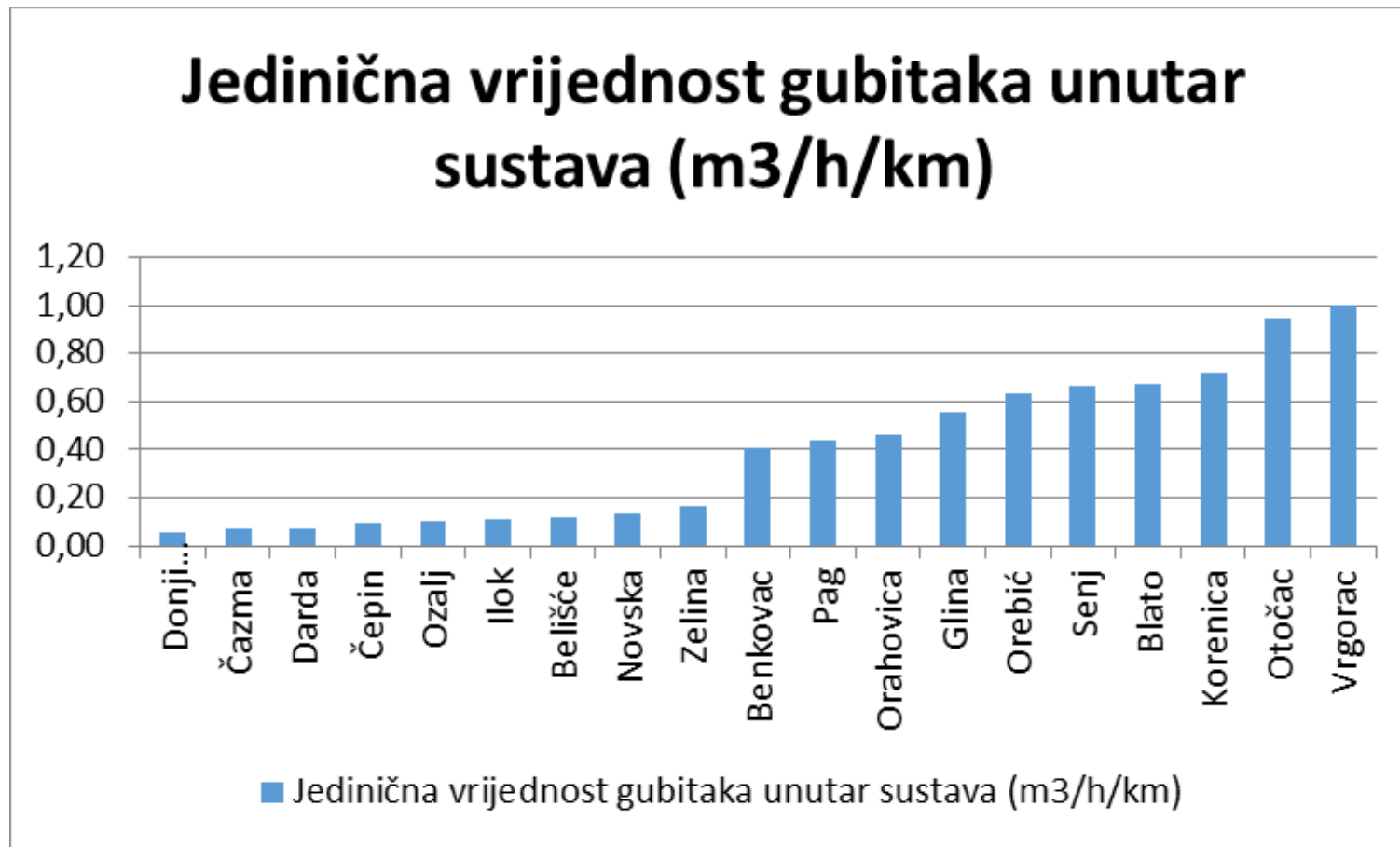


Grafikon 43. Najbolji tradicionalni indikator stanja (I/priključak/d)

**6.4.4 JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m<sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)**

**Tablica 41a): JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km),  
300 000 do 500 000 m<sup>3</sup>**

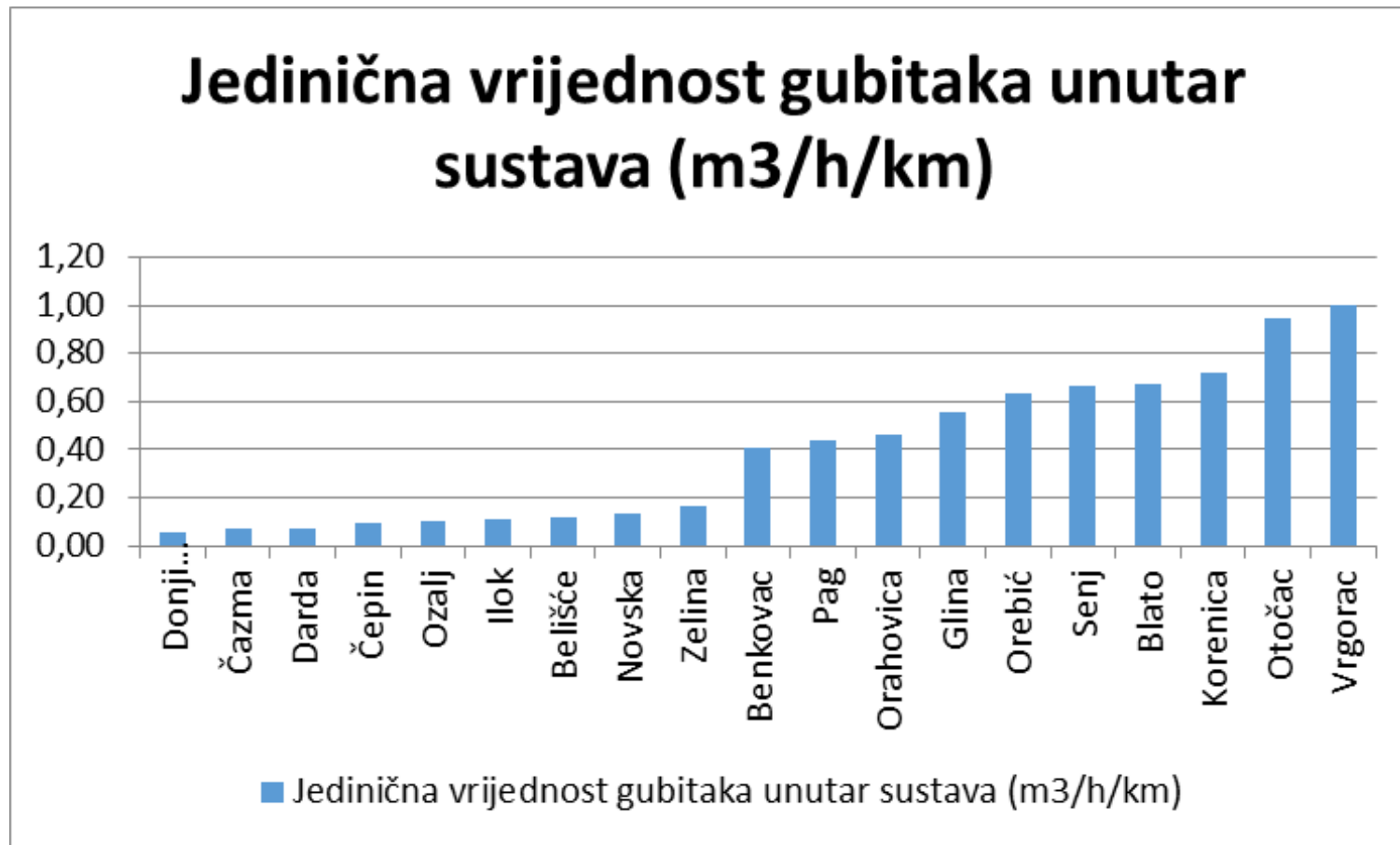
| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b>         | <b>Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)</b> |
|--|--|
| KG PARK d.o.o. Donji Miholjac                                  | 0,053  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Čazma  | 0,068  |
| Vodoopskrba d.o.o. Darda                                       | 0,073  |
| Urednost d.o.o. Čepin  | 0,097  |
| KOMUNALNO OZALJ d.o.o.   | 0,104  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Ilok   | 0,109  |
| Hidrobela d.o.o. Belišće                                       | 0,121  |
| VODOVOD NOVSKA, d.o.o.   | 0,133  |
| VODOVOD ZELINA d.o.o.  | 0,163  |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Benkovac                             | 0,405  |
| KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o.                                   | 0,435  |
| VODA d.o.o. Orahovica  | 0,465  |
| KOMUNALAC GLINA d.o.o.   | 0,555  |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić                               | 0,631  |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za j. vodoopskrbu i j.odvodnju, Senj | 0,663  |
| Vodovod d.o.o. Blato   | 0,675  |
| VODOVOD KORENICA d.o.o.  | 0,723  |
| KOMUNALAC d.o.o. Otočac  | 0,945  |
| KOMUNALNO d.o.o. Vrgorac                                       | 1,090  |



Grafikon 44. Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava

Tablica 41b): JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava ( $m^3/h/km$ ), 100 000  
do 300 000  $m^3$

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b>         | <b>Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava (<math>m^3/h/km</math>)</b> |
|--|---|
| KG PARK d.o.o. Donji Miholjac                                  | 0,053   |
| KOMUNALIJE d.o.o. Čazma  | 0,068   |
| Vodoopskrba d.o.o. Darda                                       | 0,073   |
| Urednost d.o.o. Čepin  | 0,097   |
| KOMUNALNO OZALJ d.o.o.   | 0,104   |
| KOMUNALIJE d.o.o. Ilok   | 0,109   |
| Hidrobela d.o.o. Belišće                                       | 0,121   |
| VODOVOD NOVSKA, d.o.o.   | 0,133   |
| VODOVOD ZELINA d.o.o.  | 0,163   |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Benkovac                             | 0,405   |
| KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o.                                   | 0,435   |
| VODA d.o.o. Orahovica  | 0,465   |
| KOMUNALAC GLINA d.o.o.   | 0,555   |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić                               | 0,631   |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za j. vodoopskrbu i j.odvodnju, Senj | 0,663   |
| Vodovod d.o.o. Blato   | 0,675   |
| VODOVOD KORENICA d.o.o.  | 0,723   |
| KOMUNALAC d.o.o. Otočac  | 0,945   |
| KOMUNALNO d.o.o. Vrgorac                                       | 1,090   |

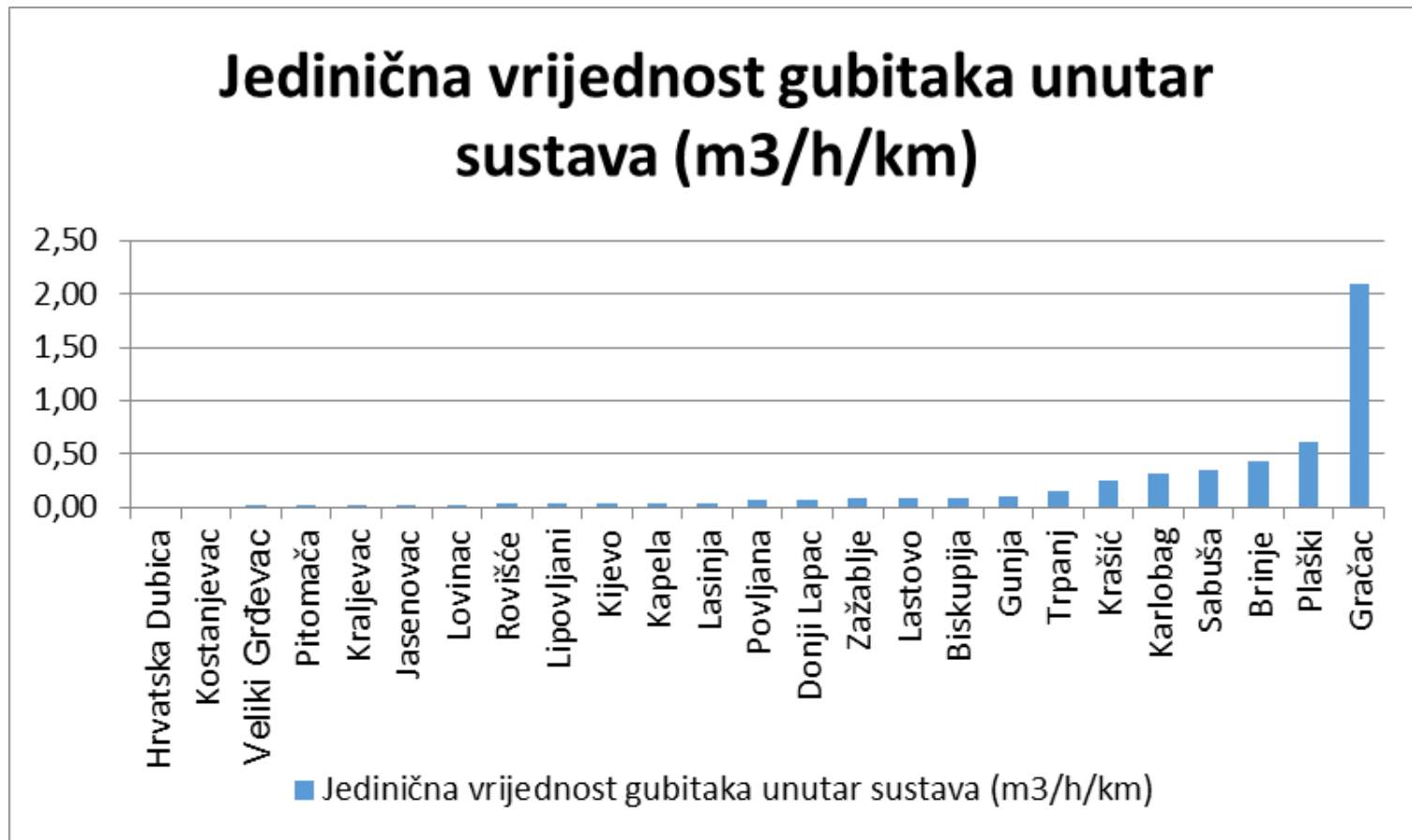


Grafikon 45. Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava

**Tablica 41b): JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km),  
20 000 do 100 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava (m<sup>3</sup>/h/km)</b> |
|--|--|
| VODOVOD d.o.o. Veliki Grđevac                          | 0,004  |
| VODAKOM d.o.o. Pitomača                                | 0,007  |
| KRALJEVAC d. o. o. Udbina (Hidrokom d.d..o.o.)         | 0,007  |
| JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o.                            | 0,009  |
| KAPLJA d.o.o. Lovinac                                  | 0,013  |
| KOMUNALAC ROVIŠĆE d.o.o.                               | 0,028  |
| LIP-KOM d.o.o. Lipovljani                              | 0,031  |
| KOMUNALNO DRUŠTVO KIJEVO d.o.o.                        | 0,034  |
| KAPELAKOM d.o.o. Kapela                                | 0,039  |
| VODOVOD LASINJA d.o.o.                                 | 0,040  |
| VODOVOD POVLJANA d.o.o.                                | 0,069  |
| Visočica d.d. Donji Lapac                              | 0,069  |
| ZAŽABLJE d.o.o. Mlinište                               | 0,079  |
| KOMUNALAC, d.o.o. Lastovo                              | 0,082  |
| KD Biskupija d.o.o.                                    | 0,082  |
| KTD Gunja d.o.o.                                       | 0,105  |
| IZVOR ORAH d.o.o. Trpanj                               | 0,147  |
| VODE KRAŠIĆ d.o.o.                                     | 0,248  |
| CRNO VRILO d. o. o. Karlobag                           | 0,322  |
| Sabuša d.o.o. Kukljica                                 | 0,348  |
| Vodovod d.o.o. Brinje                                  | 0,431  |
| Veks d.o.o. Plaški                                     | 0,607  |
| GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. društvo               | 2,100  |
| VODOOPRSKRBA d.o.o. Hrvatska Dubica                    | /  |
| ŽUMBERAČKE VODE d.o.o. u osnivanju, Kostanjevac        | /  |



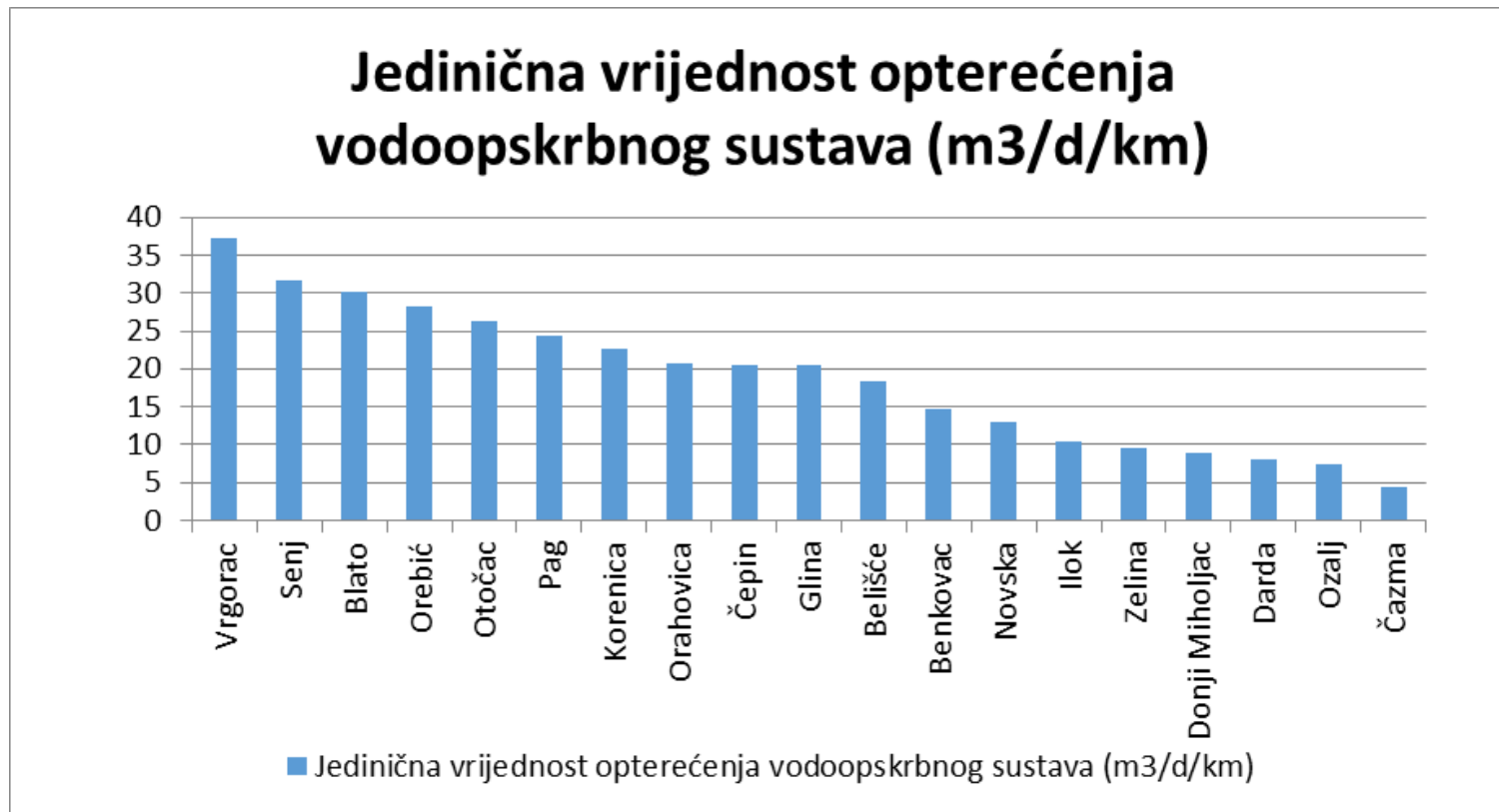


Grafikon 46. Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava

**6.4.5** JIVU sa isporučenom količinom vode od 20 000 do 500 000 m<sup>3</sup> rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)

**Tablica 42a): JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km), 300 000 do 500 000 m<sup>3</sup>**

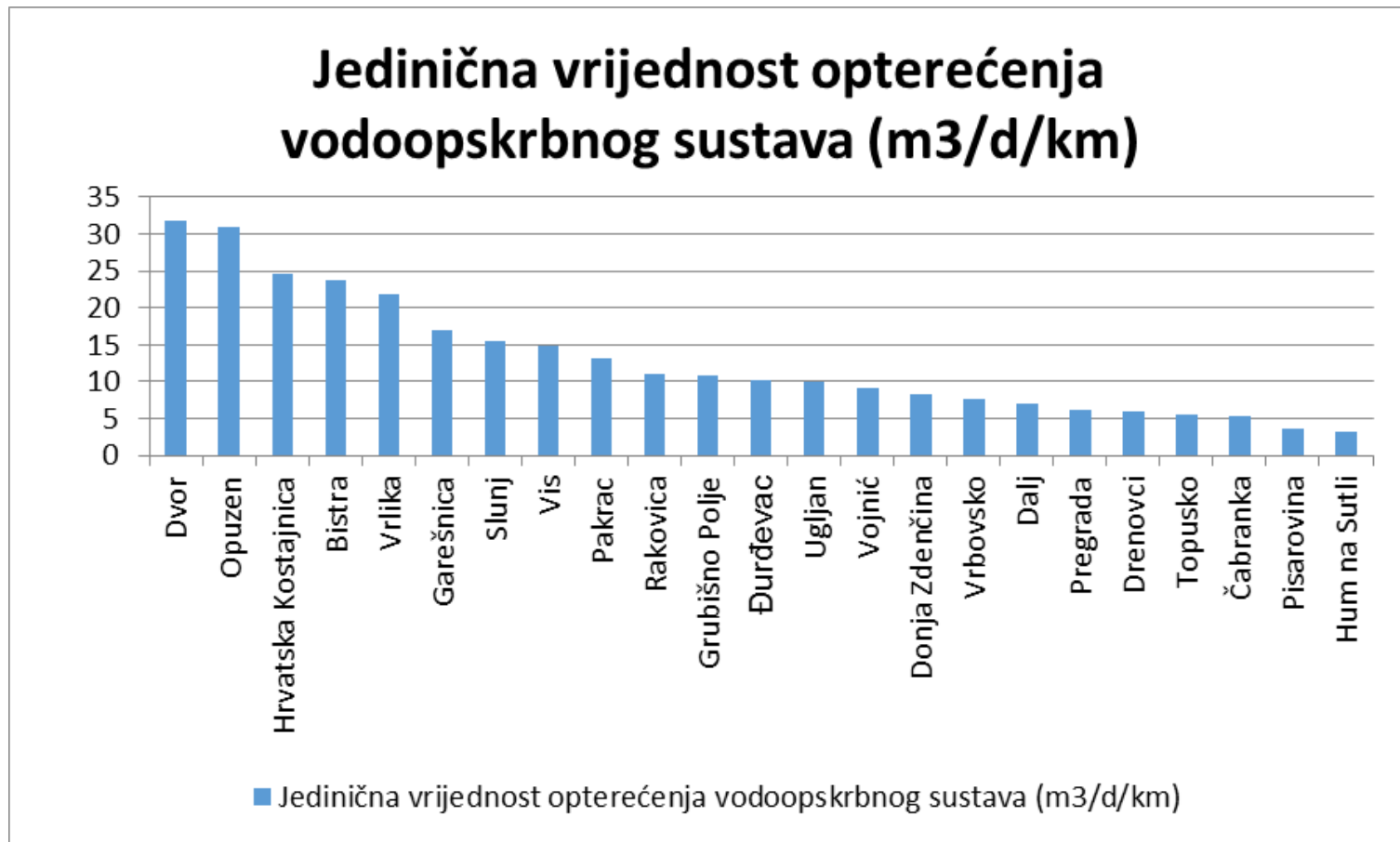
| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b>         | <b>Duljina vodoopskrbne mreže (km)</b> | <b>Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)</b> |
|--|--|--|
| KOMUNALIJE d.o.o. Čazma  | 270,0                                  | 4,42   |
| KOMUNALNO OZALJ d.o.o.   | 248,0                                  | 7,43   |
| Vodoopskrba d.o.o. Darda                                       | 177,0                                  | 7,96   |
| KG PARK d.o.o. Donji Miholjac                                  | 180,0                                  | 8,95   |
| VODOVOD ZELINA d.o.o.  | 244,0                                  | 9,5  |
| KOMUNALIJE d.o.o. Ilok   | 122,0                                  | 10,37  |
| VODOVOD NOVSKA, d.o.o.   | 120,0                                  | 12,99  |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Benkovac                             | 302,0                                  | 14,76  |
| Hidrobela d.o.o. Belišće                                       | 100,0                                  | 18,42  |
| KOMUNALAC GLINA d.o.o.   | 120,0                                  | 20,53  |
| Urednost d.o.o. Čepin  | 66,8                                   | 20,59  |
| VODA d.o.o. Orahovica  | 141,0                                  | 20,64  |
| VODOVOD KORENICA d.o.o.  | 240,0                                  | 22,65  |
| KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o.                                   | 106,0                                  | 24,34  |
| KOMUNALAC d.o.o. Otočac  | 299,0                                  | 26,39  |
| Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić                               | 83,5                                   | 28,25  |
| Vodovod d.o.o. Blato   | 90,0                                   | 30,12  |
| VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. za j. vodoopskrbu i j.odvodnju, Senj | 85,0                                   | 31,73  |
| KOMUNALNO d.o.o. Vrgorac                                       | 125,0                                  | 37,13  |



Grafikon 47. Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava

**Tablica 42b): JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km),  
100 000 do 300 000 m<sup>3</sup>**

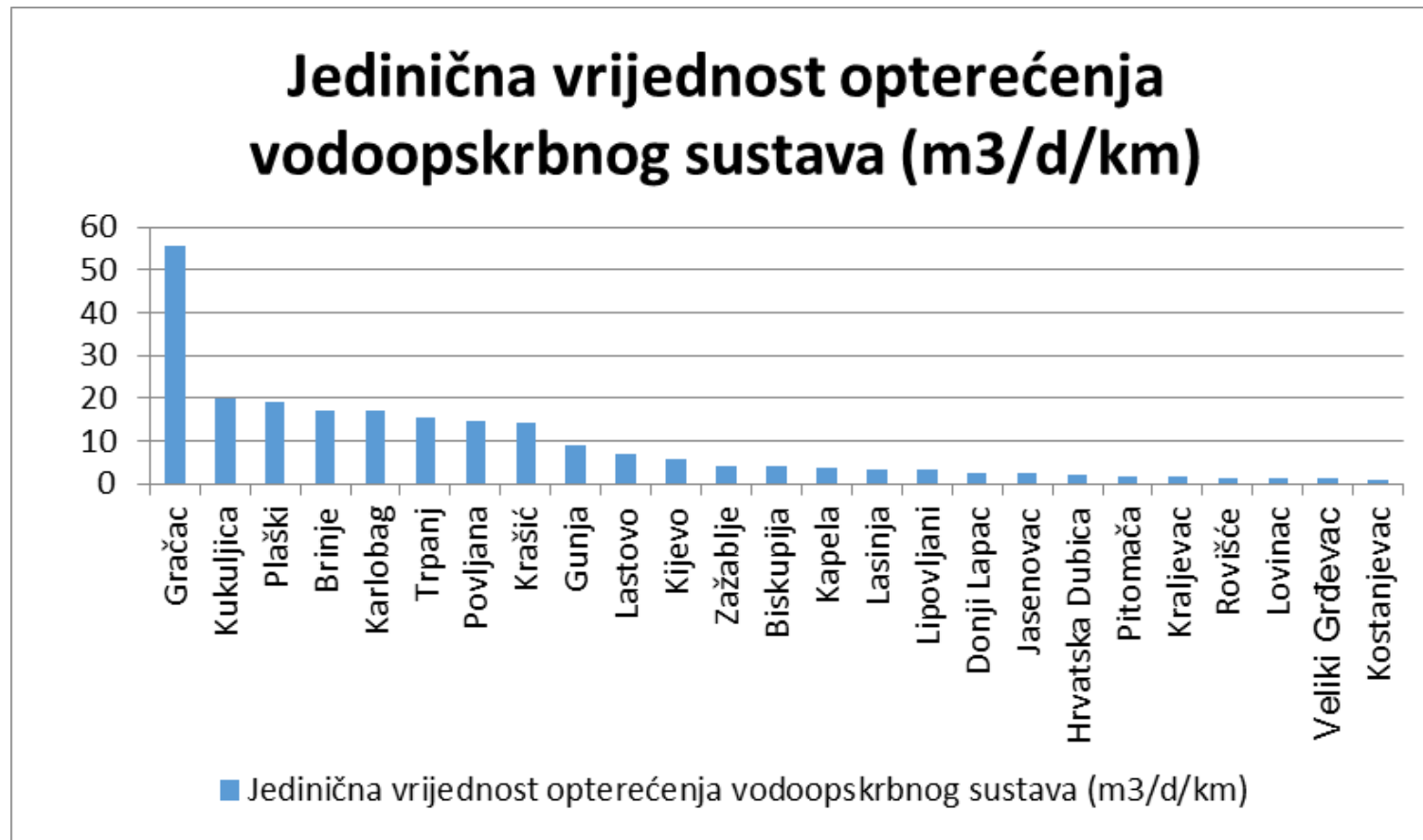
| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Duljina vodoopskrbne mreže (km)</b> | <b>Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)</b> |
|--|--|--|
| HUMVIO d.o.o. Hum na Sutli                             | 215,00                                 | 3,13   |
| Vode Pisarovina d.o.o.                                 | 120,00                                 | 3,64   |
| KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d. o.o.                     | 67,00                                  | 5,34   |
| KOMUNALNO TOPUSKO d.o.o.                               | 221,90                                 | 5,48   |
| Drenovci d.o.o. Drenovci                               | 66,00                                  | 5,97   |
| VIOP d.o.o. Pregrada                                   | 185,00                                 | 6,09   |
| ČVORKOVAC-VODNE USLUGE d.o.o. Dalj                     | 104,00                                 | 7,05   |
| VODE VRBOVSKO d.o.o.                                   | 182,00                                 | 7,62   |
| Vodovod Klinča Sela d.o.o. Donja Zdenčina              | 84,00                                  | 8,38   |
| VOJNIĆ-KRNJAK KOMUNALAC d.o.o.                         | 106,00                                 | 9,11   |
| OTOK UGLJAN d.o.o. Preko                               | 60,00                                  | 9,92   |
| VODORAD d.o.o. Đurđenovac                              | 60,00                                  | 10,15  |
| KOMUNALAC d.o.o. Grubišno Polje                        | 90,00                                  | 10,89  |
| Spelekom d.o.o. Rakovica                               | 70,00                                  | 11,03  |
| VODE LIPIK d.o.o. Pakrac                               | 196,00                                 | 13,1   |
| VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o.                   | 85,00                                  | 14,83  |
| KOMUNALAC d.o.o. Slunj                                 | 170,00                                 | 15,45  |
| VODA GAREŠNICA d.o.o.                                  | 50,00                                  | 17,06  |
| USLUGA d.o.o. Vrlika                                   | 70,00                                  | 21,92  |
| VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o.                       | 39,84                                  | 23,66  |
| JP KOMUNALAC d.o.o. Hrvatska Kostajnica                | 89,00                                  | 24,66  |
| VODOVOD OPUZEN, d.o.o.                                 | 29,00                                  | 30,89  |
| KOMUNALAC - DVOR d.o.o.                                | 36,00                                  | 31,73  |



Grafikon 48. Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava

**Tablica 42b): JIVU rangirani prema jediničnoj vrijednosti opterećenja vodoopskrbnog sustava  
(m<sup>3</sup>/d/km), 20 000 do 100 000 m<sup>3</sup>**

| <b>Naziv Javnog Isporučitelja Vodnih Usluga (JIVU)</b> | <b>Duljina vodoopskrbne mreže (km)</b> | <b>Jedinična vrijednost opterećenja vodoopskrbnog sustava (m<sup>3</sup>/d/km)</b> |
|--|--|--|
| ŽUMBERAČKE VODE d.o.o. u osnivanju, Kostanjevac        | 130,0                                  | 0,82   |
| VODOVOD d.o.o. Veliki Grđevac                          | 78,0                                   | 1,23   |
| KAPLJA d.o.o. Lovinac                                  | 41,5                                   | 1,37   |
| KOMUNALAC ROVIŠĆE d.o.o.                               | 25,0                                   | 1,46   |
| KRALJEVAC d. o. o. Udbina (Hidrokom d.o.o.)            | 104,0                                  | 1,57   |
| VODAKOM d.o.o. Pitomača                                | 140,0                                  | 1,66   |
| VODOOPRSKRBA d.o.o. Hrvatska Dubica                    | 61,5                                   | 2,01   |
| JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o.                            | 86,0                                   | 2,64   |
| Visočica d.d. Donji Lapac                              | 150,0                                  | 2,66   |
| LIP-KOM d.o.o. Lipovljani                              | 40,4                                   | 3,18   |
| VODOVOD LASINJA d.o.o.                                 | 60,0                                   | 3,29   |
| KAPELAKOM d.o.o. Kapela                                | 26,0                                   | 3,94   |
| KD Biskupija d.o.o.                                    | 48,0                                   | 4,08   |
| ZAŽABLJE d.o.o. Mlinište                               | 12,6                                   | 4,35   |
| KOMUNALNO DRUŠTVO KIJEVO d.o.o.                        | 12,0                                   | 5,67   |
| KOMUNALAC, d.o.o. Lastovo                              | 20,0                                   | 7,05   |
| KTD Gunja d.o.o.                                       | 31,0                                   | 8,99   |
| VODE KRAŠIĆ d.o.o.                                     | 31,0                                   | 14,37  |
| VODOVOD POVLJANA d.o.o.                                | 20,0                                   | 14,8   |
| IZVOR ORAH d.o.o. Trpanj                               | 14,0                                   | 15,36  |
| CRNO VRILO d. o. o. Karlobag                           | 27,0                                   | 16,97  |
| Vodovod d.o.o. Brinje                                  | 77,0                                   | 17,2   |
| Veks d.o.o. Plaški                                     | 58,0                                   | 19,13  |
| Sabuša d.o.o. Kukljica                                 | 10,2                                   | 19,82  |
| GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. društvo               | 50,0                                   | 55,67  |



Grafikon 49. Jedinična vrijednost gubitaka unutar sustava

## **7 IZRADA AKCIJSKOG PLANA SA PROCJENOM INVESTICIJA U SANACIJI GUBITAKA**

Akcijski plan obrađen je kao samostalni dokument (Prilog broj 1).



## **8 IZRADA PRIJEDLOGA MODELA NADZORA NAD IZRAČUNOM POKAZATELJA PREMA IWA METODOLOGIJI I OBRAČUNA NAKNADE ZA KORIŠTENJE VODA**

### **8.1 Izrada prijedloga modela nadzora nad izračunom pokazatelja prema IWA metodologiji**

Nakon izvršene analize prikupljenih podataka, izrade proširene bilance vode te izračuna odgovarajućih pokazatelja prema IWA metodologiji Konzultant je procijenio i preporučio najefikasniji način nadzora nad izračunom pokazatelja po IWA metodologiji za sustave javne vodoopskrbe kako bi se osigurali uvjeti unificiranosti izračuna i jednostavnost praćenja kvalitete prikupljenih podataka (Prilog broj 3).

Procjena konzultanta sadržava preporuku utvrđivanja i provjere dobivenih rezultata u budućnosti, primjenu odgovarajućih alata u nadzoru te obveze JIVU u utvrđivanju odgovarajućih pokazatelja.

### **8.2 Izrada prijedloga modela obračuna naknade za korištenje voda**

Konzultant je u tom smislu dao prijedlog modela izračuna naknade za korištenje voda temeljen na rezultatima analize i izvršene kategorizacije tj. rangiranja svih JIVU sukladno definiranim kriterijima i kategorijama iz projektnog zadatka.

Ovaj prijedlog modela obračuna naknade za korištenje voda može poslužiti Naručitelju za daljnje aktivnosti u izradi modela i provedbi obračuna naknade.

Isti je prikazan kroz excel tablice u digitalnom obliku (Prilog broj 4).

## 9 ORGANIZACIJA I STRUČNI KADAR

Prema projektnom zadatku postavljeni su uvjeti kojima se definiraju reference ponuditelja, broj izvršitelja u projektnom timu koji će izrađivati projekt, stručna osposobljenost osoba kojima Konzultant raspolaže i koje će izrađivati projekt. Definirano je minimalno pet (5) stručnjaka tima Konzultanta koji su neophodni za obavljanje usluga u opsegu i rokovima iz specifikacije usluga odnosno projektnog zadatka, iz razloga kvalitetnog ispunjenja predmetne usluge koja je svrstana u vrlo složene usluge obzirom da se radi o obuhvatu koji se odnosi na područje cijele Republike Hrvatske i za sve isporučitelje vodnih usluga u Republici Hrvatskoj koji svojim poslovanjem i razinama učinkovitosti usluga koje pružaju utječu i na stanje okoliša u Republici Hrvatskoj.

### 9.1 Članovi stručnog tima i njihovo sudjelovanje u projektu

#### 9.1.1 Tim Konzultanta

Za izvršenje projektnog zadatka sastavljen je sljedeći tim Konzultanta:

Voditelj projekta, mr.sc. Marko Blažević, dipl.ing.stroj.,

- a) stručnjak iz područja građevinarstva, elektrotehnike ili strojarstva, akademski naziv mag.ing.aedif. ili dipl.ing.građ. odnosno stručni naziv struč.spec.ing.aedif. ili mag.ing.el. ili dipl.ing.el. odnosno stručni naziv struč.spec.ing.el. ili akademski naziv mag.ing.mech. ili dipl.ing.stroj. odnosno stručni naziv struč.spec.ing.mech.
- b) najmanje desetgodišnje radno iskustvo
- c) najmanje petogodišnje iskustvo na izradi projekata i studija vezanih uz sanitarnu hidrotehniku.
- d) najmanje jedna (1) referenca vezano za analizu poslovanja JIVU-a vezanih za istovrsne usluge iz točke 4.3.1.1. kao član ili voditelj projektnog tima na projektu.

Glavni inženjer projekta, Igor Goreta, mag.ing.aedif.,

- a) stručnjak iz područja građevinarstva, usmjerenje hidrotehnika, akademski naziv mag.ing.aedif. ili dipl.ing.građ. odnosno stručni naziv struč.spec.ing.aedif.,
- b) najmanje petogodišnje radno iskustvo u struci
- c) petogodišnje iskustvo na izradi projekata vezanih uz hidrotehniku,
- d) najmanje jedna (1) referenca vezano za analizu poslovanja JIVU vezanih za istovrsne usluge iz točke 4.3.1.1. kao član ili voditelj projektnog tima na projektu.

Stručni suradnik na projektu, Hrvoje Mitrović, mag.ing.aedif.,

- a) stručnjak iz područja građevinarstva, usmjerenje hidrotehnika, akademski naziv mag.ing.aedif. ili dipl.ing.građ. odnosno stručni naziv struč.spec.ing.aedif.,
- b) najmanje trogodišnje radno iskustvo u struci,
- c) najmanje jedna (1) referenca koja se odnosi na analizu poslovanja JIVU vezanih za istovrsne usluge iz točke 4.3.1.1. kao član ili voditelj projektnog tima na projektu.

Stručni suradnik na projektu, Nikola Šurdonja, dipl.ing.el.teh.,

- a) stručnjak iz područja elektrotehnike, akademski naziv dipl.ing.el.teh.,
- b) najmanje trogodišnje radno iskustvo u struci,
- c) najmanje jedna (1) referenca vezano za analizu poslovanja JIVU vezanih za istovrsne usluge iz točke 4.3.1.1. kao član ili voditelj projektnog tima na projektu.

Stručni suradnik na projektu, Ivan Vrdoljak, dipl.ing.el.teh.,

- a) stručnjak iz područja elektrotehnike, akademski naziv dipl.ing.el.teh.,
- b) najmanje trogodišnje radno iskustvo u struci,
- c) najmanje jedna (1) referenca vezano za analizu poslovanja JIVU vezanih za istovrsne usluge iz točke 4.3.1.1. kao član ili voditelj projektnog tima na projektu.

Stručni suradnik na projektu, Zvonimir Rade, dipl.ing.stroj.,

- d) stručnjak iz područja strojarstva, akademski naziv mag.ing.mech. ili dipl.ing.stroj., odnosno stručni naziv struč.spec.ing.mech.,
- e) najmanje trogodišnje radno iskustvo u struci,
- f) najmanje jedna (1) referenca vezano za analizu poslovanja JIVU vezanih za istovrsne usluge iz točke 4.3.1.1. kao član ili voditelj projektnog tima na projektu.

Stručni suradnik na projektu, Josip Ervaćanin, SSS elektrotehničar,

- a) stručnjak za mjerenje i analize protoka, SSS, elektrotehničar ili strojarski tehničar,
- b) najmanje petgodišnje radno iskustvo u struci,
- c) minimalno jedna (1) referenca na provođenju mjerenja protoka u vodoopskrbnim sustavima.

## 10 DINAMIČKI PLAN AKTIVNOSTI

### 10.1 Terminski plan izrade pojedinih poglavlja u projektu

| R.br. | Poglavlje | Naziv aktivnosti  | Trajanje | Početak     | Završetak    | Angažman djelatnika               |
|-------|-----------|---|----------|-------------|--------------|-----------------------------------|
| 1     | 1.        | Izrada uvodnog izvještaja   | 30 dana  | Čet 5.5.16  | Sri 15.6.16  | Mate Števanja                     |
| 2     | 2.        | Prikupljanje neophodnih podataka za izradu bilance vode   | 160 dana | Pon 9.5.16  | Pet 16.12.16 | Josip Ervaćanin;<br>Mate Števanja |
| 3     | 2.1.      | Osnovne tehničke aktivnosti - prikupljanje podataka za sve JIVU                                     | 50 dana  | Pon 9.5.16  | Pet 15.7.16  | Josip Ervaćanin;<br>Mate Števanja |
| 4     | 2.2.      | Izrada proširene bilance vode za sve JIVU IWA metodologijom   | 10 dana  | Pon 18.7.16 | Pet 29.7.16  | Josip Ervaćanin;<br>Mate Števanja |
| 5     | 2.3.      | Izračun ILI pokazatelja   | 10 dana  | Pon 29.8.16 | Pet 9.9.16   | Mate Števanja                     |
| 6     | 2.4.      | Izvođenje potrebnih mjerenja u svrhu izrade proširene bilance vode                                  | 120 dana | Pon 4.7.16  | Pet 16.12.16 | Josip Ervaćanin                   |
| 7     | 3.        | Dodatne tehničke aktivnosti   | 30 dana  | Pon 1.8.16  | Pet 9.9.16   | Josip Ervaćanin;<br>Mate Števanja |
| 8     | 3.1.      | Dodatno prikupljanje informacija anketiranjem svih JIVU   | 20 dana  | Pon 1.8.16  | Pet 26.8.16  | Mate Števanja;<br>Josip Ervaćanin |
| 9     | 3.2.      | Nadopunjavanje formiranih baza podataka   | 10 dana  | Pon 29.8.16 | Pet 9.9.16   | Mate Števanja                     |
| 10    | 4.        | Izrada akcijskog plana sa procjenom investicija u sanaciji gubitaka                                 | 144 dana | Pon 10.3.17 | Pet 4.8.17   | Marko Blažević;<br>Igor Goreta    |
| 11    | 4.1.      | Dodatno prikupljanje nedostajućih informacija anketiranjem svih JIVU                                | 11 dana  | Pon 10.4.17 | Pet 21.4.17  | Marko Blažević;<br>Igor Goreta    |
| 12    | 4.2.      | Analiza ažurirane tablice podataka o JIVU za 2014. poslana od strane HV                             | 2 dana   | Pon 10.4.17 | Uto 11.4.17  | Marko Blažević                    |
| 13    | 4.3.      | Analiza prikupljenih podataka na početku studije i izdvajanje pretpostavljenih neispravnih podataka | 2 dana   | Pon 10.4.17 | Uto 11.4.17  | Marko Blažević;<br>Mate Soža      |

*Analiza stanja poslovanja isporučitelja vodnih usluga u Republici Hrvatskoj*  
*Tehničko-tehnološki aspekti poslovanja*

|    |      |   |                 |                    |                    |   |
|----|------|---|-----------------|--------------------|--------------------|---|
| 14 | 4.4. | Slanje pojedinim JIVU upit s pretpostavljenim neispravnim podacima sa zahtjevom za korekciju ili potvrdu podataka | 9 dana          | Sri 12.4.17        | Pet 21.4.17        | Marko Blažević;<br>Igor Goreta                              |
| 15 | 4.5. | Procjena vrijednosti investicije neophodne za sanaciju gubitaka   | 140 dana        | Pon 10.3.17        | Pet 31.7.17        | Marko Blažević;<br>Igor Goreta                              |
| 16 | 4.6. | Procjena vrijednosti ušteda na gubicima   | 140 dana        | Pon 10.3.17        | Pet 31.7.17        | Marko Blažević;<br>Igor Goreta                              |
| 17 | 4.7. | Izračun perioda povrata investicije   | 93 dana         | Pon 28.4.17        | Pet 31.7.17        | Marko Blažević;<br>Igor Goreta                              |
| 18 | 5.   | <b>Izrada prijedloga modela nadzora nad izračunom pokazatelja prema IWA metodologiji</b>                          | <b>115 dana</b> | <b>Pon 5.4.17</b>  | <b>Pet 31.7.17</b> | <b>Igor Goreta</b>  |
| 19 | 6.   | <b>Izrada prijedloga modela obračuna naknade za korištenje voda</b>   | <b>131 dana</b> | <b>Pon 20.3.17</b> | <b>Pon 31.7.17</b> | <b>Mate Soža</b>  |
| 20 | 7.   | <b>Obrada podataka, ocjenjivanje, rangiranje</b>  | <b>441 dan</b>  | <b>Pon 9.5.16</b>  | <b>Pon 31.7.17</b> | <b>Igor Goreta;<br/>Augustin Pavlin;<br/>Marko Blažević</b> |
| 21 | 7.1. | Obrada podataka   | 441 dana        | Pon 9.5.16         | Pon 31.7.17        | Igor Goreta;<br>Mate Števanja;<br>Josip Ervaćanin           |
| 22 | 7.2. | Statistički izračuni i ocjenjivanje   | 62 dana         | Pet 16.9.16        | Pon 12.12.16       | Igor Goreta;<br>Mate Števanja                               |
| 23 | 7.3. | Izrada modela ocjenjivanja  | 10 dana         | Uto 13.12.16       | Pon 26.12.16       | Igor Goreta;<br>Mate Števanja                               |
| 24 | 7.4. | Prikaz i rangiranje stanja pojedinačno i na razini RH   | 107 dana        | Uto 27.12.16       | Pet 5.5.17         | Igor Goreta;<br>Marko Blažević                              |
| 25 | 8.   | <b>Izrada izvješća, studije, priloga</b>  | <b>449 dana</b> | <b>Čet 5.5.16</b>  | <b>Pon 4.9.17</b>  | <b>Marko Blažević;<br/>Igor Goreta;<br/>Augustin Pavlin</b> |