

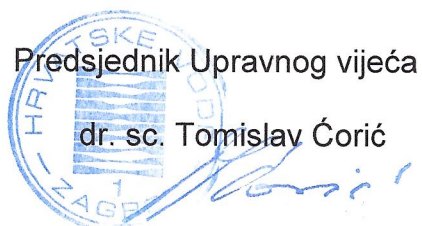
HRVATSKE VODE
Upravno vijeće

Na temelju članka 204. stavak 1. točka 12. Zakona o vodama ("Narodne novine", br. 66/2019) Upravno vijeće u 8. sazivu, na svojoj 36. sjednici održanoj dana 16. prosinca 2020. godine., donosi

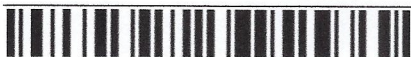
ODLUKU

- I. Donosi se Akcijski plan ugradnje, upravljanja i održavanja mjernih uređaja na vodozahvatima javne vodoopskrbe, te evidentiranja, prikupljanja, obrade i kontrole podataka o zahvaćenim količinama vode.
- II. Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Predsjednik Upravnog vijeća
dr. sc. Tomislav Ćorić



KLASA: 003-06/20-01/0000015
URBROJ: 374-1-10-20-7
Zagreb, 16.12.2020.



075827300



HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama
Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb

AKCIJSKI PLAN

**UGRADNJE, UPRAVLJANJA I ODRŽAVANJA MJERNIH UREĐAJA NA
VODOZAHVATIMA JAVNE VODOOPSKRBE, TE EVIDENTIRANJA,
PRIKUPLJANJA, OBRADE I KONTROLE PODATAKA O ZAHVAĆENIM
KOLIČINAMA VODE**

U Zagrebu, studeni 2020. godine



Sadržaj

1. KONTEKST I CILJEVI.....	3
1.1. Nacionalni kontekst	3
1.2. Kontekst EU propisa i politika	4
1.3. Ciljevi	5
2. POSTOJEĆE STANJE.....	6
3. MODEL PROVEDBE PROJEKTA.....	10
3.1. Poziv na sudjelovanje u projektu	10
3.2. Dostava podataka o postojećem stanju	10
3.3. Analiza stanja i potreba.....	11
3.4. Sklapanja ugovora o financiranju	12
3.5. Provedba projekta	12
3.5.1. Izrada tehničke dokumentacije.....	13
3.5.2. Sanacija građevina vodozahvata	14
3.5.3. Ugradnja i puštanje u pogon mjerne opreme	14
4. PROCJENA TROŠKOVA PROJEKTA.....	14
5. PROCJENA DINAMIKE REALIZACIJE PROJEKTA.....	14



1. KONTEKST I CILJEVI

1.1. Nacionalni kontekst

U Republici Hrvatskoj volumetrijski model prikupljanja podataka o količinama vode isporučenim putem sustava javne vodoopskrbe je univerzalan, kako u odnosu na poslovne korisnike, tako i u odnosu na kućanstva. Količine isporučene vode mjere se na glavnim vodomjerima koji su zadnja točka u sustavu javne vodoopskrbe prije internih sustava korisnika. Još Zakonom o vodama iz 2009. godine bilo je propisano da sve građevine koje se projektiraju i grade nakon stupanja na snagu toga zakona moraju imati ugrađene pojedinačne vodomjere za svaki posebni dio zgrade koji predstavlja samostalnu uporabnu cjelinu (stan, poslovni prostor garaža i slično). Iste odredbe zadržane su i u novom vodnom zakonodavstvu (Zakon o vodnim uslugama, Narodne novine br. 66/19). Isti zakon dodatno predviđa pravni okvir za ugradnju pojedinačnih vodomjera u zgrade već priključene na komunalne vodne građevine, prema kojem: „korisnik vodnih usluga u posebnom dijelu zgrade koji predstavlja samostalnu uporabnu cjelinu u kojoj se koristi voda (stan, poslovni prostor, garaža i sl.) u građevinama koje su, prije stupanja na snagu ovoga Zakona, priključene na komunalne vodne građevine, ima pravo o svom trošku ugraditi pojedinačni vodomjer ako za to postoje tehničke pretpostavke(...)“ (čl. 103.st.1. Zakona o vodnim uslugama).

Međutim, mjerenje količine zahvaćene vode na vodozahvatima javne vodoopskrbe (iz tijela površinskih i podzemnih voda) nije ni izbliza dovoljno rasprostranjeno. Na dijelu vodozahvata ne postoji mjerna oprema, ili je nestandardna ili nefunkcionalna, ali nigdje nije telemetrijski povezana sa nadležnom institucijom za upravljanje vodama (Hrvatske vode). U tom smislu informacijski sustav voda u Hrvatskim vodama, koji prati bilancu voda, se oslanja na podatke koje mu, sukladno postojećoj podzakonskoj regulativi, dostavljaju javni isporučitelji vodnih usluga (dalje u tekstu: isporučitelji). Ti podaci su često nepouzdana, proizvoljna, podložna naknadnim izmjenama i zakašnjeli u realnom vremenu. Republika Hrvatska je donošenjem Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o visini naknade za korištenje voda (Narodne novine br. 32/20) poduzela odlučne korake u cilju postizanja učinkovitog korištenja voda za potrebe javne vodoopskrbe na način da se uspostavi novi model obračuna naplate naknade za korištenje voda u javnoj vodoopskrbi i to na zahvaćene količine vode.

U skladu s člankom 4. Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o visini naknade za korištenje voda (NN 32/20), naknada za korištenje voda naplaćuje se na isporučene količine vode do 30. prosinca 2022. Ta naknada predstavlja javno davanje koje je prihod Hrvatskih voda, a služi za pokriće troškova resursa i zaštite okoliša (čl. 28. Zakona o financiranju vodnoga gospodarstva; NN br. 153/09., 90/11., 56/13., 120/16. 127/17. i 66/19.) te čija je osnova naplate i namjena kojoj služi u skladu s člankom 9. Okvirne direktive o vodama koji poziva države članice da uzmu „u obzir načelo povrata troškova od vodnih usluga, uključujući i troškove zaštite okoliša i resursa“, te da će države članice osigurati „da politika cijena vode predstavlja odgovarajući poticaj korisnicima da koriste vodne resurse učinkovito i da time doprinesu ostvarenju ciljeva ove Direktive“. U isporuci vode nastaju visoki gubici koji iznose nešto ispod 50%¹ na razini države.

¹ 48,94% prema Izvješću o stanju sektora vodnih usluga i radu Vijeća za vodne usluge za 2018.



Poduzeti su nužni koraci da se model obračuna okolišnih i resursnih troškova u cijeni vode reformira. Odredbama Zakona o financiranju vodnog gospodarstva predviđa se naplata naknade za korištenje voda na zahvaćene količine vode (čl. 24. st.1. ZFVG), a naknada u skladu s Uredbom o izmjenama i dopunama Uredbe o visini naknade za korištenje voda (Narodne novine br. 32/20) od 1. siječnja 2023. godine naplaćivat će se kao naknada s dvije sastavnice. Prva komponenta naknade naplaćivat će se po zahvaćenim količinama koja se korigira koeficijentom vezanim uz infrastrukturni indeks istjecanja (ILI) čiju primjenu potiče EU Referentnim dokumentom o dobroj praksi upravljanja gubicima², a druga komponenta po isporučenim količinama vode korigiranim za fiksni tehnički prihvatljiv postotak gubitaka. Isporučitelji vodnih usluga koji uspješno provode upravljanje gubicima vode bit će nagrađeni plaćanjem manjeg iznosa naknade za korištenje voda, a oni isporučitelji vodnih usluga koji nemaju uspjeha u upravljanju gubicima platit će povećanu naknadu za korištenje voda.

Istodobno je odredbama članka 25.a Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o financiranju vodnoga gospodarstva (Narodne novine br. 66/19) određeno da su Hrvatske vode dužne postaviti vodomjere na izvorištima i površinskim vodozahvatima u roku do 30. rujna 2022.

1.2. Kontekst EU propisa i politika

Republika Hrvatska je predana odredbama i ciljevima članka 9. Okvirne direktive o vodama te nalazima i preporukama EU Nacrta za zaštitu vodnih resursa iz 2012 (ili samo: Blueprint).³ Hrvatska vodna politika svjesna je da drugi najčešći pritisak na ekološki status EU proizlazi iz pretjeranog crpljenja vode, te je potreban zaokret u kvantitativnom upravljanju zalihama vode. Održivo korištenje voda, posebno u kvantitativnim aspektima, realni je izazov, s obzirom na globalne pojave poput klimatskih promjena i demografskog razvoja. Iako u sadašnjem trenutku u Hrvatskoj nema nestašica vode, Republika Hrvatska pažljivo prati zabrinjavajuće trendove istaknute u Blueprintu), o „porastu i širenju nestašice vode i stresa⁴, što bi do 2030. godine moglo zahvatiti oko polovice riječnih slivova (...)”⁵. U tom smislu i upravljanje kvantitetom vode, osim poboljšanja raspodjele vode na temelju ekološkog protoka, treba obuhvatiti različite mjere uštede vode, smanjenja istjecanja (gubitaka), poticaje za racionalno korištenje vode.

[https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora//IZVJE%C5%A0%C4%86E%20o%20stanju%20sektora%20vodnih%20usluga%20i%20radu%20Vije%C4%87a%20za%20vodne%20usluge%20za%202018.%20\(1\).pdf](https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora//IZVJE%C5%A0%C4%86E%20o%20stanju%20sektora%20vodnih%20usluga%20i%20radu%20Vije%C4%87a%20za%20vodne%20usluge%20za%202018.%20(1).pdf)

² EU Reference document Good Practices on Leakage Management WFD CIS WG PoM, European Commission, 2015

³ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources, Brussels, 14.11.2012., COM(2012) 673 final

⁴ Vodni stres se javlja kada potražnja za vodom premašuje raspoloživu količinu tijekom određenog razdoblja ili kada loša kvaliteta ograničava njezinu upotrebu. Vodni stres uzrokuje pogoršanje resursa pitke vode u količinskom smislu (pretjerano iskorištavanje vodonosnika, suhe rijeke, itd.) i kakvoći (eutrofikacija, organsko onečišćenje, prodiranje slane vode, itd.).

⁵ Blueprint, str.10



Prema navodima Blueprinta: „Članak 9. Okvirne direktive o vodama zahtijeva provedbu cjenovnih politika koje daju poticaj za učinkovito korištenje vode. Određivanje cijena snažno je sredstvo za podizanje svijesti potrošača i kombinira okolišne zahtjeve s ekonomskim koristima, istodobno stimulirajući inovacije. **Mjerenje je preduvjet bilo koje politike poticajnih cijena.** Članak 9. također zahtijeva povrat troškova (uključujući troškove zaštite okoliša i resursa) za vodne usluge, uzimajući u obzir načelo onečišćivač plaća. Komunikacija Komisije iz 2007. godine o nestašici vode i sušama uključivala je opcije povezane sa „stavljanjem ispravne cijene na vodu“, „učinkovitijom raspodjelom vode“ i „poticanjem učinkovitih tehnologija za vode i praksi“. Ove mjere učinkovitog korištenja vode uklapaju se u opći cilj učinkovitosti resursa Europe 2020. godine.“⁶

Prema navodima Blueprinta: „Kao što je dokazano u Komisijinoj reviziji politike o nestašici vode i sušama, postignut je ograničen napredak u provedbi instrumenata politike utvrđenih u Komunikaciji iz 2007.godine. Pregled ističe visoki neiskorišteni potencijal za mjere vodne učinkovitosti u svim glavnim sektorima korištenja vode (poljoprivreda, industrija, **distribucijske mreže**, zgrade i proizvodnja energije)“ te da „situacija nije puno bolja u odnosu na članak 9.: poticajne i transparentne cijene vode ne primjenjuju se u svim državama članicama i sektorima koji koriste vodu, **također zbog nedostatka mjerenja.** Samo 49% država članica svojim planovima upravljanja riječnim slivovima planira izmijeniti sustav cijena vode kako bi se potaknulo učinkovitije korištenje vode, **a samo 40% uključuje mjere za poboljšanje mjerenja vode.**“

1.3. Ciljevi

Republika Hrvatska ulazi u potonjih 40% država članica i smatra da je mjerenje količina vode prvi korak prema svim drugim reformskim koracima u učinkovitom korištenju voda. Kako je naprijed istaknuto mjerenje isporučenih količina u Hrvatskoj je univerzalno, dok je mjerenje količina zahvaćenih voda na izvorištima i vodozahvatima javne vodoopskrbe, nefunkcionalno ili nepostojeće. Stoga se i pokreće ovaj Akcijski plan, **kao plan za provedbu obveze iz članka 25.a Zakona o financiranju vodnoga gospodarstva (Narodne novine, br. 153/09., 90/11., 56/13.,120/16. 127/17. i 66/19.),** kojim se namjerava:

1. uspostaviti univerzalno mjerenje zahvaćenih količina vode na svim vodozahvatima u Hrvatskoj do 30. rujna 2022.godine,
2. omogućiti stalnu dostupnost podataka o mjerenjima u realnom vremenu u korist pravne osobe za upravljanje vodama (Hrvatske vode), putem sustava telemetrije,
3. osigurati primjenu istih standarda u mjernoj opremi i opremi za prijenos izmjerenih podataka.

⁶ Blueprint, str.10.



Postupanje po ovom Akcijskom planu:

1. osigurat će naplatu troškova resursa i zaštite okoliša (naknade za korištenje voda) prema vjerodostojnim podacima o zahvaćenim količinama vode,
2. osigurat će predanost javnih isporučitelja vodnih usluga ciljevima upravljanja gubicima u sustavima javne vodoopskrbe,
3. omogućit će daljnji poticaj učinkovitim korištenju vode za ljudsku potrošnju.

2. POSTOJEĆE STANJE

Prema podacima, u Republici Hrvatskoj je u 2019. godini poslovaio 131 javni isporučitelj vodne usluge javne vodoopskrbe, koji zahvaća vodu na 1046 vodozahvata.

Vodozahvate u Republici Hrvatskoj možemo razvrstati, u smislu mjerne opreme koje posjeduju, u sljedeće kategorije:

- a) Vodozahvati koji nemaju nikakav mjerni uređaj za mjerenje zahvaćene količine vode.
- b) Vodozahvati kod kojih mjerna oprema nije sukladna važećim normama u Republici Hrvatskoj ili je nefunkcionalna i na kojima je obvezno potrebno ugraditi novu mjernu opremu umjesto postojeće kao i opremu za evidentiranje, prikupljanje, obradu i kontrolu podataka o zahvaćenim količinama vode i po potrebi izvršiti rekonstrukciju ili izgradnju novog mjernog okna.
- c) Vodozahvati na kojima već postoji mjerna oprema i koja je sukladna važećim normama u Republici Hrvatskoj te koja se može zadržati i gdje je potrebno ugraditi samo opremu za evidentiranje, prikupljanje, obradu i kontrolu podataka o zahvaćenim količinama vode.

Osim ugradnje dodatne opreme, na nekim vodozahvatima će biti potrebno obuhvatiti građevinske radove na sanaciji ili dogradnji građevina u kojima se smješta mjerna oprema, uključujući i potrebnu tehničku dokumentaciju.

Tablica 1. Broj vodocrpilišta i vodozahvata javnih vodoopskrbnih sustava u RH

županija/JIVU	Broj vodocrpilišta 2018	Broj vodozahvata 2018
Bjelovarsko-bilogorska	10	25
DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. / Daruvar	3	3
KOMUNALIJE VODOVOD d.o.o. / Čazma	2	7
VODA GAREŠNICA d.o.o. / Garešnica	1	3
VODNE USLUGE d.o.o. / Bjelovar	1	3
VODOVOD d.o.o. / Veliki Grđevac	1	3
VODOVOD GRUBIŠNO POLJE d.o.o. za vodne usluge / Grubišno Polje	2	6
Brodsko-posavska	6	21
VODOVOD d.o.o. / Slavonski Brod	3	14
VODOVOD ZAPADNE SLAVONIJE d.o.o. / Nova Gradiška	3	7
Dubrovačko-neretvanska	20	26
IZVOR ORAH d.o.o. / Trpanj	1	1
IZVOR PLOČE d.o.o. / Ploče	2	2



županija/JIVU	Broj vodocrpilišta 2018	Broj vodozahvata 2018
KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. / Čilipi	1	1
METKOVIĆ, d.o.o. / Metković	2	2
NPKLM VODOVOD d.o.o. / Korčula	1	1
VODOVOD d.o.o. / Blato	1	4
VODOVOD DUBROVNIK d.o.o. / Dubrovnik	11	14
VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. / Orebić	1	1
Grad Zagreb	35	137
VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. / Zagreb	32	127
VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE d.o.o. / Zagreb	3	10
Istarska	24	24
ISTARSKI VODOVOD d.o.o. / Buzet	4	4
VODOVOD LABIN d.o.o. / Labin	5	5
VODOVOD PULA d.o.o. / Pula	15	15
Karlovačka	32	62
KOMUNALAC d.o.o. / Slunj	3	4
KOMUNALNO DUGA RESA d.d./ Duga Resa	7	8
KOMUNALNO OZALJ, d.o.o. / Ozalj	3	7
VEKS d.o.o. / Plaški	2	4
VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. / Ogulin	5	5
VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. / Karlovac	6	25
VODOVOD I ODVODNJA VOJNIĆ d.o.o. / Vojnić	5	7
VODOVOD LASINJA d.o.o. / Lasinja	1	2
Koprivničko-križevačka	19	40
KOMUNALIJE d.o.o. / Đurđevac	12	21
KOPRIVNIČKE VODE d.o.o. / Koprivnica	3	10
VODNE USLUGE d.o.o. / Križevci	4	9
Krapinsko-zagorska	89	107
HUMVIO d.o.o. / Hum na Sutli	3	3
KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. / Krapina	27	30
VIOP d.o.o. / Pregrada	5	5
ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. / Zabok	54	69
Ličko-senjska	29	29
CRNO VRILO d.o.o. / Karlobag	2	2
KAPLJA d.o.o. / Lovinac	3	3
KOMUNALAC d.o.o. / Otočac	1	1
KRALJEVAC d.o.o. / Udbina	2	2
USLUGA d.o.o. / Gospić	9	9
VISOČICA d.o.o. / Donji Lapac	2	2
VODOVOD d.o.o. / Brinje	3	3
VODOVOD HRVATSKO PRIMORJE-JUŽNI OGRANAK d.o.o. / Senj	2	2
VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. / Senj	2	2
Vreline d.o.o., Vrhovine		



županija/JIVU	Broj vodocrpilišta 2018	Broj vodozahvata 2018
VODOVOD KORENICA d.o.o. / Korenica	3	3
Međimurska	2	9
MEĐIMURSKE VODE d.o.o. / Čakovec	2	9
Osječko-baranjska	25	83
BARANJSKI VODOVOD d.o.o. / Beli Manastir	3	10
DVORAC d.o.o. / Valpovo	1	4
ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. / Đakovo	9	25
HIDROBEL d.o.o. / Belišće	1	1
MIHOLJAČKI VODOVOD d.o.o. / Donji Miholjac	1	4
NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. / Našice	4	8
UREDOST d.o.o. / Čepin	1	2
VODOOPSKRBA d.o.o. / Darda	1	4
VODORAD d.o.o. / Đurđenovac	1	3
VODOVOD-OSIJEK d.o.o. / Osijek	3	22
Požeško-slavonska	15	45
TEKIJA , d.o.o. / Požega	12	40
VODE LIPIK d.o.o. / Pakrac	3	5
Primorsko-goranska	57	95
KOMUNALAC VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. / Delnice	18	32
KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d.o.o. / Čabar	12	16
KOMUNALNO DRUŠTVO VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. / Rijeka	7	19
VIO ŽRNOVNICA CRIKVENICA VINODOL d.o.o. / Novi Vinodolski	2	5
LIBURNIJSKE VODE d.o.o. / Ičići	5	6
PONIKVE VODA d.o.o. / Krk	7	7
VODE VRBOVSKO d.o.o. / Vrbovsko	4	4
VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ / Cres	1	1
VRELO d.o.o. / Rab	1	5
Sisačko-moslavačka	13	51
JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o. / Jasenovac	1	1
JP KOMUNALAC d.o.o. / Hrvatska Kostajnica	2	4
KOMUNALAC - DVOR d.o.o. / Dvor	1	3
MOSLAVINAd.o.o. / Kutina	2	13
PRIVREDA d.o.o. / Petrinja	3	17
SISAČKI VODOVOD d.o.o. / Sisak	1	1
VODOOPSKRBA d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju / Hrvatska		
Dubica	1	2
VODOOPSKRBA I ODVODNJA TOPUSKO d.o.o. / Topusko	1	6
VODOOPSKRBA KUPA d.o.o. / Novo Selište	1	1
VODOVOD GLINA d.o.o. / Glina	1	4
Splitsko-dalmatinska	28	35
HVARSKI VODOVOD d.o.o. / Jelsa	4	4
KOMUNALNO d.o.o. / Vrgorac	2	2



županija/JIVU	Broj vodocrpilišta 2018	Broj vodozahvata 2018
USLUGA d.o.o. / Vrlika	1	1
VODOVOD d.o.o. / Makarska	9	9
VODOVOD d.o.o. / Omiš	3	5
VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. / Split	3	3
VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE, d.o.o. / Sinj	3	3
VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o. / Komiža	2	7
VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o. / Imotski	1	1
Šibensko-kninska	13	20
KOMUNALNO DRUŠTVO BISKUPIJA d.o.o. / Biskupija	2	2
KOMUNALNO PODUZEĆE, d.o.o. / Knin	2	2
RAD d.o.o. / Drniš	3	3
VODOVOD I ODVODNJA D.O.O. / Šibenik	6	13
Varaždinska	13	40
IVKOM-VODE d.o.o. / Ivanec	6	9
VARKOM d.d. / Varaždin	7	31
Virovitičko-podravska	8	25
KOMRAD d.o.o. / Slatina	2	3
VIRKOM d.o.o. / Virovitica	2	6
VODA d.o.o. / Orahovica	3	15
VODAKOM d.o.o. / Pitomača	1	1
Vukovarsko-srijemska	40	71
DRENOVAČKI VODOVOD d.o.o. / Drenovci	2	2
KOMUNALAC d.o.o. / Županja	2	5
KOMUNALIJE d.o.o. / Ilok	2	5
KOMUNALNO TRGOVAČKO DRUŠTVO GUNJA d.o.o. / Gunja	1	1
VINKOVAČKI VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. / Vinkovci	30	48
VODOVOD GRADA VUKOVARA d.o.o. / Vukovar	3	10
Zadarska	26	45
GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. / Gračac	4	4
KOMUNALAC d.o.o. / Biograd na Moru	3	4
KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o. / Pag	2	7
VODOVOD d.o.o. / Zadar	14	23
VODOVOD I ODVODNJA, d.o.o. / Benkovac	1	1
VODOVOD POVLJANA d.o.o. / Poveljana	2	6
Zagrebačka	22	56
VG VODOOPSKRBA d.o.o. / Velika Gorica	1	5
VODE JASTREBARSKO d.o.o. / Jastrebarsko	7	23
VODE KRAŠIĆ d.o.o. / Krašić	2	2
VODE PISAROVINA d.o.o. / Pisarovina	3	3
VODE ŽUMBERAK d.o.o. / Kostanjevac	3	4
VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o. / Zaprešić	2	6
VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o. / Donja Bistra	1	5



županija/JIVU	Broj vodocrpilišta 2018	Broj vodozahvata 2018
VODOVOD KLINČA SELA d.o.o. / Donja Zdenčina	3	8
Total	526	1046

3. MODEL PROVEDBE PROJEKTA

Hrvatske vode će program provoditi putem javnih isporučitelja vodne usluge javne vodoopskrbe (u daljnjem tekstu: isporučitelji). Isporučitelji su vlasnici postojeće mjerne opreme (vodomjera), kako na izvorištima i drugim vodozahvatima, tako i zonskih vodomjera i vodomjera u priključnom vodu pred korisnikovim internim vodovodima. Ovim Akcijskim programom omogućit će se da isporučitelji steknu vlasništvo i nad novom mjernom opremom, koja nakon instaliranja mora biti u funkciji i redovito dostupna Hrvatskim vodama, radi nadzora.

Projekt će se provesti u stadijima:

1. Javni poziv na sudjelovanje
2. Dostava podataka o postojećem stanju
3. Analiza stanja
4. Sklapanje ugovora o financiranju i
5. Provedba projekta

3.1. Javni poziv na sudjelovanje u projektu

Hrvatske vode će uputiti javni poziv svim javnim isporučiteljima vodne usluge javne vodoopskrbe da pristupe realizaciji projekta putem e-maila i objavom na web stranici Hrvatskih voda, po uvjetima iz ovoga Akcijskog plana.

3.2. Dostava podataka o postojećem stanju

Po objavi javnog poziva Hrvatske vode će svim isporučiteljima uputiti zahtjev za dostavu podataka na vodozahvatima o:

- postojećoj opremi za mjerenje po pojedinom vodozahvatu (vodomjeri, telemetrijski moduli, ostala mjerna oprema)
- postojećoj tehničkoj dokumentaciji
- bilježenje osnovnih tehničkih specifikacija opreme za evidentiranje, prikupljanje, obradu i kontrolu podataka o zahvaćenim količinama vode i
- opis stanja infrastrukture pojedinog vodozahvata.



Opis stanja infrastrukture pojedinog vodozahvata uključuje:

- starost opreme
- zadnju sanaciju vodozahvata.

3.3. Analiza stanja i potreba

Nakon prikupljenih podataka Hrvatske vode će sa svakim pojedinim isporučiteljem izvršiti analizu stanja i potreba (**skraćeno: ASP**) koja se sastoji od:

- a) analize stanja postojeće mjerne opreme i vodozahvata
- b) analize potreba za mjernom opremom i sanacijom vodozahvata
- c) određivanja obuhvata projekta.

Ciljevi izrade **analize stanja postojeće mjerne opreme i vodozahvata** su:

- utvrditi koji su vodozahvati perspektivni za daljnji razvitak vodoopskrbe, koje je potrebno konzervirati, a koje treba napustiti prema konceptijskim rješenjima i razvojnim planovima
- utvrditi stanje funkcionalnosti mjerne opreme, kao i dotrajalost i potrebu za izmjenom
- utvrditi stanje sukladnosti mjerne opreme s propisima o mjeriteljstvu i
- utvrditi kompatibilnost mjerne opreme s mogućim programskim i tehničkim rješenjima sustava daljinskog pristupa
- utvrditi kompatibilnost mjerne opreme s ostatkom mjerne opreme isporučitelja.

Na temelju analize stanja Hrvatske vode i svaki pojedinačni isporučitelj će izraditi **analizu potreba mjerne opreme i vodozahvata**, koja će obuhvatiti :

- potrebe za zamjenom, sanacijom ili unapređenjem infrastrukture pojedinog vodozahvata u cilju osiguranja dugoročne funkcionalnosti vodozahvata, što uključuje cijelu građevinu vodozahvata
- potrebe za zamjenom ili nadogradnjom postojeće mjerne opreme po pojedinom vodozahvatu

Pri određivanju potreba za zamjenom ili nadogradnjom mjerne opreme težit će se za uspostavom pametnih sustava mjerenja (**smart metering**), koji mogu uključivati:

- visoku razinu preciznosti mjerenja
- elektroničku tehnologiju očitavanja
- širok opseg mjerenja, prikladan za različite protoke
- nizak gubitak tlaka
- prijenos podataka u realnom vremenu
- ugrađenu pohranu podataka koja može pratiti stanje rada i zapise podataka vodomjera tijekom razdoblja uporabe.

Prije davanja završne analize stanja i potreba moraju biti poznati pravni okviri:

- prikupljanja i evidentiranja podataka o mjerenjima
- kontinuiteta i kontrole mjerenja



- daljinskog nadzora mjerenja zahvaćene vode
- transfera podataka Hrvatskim vodama
- registracije obračunskih podataka.

Pravni okvir mora biti poznat na razini donesenog Pravilnika o zahvaćenim i isporučenim količinama vode ili njegovog nacrtu, u visokom stadiju dovršetka.

Pri **određivanju obuhvata projekta** potrebno je iz ukupnog broja vodozahvata izdvojiti one na kojima je potrebno provesti aktivnosti iz ovog Akcijskog plana. Preliminarni opseg projekta rezultat je prethodnih analiza i odgovara prema inicijalnom popisu vodozahvata (1046).

Inicijalni prijedlog obuhvata projekta (vodozahvati i aktivnosti) podnosi isporučitelj. Pri tome mora voditi računa o:

- veličini vodocrpilišta
- postojećim planovima razvoja
- investicijskim troškovima potrebnim za postizanje ciljeva
- troškovima pogona i održavanja sustava
- postojećoj projektnoj dokumentaciji i onoj trenutno u izradi.

Svi vodozahvati koji moraju ući u obuhvat projekta moraju se tablično i grafički prikazati.

Isti kriteriji se primjenjuju i na završni akt analiza stanja i potreba.

3.4.Sklapanja ugovora o financiranju

Hrvatske vode sa isporučiteljima sklapaju godišnje ugovore o financiranju kojima se definiraju obveze isporučitelja

- pregled dostupne dokumentacije
- analizu postojećeg stanja pojedinog izvorišta i vodozahvata
- analizu potreba za svako izvorište i vodozahvat i određivanje obuhvata projekta
- izrada potrebne tehničke dokumentacije sustava za mjerenje i prijenos podataka
- iznos i uvjete sufinanciranja
- obvezu telemetrijske dostave podataka Hrvatskim vodama
- obveze obavijesti o kvarovima i zastojsima u radu mjerne opreme
- obvezu činjenja mjerne opreme dostupnom nadzoru Hrvatskih voda
- penale za neispunjavanje obveza
- način provedbe projekta.

3.5.Provedba projekta

Isporučitelj će izraditi plan provedbe projekta u obliku terminskog plana s prikazom redoslijeda pojedinih aktivnosti i planiranim rokovima realizacije projekta.



Imajući u vidu da se radi o velikom broju lokacija na cijelom prostoru Republike Hrvatske, planom provedbe projekta mora se osigurati smisljena i provedba komponenti i cijelog sustava daljinskog praćenja.

Provedba projekta odvijat će se u najmanje dvije odnosno najviše tri faze:

- a) izrada tehničke dokumentacije
- b) sanacija građevina vodozahvata (opcijska faza)
- c) ugradnja i puštanje u pogon mjerne opreme.

3.5.1. Izrada tehničke dokumentacije

Izrada tehničke dokumentacije je obvezna faza projekta. Ovisno o složenosti zahvata u analizi stanja i potreba definirat će se hoće li izradu tehničke dokumentacije izraditi isporučitelj samostalno ili će se provesti u skladu s propisima o javnoj nabavi.

Tehnička dokumentacija će uključiti najmanje:

Grafički dio - tlocrt vodozahvata

- potrebno je pribaviti postojeći ili izraditi novi tlocrt vodozahvata s prikazom mjesta ugradnje mjernog uređaja kao i smještaj ormara s opremom za daljinski prijenos podataka. Također je poželjno i dokumentirati postojeće stanje građevine foto-dokumentacijom, gdje je vidljiv položaj ugradnje mjernog uređaja ili jasno vidljiv postojeći mjerni uređaj, kao i oprema nadzorno-upravljačkog sustava (ako postoji) kojeg je isporučitelj ranije ugradio.
- Nacrt montaže opreme.
- Shemu napajanja energijom kompletne opreme
- Shemu povezivanja mjernog uređaja i opreme za automatsko daljinsko mjerenje i prijenos podataka, te povezivanje s postojećom opremom ukoliko ista postoji. Pri tome treba uvažavati činjenicu da podatak s daljinskog mjernog uređaja mora biti daljinski očitavan neovisno o isporučitelju vodnih usluga te zaštićenim kanalom prenesen u Informatički sustav Hrvatskih voda.
- Pored podatka o izmjerenoj količini zahvaćene vode (u m³ u određenim vremenskim periodima npr. 1^h), sustavom prijena podataka treba obuhvatiti i sve preostale signale koji su na raspolaganju i koji su važni za pravilno funkcioniranje sustava, kao što je podatak o indikatoru izvora energije (napajanja), podatak o ispravnosti mjerača, registriranje i dojava detekcije pokušaja zlouporabe, zaštita od neovlaštenog čitanja mjernih rezultata, statusima slanja podataka, statusima očitavanja.

Troškovnik za sve radove i opremu Hrvatske vode će izraditi potrebnu tehničku dokumentaciju za daljinski prijenos podataka u informatički sustav Hrvatskih voda.



3.5.2. Sanacija građevina vodozahvata

Sanacija građevina vodozahvata je opcijski dio provedbe projekta, koji ovisi o nalazima ASP-a. Sanacija građevina vodozahvata se provodi u skladu s propisima o javnoj nabavi.

3.5.3. Ugradnja i puštanje u pogon mjerne opreme

Ova faza je obvezna faza u projektu. Sastoji se od nabave i ugradnja mjerne opreme ili nadogradnje mjerne opreme te puštanje iste u pogon. Ovisno o složenosti zahvata u analizi stanja i potreba definirat će se hoće li poslovi iz ove faze provesti isporučitelj samostalno ili će se provesti u skladu s propisima o javnoj nabavi.

4. PROCJENA TROŠKOVA PROJEKTA

Procjena troškova investicije za 526 izvorišta/vodozahvata iznosi cca 100.000.000,00 kn (s PDV-om). Točne vrijednosti će se utvrditi na temelju postupaka javne nabave.

Hrvatske vode financiraju pojedinačne projekte u 100% iznosu. Provedba poslova u projektu od strane isporučitelja (rad u vlastitoj režiji) ne financira se sredstvima Hrvatskih voda.

5. PROCJENA DINAMIKE REALIZACIJE PROJEKTA

Planirana je sljedeća dinamika realizacije projekta :

- 2021. godina – izrada projektne dokumentacije za sve vodozahvate i provedba projekta kod najvećih isporučitelja odnosno kod javnih isporučitelja vodnih usluga koji zahvaćaju cca 90% ukupnih količina vode za javnu vodoopskrbu,
- 2022. godina – provedba projekta kod preostalih javnih isporučitelja vodnih usluga koji zahvaćaju 10% ukupnih količina vode za javnu vodoopskrbu..

Prvenstvo u redosljedu realizacije pojedinih projekata će imati isporučitelji koji zahvaćaju najviše vode (prvih 40 iz Tablice 2 koji isporučuju cca 90 % vode), ali neće biti isključeni ni isporučitelji koji zahvaćaju manje količine voda ako Hrvatske vode ocijene da su spremni u smislu pripreme odgovarajuće tehničke dokumentacije.

Tablica 2. Zahvaćene količine vode po isporučiteljima

R.BR.	JIVU	Količina zahvaćena 2019	ukupno	% ukupne količine
UKUPNO RH		477.202.265		
1	VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. / Zagreb	114.496.290		
2	VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. / Split	45.955.481		
3	VODOVOD d.o.o. / Zadar	30.826.395		
4	ISTARSKI VODOVOD d.o.o. / Buzet	23.502.474		
5	KOMUNALNO DRUŠTVO VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. / Rijeka	22.555.843		
6	VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. / Šibenik	17.293.161		
7	VINKOVAČKI VODOVOD I KANALIZACIJA, d.o.o. / Vinkovci	12.120.663		



R.BR.	JIVU	Količina zahvaćena 2019	ukupno	% ukupne količine
8	VG VODOOPSKRBA d.o.o. / Velika Gorica	11.134.391		
9	VODOVOD-OSIJEK d.o.o. / Osijek	10.651.518		
10	VARKOM d.d. / Varaždin	10.065.067	298.601.283	62,57%
11	VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac / Karlovac	8.654.034		
12	VODOVOD d.o.o. / Slavonski Brod	8.113.349		
13	VODOVOD d.o.o. / Omiš	7.941.314		
14	VODOVOD DUBROVNIK d.o.o. / Dubrovnik	7.566.883		
15	VODOVOD d.o.o. / Makarska	7.521.079		
16	MEĐIMURSKE VODE d.o.o. / Čakovec	6.439.812		
17	SISAČKI VODOVOD d.o.o. / Sisak	6.140.472		
18	VODOVOD I ODVODNJA CETINSKE KRAJINE, d.o.o. / Sinj	6.021.793		
19	VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o. / Zaprešić	5.602.695		
20	ZAGORSKI VODOVOD d.o.o. / Zabok	5.192.380	367.795.094	77,07%
21	VODOVOD PULA d.o.o. / Pula	5.107.778		
22	VODOVOD HRVATSKO PRIMORJE-JUŽNI OGRANAK d.o.o. / Senj	3.975.957		
23	TEKIJA, d.o.o. / Požega	3.629.590		
24	PONIKVE VODA d.o.o. / Krk	3.476.877		
25	NPKLM VODOVOD d.o.o. / Korčula	3.378.108		
26	VIO ŽRNOVNICA CRIKVENICA VINODOL d.o.o. / Novi Vinodolski	3.244.259		
27	KOMUNALAC d.o.o. / Biograd na Moru	3.190.866		
28	VODOVOD KORENICA d.o.o. / Korenica	2.929.707		
29	KOPRIVNIČKE VODE d.o.o. / Koprivnica	2.819.211		
30	PRIVREDA d.o.o. / Petrinja	2.798.789	402.346.235	84,31%
31	USLUGA d.o.o. / Gospić	2.735.252		
32	ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. / Đakovo	2.426.325		
33	VODOOPSKRBA I ODVODNJA CRES LOŠINJ d.o.o. / Cres	2.365.123		
34	IZVOR PLOČE d.o.o. / Ploče	2.360.427		
35	VODOVOD LABIN d.o.o. / Labin	2.350.114		
36	KOMUNALAC d.o.o. / Otočac	2.341.966		
37	VIRKOM d.o.o. / Virovitica	2.326.620		
38	VODNE USLUGE d.o.o. / Bjelovar	2.317.195		
39	VODOVOD GRADA VUKOVARA d.o.o. / Vukovar	2.272.244		
40	VODE JASTREBARSKO d.o.o. / Jastrebarsko	2.255.947	426.097.448	89,29%
41	VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. / Ogulin	2.253.222		
42	KOMUNALNO PODUZEĆE, d.o.o. / Knin	2.232.500		
43	LIBURNIJSKE VODE d.o.o. / Ičići	2.185.415		
44	KOMUNALNO d.o.o. / Vrgorac	1.879.842		
45	IVKOM-VODE d.o.o. / Ivanec	1.768.343		
46	KOMUNALNO DUGA RESA d.o.o. / Duga Resa	1.766.129		
47	NAŠIČKI VODOVOD d.o.o. / Našice	1.735.635		
48	MOSLAVINA, d.o.o. / Kutina	1.729.662		
49	RAD d.o.o. / Drniš	1.677.118		
50	METKOVIĆ d.o.o. / Metković	1.547.953	444.873.267	93,23%
51	VODOVOD ZAPADNE SLAVONIJE d.o.o. / Nova Gradiška	1.537.600		
52	BARANJSKI VODOVOD d.o.o. / Beli Manastir	1.472.789		
53	VODOVOD I ODVODNJA, d.o.o. / Benkovac	1.217.709		
54	VODOVOD GLINA d.o.o. / Glina	1.207.369		



R.BR.	JIVU	Količina zahvaćena 2019	ukupno	% ukupne količine
55	KOMUNALAC VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. / Delnice	1.199.341		
56	DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. / Daruvar	1.188.406		
57	GRAČAC VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. / Gračac	1.132.171		
58	VODOVOD d.o.o. / Blato	1.127.068		
59	VODNE USLUGE d.o.o. / Križevci	1.111.582		
60	VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE d.o.o. / Zagreb	1.095.134	457.162.437	95,80%
61	KOMRAD d.o.o. / Slatina	1.064.124		
62	VODOVOD d.o.o. / Brinje	966.214		
63	VODOVOD IMOTSKE KRAJINE, d.o.o. / Imotski	908.441		
64	KOMUNALAC d.o.o. / Slunj	901.127		
65	KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. / Krapina	886.343		
66	HIDROBEL d.o.o. / Belišće	861.277		
67	VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. / Senj	818.682		
68	DVORAC d.o.o. / Valpovo	800.149		
69	VODE LIPIK d.o.o. / Pakrac	779.352		
70	JP KOMUNALAC d.o.o. / Hrvatska Kostajnica	707.414	465.855.560	97,62%
71	KOMUNALNO OZALJ d.o.o. / Ozalj	690.593		
72	KOMUNALIJE d.o.o. / Đurđevac	635.660		
73	MIHOLJAČKI VODOVOD d.o.o. / Donji Miholjac	591.067		
74	VODA d.o.o. / Orahovica	556.857		
75	KOMUNALIJE d.o.o. / Ilok	537.757		
76	VODOOPSKRBA d.o.o. / Darda	523.200		
77	KOMUNALIJE VODOVOD d.o.o. / Čazma	520.401		
78	VODOVOD GRUBIŠNO POLJE d.o.o. / Grubišno Polje	495.873		
79	VODOVOD I ODVODNJA OTOKA VISA d.o.o. / Komiža	495.401		
80	KOMUNALAC - DVOR d.o.o. / Dvor	435.324	471.337.693	98,77%
81	VODOVOD KLINČA SELA d.o.o. / Donja Zdenčina	430.540		
82	VODOOPSKRBA I ODVODNJA TOPUSKO d.o.o. / Topusko	403.090		
83	USLUGA d.o.o. / Vrlika	387.503		
84	VIOP d.o.o. / Pregrada	374.583		
85	VODOVOD I ODVODNJA VOJNIĆ d.o.o. / Vojnić	373.075		
86	VODORAD d.o.o. / Đurđenovac	368.561		
87	VEKS d.o.o. / Plaški	366.718		
88	KOMUNALNO DRUŠTVO ČABRANKA d.o.o. / Čabar	341.349		
89	VODA GAREŠNICA d.o.o. / Garešnica	299.285		
90	VODE VRBOVSKO d.o.o. / Vrbovsko	285.871	474.968.268	99,53%
91	VODOVOD POVLJANA d.o.o. / Poveljana	247.195		
92	KOMUNALNO DRUŠTVO PAG d.o.o. / Pag	241.835		
93	VODE PISAROVINA d.o.o. / Pisarovina	238.215		
94	VISOČICA d.o.o. / Donji Lapac	194.979		
95	VODE KRAŠIĆ d.o.o. / Krašić	162.536		
96	KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. / Čilipi	157.234		
97	JKP JASENOVAČKA VODA d.o.o. / Jasenovac	152.331		
98	CRNO VRILO d.o.o. / Karlobag	110.116		
99	VODAKOM d.o.o. / Pitomača	109.594		
100	IZVOR ORAH d.o.o. / Trpanj	101.594	476.683.897	99,89%
101	VODOVOD LASINJA d.o.o. / Lasinja	100.387		



R.BR.	JIVU	Količina zahvaćena 2019	ukupno	% ukupne količine
102	KOMUNALNO DRUŠTVO BISKUPIJA d.o.o. / Biskupija	63.949		
103	VODOVOD I ODVODNJA BISTRA d.o.o. / Donja Bistra	62.427		
104	VODOVOD d.o.o. / Veliki Grđevac	55.588		
105	VODOOPSKRBA d.o.o. / Hrvatska Dubica	50.543		
106	HVARSKI VODOVOD d.o.o. / Jelsa	50.450		
107	KAPLIJA d.o.o. / Lovinac	43.402		
108	VODE ŽUMBERAK d.o.o. / Kostanjevac	30.778		
		(41.871+11.925)		
109	DRENOVAČKI VODOVOD d.o.o. / Drenovci	53.796	477.195.217	100,00%
110	VRELO d.o.o. / Rab	7.048		
111	HUMVIO d.o.o. / Lastine			
112	KOMUNALAC d.o.o. / Županja			
113	KOMUNALNO TRGOVAČKO DRUŠTVO GUNJA d.o.o. / Gunja			
114	UREDOST d.o.o. / Čepin			
115	VODOVOD I ODVODNJA d.o.o. / Orebić			
116	KAPELAKOM d.o.o. / Kapela			
117	KOMUNALIJE d.o.o. / Novalja			
118	KOMUNALNO DRUŠTVO DUGI OTOK I ZVERINAC d.o.o. / Sali			
119	KOMUNALNO DRUŠTVO KIJEVO d.o.o. / Kijevo			
120	KRALJEVAC d.o.o. / Udbina			
121	LIP-KOM d.o.o. / Lipovljani			
122	OTOK UGLJAN, d.o.o. / Preko			
123	SABUŠA d.o.o. / Kukljica			
124	SPELEKOM d.o.o. / Rakovica			
125	VODA MLJET d.o.o. / Babino Polje			
126	VODOVOD - VIR d.o.o. / Vir			
127	VODOVOD BRAČ, d.o.o. / Supetar			
128	VODOVOD NOVSKA d.o.o. / Novska			
129	VODOVOD OPUZEN, d.o.o. / Opuzen			
130	ZAŽABLJE d.o.o. / Mlinište			
131	Vreline d.o.o., Vrhovine			