Bjelovar, 21.12.2017. god.

**PROJEKTNI ZADATAK**

**za izradu idejnog i glavnog projekta tlačnog spojnog cjevovoda i crpne stanice na odlagalištu** **komunalnog otpada „DOLINE“ Bjelovar**

1. **Obuhvat**

**Predmet projektnog zadatka za projektiranje**

1. Predmet projektnog zadatka je izrada idejnog i glavnog projekta crpne stanice na odlagalištu komunalnog otpada „DOLINE“ Bjelovar i tlačnog spojnog cjevovoda kojim se procjedna voda iz tijela odlagališta transportira do zadnjeg izgrađenog okna mreže javne odvodnje u naselju Ždralovi.
2. Projektant je dužan ishoditi i posebne uvjete, lokacijsku dozvolu te potvrde javnopravnih tijela na glavni projekt.
3. Tlačni cjevovod predviđen je u ukupnoj duljini od 1.300 m (okvirno, točna duljina će se utvrditi nakon definiranja točne trase).
4. Preporuka je trasu voditi maksimalno koliko je moguće parcelama u vlasništvu investitora (Komunalac / Vodne usluge d.o.o. Bjelovar), te u pojasu državne ceste (korisnik Hrvatske ceste), radi lakšeg i bržeg rješavanja imovinsko-pravnih poslova.
5. Na osnovu izrađenog idejnog projekta projektant će temeljem prenesenih ovlasti naručitelja prikupiti posebne uvjete nadležnih javnopravnih tijela.

Sveukupni rok izrade projektne dokumentacije definiran je ugovorom.

Rješavanje imovinsko pravnih odnosa u nadležnosti je Naručitelja i jedinica lokalne samouprave na čijem su području građevine smještene.

**Podloge i podaci**

Kod izrade projektne dokumentacije potrebno je uvažavati svu važeću zakonsku regulativu: Zakon o vodama (NN 153/09, 90/11, 56/13 i 14/14) i podzakonske akte donesene na osnovu tog Zakona te Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13) i Zakon o gradnji (153/13) i podzakonske akte donesene na osnovu istih, kao i ostale pozitivne propise Republike Hrvatske.

Prilikom izrade projekata treba koristiti postojeće podatke o količini prikupljene procjedne vode u postojećoj laguni na odlagalištu kroz protekle godine koje će pružiti investitor, kao i hidrometeorološke podatke o zabilježenim padalinama na predmetnom području. Ovi podaci koristiti će za dimenzioniranje crpne stanice i tlačnog cjevovoda.

Od grafičkih/geodetskih podloga potrebno je koristiti ODK-osnovnu državnu kartu, orto-foto podloge, katastarske podloge, odgovarajuće geodetske podloge, situacijske planove i dr. Osim toga potrebno je koristiti podloge i podatke o izgrađenosti ostalih instalacija (vodovoda, elektroinstalacija, telekomunikacija i dr.) na predmetnom području, te uskladiti projektirane građevine s postojećom infrastrukturom. Projektant je dužan pribaviti sve potrebne podloge za projektiranje i troškove koji proizlaze iz nabave podloga mora uračunati u svoju cijenu.

Kod izrade predmetne dokumentacije potrebno je uvažavati svu važeću prostorno plansku dokumentaciju, kao i projektnu dokumentaciju s područja sustava prikupljanja i odvodnje otpadnih voda:

* 1. Geodetske podloge, elaborati – obveza projektanta
  2. Postojeća projektna i prostorno planska dokumentacija – obveza projektanta
  3. Podaci o izgrađenom sustavu vodoopskrbe i odvodnje – obveza investitora
  4. Posebni uvjeti javnopravnih tijela– obveza projektanta
  5. Lokacijska dozvola – obveza projektanta
  6. Potvrde javnopravnih tijela – obveza projektanta
  7. Rješavanje imovinsko pravnih odnosa – obveza investitora i lokalne samouprave
  8. Građevinska dozvola – obveza investitora.

Projektant je prilikom izrade projektne dokumentacije dužan koristiti i ostale podatke, karte i podloge koje nisu navedene u ovom Projektnom zadatku, a koje mogu utjecati na projektno rješenje.

Plaćanje potrebnih pristojbi za ishođenje posebnih uvjeta i potvrda javnopravnih tijela obveza je projektanta, a plaćanje svih vrsta pristojbi i doprinosa za ishođenje lokacijske i građevinske dozvole obveza je investitora.

1. **Geodetski projekt**

Kao podlogu za projektiranje linijskih objekata potrebno je izvršiti geodetsko snimanje terena s kartiranjem, izraditi geodetsku podlogu, te istu ovjeriti u nadležnom uredu za katastar.

**Prije izrade geodetske podloge za projektiranje i elaborata prava služnosti izvršitelj će:**

* Prikupiti potrebne geodetske podloge za projektiranje (orto-foto karte, topografske karata, te ostale geodetske podloge), podatke o postojećem stanju sustava prikupljanja i odvodnje otpadnih voda i podloge katastra vodova (analogni oblik karte ili digitalni zapis (dwg, GIS) i dr.
* Izvršiti obilazak terena radi provjere stanja postojećih građevina sustava prikupljanja i odvodnje otpadnih voda.
* Ishoditi ovjerene kopije katastarskih planova,
* Ishoditi original posjedovnih listova iz katastra,
* Ishoditi original vlasničkih listova iz zemljišnika,
* Izraditi katastarsko zemljišne identifikacije.
  1. **Elaborat prava služnosti/nepotpunog izvlaštenja**

Radi upisa prava služnosti prolaza linijske vodno-komunalne infrastrukture (cjevovodi) potrebno je izraditi elaborat prava služnosti odnosno nepotpunog izvlaštenja. Usluge izrade Elaborata prava služnosti te katastarsko-zemljišne identifikacije potrebno je u potpunosti izvršiti sukladno standardima Naručitelja.

Sukladno Pravilniku o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14) za cjevovode se situacija prikazuje na ortofoto karti s uklopljenim službenim katastarskim planom u mjerilu 1:1000 ili detaljnijem, koju izrađuje ovlašteni inženjer geodezije i koja je ovjerena od tijela nadležnog za državnu izmjeru i katastar nekretnina.

Elaborati prava služnosti za trase linijske vodno-komunalne infrastrukture sadrže najmanje:

* + - prikaz trasa sa pojasom služnosti na katastarskim podlogama,
    - tablični popis svih katastarskih čestica po pojedinim kolektorima, kanalima za prikupljanje i odvodnju otpadnih voda i dr. građevinama s prikazom sljedećih podataka:
    - broj katastarske čestice,
    - katastarska općina,
    - površina,
    - kultura,
    - broj detaljnog lista,
    - broj posjedovnog lista,
    - podatak o posjedniku,
    - broj zemljišno-knjižnog uloška,
    - podatak o vlasniku zemljišta,
    - površina koja je predviđena za služnost/izvlaštenje,
    - napomena o svrsi služnosti/izvlaštenja,
    - zemljišno knjižne izvatke i posjedovne listove za zahvaćene katastarske čestice.

1. **Smjernice za izradu projektne dokumentacije**

Tehničko rješenje i smještaj objekata Projektant je dužan uskladiti s postojećom projektnom dokumentacijom i izdanim posebnim uvjetima.

**Opće**

Prilikom izrade predmetne projektno tehničke dokumentacije potrebno je uvažavati navedene smjernice:

* Pridržavati se ovog projektnog zadatka, važećih prostorno planskih dokumenata i pozitivnih propisa te uvažavati rješenja iz postojeće projektne dokumentacije .
* Pridržavati se svih hidrotehničkih principa, sanitarno-tehničkih propisa, postojećih normi i standarda za sustave javne odvodnje i zaštite okoliša.
* Za planirani zahvat potrebno izvršiti dimenzioniranje crpne stanice i planiranog tlačnog cjevovoda na temelju računskih količina prikupljene procjedne vode u postojećoj laguni na odlagalištu kroz protekle godine koje će pružiti investitor, kao i hidrometeoroloških podataka o zabilježenim padalinama na predmetnom području.
* Po mogućnosti uskladiti trasu cjevovoda tako da maksimalno koliko je moguće prolazi parcelama u vlasništvu investitora (Komunalac / Vodne usluge d.o.o. Bjelovar), te u pojasu državne ceste (korisnik Hrvatske ceste), a radi lakšeg i bržeg rješavanja imovinsko-pravnih poslova.
* Projektirati izmještanje postojećih instalacija, tamo gdje se to pokaže nužnim.
* Odabrati vrstu materijala za izgradnju cjevovoda, tako da Naručitelju bude omogućeno jednostavno i ekonomično upravljanje i održavanje cjelokupnog sustava.
* Prijedlog materijala, opreme i tehnologije izvođenja mora biti takav da ne favorizira isključivo jednu vrstu materijala, opreme i tehnologije, odnosno proizvođača i/ili dobavljača. Mora se specificirati potreban materijal i oprema prema karakteristikama koje treba funkcionalno zadovoljavati odnosno ostaviti mogućnost nuđenja više tipova materijala i opreme, tamo gdje je to moguće.
* Omogućiti ispunjenje uvjeta vodone propusnosti odabirom karakteristike materijala i vrste tehnologije izvođenja u projektnoj dokumentaciji. Cjelokupni sustav prikupljanja i odvodnje otpadnih voda treba biti vodonepropustan.
* Na izlazu iz crpne stanice predvidjeti ugradnju mjerača protoka radi kontrole i vođenja evidencije količina nastale procjedne vode koja se iz odlagališta odvodi na UPOV
* Definirati tehničke norme kvalitete materijala i opreme u opisu troškovničkih stavki, a u tehničkom opisu navesti detaljne uvjete dobave, izvođenja i održavanja s posebnim naglaskom na način ispitivanja kvalitete izvršenih radova i materijala. Izraditi troškovnik u xls formatu po vrstama radova. Uz rečeni opis pojedinih troškovničkih stavki u strukturi troškovnika predvidjeti i oznaku jedinične mjere, količinu, te jediničnu cijenu i ukupnu cijenu u kn, a na kraju, rekapitulaciju po vrstama radova i sveukupnu cijenu izvođenja. Troškovnik s rekapitulacijom treba sadržavati sve podatke (opis troškovničkih stavki, oznake jedinične mjere, količinu i sl.) koji su potrebni za provođenje cjelovitog postupka javne nabave. Ovaj troškovnik projektant je dužan dostaviti u digitalnom obliku (Microsoft Office Excel).
* U svrhu ispunjenja zahtjeva Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08) Projektant je dužan osigurati koordinatora za zaštitu na radu I u fazi izrade projekta koji ispunjava uvjete prema Pravilniku o uvjetima i stručnim znanjima za imenovanje koordinatora za zaštitu na radu te polaganju stručnog ispita, a koji je obvezan:
* koordinirati primjenu načela zaštite na radu iz članka 9. Pravilnika
* izraditi plan izvođenja radova;
* izraditi dokumentaciju, koja sadrži specifičnosti projekta i koja sadrži bitne sigurnosne i zdravstvene podatke, koje je potrebno primjenjivati nakon gradnje u fazi uporabe (elaborat zaštite na radu).
* Pri izgradnji novih elemenata u sustavu javne odvodnje sve kolničke konstrukcije raskopavane tijekom izvođenja radova obnoviti i vratiti u prvobitno stanje, u skladu s uvjetima nadležnog poduzeća za ceste. Sve radove obraditi detaljno u troškovniku. U tom smislu projektant treba dati tipizirane poprečne presjeke ovisno o situaciji.

**Za linijske objekte odvodnje**

* Trasu cjevovoda projektant će odrediti zajedno s ovlaštenim predstavnikom Naručitelja prema prije navedenim preporukama.
* Voditi računa o dopuštenim brzinama tečenja u tlačnim cjevovodima, ekonomičnim dubinama polaganja cjevovoda, optimalnim profilima cjevovoda, lomovima trase, i sl.
* Dimenzioniranje cjevovoda uskladiti s rezultatima matematičkog modela, kojim je potrebno simulirati maksimalno i minimalno opterećenje, odnosno sušno i kišno razdoblje.
* Na svim prijelazima cjevovoda ispod prometnica (cestovnih) ili vodotoka potrebno je na odgovarajući način zaštititi kanalizacijske cijevi, a tehnologiju izvođenja predvidjeti bušenjem ispod navedenih infrastrukturnih objekata (tamo gdje je to moguće).
* Križanja i paralelna vođenja kolektora s infrastrukturnim građevinama i instalacijama, te vodnim građevinama potrebno je projektirati poštujući posebne uvjete i tehničke propise.
* Položaj kolektora treba tlocrtno i visinski uskladiti s drugim komunalnim instalacijama. Eventualno potrebno izmještanje postojećih komunalnih instalacija, sukladno posebnim uvjetima građenja pojedinih distributera, potrebno je predvidjeti i na tehnički opravdan način riješiti projektnom dokumentacijom.
* Za dokazivanje usklađenosti s komunalnim instalacijama, sve izvedene i projektirane instalacije treba prikazati na jednoj situaciji (situacija komunalnih instalacija).
* U preglednim situacijama potrebno je označiti stacionažu trase cjevovoda i objekata na trasi, opis svih cjevovoda i objekata na trasi.
* U uzdužnim profilima cjevovoda potrebno je označiti stacionažu trase cjevovoda, objekte na trasi i sva križanja s postojećim i planiranim instalacijama, vodnim građevinama, prometnicama, te horizontalne lomove trase.

**Za crpne stanice**

* Crpnu stanicu projektirati konstrukcijski prilagođenu kapacitetu, funkciji i lokaciji u prostoru, uzimajući u obzir sve tehničke zahtjeve za građevinu.
* Odabir crpne stanice (podzemni ili nadzemni objekt) projektant je dužan argumentirati i uskladiti s Naručiteljem.
* Do lokacije crpne stanice potrebno je dovesti električnu energiju potrebnu za rad crpki i rasvjetu, te za signalizaciju odgovarajućih parametara i upravljanje. Komplet projektne dokumentacije za crpnu stanicu treba pored građevinskog sadržavati strojarski projekt, elektroprojekt napajanja crpki i razvoda elektroinstalacija, te projekt nadzorno-upravljačkog sustava. Predvidjeti rezervno napajanje energijom crpnih stanica u skladu s praksom Naručitelja.
* Do crpne stanice potrebno je predvidjeti i pristupni put radi održavanja, što je također predmet projektnog zadatka.

1. **Idejni projekt**

Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole mora sadržavati sve priloge prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17), Zakonu o gradnji (NN 153/13 i 20/17) i Pravilniku o obveznom sadržaju idejnog projekta (NN [55/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_05_55_1043.html), [41/15](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_04_41_838.html), [67/16](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016_07_67_1625.html), [23/17](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_03_23_525.html)), a ishođenje lokacijske dozvole obaveza je projektanta u suradnji s Naručiteljem.

Idejni projekt treba sadržavati:

1. Opći dio:

- naslovna stranica,

- popis svih projektanata i suradnika koji su sudjelovali u izradi idejnog projekta,

- sadržaj mape.

1. Tehnički dio

- jedinstveni opis zahvata u prostoru koji sadrži tekstualni opis i grafički prikaz zahvata u prostoru,

- tehnički opis zahvata u prostoru kojim se određuju osnovna polazišta značajna za osiguravanje postizanja temeljnih zahtjeva za građevinu i drugih zahtjeva za građevinu,

- podatke iz geomehaničkih i drugih istražnih radova,

- geodetskupodlogu i elaborat prava služnosti.

1. **Glavni projekt**

Za svaku fazu sustava prikupljanja i odvodnje otpadnih voda te vodoopskrbe, potrebno je izraditi glavni projekt. Glavni projekt treba biti izrađen u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17), Zakona o gradnji (NN 153/13 i 20/17) i Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN [64/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_05_64_1224.html)., [41/15](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_04_41_839.html)., [105/15](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_10_105_2061.html)., [61/16](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016_07_61_1560.html)., [20/17](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_03_20_483.html)).

Glavni projekt ovisno o vrsti građevine odnosno radova sadrži:

* + - građevinski projekt,
    - elektrotehnički projekt,
    - strojarski projekt,
    - troškovnik projektiranih radova,
    - druge projekte i elaborate koji su potrebni za izradu glavnog projekta odnosno za ishođenje građevinske dozvole.

Svaki projekt mora sadržavati opći i tehnički dio.

Opći dio glavnog projekta obvezno sadrži:

* + - naslovnu stranicu,
    - popis suradnika,
    - popis svih mapa projekta,
    - sadržaj mape.

Tehnički dio glavnog projekta sadrži tekstualni dio i grafičke priloge.

Tekstualni dio obavezno sadrži:

* + - tehnički opis,
    - dokaz o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva, proračune mehaničke otpornosti i stabilnosti, hidrodinamičke proračune te druge proračune kojima se dokazuje da je građevina projektirana u skladu s odredbama Zakona o gradnji,
    - program kontrole i osiguranja kvalitete s uvjetima ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu tijekom građenja i održavanja građevine,
    - iskaz procijenjenih troškova građenja,
    - posebne tehničke uvjete građenja, posebne tehničke uvjete za gospodarenje građevnim otpadom koji nastaje tijekom građenja.

Grafički prilozi sadrže:

* + - situaciju kojom se prikazuje položaj projektiranog dijela građevine u prostoru te njegov položaj i povezanost s drugim dijelovima građevine i drugim građevinama mjerodavnim za njegovo tehničko rješenje,
    - nacrte projektiranog dijela građevine s ucrtanim dužinskim i visinskim kotama te ovisno o vrsti građevine, s iskazanim namjenama prostora i iskazom površina,
    - sheme ili druge prikladne prikaze projektiranog dijela građevine, dijelova građevine i tehničkih i/ili funkcionalnih sklopova koji čine građevine ili njihove dijelove te prikaze koji služe za bolje razumijevanje dokaza o ispunjavanju temeljnih zahtjeva,
    - druge grafičke prikaze koji na primjeren način prikazuju tehničko rješenje građevine.

Glavni projekt treba sadržavati i ostale priloge i nacrte koji nisu navedeni u ovom projektnom zadatku, a koji se tijekom razrade pokažu potrebnim za izradu cjelovitog rješenja i ishođenje građevinske dozvole odnosno potvrda glavnog projekta.

Ovisno o vrsti građevine glavni projekt treba sadržavati i podatke iz elaborata koji su poslužili kao podloga za njihovu izradu, te projektirani vijek uporabe građevine i uvjete njezina održavanja.

Projektant je dužan uz zahtjev za izdavanje građevinske dozvole priložiti dovoljan broj primjeraka glavnog projekta te ostale priloge koji su potrebni za izdavanje rečenog akta (dokaz o pravu građenja na građevnoj čestici, pisano izvješće o kontroli glavnog projekta i dr.).

Također, radi ishođenja potvrda na glavni projekt (potvrda glavnog projekta od strane javnopravnih tijela), potrebno je napraviti izvode iz glavnog projekta za Plinacro, Hrvatske željeznice, Hrvatske vode i sl.. Svaki od izvoda treba sadržavati tehnički opis, situacijske nacrte na geodetskoj podlozi, te uzdužne i poprečne presjeke križanja i paralelnog vođenja s postojećom infrastrukturom. Svaki od izvoda iz glavnog projekta potrebno je napraviti u odgovarajućem broju primjeraka.

Prilikom izrade tehničkog rješenja isto je potrebno usuglasiti s vlasnikom postojeće infrastrukture, obaviti očevid na licu mjesta, te nakon toga napraviti zapisnik, koji će se uložiti u glavni projekt.

U sklopu izrade glavnog projekta potrebno je ispuniti obrazac za obračun vodnog doprinosa, te uz obrazac razraditi i potrebne grafičke podloge za kolektore, crpne stanice, kao dokaz dobivenih količina.

1. **Ostalo**

Ponuditelj, odnosno odabrani projektant dužan je u toku izrade ponuđenog glavnog projekta surađivati sa stručnim predstavnicima naručitelja. Isto tako je dužan prezentirati izrađena rješenja po pojedinim fazama izrade, posebno kod ispostave privremenih obračunskih situacija.

Opravdane stručne sugestije i zahtjeve naručitelja, dužan je uključiti u rješenja idejnog, glavnog i izvedbenog projekta. Isto tako dužan je, po potrebi, kod izrade svih faza projektne dokumentacije surađivati sa stručnim predstavnicima nadležnih institucija – javnopravnih tijela (Grad Bjelovar, Hrvatske vode, Vodne usluge d.o.o. Bjelovar, HEP, HT, Hrvatske ceste, i dr.).

Idejni i glavni projekt potrebno je isporučiti u 3 istovjetna osigurana elaborata sa svim potrebnim prilozima, podlogama i posebnim uvjet imate potvrdama javnopravnih tijela i jednoj kopiji u digitalnom formatu (CD).

Sastavio: Član Uprave:

Domagoj Kiš, dipl. ing. građ. Zoran Bišćan, dipl.ing.stroj.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

