

# **PROJEKTNÍ ZADATÁK**

**GRÁDEVINA : SUSTAV ODVODNJE AGLOMERACIJE ŽAROVNICA**

**VRSTA PROJEKTA : IDEJNO RJEŠENJE I IDEJNI PROJEKT ZA  
LOKACIJSKU DOZVOLU**

## **PROJEKTNI ZADATAK SUSTAV ODVODNJE AGLOMERACIJE ŽAROVNICA**

### **1. OPĆENITO**

Predmet zadatka projektne dokumentacije je izrada koncepcijskog rješenja, idejnog rješenja za ishođenje posebnih uvjeta građenja i idejnog projekta za ishođenje lokacijske dozvole Sustava odvodnje aglomeracije Žarovnica. Predmetni sustav odvodnje prema prijedlogu iz Studije zaštite voda Varaždinske županije (AT Consult, 2007. g.) obuhvaća naselja Žarovnica, Kamenica i Crkovec, koja se nalaze na području Grada Lepoglave.

Naselje Žarovnica nalazi se većim dijelom uz županijsku cestu ŽC 2057 u dolini potoka Sutinska, a u južnom dijelu proteže se uz županijsku cestu ŽC 2101. U Žarovnici je sa zapadne strane ŽC 2057 djelomično izgrađena oborinska kanalizacija ispod postojećeg nogostupa. Naselje Žarovnica prema popisu stanovništva iz 2011. g. ima 839 stanovnika.

Naselje Kamenica nalazi se (kao i Žarovnica) sjeverno od općinskog središta (Lepoglave), pretežito uz glavnu prometnicu ŽC 2058. Prema popisu stanovništva iz 2011. g. u naselju Kamenica živio je 141 stanovnik. U naselju je djelomično izgrađena kanalizacijska mreža za sanitarne otpadne vode (prema projektu Hidroplan, 2010. g.) uz ŽC 2058, na dionici južno od mosta na potoku Kamenica. Ovim kanalom se sanitarne otpadne vode odvođe na postojeći biorotorski uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, kapaciteta 800 ES, smješten uz potok Kamenica.

Naselje Crkovec nalazi se zapadno od Kamenice, uglavnom uz LC 25107 i na prostoru jugoistočno od predmetne ceste. Prema popisu stanovništva iz 2011. g. u naselju Crkovec živjelo je 164 stanovnika.

Studijom zaštite voda Varaždinske županije je za predmetna naselja predviđeno izgraditi jedan uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, lociran uz potok Kamenica, nizvodno od mosta na ŽC 2101.

Danas je u naselju Kamenica, uz istoimeni potok ugrađen tipski uređaj za pročišćavanje otpadnih voda s tehnologijom rotirajućih biodiskova. Isti zadovoljava potrebe naselja Kamenica i Crkovec.

Sanitarne otpadne vode naselja Žarovnica je zbog racionalizacije izgradnje i pogona sustava, potrebno predvidjeti sa transportom u susjedni sustav odvodnje otpadnih voda naselja Bedenec (udaljenost svega 100 m), koji je trenutno u izgradnji. Na taj način će se otpadne vode pročišćavati na zajedničkom uređaju u Ivancu.

Distribuciju pitke vode u sva tri naselja provodi komunalna tvrtka Ivkom-vode d.o.o. Ivanec. Predviđena duljina sanitarne kanalizacijske mreže (gravitacijski i tlačni cjevovodi) je oko 20,0 kilometara, a biti će potrebno ugraditi najmanje 6 crpnih stanica.

Projektnu dokumentaciju potrebno je izraditi sukladno Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19), Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i ostalim propisima i pravilnicima koji uređuju ovakav tip zahvata u prostoru.

Projektant treba izraditi idejno rješenje u kojem će definirati koncepciju tehničkog rješenja odvodnje sanitarnih otpadnih voda predmetnih naselja i obuhvat zahvata u prostoru. Potrebno je pri tome uvažiti već izvedene zahvate na sustavu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u naseljima Kamenica i Žarovnica. Nakon usvajanja koncepcije rješenja projektant će izraditi idejno rješenje temeljem kojeg će se ishoditi posebni uvjeti građenja, a zatim i idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole.

Projektant će idejni projekt izraditi zajedno sa odgovarajućom geodetskom situacijom, sukladno Pravilniku o obveznom sadržaju idejnog projekta (NN 118/19).

Projektanu dokumentaciju potrebno je izraditi u sljedećem opsegu:

1. Idejno rješenje u 3 pisana primjerka sa svim tekstualnim i grafičkim priložima, te 1 primjerak digitalnog zapisa na CD-u, u PDF formatu i otvorenom formatu
2. Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole u 3 pisana primjerka sa svim tekstualnim i grafičkim priložima, te 1 primjerak digitalnog zapisa na CD-u, u PDF formatu i otvorenom formatu, te zapisom koordinata u gml formatu

Ponuda za izradu projektne dokumentacije obuhvaća i sve troškove pribavljanja prostornih planova, geodetskih podloga, katastarskih planova, izradu geodetske situacije stvarnog stanja sa visinama, te prikupljanje podataka o izgrađenim dijelovima sustava odvodnje.

Projektant se upućuje da kod izrade predmetne projektne dokumentacije surađuje sa stručnim predstavnicima investitora kao i nadležnim stručnim službama.

## **2. PODLOGE I PODACI**

Prilikom izrade projektne dokumentacije potrebno je koristiti kartografske podloge, HOK (Hrvatsku osnovnu kartu 1:5000), DOF (državnu ortofoto kartu), katastarske planove idr.

Potrebno je uvažavati kartografske podloge s ucrtanim svim postojećim podzemnim i nadzemnim komunalnim instalacijama, kako bi se projektirani sustav odvodnje uskladio s istima.

Pri projektiranju potrebno je uvažavati sve podatke o već izgrađenim dijelovima sustava odvodnje na području obuhvata.

Kod određivanja trase cjevovoda potrebno je istu uskladiti s prostorno-planskom dokumentacijom.

Projektant je pri izradi projektne dokumentacije obavezan koristiti i sve druge podatke i podloge koje nisu navedene u ovom projektnom zadatku, a mogu biti od bitnog značaja za projektno rješenje.

## **3. SMJERNICE ZA IZRADU PROJEKTNE DOKUMENTACIJE**

Tehničko rješenje, trase cjevovoda i lokacije precrpnih stanica potrebno je uskladiti s posebnim uvjetima građenja dobivenim od strane javnopravnih tijela, te prema zaključcima iz usvojene koncepcije tehničkog rješenja i hidrauličkog proračuna.

### **3.1. Opće smjernice**

Kod izrade tražene projektne dokumentacije potrebno se pridržavati sljedećih smjernica:

- poštivati važeće sanitarno-tehničke propise, važećih normi i standarda za projektiranje hidrotehničkih građevina odvodnje i zaštite voda
- dimenzioniranje građevina sustava odvodnje izraditi na temelju količina otpadnih voda i opterećenja dobivenih hidrauličkim proračunom

- trase cjevovoda i lokacije precrpnih stanica uskladiti s važećim prostornim planovima, a ukoliko isto nije moguće, predložiti njihovu izmjenu
- oprema crpnih stanica, cjevovodi i revizijska okna, moraju biti odabrani takvih karakteristika da distributeru omogućuje što jednostavnije i jeftinije upravljanje i održavanje sustava. Odabrana oprema i materijali moraju biti predloženi na način da ne favoriziraju isključivo jednog proizvođača ili dobavljača
- odabirom karakteristika i vrsta materijala, te tehnologije izvođenja radova omogućiti da bude zadovoljen uvjet vodonepropusnosti cijelokupnog sustava odvodnje

### 3.2. Građevine sustava odvodnje

#### 3.2.1. Linijske građevine-kolektori

Projektna dokumentacija treba biti izgrađena u skladu sa sljedećim smjernicama:

1. Trase kanalizacijskih cjevovoda potrebno je odrediti uz suglasnost ovlaštenog predstavnika investitora.
2. Trase cjevovoda potrebno je voditi tako da se omogući što jednostavnije rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i priključenje korisnika, poštujući princip najkraćih trasa gdje god je to moguće.
3. Što više primijeniti gravitacijski način odvodnje, uz minimalni broj precrpnih stanica.
4. Uvažavati dopuštene brzine tečenja u kanalima, voditi računa o mogućnosti samoispiranja kanala kod minimalnih protoka, o ekonomičnim dubinama polaganja cjevovoda, optimalnim profilima cjevovoda, lomovima trase i razmaku revizijskih okana.
5. Prijelazi cjevovoda ispod prometnica i vodotoka trebaju biti projektirani tako da se zaštiti kanalizacijski cjevovod i da se prijelaz izvodi gdje je god moguće tehnologijom bušenja ispod objekta.
6. Križanje i paralelno vođenje kolektora s postojećim infrastrukturnim građevinama, instalacijama i vodnim građevinama potrebno je projektirati sukladno izdanim posebnim uvjetima građenja i važećim tehničkim propisima.
7. Tlocrtni i visinski položaj projektiranih kanala potrebno je uskladiti s ostalim postojećim infrastrukturnim instalacijama. Eventualno izmještanje postojećih instalacija prikazati projektnim rješenjem, sukladno izdanim posebnim uvjetima nadležnih distributera.
8. U projektu je potrebno na situaciji označiti stacionaže trase cjevovoda i objekata, te opis svih cjevovoda i objekata.
9. Razmak revizijskih okana potrebno je predvidjeti ovisno o topografskim uvjetima terena, horizontalnim lomovima trase i s promjerom kanalizacijske cijevi.

#### 3.2.2. Crpne stanice

1. Prilikom projektiranja crpnih stanica treba voditi računa da one budu konstrukcijski prilagođene kapacitetu, funkciji i lokaciji u prostoru.
2. Odabir tipa crpne stanice (nadzemna, podzemna, suha ili mokra) potrebno je uskladiti sa investitorom.
3. Konceptiju rješenja crpne stanice predvidjeti sa najmanje jednom radom i jednom rezervnom crpkom, a posebno voditi računa o sigurnosnom retencijskom prostoru, tj. volumenu sabirnog bazena crpne stanice i mogućnosti korištenja retencijskog prostora kanala ili izvedbe sigurnosnog ispusta.

## 4. SADRŽAJ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

### 4.1. Idejno – koncepcijsko rješenje

Idejno-koncepcijsko rješenje potrebno je izraditi na način da se definira obuhvat zahvata u prostoru kojem će se riješiti odvodnja sanitarnih otpadnih voda Aglomeracije Žarovnica. Pri tome je potrebno uvažavati već izgrađene dijelove sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.

Predvidivi sadržaj koncepcijskog rješenja:

1. Tekstualni dio:
  - naslovna strana
  - sadržaj
  - rješenje o imenovanju projektanta
  - projektni zadatak
  - tehnički opis
2. Grafički dio:
  - Pregledna situacija s prikazom građevina odvodnje (kolektora, tlačnih vodova, crpnih stanica i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda) mjerila 1:25000
  - Situacija s prikazom građevina u mjerilu 1:5000 na digitalnoj ortofoto karti

### 4.2. Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole

Nakon usvajanja idejnog – koncepcijskog rješenja projektant je dužan izraditi idejni projekt temeljem kojeg će se ishoditi lokacijska dozvola, sukladno Pravilniku o obveznom sadržaju idejnog projekta (NN 118/19). Za potrebe ishođenja posebnih uvjeta građenja potrebno je izraditi izvadak iz idejnog projekta, temeljem kojeg će javnopravna tijela izdati iste.

Predvidivi sadržaj idejnog projekta:

1. Tekstualni dio:
  - naslovna strana
  - popis projektanata i suradnika
  - sadržaj
  - izjava projektanta da je projekt izrađen u skladu s prostornim planom, te posebnim zakonima i propisima
  - tehnički opis
  - popis katastarskih čestica na kojima će se graditi građevine odvodnje
  - ulazne veličine za hidraulički proračun
  - hidraulički proračun
2. Grafički dio:
  - Pregledna situacija M 1:25000
  - Situacija planiranog zahvata unutar obuhvata zahvata u prostoru na geodetskoj situaciji stvarnog stanja na DOF-u i preklopom službenog katastarskog plana
  - uzdužni profili
  - normalni poprečni profili
  - detalji precrpnih stanica

Ponudom za izradu idejnog projekta potrebno je obuhvatiti pribavljanje potrebnih kartografskih podloga (ortofoto karte, topografske karte i katastarske planove), kao i podatke o postojećem stanju sustava prikupljanja i odvodnje otpadnih voda.

Projektant je dužan izvršiti obilazak terena radi provjere stanja postojećih građevina odvodnje u obuhvatu zahvata. Trase kolektora, sekundarne mreže i lokacije precrpnih stanica potrebno je uskladiti s postojećim građevinama i uvjetima građenja izdanim od strane javnopravnih tijela.

Geodetski snimak postojećeg stanja za potrebe izrade idejnog projekta mora obuhvatiti položajni i visinski prikaz uzdužnih i poprečnih profila, te mikrolokacije objekata (npr. precrpnih stanica).

Geodetska podloga također mora sadržavati propisane podatke o katastarskim česticama na kojima će se izvesti zahvat, te popis vlasnika i nositelja drugih stvarnih prava.

## 5. OSTALO

**Projektant je u sklopu projektnog zadatka dužan izraditi Elaborat za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, kako bi se temeljem istog moglo zatražiti mišljenje nadležnih institucija.**

Projektanu dokumentaciju potrebno je izraditi:

Idejno konceptijsko rješenje u 3 pisana primjerka.

Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole u 3 pisana primjerka sa svim potrebnim tekstualnim i grafičkim priložima.

Cjelokupnu predmetnu projektanu dokumentaciju potrebno je prema navedenim fazama predati i u digitalnom obliku na odgovarajućem mediju (CD ili DVD).

Projektant se upućuje da kod izrade predmetne projektne dokumentacije surađuje sa stručnim predstavnicima investitora kao i nadležnim stručnim službama.

Ivanec, Travanj 2020.

Za IVKOM -VODE



