

**VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE d.o.o.**

Koledovčina ulica 1, HR-10000 Zagreb

OIB: 54189804734

**REGIONALNI VODOOPSKRBNI SUSTAV**

**ZAGREBAČKE ŽUPANIJE – ZAGREB ISTOK**

**S A Ž E T A K**

Zagreb, svibanj 2018. godine

# 1. OPĆENITO O PROJEKTU

|  |
| --- |
| **NAZIV PROJEKTA: REGIONALNI VODOOPSKRBNI SUSTAV ZAGREBAČKE ŽUPANIJE – ZAGREB ISTOK** |
| **KONAČNI KORISNIK: VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE d.o.o.** |
| Sjedište: Koledovčina ulica 1, 10 000 Zagreb |
|  |
| **INVESTICIJSKA VRIJEDNOST PROJEKTA: 707.108.262 HRK bez PDV-a** |
|  |

# 2. OBUHVAT PROJEKTA I POSTOJEĆE STANJE

Projekt „Regionalni vodoopskrbni sustav Zagrebačke županije – Zagreb istok obrađuje problematiku vodoopskrbe istočnih dijelova Zagrebačke županije i obuhvaća slijedeće administrativne jedinice:

* GRADOVI: Dugo Selo, Ivanić-Grad, Sveti Ivan Zelina i Vrbovec
* OPĆINE: Brckovljani, Rugvica, Kloštar Ivanić, Križ, Bedenica, Dubrava, Farkaševac, Gradec, Preseka i Rakovec.

Na području istočnih dijelova Zagrebačke županije sustav vodoopskrbe je organiziran kroz četiri postojeća vodoopskrbna sustava kako slijedi:

* **Vodoopskrbni sustav „Dugo Selo“** – obuhvaća područje Grada Dugo Selo i općina: Brckovljani i Rugvica;

- sustav se temelji na dobavi vode iz vodocrpilišta „Petruševec“ koje se koristi i za potrebe opskrbe vodom istočnih dijelova Grada Zagreba. Uvođenje vode u sustav „Dugo Selo“ obavlja se uz priključenje na magistralni cjevovod „Sesvetski Kraljevec-Božjakovina“ na nekoliko mjesta gdje su interpolirani vodomjeri.

Pokrivenost uslugama vodoopskrbe je 98%, a priključenost 89%.

* **Vodoopskrbni sustav „Ivanić-Grad“** – obuhvaća područje Grada Ivanić-Grad i općina: Kloštar Ivanić i Križ;

- izgradnjom i puštanjem u rad magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Sesvetski Kraljevec-Ivanić Grad i precrpne stanice Ivanić Grad u travnju 2016. godine stanovnici Ivanić-Grada i okolice dobivaju pitku vodu iz Zagrebačkog izvora Petruševec.

Pokrivenost uslugama vodoopskrbe je 99%, a priključenost 70%.

* **Vodoopskrbni sustav „Sveti Ivan Zelina“** – obuhvaća područje Grada Sveti Ivan Zelina i Općine Bedenica

- sustav se temelji na kaptažama izvora i otvorenom zahvatu vodotoka Reka. Kod pojave prekomjerne mutnoće vode na vodozahvatu „Reka“ kao i kod dužeg sušnog razdoblja koristi se voda iz regionalnog vodovoda „Varaždin“. Vodoopskrba za naselja Laktec i Banja Selo rješava se iz vodoopskrbnog sustava Grada Zagreba. Vodoopskrba naselja Majkovec osigurava se iz vodoopskrbnog sustava Dugo Selo.

Pokrivenost uslugama vodoopskrbe je 86%, a priključenost 65%.

* **Vodoopskrbni sustav „Vrbovec“** – obuhvaća područje Grada Vrbovca i općina: Dubrava, Farkaševac, Gradec, Preseka i Rakovec

- sustav koristi vodi iz vodocrpilišta „Petruševec“ i pripadni magistralni cjevovod „Sesvetski Kraljevec-Božjakovina“, odnosno nastavno izgrađeni cjevovod „Božjakovina-PS Lonja-VT Vrbovec“, putem kojeg se osigurava dobava potrebnih količina vode na taj prostor. Za potrebe podmirenja potreba užeg središta Grada Vrbovca koristi se i vodocrpilište „Blanje“.

Pokrivenost uslugama vodoopskrbe je 47%, a priključenost 29%.

Problemi koji se javljaju na projektnom području mogu se svesti na slijedeće kategorije:

* nedovoljne količine pitke vode na projektnom području,
* neodgovarajuća kvalitete pitke vode,
* veliki gubici vode,
* niska razina pokrivenosti i priključenosti,

# 3. CILJEVI PROJEKTA

Opći ciljevi koji će se postići projektom proizlaze iz strateških dokumenata i EU direktiva.

**Direktiva o vodi za piće 1998/83/EZ** – ovom Direktivom definira se standard kakvoće vode namijenjene za ljudsku potrošnju. Države članice Europske unije moraju se uskladiti sa zahtjevima i ciljevima Direktive.

Temelji ciljevi Direktive su:

* zaštita ljudskog zdravlja,
* piti/koristiti vodu tijekom čitavog života bez opasnosti od štetnih učinaka na zdravlje,
* osigurati da u vodi za piće nema mikroogranizama, parazita i tvari opasnih za ljudsko zdravlje.

Osnovni cilj ovog Projekta je **usklađivanje područja s više od 50 osoba ili s potrošnjom vode većom od 10 m³/dan, te područja s komercijalnom ili javnom vodoopskrbom s manje od 50 osoba ili potrošnjom manjom od 10 m³/dan, sa zahtjevima Direktive o vodi za piće.**

**Operativni program „Konkuretnost i kohezija“ 2014.-2020.** – Republika Hrvatska je navedeni program donijela u suradnji s Europskom komisijom krajem 2014. godine. Cilj programa je investiranje u prioritetne sektore u području zaštite okoliša (očuvanje kvalitete pitke vode, pročišćavanje otpadnih voda i postupanje s otpadom).

Projekt „Regionalni vodoopskrbni sustav Zagrebačke županije – Zagreb istok“ je uključen u tematski cilj broj 06 – „Očuvanje i zaštita okoliša i promocija učinkovitosti resursa – investicijski prioritet br. 6ii „Ulaganje u sektor vodnoga gospodarstva“, odnosno u specifični cilj 6ii1 **„Poboljšanje javnog vodoopskrbnog sustava u svrhu osiguranja kvalitete i sigurnosti opskrbe pitkom vodom“** čiji je glavni rezultat osiguravanje dovoljnih količina kvalitetne pitke vode i povećanje stope priključenosti stanovništva na sustave javne vodoopskrbe.

Specifični cilj 6ii1 trebao bi proizvesti slijedeće rezultate:

* osigurati dovoljne količine kvalitetne pitke vode na projektnom području,
* povećati stope priključenosti stanovništva na sustav javne vodoopskrbe,
* povećati učinkovitost sustava javne vodoopskrbe kroz smanjenje gubitaka u sustavu.

Gore navedeni rezultati planiraju se ostvariti kroz slijedeće aktivnosti i mjere:

* izgradnjom budućeg vodocrpilišta Kosnica, izgradnjom 316.222 m nove vodoopskrbne mreže i rekonstrukcijom 108.152 m postojeće vodoopskrbne mreže; povećanjem povezanosti vodoopskrbne mreže; smanjenjem gubitaka; otkrivanjem i eliminiranjem istjecanja; jačanjem pouzdanosti i učinkovitosti u radu sustava javne vodoopskrbe,
* ulaganjem u opremu za mjerenju i kontrolu u sustavima javne vodoopskrbe

**CILJEVI PROJEKTA:**

1. Na sustavu javne vodoopskrbe izgradit će se vodocrpilište Kosnica (Q = 450 l/s), 9 novih crpnih stanica, rekonstruirat će se jedna crpna stanica, izgradit će se 6 hidrostanica i 5 vodotornjeva, jedna vodosprema i 8 934 kućnih priključaka; izgradit će se oko 316 km novih cjevovoda i rekonstruirati oko 108 km postojeće vodoopskrbne mreže.

***Fizički pokazatelji***

|  |  |
| --- | --- |
| **FINANCIJSKI POKAZATELJI** |  |
| *REKONSTRUKCIJE CJEVOVODA* | 108.152 m |
| *IZGRADNJA NOVIH CJEVOVODA* | 316.222 m |
| *IZGRADNJA OBJEKATA* |  |
| Vodocrpilište Kosnica | 1 kom |
| Crpne/hidro stanice nove | 15 kom |
| Crpna stanica rekonstrukcija | 1 kom |
| Vodotoranj | 5 kom |
| Izgradnja kućnih priključaka | 8.934kom |

1. Smanjit će se gubici vode za 36%, odnosno s 26,6% na ukupno 18%.

***Pokazatelji smanjenja gubitaka vode***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Područje** | **Postojeće stanje 2016.** | **Stanje nakon izgradnje projekta 2021.** |
| *VODOOPSKRBNI SUSTAV DUGO SELO* | 38,0% | 21,6% |
| *VODOOPSKRBNI SUSTAV VRBOVEC* | 23,2% | 16,7% |
| *VODOOPSKRBNI SUSTAV IVANIĆ GRAD* | 20,1% | 17,5% |
| *VODOOPSKRBNI SUSTAV SVETI IVAN ZELINA* | 26,6% | 18,0% |
| ***UKUPNO SVI SUSTAVI*** | **29,2%** | **18,6%** |

1. Povećat će se broj stanovnika s pristupom na sustav javne vodoopskrbe za 30.012 stanovnika. Priključenost stanovništva na projektnom području će se povećati s postojećih 64,13% na 90,73%, što predstavlja 41,5% povećanje priključenosti krajem projekta u 2021. godini kada se očekuje puni komercijalni početak projekta.

***Pokazatelji pokrivenosti i priključenosti u % za 2016.g. i 2021.g.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Godine** | **2016** | **2021** | **Rezultati.** |
| ***% Pokrivenosti sustavom ukupno*** | ***82,49%*** | ***95,94%*** | **16,3%** |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV DUGO SELO | 97,96% | 98,53% | 0,6% |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV VRBOVEC | 46,76% | 89,04% | 90,4% |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV IVANIĆ GRAD | 98,00% | 98,00% | 0,0% |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV SVETI IVAN ZELINA | 86,16% | 98,97% | 14,9% |
| ***% Priključenosti sustavom ukupno*** | ***64,13%*** | ***90,73%*** | **41,5%** |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV DUGO SELO | 88,84% | 98,53% | 10,9% |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV VRBOVEC | 29,51% | 81,52% | 176,2% |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV IVANIĆ GRAD | 70,03% | 90,68% | 29,5% |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV SVETI IVAN ZELINA | 64,92% | 91,05% | 40,2% |
| ***Ukupni broj priključenih stanovnika*** | ***68.291*** | ***98.303*** | **30.012** |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV DUGO SELO | 29.046 | 33.015 | 3.969 |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV VRBOVEC | 8.403 | 23.481 | 15.078 |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV IVANIĆ GRAD | 19.484 | 25.664 | 6.180 |
| VODOOPSKRBNI SUSTAV SVETI IVAN ZELINA | 11.358 | 16.143 | 4.785 |

# 4. ODABRANO TEHNIČKO RJEŠENJE

Projektom regionalnog vodoopskrbnog sustava Zagrebačke županije – Zagreb istok formira se jedinstveni vodoopskrbni sustav koji će u tehničkom smislu ujediniti postojeće podsustave, a što obuhvaća:

* međusobno povezivanje svih postojećih sustava istočnog dijela Zagrebačke županije u jedinstveni RVS Zagrebačke županije – Zagreb istok
* izgradnju novog vodocrpilišta Kosnica kapaciteta 450 l/s koje će zadovoljavati sve potrebe za vodom na projektnom području s pripadajućim magistralnim i spojnim cjevovodima; sve razlike u ukupno zahvaćenim količinama vode i količinama isporučene vode prema postojećim sustavima isporučivat će se po cijeni koja osigurava puni povrat troškova, a uključuje održavanje i pogon Kosnice i amortizaciju objekata na Kosnici
* rekonstrukcije kritičnih dionica na postojećim podsustavima
* izgradnju novih magistralnih cjevovoda i distributivne mreže u svim područjima koja nemaju izgrađen sustav javne vodoopskrbe, a koja podliježu zahtjevima Direktive 1998/83/EZ
* postojeća vodocrpilišta i smjerovi dobave vode iz susjednih vodoopskrbnih sustava se stavljaju izvan svakodnevnog pogona, vrši se njihova prenamjena u rezervna izvorišta odnosno rezervne smjerove dobave pitke vode u slučaju eventualnih havarija.

Glavni dijelovi Projekta regionalnog vodoopskrbnog sustava Zagrebačke županije – Zagreb istok su:

1. **Vodocrpilište Kosnica**

Lokacija planiranog vodocrpilišta Kosnica je na desnoj obali rijeke Save, sjeveroistočno od priključenja Radničke ceste na gradsku obilaznicu, između naselja Velika Kosnica i Novaki Ščitarjevski.

Pojedinačni kapacitet zdenaca je Q ≈ 150 l/s, tako da bi ukupni kapacitet vodocrpilišta bio Q ≈ 450 l/s. Osim zdenaca potrebno je izgraditi glavne objekte crpilišta, sabirni bazen s izlaznom crpnom stanicom te zgradu za dezinfekciju. Ostali objekti crpilišta su: interna prometnica i platoi, objekti odvodnje objekata i prometnice, transformatorske stanice (ulazna i dvije crpilišne), rasvjeta i ostale instalacije.

Odlukom Vlade Republike Hrvatske koncesija za zahvaćanje voda za potrebe javne vodoopskrbe dodijeljena je Vodoopskrbi i odvodnji Zagrebačke županije d.o.o. na rok od 30 godina u srpnju 2011. godine (NN, br. 80/11).

1. **Osnovni dobavni sustav – magistralni vodoopskrbni cjevovodi**

Osnovni dobavni sustav predviđa izgradnju magistralnih vodoopskrbnih cjevovoda Kosnica – Hruščica, Sesvetski Kraljevec – Božjakovina i Cerje – Vukovje s odvojcima prema naselju Donja Zelina i industrijskoj zoni Sveta Helena. Ukupna duljina je 27.775 m.

1. **Vodoopskrbni sustav Dugo Selo**

Obuhvaća rekonstrukciju 47.949 m vodoopskrbne mreže, dogradnju nove mreže ukupne duljine 1.548 m dimenzija DN 110 mm – DN 300 mm, izgradnju crpnih stanica „Kozinščak“ i „Domobranska“.

1. **Vodoopskrbni sustav Ivanić-Grad**

Obuhvaća rekonstrukciju 45.579 m vodoopskrbne mreže, dogradnju nove mreže ukupne duljine 2.686 m dimenzija DN 110 mm – DN 350 mm i izgradnju precrpne stanice „Kloštar Ivanić“.

1. **Vodoopskrbni sustav Sveti Ivan Zelina**

Obuhvaća rekonstrukciju 5.374 m vodoopskrbne mreže i izgradnju 61.387 m nove vodoopskrbne mreže DN 63 mm – DN 250 mm, te izgradnju 7 komada precrpnih/hidro stanica.

1. **Vodoopskrbni sustav Vrbovec**

Obuhvaća rekonstrukciju 9.250 m vodoopskrbne mreže i izgradnju 222.826 m nove vodoopskrbne mreže DN 63 mm – DN 225 mm, izgradnju 5 precrpnih stanica, izgradnju 5 vodotornjeva, rekonstrukciju elektro – strojarskog dijela precrpne stanice „Lonja“.

1. **Oprema za održavanje**

Nabava opreme uključuje nabavu 2 autocisterne kapaciteta 7000 l, 2 bagera utovarivača, 3 mini bagera, 3 kamiona kipera 7,5 t, 4 motorne pumpe i laboratorijsku opremu za analizu vode.

1. **Nadzorno-upravljački sustav**

Uključuje izgradnju nadzorno-upravljačkog sustava u okviru čitavog projekta.

# 5. INVESTICIJSKI PLAN

**Ukupna investicijska vrijednost Projekta iznosi 707.108.262 HRK bez PDV-a** i navedeni iznos je opravdani trošak za sufinanciranje.

Projekt je financijski održiv što je dokazano analizom financijske održivosti projekta kroz Studiju izvodljivosti. Projekt je poželjan i s ekonomskog gledišta što znači da bi društvu (regiji/državi) bilo bolje kada se projekt implementira jer njegove koristi premašuju njegove troškove.

Opravdani troškovi investicije **u iznosu od 707.108.262 HRK** financirat će se:

* sredstvima iz Kohezijskog fonda Europske unije u iznosu od 483.953.845 HRK
* nacionalnim sredstvima (državni proračun, Hrvatske vode, proračuni jedinica lokalne samouprave) u iznosu od 223.154.417 HRK.

Nacionalna komponenta u sufinanciranju projekta dijeli se na slijedeći način:

* 40% sredstva Proračuna Republike Hrvatske
* 40% sredstva Hrvatskih voda
* 20% sredstva jedinica lokalne samouprave.

Planirano je da se nacionalni dio komponente sufinanciranja financira iz kredita čiji će nositelj biti Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije d.o.o..

# 6. PLAN PROVEDBE I STRATEGIJA NABAVE

Studijom izvodljivosti planirana je provedba projekta kroz Plan nabave kako slijedi:

1. Radovi na izgradnji vodocrpilišta Kosnica
2. Radovi na izgradnji osnovnog dobavnog sustava
3. Radovi na izgradnji i rekonstrukciji vodoopskrbnih cjevovoda i pripadnih objekata (pre/crpne stanice, hidrostanice, priključci) na vodoopskrbnom području Dugo Selo
4. Radovi na izgradnji i rekonstrukciji vodoopskrbnih cjevovoda i pripadnih objekata (pre/crpne stanice, hidrostanice, priključci) na vodoopskrbnom području Ivanić-Grad
5. Radovi na izgradnji i rekonstrukciji vodoopskrbnih cjevovoda i pripadnih objekata (pre/crpne stanice, hidrostanice, priključci) na vodoopskrbnom području Sveti Ivan Zelina
6. Radovi na izgradnji i rekonstrukciji vodoopskrbnih cjevovoda i pripadnih objekata (vodotornjevi, pre/crpne stanice, priključci) na vodoopskrbnom području Vrbovec
7. Radovi na izgradnji nadzorno-upravljačkog sustava
8. Nabava opreme za održavanje sustava
9. Nabava usluga nadzora nad provođenjem projekta
10. Nabava usluga mjera vidljivosti i promidžbe
11. Nabava usluga upravljanja projektom.

***Pregled investicijskih ulaganja (HRK)***

| **roj** | **Opis** | **Investicijska vrijednosti (Hrk)** |
| --- | --- | --- |
|
|  |
| ***1*** | ***OSNOVNI DOBAVNI SUSTAV*** | ***116.009.060*** |
|  | Kosnica - Cerje (Hruščica) | 45.470.000 |
|  | Sesvetski Kraljevec - Božjakovina | 36.285.660 |
|  | Cerje - Vukovje - Sv. Helena | 34.253.400 |
| ***2*** | ***VODOCRPILIŠTE KOSNICA - 450 l/s*** | ***30.826.000*** |
|  | Građevinski dio | 8.285.000 |
|  | Elektrostrojarski dio | 19.341.000 |
|  | Projektna dokumentacija | 1.200.000 |
|  | Probni rad | 2.000.000 |
| ***3*** | ***VODOOPKRBNI SUSTAV DUGO SELO*** | ***69.138.350*** |
|  | *REKONSTRUKCIJE CJEVOVODA* | *61.433.652* |
|  | *IZGRADNJA NOVIH CJEVOVODA* | *2.244.600* |
|  | *IZGRADNJA OBJEKATA* | *2.572.963* |
|  | *IZGRADNJA KUĆNIH PRIKLJUČAKA* | *2.887.134* |
| ***4*** | ***VODOOPKRBNI SUSTAV VRBOVEC*** | ***228.326.306*** |
|  | *REKONSTRUKCIJE CJEVOVODA* | *12.210.000* |
|  | *IZGRADNJA NOVIH CJEVOVODA* | *186.505.960* |
|  | *IZGRADNJA OBJEKATA* | *15.736.901* |
|  | *IZGRADNJA KUĆNIH PRIKLJUČAKA* | *13.873.445* |
| ***5*** | ***VODOOPKRBNI SUSTAV SVETI IVAN ZELINA*** | ***62.163.771*** |
|  | *REKONSTRUKCIJE CJEVOVODA* | *7.917.120* |
|  | *IZGRADNJA NOVIH CJEVOVODA* | *44.202.890* |
|  | *IZGRADNJA OBJEKATA* | *5.688.272* |
|  | *IZGRADNJA KUĆNIH PRIKLJUČAKA* | *4.355.488* |
| ***6*** | ***VODOOPKRBNI SUSTAV IVANIĆ GRAD*** | ***82.470.435*** |
|  | *REKONSTRUKCIJE CJEVOVODA* | *70.253.124* |
|  | *IZGRADNJA NOVIH CJEVOVODA* | *5.157.120* |
|  | *IZGRADNJA OBJEKATA* | *1.373.903* |
|  | *IZGRADNJA KUĆNIH PRIKLJUČAKA* | *5.686.288* |
| ***7*** | ***NADZORNO UPRAVLJAČKI SUSTAV REGIONALNOG VODOOPSKRBNOG SUSTAVA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE - ZAGREB ISTOK*** | ***8.163.060*** |
| ***1-7*** | ***UKUPNO RADOVI*** | ***597.096.982*** |
| ***8*** | ***Oprema za održavanje*** | ***7.250.000*** |
| ***9*** | ***NADZOR NAD RADOVIMA*** | ***16.158.270*** |
| ***10*** | ***UPRAVLJANJE PROJEKTOM*** | ***15.650.896*** |
| ***11*** | ***VIDLJIVOST I PROMIDŽBA*** | ***1.215.000*** |
| ***12*** | ***IMOVINSKO PRAVNI ODNOSI*** | ***6.000.000*** |
|  |  |  |
| ***13*** | ***UKUPNA INVESTICIJA*** | ***643.371.147*** |
| ***14*** | ***UKUPNA INVESTICIJA S NEPREDVIĐENIM TROŠKOVIMA*** | ***707.108.262*** |
| 15 | PDV -25% | 176.777.065 |
| ***16=14+15*** | ***UKUPNA INVESTICIJA S PDV*** | ***883.885.327*** |