



KOMUNALNO DRUŠTVO PAG

d.o.o. za komunalne djelatnosti

Braće Fabijanić 1, 23250 Pag

PROJEKTI ZADATAK ZA USLUGE IZRADE

**- IDEJNOG RJEŠENJA SUSTAVA ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA
KOMUNALNIH OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE MANDRE TE
POBOLJŠANJA I UNAPREĐENJA VODOOPSKRBNOG SUSTAVA
MANDRE**

- ELABORATA ZAŠTITE OKOLIŠA



Pag, travanj 2023.

Sadržaj

1	Opći dio projektnog zadatka.....	3
1.1	Uvod	3
1.2	Zakonski okvir	4
1.3	Projektni tim	5
1.4	Sastanci.....	5
1.5	Ostale informacije.....	5
2	CILJEVI PRUŽANJA USLUGA i očekivani rezultati.....	5
2.1	Ciljevi	6
2.2	Očekivani rezultati	6
3	Opis usluga	7
3.1	Aktivnosti.....	7
3.2	Izrada Idejnog rješenja	7
3.2.1	Aktivnost A: Analiza postojećeg stanja	7
3.2.2	Aktivnost B: Analiza potreba.....	8
3.2.3	Aktivnost C: Procjena broja korisnika za projektno razdoblje.....	9
3.2.4	Aktivnost D: Određivanje obuhvata aglomeracije i obuhvata projekta	9
3.2.5	Aktivnost E: Usvojeno tehničko rješenje.....	10
3.2.6	Aktivnost F: Procjena investicijske vrijednosti odabrane varijante	10
3.3	Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš	10
3.3.1	Aktivnost G: Izrada Elaborata zaštite okoliša	10
3.3.2	Aktivnost H: Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš i ishođenje rješenja Ministarstva nadležnog za okoliš i prirodu 11	
4	Rokovi	11
5	Podaci i podloge za provedbu zadatka	13
6	OPĆENITO O PODRUČJU PROJEKTA	13
7	Sadašnje stanje.....	14
7.1	Opis vodoopskrbnog sustava Mandre	14
7.2	Opis sustava odvodnje naselja Mandre.....	14
7.3	Raspoloživa dokumentacija.....	14
8	ZAKLJUČNE NAPOMENE	15

1 OPĆI DIO PROJEKTOG ZADATKA

1.1 Uvod

Republika Hrvatska je punopravna članica Europske unije od 1.7.2013. godine. U postupku pristupanja Europskoj uniji, država je usvojila pravne standarde Europske unije. Između ostalog, provedeno je usklađivanje Zakona o vodama i Zakona o financiranju vodnoga gospodarstva i pratećih propisa kojima se detaljnije uređuje vodno gospodarstvo u Republici Hrvatskoj.

U segmentu vodnog gospodarstva krovni dokument je Zakon o vodama kojim se, između ostalog, uređuje pravni status voda, vodnoga dobra i vodnih građevina, upravljanje kakvoćom i količinom voda.

Planski dokumenti, bitni za izvršitelja, kojima se provode odredbe Zakona o vodama su:

- Plan upravljanja vodnim područjima,
- Plan provedbe vodno-komunalnih direktiva i
- Višegodišnji program gradnje vodnih građevina.

Plan upravljanja vodnim područjima utvrđuje politike upravljanja vodama u šestogodišnjim ciklusima, a uključuje sažetak značajnijih opterećenja (pritisaka) i utjecaja ljudske aktivnosti na stanje površinskih voda, uključivo i priobalnih voda te podzemnih voda, a osobito ocjenu onečišćenja iz točkastih izvora, ocjenu onečišćenja iz raspršenih izvora uključivo i pregled značajnijih utjecaja na vodni okoliš, ocjenu količinskog stanja korištenja voda i analizu drugih utjecaja ljudske aktivnosti na stanje voda.

Plan provedbe vodno-komunalnih direktiva sadrži dogovorene aktivnosti i rokove vezane uz provedbu vodno-komunalnih direktiva i predstavlja temelj za pojašnjenje zahtjeva za prijelaznim razdobljima.

Višegodišnjim programom gradnje komunalnih vodnih građevina utvrđuju se pojedinačni projekti, način i razdoblje provedbe, sudionici u provedbi, iznosi ulaganja i izvori sredstava za njih te red prvenstva u provedbi, gdje je primjenjivo.

Kroz navedene dokumente definiran je okvir za djelovanje u vodnom gospodarstvu koji uključuje potrebne mjere za kontinuirano osiguranje dostatnih količina vode za ljudsku potrošnju i zaštitu voda od onečišćenja.

Svrha koji se želi postići je smanjenje pritiska onečišćenja na vodna tijela na području pružanja vodnih usluga u nadležnosti naručitelja:

- Osiguranje sanitarno i kemijski ispravne vode za piće i potrošnju općenito,
- Očuvanje (kvantitativno i kvalitativno) vodnih resursa podzemnih voda i okoliša,
- Unapređenje načina prikupljanja i odvodnje otpadnih voda,
- Pročišćavanje otpadnih voda prema propisanim graničnim vrijednostima emisija u okoliš a vodeći računa o prijemnim kapacitetima površinskih voda – recipijenata pročišćenih otpadnih voda,
- Poboljšanje uvjeta života i razvoj gospodarstva.

Cilj projektnog zadatka je usklađenje sa Planom upravljanja vodnim područjima, Višegodišnjim programom gradnje komunalnih vodnih građevina, odnosno Zakonom o vodama i Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju kojima su u pravni poredak Republike Hrvatske prenesene: Direktiva Vijeća 98/83/EZ od 3. studenoga 1998. o kakvoći vode namijenjenoj za ljudsku potrošnju (SL L 330, 5.12.1998)) i

Direktiva Vijeća 91/271/EEZ od 21. svibnja 1991. o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (SL L 135, 30.5.1991.),¹ na području u nadležnosti javnog isporučitelja vodnih usluga.

Neposredni rezultat pružanja usluga iz projektnog zadatka jesu izrađeno idejno rješenje sustava odvodnje i pročišćavanja komunalnih otpadnih voda aglomeracije Mandre (dalje: sustava odvodnje Mandre) te poboljšanja i unapređenja postojećeg vodoopskrbnog sustava Mandre i kao posebni dokument izrađen Elaborat zaštite okoliša za potrebe ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

1.2 Zakonski okvir

Izvršitelj će u provedbi zadatka poštovati svu važeću i relevantnu zakonsku regulativnu Republike Hrvatske koja regulira:

- ✓ Prostorno uređenje,
- ✓ Gradnju,
- ✓ Građevne proizvode,
- ✓ Zaštitu okoliša,
- ✓ Zaštitu prirode,
- ✓ Održivo gospodarenje otpadom,
- ✓ Vodno gospodarstvo,
- ✓ Financiranje vodnog gospodarstva,
- ✓ Vodu za ljudsku potrošnju.

Odnosno radi se o sljedećim zakonima sa pratećim pod-zakonskim propisima:

- Zakonu o prostornom uređenju (Narodne novine br. 153/2013, 65/2017, 114/2018, 39/2019, 98/2019)
- Zakonu o gradnji (Narodne novine br. 153/2013, 20/2017, 39/2019, 125/2019)
- Zakonu o građevnim proizvodima (Narodne novine br. 76/2013, 130/2017, 39/2019)
- Zakonu o zaštiti okoliša (Narodne novine br. 80/2013, 78/2015, 12/2018, 118/2018)
- Zakonu o zaštiti prirode (Narodne novine br. 80/2013, 15/2018, 14/2019, 127/2019)
- Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine br. 94/2013, 73/2017, 14/2019, 98/2019)
- Zakonu o vodama (Narodne novine br. 66/2019)
- Zakonu o financiranju vodnog gospodarstva (Narodne novine br. 153/2009, 56/2013, 154/2014, 119/2015, 120/2016, 127/2017)
- Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (Narodne novine br. 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020)

Izvršitelj uzima u obzir i akte naručitelja, posebno opće i tehničke uvjete isporuke vodnih usluga.

¹ U daljem tekstu Direktiva o kvaliteti vode namijenjene za ljudsku potrošnju (98/83/EEC), odnosno Direktive o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EEC)

1.3 Projektni tim

Naručitelj će za potrebe praćenja ispunjenja Usluga osnovati Projektni tim (Naručitelj, JLS, Hrvatske vode) i imenovati voditelja projektnog tima. Dužnost Izvršitelja je usko surađivati s Projektnim timom kroz stalni i redoviti kontakt.

Projektni tim će pomoći Izvršitelju u pribavljanju potrebnih podloga, organizaciji radnih sastanaka, eventualnih prezentacija kao i osiguranju potrebnih recenzija. Projektni tim će osigurati i ostalu potrebnu potporu Izvršitelju u realizaciji Ugovora.

Projektni tim će biti zadužen za provjeru predane dokumentacije u odnosu na projektni zadatak i ugovorne obveze.

Zapisničkim utvrđenjem Projektnog tima konstatirat će se zadovoljava li dokumentacija predana od strane izvršitelja tražene uvjete prema projektnom zadatku i ugovoru i na temelju takvog zapisnika će se izvršiti plaćanje usluge.

Naručitelj se obavezuje dostaviti Izvršitelju potrebne ulazne podatke i podloge (s kojima Naručitelj raspolaže) za realizaciju projekta, osigurati potrebne kontakte i pomoć u prikupljanju potrebnih informacija pri jedinicama lokalne samouprave radi obavljanja aktivnosti na projektu.

1.4 Sastanci

Izvršitelj je dužan prisustvovati i aktivno sudjelovati na svim radnim sastancima koji će se, na poziv Naručitelja, JLS ili Hrvatskih voda, konstantno održavati tijekom realizacije Ugovora i to minimalno jednom mjesečno, a obavezno neposredno prije ispostavljanja okončane i svake privremene situacije (računa). Izvršitelj je dužan održati prezentacije pojedinih faza projekta sukladno napredovanju dinamike izrade. Izvršitelj će za potrebe sastanka sudjelovati u pripremi potrebnih dokumenata i prezentacija, sudjelovati na njima te prezentirati svoj rad i projekt općenito. Ukoliko se tijekom provedbe Ugovora pojavi problem koji ugrožava ili bi mogao ugroziti predviđenu dinamiku, odnosno provedbu Ugovora općenito, Izvršitelj je dužan o istom problemu (ima) bez odgode obavijestiti Voditelja i sve članove projektnog tima, kao i prije odabira bilo kojeg rješenja kojim bi se planirana investicija znatno poskupila.

1.5 Ostale informacije

Izvršitelj kroz izradu Idejnog rješenja mora definirati tehnički obuhvat projekta koji će također biti osnova za kasniju izradu projektne dokumentacije za taj obuhvat.

Izvršitelj će pri provedbi Ugovora koristiti svu EU i nacionalnu pravnu i administrativnu regulativu od utjecaja na izradu ove dokumentacije.

Naručitelj će, na zahtjev Izvršitelja, staviti na raspolaganje svu do sada izrađenu projektnu dokumentaciju, kao i podatke o postojećem stanju sustava javne vodoopskrbe i javne odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.

2 CILJEVI PRUŽANJA USLUGA I OČEKIVANI REZULTATI

Zakon o vodama definira pojam aglomeracije kao područja na kojem su stanovništvo i/ili gospodarske djelatnosti dovoljno koncentrirani da se komunalne otpadne vode mogu prikupljati i odvoditi do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda ili do krajnje točke ispuštanja.

Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 66/2019) propisuje u članku 7. da se komunalne otpadne vode prikupljaju, odvođe i pročišćavaju na uređaju s drugim stupnjem pročišćavanja, odnosno s odgovarajućim pročišćavanjem.

Komunalne otpadne vode iz sustava javne odvodnje aglomeracija s opterećenjem manjim od 2.000 ES neovisno o osjetljivosti područja i aglomeracija opterećenja 2.000 – 10.000 ES koje otpadne vode ispuštaju u priobalne vode koje nisu proglašene osjetljivim područjem, pročišćavaju se odgovarajućim pročišćavanjem prije ispuštanja otpadnih voda u prijemnik.

Komunalne otpadne vode iz sustava javne odvodnje prije ispuštanja u vode u osjetljivom području, pročišćavaju se trećim stupnjem pročišćavanja za ispuštanja iz aglomeracija s opterećenjem većim od 10 000 ES.

Komunalne otpadne vode iz sustava javne odvodnje prije ispuštanja u vode u osjetljivom području pročišćavaju se drugim stupnjem pročišćavanja za ispuštanja iz aglomeracija s opterećenjem od 2.000 do 10.000 ES.

Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/2016) usmjeren je na zaštitu i poboljšanje ekološkog i kemijskog stanja površinskih voda, odnosno količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda. Na temelju Plana upravljanja vodnim područjima definirano je aktualno stanje površinskih i podzemnih voda. Na cijelom području Republike Hrvatske želi se održati vrlo dobro ili dobro, odnosno postići najmanje dobro ukupno stanje površinskih i podzemnih voda. U slučaju kada se utvrdi da je opterećenje u otpadnim vodama takvo da se ne može postići zahtijevano stanje voda, mogu se propisati dopunske mjere (smanjenje količina ili smanjenje dopuštenih maksimalnih koncentracijskih vrijednosti u otpadnim vodama, uspostava nove tehnologije pročišćavanja i sl.). Takav pristup definiran je Zakonom o vodama kao kombinirani pristup. Na poveznici https://voda.hr/sites/default/files/2022-04/metodologija_primjene_kombiniranog_pristupa-veljaca_2018.pdf nalazi se Metodologija primjene kombiniranog pristupa.

Naručitelj ovim projektnim zadatkom želi izraditi dokumentaciju kojom bi postavio osnove za provedbu mjera osiguravanja prikupljanja, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području aglomeracije Mandre sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda i Planu upravljanja vodnim područjima.

2.1 Ciljevi

Cilj je izrada Idejnog rješenja za stvaranje preduvjeta učinkovitog i sveobuhvatnog sustava za pružanje vodnih usluga, posebno vodne usluge javne odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda te izrada Elaborata zaštite okoliša kao podloge za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Želi se postići usklađenje s Planom provedbe vodno-komunalnih direktiva, odnosno Višegodišnjim programom gradnje komunalnih vodnih građevina, a samim time i postizanje odgovarajuće zaštite okoliša. Višegodišnji program gradnje se redovito ažurira u odnosu na ostvareno u prethodnom planskom razdoblju.

2.2 Očekivani rezultati

Rezultat svih aktivnosti predviđenih ovim projektnim zadatkom jesu izrađeni slijedeći dokumenti:

- Idejno rješenje sustava odvodnje aglomeracije Mandre,
- Idejno rješenje poboljšanja i unapređenja vodoopskrbnog sustava Mandre

- Elaborat zaštite okoliša kao podloga za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata za okoliš te ishođeno rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja

3 OPIS USLUGA

Temeljna jedinica za obavljanje djelatnosti javne vodoopskrbe je vodoopskrbno područje dok je temeljna jedinica za obavljanje djelatnosti javne odvodnje aglomeracija.

U nastavku se daje pregled vodoopskrbnih područja i aglomeracija na kojima naručitelj pruža vodne usluge.

3.1 Aktivnosti

Detaljni opis aktivnosti i rezultata pojedine aktivnosti dan je u nastavku za:

Izrada Idejnog rješenja sustava odvodnje aglomeracije Mandre te poboljšanja i unapređenja vodoopskrbnog sustava Mandre:

1. Aktivnost A: Analiza postojećeg stanja,
2. Aktivnost B: Analiza potreba,
3. Aktivnost C: Procijeniti broj korisnika za projektno razdoblje od 30 godina (hidrauličko i biološko opterećenje UPOV-a),
4. Aktivnost D: Određivanje obuhvata projekta,
5. Aktivnost E: Prijedlog optimalnog tehničkog rješenja,
6. Aktivnost F: Procjena troškova investicije, pogona i održavanja optimalnog rješenja.

Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš:

7. Aktivnost G: Elaborat zaštite okoliša,
8. Aktivnost H: Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš i ishođenje rješenja Ministarstva nadležnog za okoliš i prirodu.

3.2 Izrada Idejnog rješenja

Izvršitelj će temeljem svih raspoloživih podataka i uvidom u postojeće stanje izgrađenosti i funkcioniranja sustava odvodnje aglomeracije Mandre te vodoopskrbnog sustava Mandre predložiti optimalno tehničko rješenje koje mora između ostalog biti i rezultat hidrauličkog matematičkog modela budućeg stanja vodoopskrbe (nije predmet idejnog projekta – izvršeno) i odvodnje otpadnih voda (predmet projektnog zadatka).

Izvršitelj je dužan s posebnom pažnjom procijeniti investicijske troškove te troškove pogona i održavanja predloženog optimalnog tehničkog rješenja temeljem najnovijih spoznaja i informacija o cijenama.

3.2.1 Aktivnost A: Analiza postojećeg stanja

Analiza postojećeg stanja, između ostalog, obuhvaća procjenu postojećeg stanja na području obuhvata projekta. Odabrani Izvršitelj će analizirati dostupnu dokumentaciju koja se odnosi na upravljanje vodama i vodnu infrastrukturu i ocijeniti njenu relevantnost i aktualnost. Temeljem dostupne dokumentacije Izvršitelj će procijeniti sukladnost postojećeg stanja na području vodoopskrbe sa zahtjevima Direktive o vodi za piće EU (98/83/EEC), odnosno na području odvodnje i pročišćavanja

otpadnih voda sa zahtjevima Direktive o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EEC) i Direktive o vodi za kupanje (2006/7/EC).

Nadalje, Izvršitelj u Analizi postojećeg stanja ima sljedeće zadatke:

- Definirati pokrivenost područja s pružanjem usluga (vodoopskrbe i odvodnje) i detaljno procijeniti broj korisnika i priključaka za svaku kategoriju potrošača;
- Opisati postojeći sustav prikupljanja i odvodnje otpadnih voda na području naselja Mandre, ukupnu duljinu i vrstu cijevi, način odvodnje (mješoviti ili razdjelni), crpne stanice, mjesta prelijevanja i ispuštanja oborinskih voda, mjesta najvažnijih i najvećih ispusta otpadnih voda (uključujući industriju);
- Analizirati zahvaćenu i fakturiranu vodu;
- Analizirati broj korisnika vodoopskrbnog sustava (stanovnici, turisti i ostali potrošači);
- Odrediti projekciju kretanja broja stanovništva u budućnosti, turista i ostalih potrošača.
- Analizirati kvalitetu i pouzdanost pruženih usluga: navesti kvalitetu isporučene vode i usporediti s nacionalnim propisima te EU standardima; također je potrebno odrediti dostupnost vode za pojedine kategorije potrošača (tlak, pouzdanost opskrbe i sl.);
- Specificirati potrošnju vode za svaku od kategorija potrošača, te izraditi listu najvećih potrošača sa razinom potrošnje; također treba odrediti jediničnu vodoopskrbnu normu po stanovniku za kućanstva i usporediti sa razinom potrošnje u zemljama EU;
- Procijeniti gubitke vode u sustavu po svim kategorijama i vrstama (isporučena, fakturirana, naplaćena, zahvaćena, fizički gubici, administrativni gubici);
- Sagledati standarde kvalitete vode i provjeriti njihovu sukladnost sa direktivama EU koje reguliraju ovo pitanje te prezentirati i komentirati postojeće planove za poboljšanje postojećih usluga;
- Opisati vodoopskrbnu mrežu i objekte, uključujući glavne vodozahvate, objekte i opremu za crpljenje, pročišćavanje, skladištenje, transport i distribuciju vode; Sadašnju situaciju potrebno je prikazati na odgovarajućoj karti;
- Procijeniti glavne komponente sustava u pogledu kapaciteta, starosti, kvalitete materijala i opreme (postrojenja za pročišćavanje, cijevi, ventila, crpki, i sl.) i popravka.

3.2.2 Aktivnost B: Analiza potreba

Izvršitelj ispituje potrebe:

- Za zaštitom vodnih tijela namijenjenih zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju,
- Za isporukom vode korisnicima (stanovništvo i gospodarstvo) sada i u budućnosti,
- Za unapređenjem vodoopskrbe (u pogledu obnove građevina i poboljšavanja kvalitete vode),
- Za prikupljanjem, odvodnjom i pročišćavanjem otpadnih voda,
- Za zaštitom recipijenta i podzemnih voda,
- Za opremom i radnom snagom (u postojećim uvjetima) kod isporučitelja vodnih usluga.

Izvršitelj priprema analizu potreba sagledavajući:

- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda i Uredbu o standardu kakvoće voda,
- Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina i Plan upravljanja vodnim područjima 2022-2027 godine.,
- projekciju kretanja broja stanovnika u budućnosti,
- projekcije razvoja gospodarstva/industrije u budućnosti,

- projekcije kretanja specifične potrošnje (jedinične vodoopskrbne norme) vode u budućnosti.

Navedeni elementi su ulazni podaci za projekciju razvoja sustava na području obuhvata projekta. Na osnovi podataka treba pripremiti odgovarajuće prognoze za sljedećih 30 godina, s obzirom na to da je ekonomski vijek projekta 30 godina.

Jediničnu vodoopskrbnu normu [l/stan/dan] je potrebno procijeniti prema podacima o potrošnji vode koju vodi isporučitelj vodnih usluga. Pri tome je potrebno sagledati tendenciju potrošnje vode u minimalno posljednje 3 godine i procijeniti moguću fluktuaciju u potrošnji s obzirom na budući porast cijene vode.

U procjenama broja korisnika treba uzeti u obzir kretanje stanovništva kroz projektno razdoblje uzevši u obzir podatke Državnog zavoda za statistiku, također treba uzeti u obzir turističku sezonu i dnevno boravljenje turista.

Rezultati analize potreba koristit će kao ulazni podaci za hidraulički matematički modeli sustava odvodnje i dimenzioniranje sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanja otpadnih voda za duži vremenski period (30 godina).

Hidraulički matematički model sustava vodoopskrbe koji je izrađen i kojeg će Naručitelj ustupiti Izvršitelju.

3.2.3 Aktivnost C: Procjena broja korisnika za projektno razdoblje

U procjenama broja korisnika treba uzeti u obzir kretanje stanovništva kroz projektno razdoblje uzevši u obzir podatke Državnog zavoda za statistiku, također treba uzeti u obzir turističku sezonu i dnevno boravljenje turista.

3.2.4 Aktivnost D: Određivanje obuhvata aglomeracije i obuhvata projekta

Preliminarni opseg projekta u prostoru proizlazi iz postojeće planske dokumentacije i prostornog obuhvata aglomeracije Mandre.

Pri preispitivanju obuhvata aglomeracije i definiranja obuhvata projekta, Izvršitelj mora voditi računa o:

- Topografskim karakteristikama područja (visinski razmještaj i udaljenost naselja unutar područja obuhvata);
- Broju stanovnika preliminarne aglomeracije;
- Gospodarskoj aktivnosti na području preliminarne aglomeracije i susjednim naseljima;
- Postojećem stanju izgrađenosti sustava odvodnje;
- Postojećim planovima razvoja;
- Postojećoj projektnoj dokumentaciji i onoj trenutno u izradi;
- Investicijskim troškovima;
- Troškovima pogona i održavanja sustava;
- Primjeni metodologije kombiniranog pristupa u zaštiti recipijenta;

Izvršitelj će provesti tehničko-ekonomsku analizu predloženih varijanti, gdje predložena varijantna rješenja trebaju biti tehnički i financijski usporediva te nuditi istu ili sličnu razinu osiguranja standarda vodne usluge. Sva varijantna rješenja trebaju biti utemeljena na odgovarajućem hidrauličkom proračunu

Predloženo optimalno tehničko rješenje mora biti usklađeno s ispunjavanjem zahtjeva koje propisuju Direktiva 91/271/EEC (tzv. „complianceassessment“), Direktiva o vodi za kupanje (2006/7/EC) kao i Direktiva o vodi za piće.

Optimalno tehničko rješenje, Izvršitelj će dostaviti Naručitelju kao prijedlog. Izvršitelj je dužan sudjelovati u postupku prihvaćanja konačnog obuhvata aglomeracija zajedno s predstavnicima Naručitelja i jedinica lokalne samouprave.

3.2.5 Aktivnost E: Usvojeno tehničko rješenje

Izvršitelj će predložiti optimalno tehničko rješenje, te nakon usvajanja istog od strane Naručitelja i jedinice lokalne samouprave, usvojeno tehničko rješenje će detaljnije razraditi i grafički prikazati na odgovarajućoj situaciji u mjerilu 1:5000.

3.2.6 Aktivnost F: Procjena investicijske vrijednosti odabrane varijante

Izvršitelj je dužan procijeniti investicijske troškove te troškove pogona i održavanja usvojene optimalne varijante temeljem najnovijih spoznaja i informacijama o cijeni.

3.3 Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

3.3.1 Aktivnost G: Izrada Elaborata zaštite okoliša

Izvršitelj je dužan izraditi Elaborat zaštite okoliša kao podlogu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš u potpunosti u skladu sa svim važećim nacionalnim propisima. Osnovni dokumenti kojima će se Izvršitelj služiti su Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13 s izmjenama i dopunama), Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13 s izmjenama i dopunama) i Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 s izmjenama i dopunama).

Elaborat zaštite okoliša obvezno sadrži poglavlja prema Prilogu VII Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš:

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata:

- idejna skica ili idejno rješenje, odnosno opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa (u tekstualnom i grafičkom obliku), te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane
- popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces
- popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš
- popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata – primjerice: nove ceste, potreba za novom vodoopskrbom, potreba za proizvodnjom ili prijenosom električne energije

2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata:

- grafički prilozi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima, na geokodiranim ili ortofoto podlogama, te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj
- kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićena područja i sažeti opis zaštićenog područja gdje se zahvat planira i/ili na koje bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

- kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područje ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj

3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš:

- sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša, kao što su: biljni i životinjski svijet, tlo, zrak, krajobraz, voda, klima i dr. te buka, otpad, promet i dr.
- vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja
- sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja
- sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu
- opis obilježja utjecaja – primjerice: izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.
- analiza po metodologiji primjene kombiniranog pristupa

4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša ako su razmatrani:

- prijedlog možebitno razmatranih mjera zaštite okoliša, procjena očekivanih otpadnih tvari i emisija, te prijedlog praćenja stanja okoliša

5. Izvori podataka

Izvršitelj je dužan izraditi Elaborat za investicijski plan i sudjelovati u svim aktivnostima i postupcima do njihovog konačnog usvajanja odnosno donošenja odgovarajućeg rješenja od strane nadležnog tijela (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja).

3.3.2 Aktivnost H: Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš i ishodaenje rješenja Ministarstva nadležnog za okoliš i prirodu

Izrađeni zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata Naručitelj podnosi nadležnom tijelu. Tijekom postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, nadležno državno tijelo (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja) može zatražiti dodatne informacije, nadopune ili izmjene Zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata.

Izvršitelj će adekvatno obraditi i sukladno izraditi zatražene ispravke i/ili dopune Elaborata te pružiti sva potrebna pojašnjenja u najkraćem mogućem roku, a koji ne smije biti duži od zatraženog roka od strane savjetodavnog stručnog povjerenstva i/ili nadležnog nacionalnog tijela.

Izvršitelj će adekvatno obraditi i sukladno traženju izraditi zatražene ispravke i/ili dopune Zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata te pružiti sva potrebna pojašnjenja u najkraćem mogućem roku, a koji ne smije biti duži od zatraženog roka od nadležnog tijela.

4 ROKOVI

Ukupni rok za izvršenje ugovora iznosi 6 mjeseci.

Osim poštivanja krajnjeg roka Ugovora, Izvršitelj je dužan osigurati završetak pojedinih aktivnosti i isporučiti traženu dokumentaciju i izvještaje sukladno sljedećim prijevremenim rokovima:

Pretpostavljena dinamika realizacije Ugovora (vrijeme od dana potpisa Ugovora):

Isporuke	USLUGE IZVRŠITELJA	1 mj.	2 mj.	3 mj.	4 mj.	5 mj.	6 mj.	Razdoblje ishođenja Okolišnog Rješenja
Idejno rješenje sustava odvodnje aglomeracije Mandre te poboljšanja i unapređenja vodoopskrbnog sustava Mandre	Aktivnost A. Analiza postojećeg stanja							
	Aktivnost B. Analiza potreba i Aktivnost C.-procjena broja korisnika za projektno razdoblje							
	Aktivnost D. Određivanje obuhvata aglomeracije i obuhvata projekta							
	Aktivnost E. Usvojeno tehničko rješenje i Aktivnost F. Procjena investicijske vrijednosti odabrane varijante							
Okolišni dokument	Aktivnost G. Izrada Elaborata zaštite okoliša							
	Aktivnost H. Provođenje odgovarajućeg postupka pri MINGOR (uključujući ocjenu prihvatljivosti na ekološku mrežu) – Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš i ishođenje rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja							
Izvan aktivnosti Izvršitelja	Prihvaćanje predloženog Idejnog rješenja od strane Projektnog tima							

5 PODACI I PODLOGE ZA PROVEDBU ZADATKA

Podloge i podaci koje osigurava Naručitelj:

- Podaci o postojećim sustavima vodoopskrbe i odvodnje s raspoloživim podacima o trasama i profilima vodovodne/kanalizacijske mreže s priključcima svih korisnika
- Podatke o potrošačima i potrošnji vode
- Sve raspoložive tehničke karakteristike izgrađenih cjevovoda i objekata u sustavu
- Podatke o postojećem NUS-u i mjerno regulacijskim objektima
- Podaci o pokrivenosti i priključenosti fizičkih i pravnih osoba na sustav javne vodoopskrbe
- Podaci o pokrivenosti i priključenosti fizičkih i pravnih osoba na sustav javne odvodnje
- Cijene vodnih usluga
- Izvještaj o kvaliteti poslovanja isporučitelja vodnih usluga
- **Hidraulički proračun vodoopskrbne mreže naselja Mandre (nadopuniti stvarnim podacima!)**

Podloge i ulazni podaci koje će izvršitelj koristiti:

- Topografske karte mjerila 1: 25 000
- DOF mjerila 1 : 5 000
- Popis stanovništva iz 2021. godine
- Važeći prostorni planovi

6 OPĆENITO O PODRUČJU PROJEKTA

Naselje Mandre nalazi se u Općini Kolan, Zadarska županija. Naselje je smješteno uz morsku obalu u Maunskom kanalu – na sjeverozapadnom dijelu otoka Paga.



Mandre su urbanizirano vikend naselje s relativno malim brojem stalnih stanovnika, prema posljednjem popisu stanovništva iz 2021. godine u Mandrama živi 462 stanovnika, te velikim brojem turista ljeti (prema podacima Turističke zajednice Općine Kolan iz 2019. godine u Mandrama, tijekom 8. mjeseca, prosječno boravi oko 3.850 turista dnevno). Vršni dolazak zabilježen je 07.08.2019. s ukupnim brojem od 4.381 turista. Međutim stvarni broj turista je puno veći (turisti koji ne prijavljuju svoj boravak: vikendaši, van smještajni kapaciteti i ostalo) prema procjenama TZO Kolan i do 1,5 puta, što bi prosječan broj bio oko 5.775.

7 SADAŠNJE STANJE

7.1 Opis vodoopskrbnog sustava Mandre

Naselje Mandre vodu dobiva isključivo s kopna, iz Vodovoda Hrvatsko primorje južni ogranak. Opis Vodovoda Hrvatsko primorje južni ogranak se nalazi u poglavlju **Pogreška! Izvor reference nije pronađen.** gdje se opisuje dovod vode do grananja u dva smjera –Novalja i – Pag te nastavno smjer Kolan i smjer Pag.

Smjer Kolan - cjevovodom (Č Ø 273- dužina 1935 m) za područje Kolana.

- na cjevovodu (Č Ø159 m) se nalazi : CS Kolan (Q=15 l/s)(k.t. 106 m.n.m.) i vodosprema Kolan (K.G.V.165 m.n.m.), Vol=100 m³ koja opskrbljuje mjesto Kolan
- na cjevovodu (Č Ø 200 m) nalazi se PK Šimuni (K.G.V. 115,50 m.n.m.) Vol= 50 m³, nadalje se cjevovodom PVC Ø 225 – dužine 817,50 m grana vodovod:
 - a) na cjevovod PVC Ø160 m- dužine 2560 m do vodospreme Šimuni (K.G.V. 71 m.n.m.),Vol=500 m³ - kojim se opskrbljuje naselje Šimuni, kamp Šimuni
 - b) na cjevovod PVC Ø 140 – dužine 1265 m do vodospreme Mandre (K.G.V.86 m.n.m.), Vol= 250 m³ i 500 m³ - kojom se opskrbljuje mjesto Mandre

Mandre su naselje s velikim nesrazmjerom stalnog stanovništva i turista (oko 450 stanovnika i 7.000 turista). Potrebe za pitkom vodom tijekom ljetnih mjeseci premašuju mogućnosti vodoopskrbnog sustava, te su potrebne intervencije/povećavanje kapaciteta.

7.2 Opis sustava odvodnje naselja Mandre

Izgrađeni kanalizacijski sustav Mandre sastavljen je od 3.273 m gravitacijskog kolektora profila DN 300-400 mm, 1.119 m tlačnog cjevovoda profila DN 200 mm te četiri crpne stanice (CS2, CS3, CS4, CS5) Q=28,2-42,2 l/s.

Tehnička specifikacija:

- gravitacijski kolektor promjera Ø 300 mm ukupne duljine 1.330,00 m
- gravitacijski kolektor promjera Ø 400 mm ukupne duljine 1.943,00 m
- tlačni kolektor promjera Ø 200 mm ukupne duljine 1.119,00 m
- crpna stanica CS 2 sa sigurnosnim ispustom promjera Ø 300 mm i duljine 75,83 m (sigurnosni ispust nije izgrađen)
- crpna stanica CS 3 sa sigurnosnim ispustom promjera Ø 300 mm i duljine 123,13 m (sigurnosni ispust nije izgrađen)
- crpna stanica CS 4 sa sigurnosnim ispustom promjera Ø 300 mm i duljine 107,51 m (sigurnosni ispust nije izgrađen)
- crpna stanica CS 5 sa sigurnosnim ispustom promjera Ø 300 mm i duljine 118,05 m (izgrađen sigurnosni ispust)

7.3 Raspoloživa dokumentacija

PROJEKTNNA DOKUMENTACIJA:

- Situacijski nacrt postojeće trase sustava javne odvodnje u naselju Mandre,
- Posebna geodetska podloga postojećih crpnih stanica (CS2, CS3, CS4, CS5),

- Idejno rješenje za ishođenje lokacijske dozvole – Sustav javne odvodnje Mandre (Hidro consult d.o.o.),
- Glavni projekt – Sustav javne odvodnje naselja Mandre (br. projekta: 423, studeni, 2007. godine, Hidro consult d.o.o. Rijeka),
- Idejni projekt – Fekalna odvodnja središnjeg dijela naselja Mandre (IGH d.o.o.),
- Glavni projekt – Fekalna odvodnja središnjeg dijela naselja Mandre (IGH d.o.o.),
- Ispitivanje postojećeg stanja sustava javne odvodnje naselja Mandre; Elaborat sanacije (ANAFORA d.o.o. 2021. i 2022.).
- **Hidraulički proračun vodoopskrbne mreže naselja Mandre (nadopuniti stvarnim podacima!)**

DOZVOLE:

- Lokacijska dozvola (prema idejnom rješenju Hidro consult d.o.o., 2007.),
- Potvrda glavnog projekta sustava javne odvodnje naselja Mandre (prema glavnom projektu Hidro consult d.o.o., 2008.),
- Lokacijska dozvola (prema idejnom projektu IGH d.o.o., 2014.),
- Rješenje o produženju važenja lokacijske dozvole (prema idejnom projektu IGH d.o.o. 2016.).

ODLUKE:

- Odluka o odvodnji otpadnih voda na području Općine Kolan (Sl.gl. Zadarske žup. 16-2014).

8 ZAKLJUČNE NAPOMENE

Idejnim rješenjem treba predvidjeti faznost izgradnje sustava, sve u smislu funkcionalnosti i istovremene izgradnje pojedinih dijelova.

Plaćanje ispostavljenih situacija od strane Izvršitelja se vrši po stvarno izvršenoj usluzi (količini), a temeljem ugovorenih jediničnih cijena.

Sve elemente iz ovog Projektnog zadatka Izvršitelj je dužan riješiti u smislu važećih normi, propisa i pravila struke. Izvršitelj je dužan kod izrade projekta koristiti i druge podloge, koje nisu navedene u ovom Projektnom zadatku, ukoliko mogu poslužiti prilikom izrade projekta

Izvršitelj je dužan tijekom izrade predmetne dokumentacije surađivati sa stručnim predstavnicima Naručitelja, te usvojiti opravdane stručne sugestije i zahtjeve. Sve eventualne promjene i nadopune koje nisu obuhvaćene ovim Projektnim zadatkom, a mogu se pojaviti tijekom izrade predmetne projektne dokumentacije, utvrdit će se zapisnički između Izvršitelja i Naručitelja i postati sastavnim dijelom ovog projektnog zadatka.

Temeljem potpisanog zapisnika, moguće su promjene u odnosu na ovaj Projektni zadatak.

Dinamika izrade pojedinih dijelova projekta dokumentacije definirat će se kroz radne sastanke između Izvršitelja i Projektnog tima, te temeljem službene zabilješke koja će se dostaviti Izvršitelju.

