OBČINA TREBNJE
Goliev trg 5
8210 Trebnje
Splet: https://www.trebnje.si/
Email: obcina.trebnje@trebnje.si

EVROPSKA UNIJA
KOHEZIJSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Št. NRP: OB130-24-0003
Naziv investicijskega projekta: Rekonstrukcija vodovodnega sistema Trebnje

PROJEKTNA NALOGA

za izdelavo projektne dokumentacije DPP, DGD in PZI skladno s Pravilnikom o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23) za projekt Rekonstrukcije vodovodnega sistema Trebnje.

1.0 UVOD

Vodovodni sistem Trebnje (ID 1367) se napaja iz dveh zajetij, tj. Radanja vas in Bratnica. Priprava vode se izvaja v vodohranu Medvedjek s tekočim klorom (Cl2). Od tod se voda distribuira preko Velikega Gabra v smer Stehanja vas-Sela pri Šumberku, preko Velike Loke v smer Dobrniške doline in Šmavra, preko Pekla pa se oskrbuje mesto Trebnje z okolico. Transportni vodi po dolini reke Temenice so bili pretežno zamenjani z novimi cevmi, težave pa ostajajo na ostalih vejah vodovnega sistema Trebnje. Razlog je predvsem v starih dotrajanih ceveh ter pomanjkljivemu nadzoru nad pretokom vode.

2.0 NAMEN PROJEKTNE NALOGE

S to projektno nalogo se določa obseg, vsebina in drugi pogoji za izdelavo projektne dokumentacije za projekt Rekonstrukcije vodovodnega sistema Trebnje.

Namen projekta je manjšati vodne izgube na vodovodnem sistemu Trebnje ter zagotoviti varno vodooskrbo iz javnega vodovodnega omrežja za prebivalce na območju občine Trebnje.

Natančneje opredeljeni razlogi so:

- zagotoviti varno, trajno, energetsko učinkovito in ekonomično vodooskrbo iz javnega vodovodnega omrežja v južnem delu občine Trebnje, ki se nahaja v Suhi krajini,
- zmanjšati vodne izgube na vodovodnem sistemu Trebnje,
- izboljšati požarno varnost na območju investicije,
- dvigniti komunalni standard v tem delu občine Trebnje,
- pozitivno vplivati na poseljenost obravnavanega območja,
- izboljšati življenjski standard tamkajšnjih prebivalcev oziroma zagotoviti kvalitetnejše bivalno okolje na območju investicije.

Poleg vseh naštetih razlogov bo investicija pozitivno vplivala tudi na trajnostni razvoj tega dela občine Trebnje.

3.0 OBSTOJEČE STANJE

Vodovodni sistem Trebnje obsega več kot 220 km vodovodnih cevi ter pokriva večji del občine Trebnje. Glavni transportni vodi so bili v preteklih letih že zamenjani, težave z vodooskrbo pa se zaradi velikih izgub na vodovodnem sistemu pojavljajo v južnem delu občine Trebnje, t.i. Dobrniški dolini. Razlog velikih izgub so dotrajane cevi, pomanjkljiv nadzor nad pretoki po posameznih vejah ter kraški svet, ki onemogoča lahko identifikacijo vodovodnih okvar na terenu. Za izboljšavo teh problemov so bili za rekonstrukcijo identificirani naslednji vodovodni odseki:

Vodovodni odsek Gorenji Vrh–Dolenji Vrh

Obstoječi vodovod med Gorenjim Vrhom in Dolenjim Vrhom dolžine 418 m je iz PEHD cevi dimenzije d90 neznane starosti, predvideva se da so starejše od 40 let. Cevi so dotrajane, zato so na njih stalne okvare in posledično puščanje. Potrebna je menjava v celotni dolžini. Nadomesti se jih s cevmi PEHD dimenzije d110.

Na tem odseku je predviden tudi 1 kontrolni jašek.

Vodovodni odsek Luža–Grmada

Obstoječi vodovod med Lužo in Grmado dolžine 2.707 m je izgrajen iz naslednjih cevi:
- LTŽ cevi dimenzije DN100 starosti 38 let v dolžini 1.177,5 m, cevi so dotrajane in potrebne zamenjave,
- PVC cevi dimenzije d110 neznane starosti, v dolžini 976 m, cevi so dotrajane in potrebne zamenjave,
- PEHD cevi dimenzije d110 neznane starosti, v dolžini 808 m, cevi so dotrajane in potrebne zamenjave.

Obstoječe cevi se nadomestijo z:
- 1.178 m cevi NL DN80,
- 657 m cevi PEHD d110 ter
- 872 m cevi PEHD d90.

Na tem odseku je predviden tudi 1 kontrolni jašek.

Vodovodni odsek Knežja vas–Dobrava

Obstoječi vodovod med Lužo in Grmado dolžine 6.850 m je izgrajen iz naslednjih cevi:
- PEHD cevi dimenzije d125 neznane starosti, v dolžini 3.754 m, cevi so dotrajane in potrebne zamenjave
- PEHD cevi dimenzije d110 neznane starosti let v dolžini 3.098 m, cevi so dotrajane in potrebne zamenjave,

Obstoječe cevi se v dolžini celotne trase nadomestijo s cevmi NL DN 150.

Vodovodni odsek Dobrnič–Artmanja vas

Obstoječi vodovod med Dobrničem in Artmanjo vasjo dolžine 2.240 m je izgrajen iz naslednjih cevi:
- PEHD cevi dimenzije d125 neznane starosti, v dolžini 193 m, cevi so dotrajane in potrebne zamenjave
- PEHD cevi dimenzije d110 neznane starosti let v dolžini 1624 m, cevi so dotrajane in potrebne zamenjave,

Obstoječe cevi se nadomestijo z:
- 250 m cevi NL DN100 ter
- 1.990 m cevi PEHD d125.

Na tem odseku sta predvidena tudi 2 kontrolna jaška.

4.0 NAMEN IN CILJ PROJEKTA S PREDLOGOM REŠITVE

Obstaja več razlogov za investicijsko namero, med katerimi sta najpomembnejša zmanjšati vodne izgube na vodovodnem sistemu Trebnje ter zagotoviti varno vodooskrbo iz javnega vodovodnega omrežja za prebivalce na območju občine Trebnje.

Natančneje opredeljeni razlogi za investicijsko namero so:
- zagotoviti varno, trajno, energetsko učinkovito in ekonomično vodooskrbo iz javnega vodovodnega omrežja v južnem delu občine Trebnje, ki se nahaja v Suhi krajini,
- zmanjšati vodne izgube na vodovodnem sistemu Trebnje,
- izboljšati požarno varnost na območju investicije,
- dvigniti komunalni standard v tem delu občine Trebnje,
- pozitivno vplivati na poseljenost obravnavanega območja,
- izboljšati življenjski standard tamkajšnjih prebivalcev oziroma zagotoviti kvalitetnejše bivalno okolje na območju investicije.

Poleg vseh naštetih razlogov bo investicija pozitivno vplivala tudi na trajnostni razvoj tega dela občine Trebnje.

Namen investicije je zmanjšanje vodnih izgub in zagotavljanje varne oskrbe s pitno vodo z urejanjem javnega vodovoda, ki oskrbuje več kot 10.000 prebivalcev (vodovodni sistem Trebnje, ID 1367).

Cilj projekta je zmanjšati indeks ILI na oskrbovalnem območju smer Suha Krajina za 0,21 iz 2,55 na 2,34 (glej Prilogo 3 Izkaz vodnih izgub vodovod Trebnje).

Fizični cilj investicije je ureditev vodovodnega sistema Trebnje v južnem delu občine Trebnje oziroma na območju Suhe krajine, ki obsega:

- obnovo 4 odsekov vodovodnega omrežja skupne dolžine 12.215 m:
  - 418 m odseka Gorenji Vrh–Dolenji Vrh (odsek DOB2.7),
  - 2.707 m odseka Luža–Grmada (odsek DOB2),
  - 6.850 m odseka Knežja vas–Dobrava (odseka DOB4 in DOB5) ter
  - 2.240 m odseka Dobrnič–Artmanja vas (odsek DOB6),

- izdelavo 4 kontrolnih jaškov;

- obnovo 3 vodohranov:
  - VH Velika Loka (posodobitev telemetrije in namestitev merilcev pretoka),
  - VH Krušni Vrh (opremljanje z merilcem pretoka na iztoku in telemetrijo),
  - VH Šahovec (opremljanje z merilcem pretoka na iztoku in telemetrijo),

- obnovo 2 prečrpališč:
  - prečrpališča Krušni Vrh (namestitev telemetrije in zamenjava črpalk za boljšo učinkovitost),
  - prečrpališča Šahovec (namestitev telemetrije in zamenjava črpalk za boljšo učinkovitost).

5.0 OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA

Veljavni prostorski načrti.
IZP Vodovod Lisec 8/2021, december 2021, Komunala Trebnje d.o.o.
Vsi veljavni prostorski načrti Občine Trebnje so dostopni na elektronskem naslovu https://trebnje.si/prostorski-akti-obcine.

6.0 UPORABA PREDPISOV IN STANDARDOV

Pri projektiranju je potrebno upoštevati vse vse veljavne regulative, zakone, predpise, odloke in pravilnike za tovrstno dejavnost, slovenske (SIST, SIST EN, SIST ISO), evropske (EN) in mednarodne (ISO) standarde s področja projektiranja vodovoda, varovanja okolja, komunalne, energetske in telekomunikacijske infrastrukture.

Projektant mora pri svojem delu upoštevati Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23) kot tudi navodila za oblikovanje vsebine projektne dokumentacije.

Projektant mora pri izdelavi projekta upoštevati Tehnični Pravilnik o javnem vodovodu v Občini Trebnje (Uradni list RS, št. 64/16).

Dodatno mora projektant pri projektiranju upoštevati:

- Program evropske kohezijske politike v obdobju 2021 – 2027 v Sloveniji, sprejeta verzija 12. 12. 2022, SFC različica – 1.2, vključno z vsemi spremembami;
- Merila za izbor operacij v okviru programa evropske kohezijske politike v obdobju 2021-2027 v Sloveniji, februar 2024, vključno s prilogo DNSH – Tehnična merila za izbor projektov za izpolnjevanje načela, da se ne škoduje bistveno ter prilogo Omilitveni ukrepi in priporočila,
- Povabila razvojnim svetom regij za pripravo in podpis dogovorov za razvoj regij št. 3030-23/2023-1630-2 z dne 29. 6. 2023, spremenjeno s popravkom povabila št. 3030-23/2023-1630-18 z dne 6. 9. 2023,
- Prve dopolnitve povabila razvojnim svetom regij za pripravo in podpis dopolnitev dogovorov za razvoj regij št. 3030-23/2023-1630-62 z dne 29. 3. 2024,
- Spremembe prve dopolnitve povabila razvojnim svetom regij za pripravo in podpis dogovorov za razvoj regij št. 3030-23/2023-1630-161 z dne 24. 6. 2024 in
- Druge spremembe prve dopolnitve povabila razvojnim svetom regij za pripravo in podpis dopolnitev dogovorov za razvoj regij št. 3030-23/2023-1630-198 z dne 28. 8. 2024, vključno z vsemi spremembami.

Projektna dokumentacija se načrtuje in izdela skladno z izhodišči, pogoji in navodili Programa evropske kohezijske politike v obdobju 2021 – 2027 v Sloveniji, sprejeta verzija 12. 12. 2022, SFC različica – 1.2, vključno z vsemi spremembami, ki veljajo za Cilj politike 2: Bolj zelena, nizkoogljična Evropa, Prednostno nalogo 3: Zelena preobrazba za podnebno nevtralnost, Specifični cilj: RSO2.5 Spodbujanje trajnostnega gospodarjenja z vodnimi viri z urejanjem vodovodnih sistemov nad 10.000 prebivalcev (KS). Naročnik Občina Trebnje bo s projektom kandidiral za uvrstitev projekta v dopolnitev Dogovora za razvoj regij, ki predvideva oddajo vloge za neposredno potrditev projekta na Ministrstvo za naravne vire in prostor.

7.0 PROJEKTNI POGOJI IN SOGLASJA OZ. MNENJA K PROJEKTU

Projektant na podlagi pooblastila Občine Trebnje pridobi projektne pogoje in mnenja v skladu z Gradbenim zakonom (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23 in 85/24 – ZAID-A).

8.0 OBSEG IN VSEBINA PROJEKTNE DOKUMNETACIJE

Projektna dokumentacija mora biti izdelana v nivoju:

1. projektne dokumentacije za pridobitev projektnih in drugih pogojev (DPP),
2. projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD),
3. projektne dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI).

Projektant mora na podlagi pooblastila naročnika ob upoštevanju veljavnega Gradbenega zakona (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23 in 85/24 – ZAID-A), Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE, 158/20 in 44/22 – ZVO-2) in Zakona o cestah (Uradni list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE):

- pri projektiranju upoštevati določila prostorskih načrtov,
- pridobiti in pri projektiranju upoštevati projektne in druge pogoje,
- pridobiti vsa pozitivna mnenja.

Izdela naj se ustrezna projektna dokumentacija za zamenjavo vodovodnih cevi, kontrolne jaške, opremo črpališč in vodohranov.
Kontrolni jaški so predvideni iz armiranega betona dimenzij cca. 3,5 x 2,5 x 1,7m. Potrebno je izdelati PZI s statiko.
Pri vodohranih in črpališčih je potrebno izdelati elektro projekte za električne instalacije z opremo, krmiljenje z opremo in vključitev v obstoječ SCADA sistem. Poleg tega je potrebno izdelati tudi popise za obnovo objektov (premazi vodnih celic, menjava oken, vrat, obnova notranjih sten, zunanjih ograj,….)
Projekti morajo vsebovati vse dele predvidenega vodovoda vključno s prevezavami, hidranti, zračniki, blatniki, sektorskimi ventili..
Vodovod naj se projektira tako, da bodo zagotovljeni pretoki in tlaki za požarno varnost, kjer je to le mogoče.
Materiali predvideni za vgradnjo naj se predhodno uskladijo z upravljavcem vodovoda Komunalo Trebnje d.o.o.
V projektu (tehničnem poročilu) je potrebno povzeti pridobljene projektne in druge pogoje ter mnenja, ki jih bodo podali pristojni mnenjedajalci in opisati, kako so se le-ta upoštevala pri izdelavi projekta. Zahtevam mnenjedajalcev po povečanju kapacitete naprav ali izgradnje novih mora projektant oporekati v dogovoru z naročnikom. Če izstavljeni projektni pogoji niso v skladu z zakonodajo (npr. ni navedbe določila zakona oz. predpisa, na osnovi katerega se v skladu z zakonodajo kaj zahteva), je projektant dolžan mnenjedajalca pozvati, da jih korigira ali dopolni. V primerih, ko določena zahteva nima pravne podlage, je potrebno takoj, vsekakor pa še pravočasno pred iztekom pritožbenega roka, o tem obvestiti naročnika.
Pri projektiranju je potrebno upoštevati vse veljavne zakone in podzakonske akte. Pri izdelavi DPP, DGD in PZI mora projektant smiselno uporabljati obstoječo prostorsko in projektno dokumentacijo. Predlagane rešitve morajo zagotavljati ustrezno prometno varnost vseh udeležencev v prometu in tekoče odvijanje prometa, hkrati pa morajo biti tudi racionalne in ekonomsko upravičene.

Usklajevanje projektnih pogojev in mnenj z mnenjedajalci in naročnikom izvajalec upošteva v ceni projektne dokumentacije.

8.1 Podloge za projektiranje

Geodetski načrt
Za potrebe projektiranja je potrebno izdelati geodetski načrt. Geodetski načrt mora biti izdelan v državnem koordinatnem sistemu in mora zajemati širše območje. Zajete morajo biti vse brežine, območja priključkov, komunalna infrastruktura in celotne konture objektov. Geodetski načrt naj vsebuje tudi podatke o reliefu, vodah, stavbah, gradbeno-inženirskih objektih, komunalni infrastrukturi, podzemnih in nadzemnih komunalnih napravah/vodih, rabi zemljišč in zemljiških parcelah. Opremljen mora biti npr. z imeni vodotokov, ulic, hišnih številk, javnih objektov, uvozov k objektom ipd.
Geodetski načrt mora potrditi odgovorni geodet. Certifikat geodetskega načrta mora biti sestavni del projektne dokumentacije.
Obvezna je računalniška obdelava v formatu .dwg.

8.2 Smernice za projektiranje

1. **Potek trase vodovoda**
   Trasa novega vodovoda naj poteka ob obstoječi trasi vodovoda, kjer je to mogoče in smiselno. Če zaradi pridobivanja služnosti, to ne bo možno se nova trasa prestavi. Traso naj vodovod uskladi z upravljavcem vodovoda Komunalo Trebnje d.o.o..

2. **Varnostni načrt**
   V projektni dokumentaciji se predloži varnostni načrt, ki mora biti izdelan skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS,št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1).

3. **Varovanje okolja, ravnanje z odpadki in uporaba okolju prijaznih tehnologij in materialov ter izdelava načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki**

   Skladno z veljavno Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22 in 113/23) je treba izdelati načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki.

   Projektirane rešitve morajo vsebovati takšne rešitve, da bo pri izvedbi nastalo čim manj odpadkov. Za nastale odpadke je potrebno predvideti ustrezno ravnanje po prednostnem vrstnem redu ravnanja:
   - preprečevanje nastajanja odpadkov (npr. uporaba zemeljskih izkopov na gradbišču oz. drugem gradbišču, ki ob določenih pogojih ni odpadek),
   - priprava odpadkov za ponovno uporabo,
   - recikliranje odpadkov,
   - drugi postopki predelave odpadkov in
   - odstranjevanje odpadkov.

   Projektant mora načrtovati rešitve s sodobnimi trajnostnimi praksami in novimi dognanji stroke (npr. reciklaže, uporaba industrijskih odpadkov, ipd).

   Projektant mora način ravnanja z odpadki vključiti v tehnično poročilo, v popise del in v Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki (npr. kadar je to smiselno pri vzdrževalnih delih v javno korist predvideti rezkanje asfalta in ponovno uporabo predelanega asfalta ipd.).

V skladu z Uredbo o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17, 64/19, 121/21 in 132/23) se upošteva določba, da se pri gradnji vozišča ceste recikliran asfaltni granulat (rezkanec), ki je nastal ob prenovi te ceste ali je iz drugega vira, uporabi prioritetno za proizvodnjo novih bituminiziranih zmesi, podredno pa zlasti za plasti, stabilizirane s hidravličnim ali bitumenskim vezivom, tampon (vključno z bankinami), posteljico, nasipe ter zasipe in sicer v količini, ki je potrebna.

Rodovitno prst je treba varovati pred trajno izgubo. V kolikor le ta ne bo uporabljena za gradnjo v svojem prvotnem stanju na mestu, kjer je bila izkopana, se mora rodovitna prst zbirati in oddajati ločeno od preostalega zemeljskega izkopa skladno z določili Uredbe o odpadkih.

V primeru, da načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki ni potreben, mora projektant v projektni dokumentaciji to strokovno utemeljiti in navesti pravno podlago.

4. Popis del in predračunski elaborat

- Izdelati je potrebno popis del in predračunski elaborat ločeno.
- Popis del in predračunski elaborat morata biti izdelana na nivoju PZI, tako natančno, da je popis del primerna podlaga za izvedbo postopka oddaje javnega naročila za gradnjo.
- V opisih postavk in količinah, ki morajo biti izračunane, morajo biti zajete vse kapacitete (poleg materiala še delovna sila, mehanizacija, pavšalni stroški, idr), ki so potrebni za izvedbo posamezne postavke. Posebej morajo biti ovrednoteni stroški eventualnih rušenj obstoječih delov objektov, prometne ureditve v času gradnje (stroški obvozov, prometnih oznak in zapor in podobno, stroški nadzora projektanta in geomehanika,…).
- Popis del in količine morajo biti skladne z načrtom gospodarjenja z gradbenimi odpadki.
- V popisu del in predračunskem elaboratu je treba zajeti celotno vrednost investicije.
- Popis del in predračunski elaborat morata biti izdelana s prikazom razdelitve investicije na upravičene in neupravičene stroške skladno z navodili o upravičenih in neupravičenih stroških v Drugih spremembah prve dopolnitve povabila razvojnim svetom regij za pripravo in podpis dopolnitev dogovorov za razvoj regij št. 3030-23/2023-1630-198 z dne 28. 8. 2024 (vključno z vsemi spremembami) ter skladno z Navodili organa upravljanja o upravičenih stroških za sredstva evropske kohezijske politike v programskem obdobju 2021–2027. Za upravičene veljajo stroški gradnje elementov javnega vodovoda, kot so cevovodi, črpališča, vodohrani, naprave za pripravo pitne vode in druga pripadajoča oprema (npr. telemetrija…). Neupravičene stroške predstavljajo hišni priključek, geodetski načrt, projektna dokumentacija, vključno s PID, projektantski nadzor in upravljalski nadzor, varnostni načrt in koordinator za varnost.

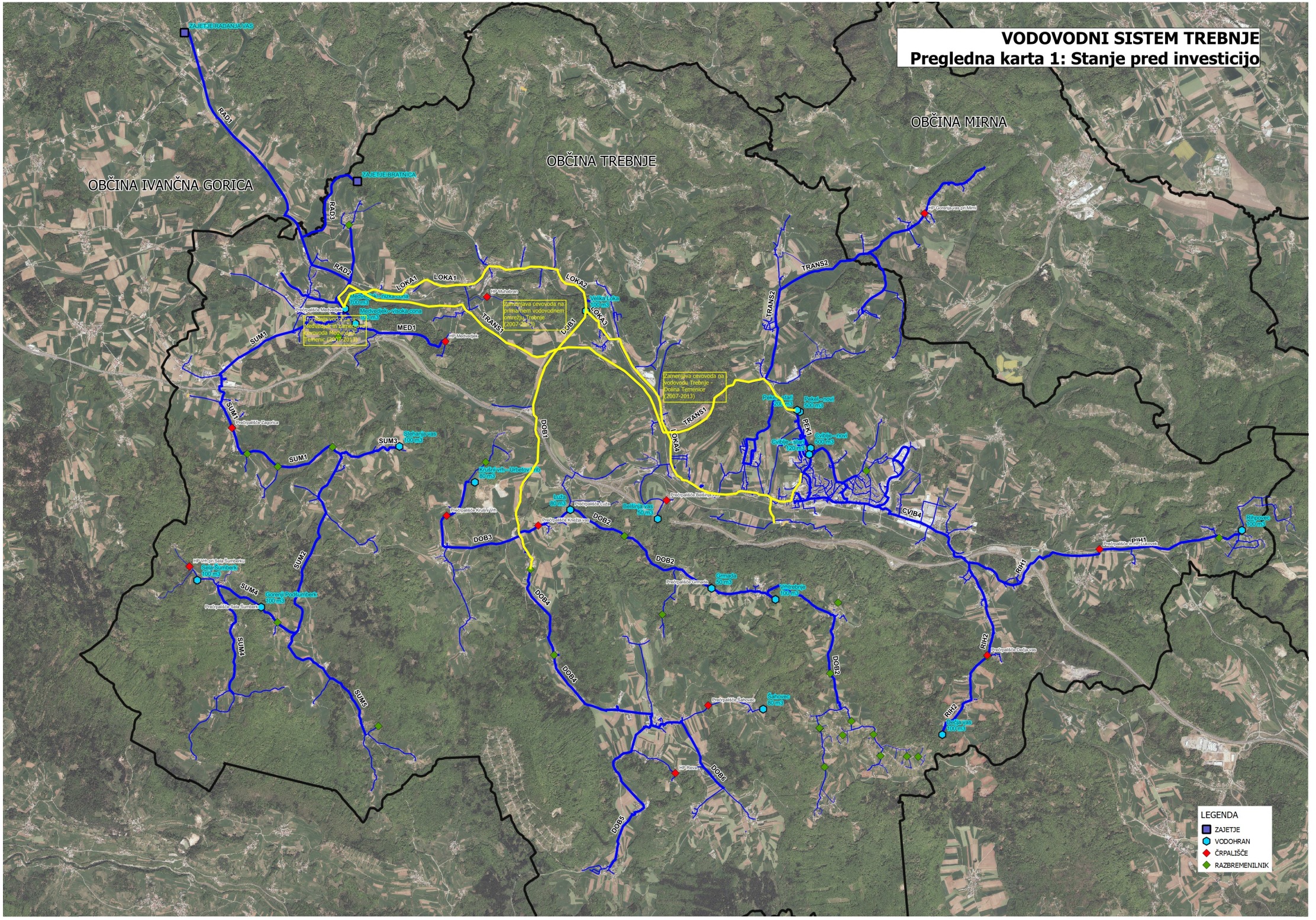
Datum: 25. 10. 2024

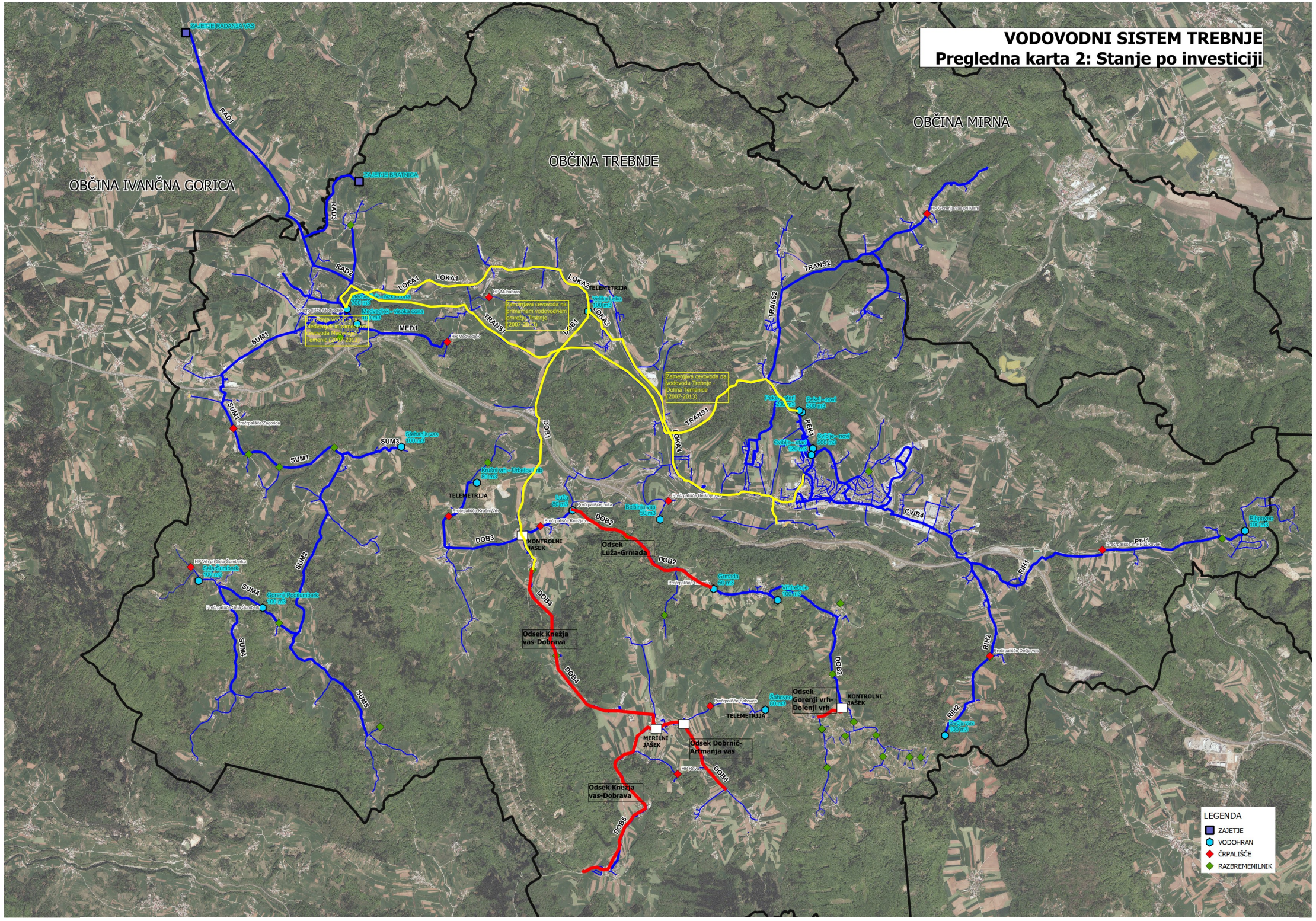
Izdelovalec projektne naloge:
Sašo Klemenčič, Komunala Trebnje d.o.o.
(podpis)

KOMUNALA TREBNJE d.o.o.

Priloge:

- Priloga 1_Pregledna karta 1_Stanje pred investicijo
- Priloga 2_ Pregledna karta 2_Stanje po investiciji
- Priloga 3_ Izkaz vodnih izgub vodovod Trebnje


VODOVODNI SISTEM TREBNJE
Pregledna karta 1: Stanje pred investicijo
OBČINA IVANČNA GORICA
OBČINA TREBNJE
OBČINA MIRNA
ZAJETJE RADANJA VAS
ZAJETJE BRATNICA
RAD1
RAD3
RAD2
LOKA1
LOKA2
LOKA3
TRANS1
TRANS2
DOB1
DOB2
DOB3
DOB4
DOB5
DOB6
SUM1
SUM2
SUM3
SUM4
SUM5
MED1
PEK1
CVIB4
RIH1
RIH2
Črpališče Medvode
Medvode-visoka cona 100 m3
HP Medvodje
HP Muhabrez
Velika Loka 100 m3
HP Gorenja vas pri Mirni
Pekel - stari 200 m3
Pekel - novi 500 m3
Cvibelj - stari 120 m3
Cvibelj - novi 500 m3
Črpališče Zagorica
Stehanja vas 100 m3
Knežji vrh - Urbelovo 80 m3
Črpališče Knežji vrh
Črpališče Knežja vas
Luža 60 m3
Črpališče Luža
Beličina vas 80 m3
Črpališče Beličina vas
Črpališče Gmada
Gmada 50 m3
Vintrebnje 100 m3
Črpališče Šahovec
Šahovec 80 m3
HP Reva
HP Vrh pri Selu Šumberku
Selo Šumberk 100 m3
Gorenji Podšumberk 100 m3
Črpališče Selo Šumberk
Črpališče Dečja vas
Dečja vas 100 m3
Rihpovec 100 m3
Črpališče Rihpovec
Zamenjava cevovoda na primarnem vodovodnem omrežju Trebnje (2007-2013)
Zamenjava cevovoda na vodovodu Trebnje - Dolina Temenice (2007-2013)
Zamenjava vodnjaka Medvode in zamenjava cevovoda Medvode - Temenic (2007-2013)
LEGENDA
ZAJETJE
VODOHRAN
ČRPALIŠČE
RAZBREMENILNIK


VODOVODNI SISTEM TREBNJE
Pregledna karta 2: Stanje po investiciji
OBČINA IVANČNA GORICA
OBČINA TREBNJE
OBČINA MIRNA
ZAJETJE RADANJA VAS
ZAJETJE BRATNICA
RAD1
RAD2
RAD3
LOKA1
LOKA2
LOKA3
LOKA4
TRANS1
TRANS2
DOB1
DOB2
DOB3
DOB4
DOB5
DOB6
MED1
SUM1
SUM2
SUM3
SUM4
SUM5
PEK1
CVIB4
RIH1
RIH2
TELEMETRIJA
KONTROLNI JAŠEK
MERILNI JAŠEK
Odsek Luža-Grmada
Odsek Knežja vas-Dobrava
Odsek Gorenji vrh-Dolenji vrh
Odsek Dobrnič-Artmanja vas
Zamenjava cevovoda na primarnem vodovodnem omrežju Trebnje (2007-2013)
Zamenjava cevovoda na vodovodu Trebnje - Dolina Temenice (2007-2013)
Zamenjava vodnjaka Medvedjek in zamenjava cevovoda Medvedjek - Temenica (2007-2013)
LEGENDA
ZAJETJE
VODOHRAN
ČRPALIŠČE
RAZBREMENILNIK

KOMUNALA TREBNJE d.o.o.
METELKOVA ULICA 30, 8210 TREBNJE
T: 07 348 12 60
E: info@komunala-trebnje.si
TRR: SI56 1910 0001 1431 698, Deželna banka Slovenije
www.komunala-trebnje.si

IZRAČUN INFRASTRUKTURNEGA INDEKSA VODNIH IZGUB (ILI)

1. CILJ PROJEKTA

Cilj je za vsaj 20% zmanjšati vrzel med povprečno triletno ravnjo trenutnih izgub izračunano z uporabo metode ocenjevanja infratrukturnega indeksa vodnih izgu (ILI) in ILI v višini 1,5. Povprečna triletna raven trenutnih vodnih izgub se izračuna za celoten del javnega vodovodnega omrežja, ki je določen na ravni oskrbovalnega območja ali na ravni hidrometričnega območja ali območja upravljanja pritiska.

Na vodovodnem sistemu Trebnje smo za del javnega vodovodnega omrežja za oskrbovalno območje smer Suha Krajina izračunali naslednje vrednosti:

	Vrednost
Povprečna triletna raven trenutnih vodnih izgub izračunano z uporabo metode ILI	**2,55**
Vrzel med povprečno ravnjo trenutnih vodnih izgub in ILI v višini 1,5	2,55 -1,5 = **1,05**
20 % od vrzeli	0,21
Ciljna vrednost indeksa ILI	2,55 – 0,21 = **2,34**

Cilj projekta je torej zmanjšati indeks ILI na oskrbovalnem območju smer Suha Krajina za 0,21 iz 2,55 na 2,34.

2. POSTOPEK IZRAČUNA ILI (Oskrbovalno območje - smer Suha Krajina)

Indeks ILI se izračuna kot razmerje med celotnimi letnimi izgubami (CARL) ter neizogibnimi letnimi izgubami (UARL) - > ILI = CARL / UARL

CARL – celotne letne izgube (razlika med prečrpano ter obračunano vodo)

LETO	Prečrpana voda (merilec v vodohranu Medvedjek) [m3]	Obračunana voda [m3]	Izguba [m3]	Izguba [l/dan]
2021	305448	215262	90186	247084
2022	314943	228367	86576	237194
2023	337113	220118	116995	320534

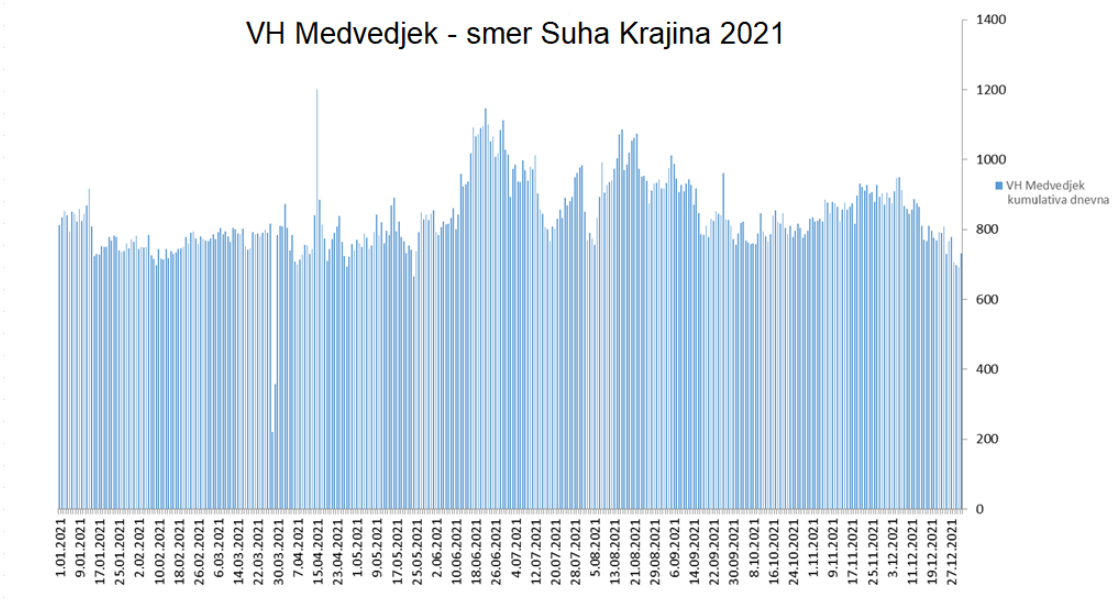
V nadaljevanju so prikazani grafi merilca pretoka za smer Suha Krajina, ki se nahaja v vodohranu Medvedjek za leta 2021, 2022, 2023. Za posamezno leto je izračunana tudi kumulativa pretoka izražena v m3.

KOMUNALA TREBNJE d.o.o.

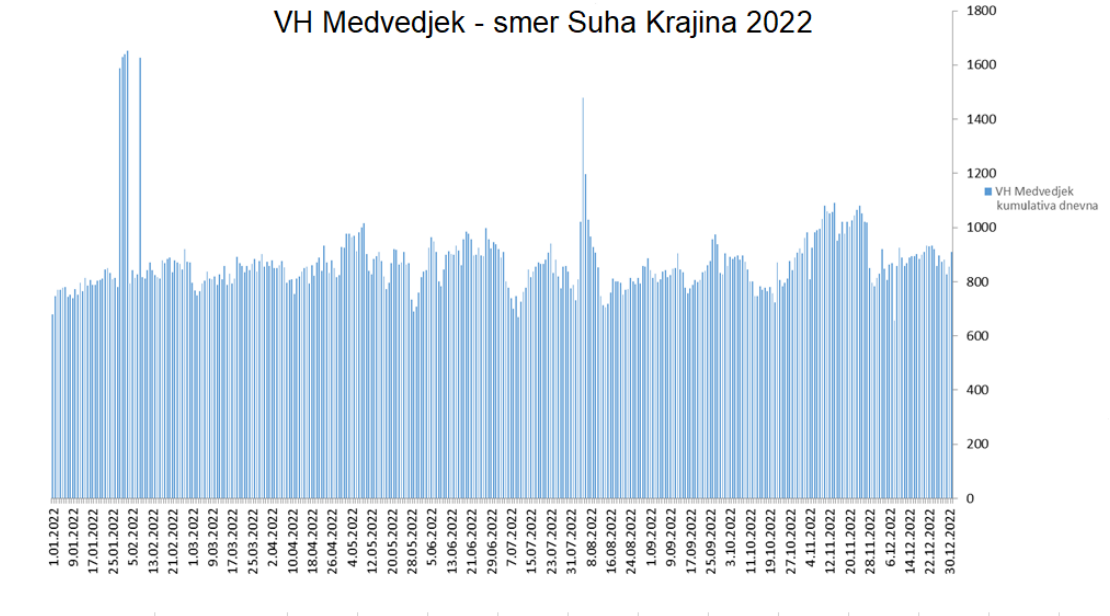
METELKOVA ULICA 30, 8210 TREBNJE
T: 07 348 12 60
E: info@komunala-trebnje.si

TRR: SI56 1910 0001 1431 698,
Deželna banka Slovenije
www.komunala-trebnje.si

STATISTIKA		
Povprečna vrednost:	837	
Minimalna vrednost:	221	
Maksimalna vrednost:	1201	
Skupaj mesec:	**305448**	**m3**

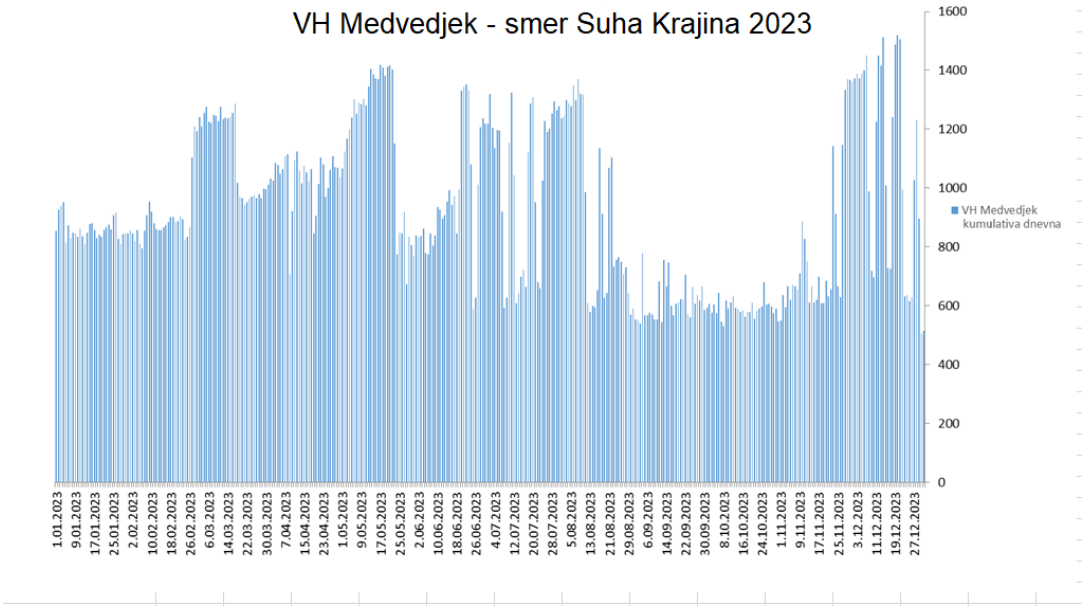


STATISTIKA		
Povprečna vrednost:	870	
Minimalna vrednost:	656	
Maksimalna vrednost:	1652	
Skupaj mesec:	**314943**	**m3**



KOMUNALA TREBNJE d.o.o.
METELKOVA ULICA 30, 8210 TREBNJE
T: 07 348 12 60
E: info@komunala-trebnje.si
TRR: SI56 1910 0001 1431 698, Deželna banka Slovenije
www.komunala-trebnje.si

STATISTIKA		
Povprečna vrednost:	923,5973	
Minimalna vrednost:	505	
Maksimalna vrednost:	1520	
Skupaj mesec:	**337113**	**m3**



UARL – neizogibne letne izgube

PARAMETER	OPIS PARAMETRA	VREDNOST
Lm	dolžina primarnega voda [km]	81
Nc	število priključkov	1398
L	celotna dolžina hišnih priključkov [km]	1398 * 0,010 = 13,98
P	povrepčni operativni tlak [m]	36
UARL	= (18 x Lm + 0,8 * Nc + 25 x L) x P [l/dan]	105332,4

IZRAČUNANE VREDNOSTI FAKTORJA ILI

LETO	ILI
2021	2,35
2022	2,25
2023	3,04
POVPREČJE	**2,55**

Trebnje, 31.7.2024

Pripravil:

Jože Granda

KOMUNALA TREBNJE d.o.o.

Direktor:

Miha Sever