

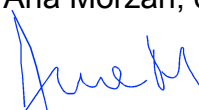
Investitor: Komrad d.o.o. Slatina

1. OPĆI PRILOZI

- 1.1. Izvadak iz sudskog registra za tvrtku hidro plus d.o.o. Osijek
- 1.2. Imenovanje glavnog projektanta
- 1.3. Izjava glavnog projektanta o međusobnoj usklađenosti dijelova glavnog projekta
- 1.4. Imenovanje projektanta
- 1.5. Potvrda o upisu projektanta u imenik ovlaštenih inženjera
- 1.6. Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i propisa i dokumentima prostornog uređenja
- 1.7. Prikaz mjera zaštite na radu
- 1.8. Prikaz mjera zaštite od požara
- 1.9. Zbrinjavanje građevnog otpada i uređenje okoliša
- 1.10. Tehnička svojstva bitna za građevinu
- 1.11. Projektni zadatak
- 1.12. Lokacijska dozvola i posebni uvjeti gradnje

PROJEKTANT:

Ana Moržan, dipl.ing.građ.



Osijek, lipanj 2011.g.

registracija hidro plusa- 2.str

Broj projekta: HP-278/11
ZOP: HP_Z-29



Glavni projekt

SANITARNO – FEKALNA KANALIZACIJA U BANOVAČKOJ ULICI I BLOKU ULICA POTOČANI

1.2. IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA

Temeljem članka 180. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07 i 38/09) imenuje se:

Ana Moržan, dipl.ing.građ. za **glavnog projektanta** na izradi projektne dokumentacije:

INVESTITOR: **Komrad d.o.o. Slatina, B. Radića 2**

GRAĐEVINA: **Sanitarno – fekalna kanalizacija u Banovačkoj ulici i Bloku ulica Potočani**

VRSTA PROJEKTA: **Glavni projekt**

MJESTO GRADNJE: **Slatina**

Imenovana je upisana u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, pod rednim brojem 21, klasa:UP/I-360-01/99-01/21, ur.br.314-01-99-1, u Zagrebu 09.06.1999.g.

Imenovana će projekt izraditi prema važećim zakonima, propisima i tehničkim normativima za ovu vrstu objekata i instalacija, prema zahtjevima Investitora i ugovoru o izradi tehničke dokumentacije te vodeći računa o lokacijskoj dozvoli klasa: UP/I-350-05/10-01/87, ur.broj: 2189/1-08/8-11-7, od 11.04.2011.g. izdanoj u Slatini od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko – podravske županije.

Komrad d.o.o. Slatina

U Slatini, lipanj 2011.g.

1.3. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA O MEĐUSOBNOJ USKLAĐENOSTI DIJELOVA GLAVNOG PROJEKTA

Ova izjava je u skladu s člankom 192. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07 i 38/09):

GLAVNI PROJEKTANT: **Ana Moržan, dipl.ing.građ.**

BROJ I DATUM UPISA: **rbr. G 21 od 09.06.1999.g.**

INVESTITOR: **Komrad d.o.o. Slatina, B. Radića 2**

GRAĐEVINA: **Sanitarно – fekalna kanalizacija u Banovačkoj ulici
i Bloku ulica Potočani**

VRSTA PROJEKTA: **Glavni projekt**

MJESTO GRADNJE: **Slatina**

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **HP_Z-29**

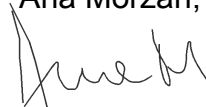
Cjelinu ovog glavnog projekta čine sljedeći međusobno usklađeni dijelovi:

BROJ KNJIGE	PROJEKT	BROJ PROJEKTA	PROJEKTANT
KNJIGA 1	SANITARNO – FEKALNA KANLIZACIJA U BANOVAČKOJ ULICI I BLOKU ULICA POTOČANI građevinski projekt	HP-278/11	Ana Moržan, dipl.ing.građ. hidro plus d.o.o. Osijek
KNJIGA 2	PRECRPNE STANICE U BANOVAČKOJ ULICI I BLOKU ULICA POTOČANI elektrotehnički projekt	05/11-2	Berislav Tatarin, dipl.ing.el. Mikromax d.o.o. Osijek

**Projekti su međusobno usklađeni i izrađeni u skladu s Lokacijskom dozvolom
klasa: UP/I-350-05/10-01/87, ur.broj: 2189/1-08/8-11-7, od 11.04.2011.g. izdanoj u
Slatini od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne
poslove i zaštitu okoliša Virovitičko – podravske županije.**

GLAVNI PROJEKTANT:

Ana Moržan, dipl.ing.građ.



U Osijeku, lipanj 2011.g.

1.4. IMENOVANJE PROJEKTANTA

Temeljem članka 179. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07 i 38/09) imenuje se:

Ana Moržan, dipl.ing.građ. za **projektanta** na izradi projektne dokumentacije

INVESTITOR: **Komrad d.o.o. Slatina, B. Radića 2**

GRAĐEVINA: **Sanitarno – fekalna kanalizacija u Banovačkoj ulici i Bloku ulica Potočani**

VRSTA PROJEKTA: **Glavni projekt**

MJESTO GRADNJE: **Slatina**

BROJ PROJEKTA: **HP-278/11**

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **HP_Z-29**

Imenovana je upisana u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, pod rednim brojem 21, klasa:UP/I-360-01/99-01/21, ur.br.314-01-99-1, u Zagrebu 09.06.1999.g.

Imenovana će projekt izraditi prema važećim zakonima, propisima i tehničkim normativima za ovu vrstu objekata i instalacija, prema zahtjevima Investitora i ugovoru o izradi tehničke dokumentacije, te vodeći računa o lokacijskoj dozvoli klasa: UP/I-350-05/10-01/87, ur.broj: 2189/1-08/8-11-7, od 11. travnja 2011.g., izdanoj u Slatini od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko – podravske županije.

DIREKTOR:

Josip Medvedec, dipl.ing.građ.



U Osijeku, lipanj 2011.g.

1.5. Potvrda o upisu projektanta u imenik ovlaštenih inženjera – 1. list

1.6. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I PROPISA I DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA

Ova izjava je u skladu s člankom 208. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07 i 38/09) te Pravilnikom o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN 98/99).

PROJEKTANT: **Ana Moržan, dipl.ing.građ.**

BROJ I DATUM UPISA: **rbr. G 21 od 09.06.1999.g.**

INVESTITOR: **Komrad d.o.o. Slatina, B. Radića 2**

GRAĐEVINA: **Sanitarno – fekalna kanalizacija u Banovačkoj ulici
i Bloku ulica Potočani**

VRSTA PROJEKTA: **Glavni projekt**

MJESTO GRADNJE: **Slatina**

BROJ PROJEKTA: **HP-278/11**

ZAJEDNIČKA OZNAKA
PROJEKTA: **HP_Z-29**

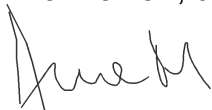
Predmetni glavni projekt usklađen je sa slijedećim zakonima, propisima i posebnim uvjetima te dokumentima prostornog uređenja:

1. Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09),
2. Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08),
3. Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 75/09),
4. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
5. Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07),
6. Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05, 139/08),
7. Zakon o vodama (NN 153/09),
8. Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 178/04, 38/09, 79/09),
9. Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99),
10. Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10),
11. Zakon o normizaciji (NN 163/03),
12. Zakon o mjernim jedinicama (NN 58/93)
13. Zakon o mjeriteljskoj djelatnosti (NN 11/94, 37/94),
14. Zakon o mjeriteljstvu (NN 163/03, 194/03, 111/07),

15. Zakon o građevinskom zemljištu (NN 48/88, 16/90, 53/90),
16. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 152/08, 21/10),
17. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08),
18. Zakon o javnim cestama (NN 180/04, 146/08, 38/09, 124/09, 153/09, 73/10),
19. Pravilnik o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 34/03, 64/05, 155/05),
20. Pravilnik o korištenju cestovnog zemljišta i obavljanju pratećih djelatnosti (NN 119/07),
21. Tehnički propisi za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10),
22. Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite (NN 198/03),
23. Pravilnik o kontroli projekata (NN 89/00),
24. Pravilnik o vrsti i sadržaju projekta za javne ceste (NN 53/02),
25. Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 46/92, 73/98, 119/07),
26. Zakon o katastru vodova (NN 71/08),
27. Norme za pojedine vrste radova,
28. Urbanistički plan uređenja grada Slatine, Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek, 2007.g.
29. Lokacijska dozvola, izdana u Slatini 11.04.2011.g.
klasa: UP/I-350-05/10-01/87
ur.broj: 2189/1-08/8-11-7
30. Posebni uvjeti gradnje.

PROJEKTANT:

Ana Moržan, dipl.ing.građ.



DIREKTOR:

Josip Medvedec, dipl.ing.građ.



U Osijeku, lipanj 2011.g.

1.7. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Prikaz mjera zaštite na radu temelji se na Zakonu o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08 i 75/09). Prikaz daje tehnička rješenja i primjenjena pravila zaštite na radu u tehničkoj dokumentaciji kojima projektirani kanalizacijski cjevovodi i precrpne stanice moraju udovoljavati tijekom gradnje i uporabe.

a) UREĐENJE GRADILIŠTA

Gradilište treba biti uređeno tako da se omogućí nesmetano i sigurno izvođenje svih radova prema ovom elaboratu. Gradilište mora biti osigurano od pristupa osoba koje nisu uposlene na gradilištu. Izvođač radova treba izraditi poseban elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu, koji treba sadržavati sve potrebne mjere zaštite na radu:

- osiguranje granica gradilišta,
- uređenje i održavanje pristupa,
- određivanje mjesta, prostora i načina razmještaja te skladištenja građevnog materijala,
- izgradnju i uređenje prostora za čuvanje opasnog materijala,
- način prijevoza, utovara, istovara i deponiranja raznih vrsta građevnog materijala, teških predmeta i opreme,
- način obilježavanja, odnosno osiguranja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone),
- način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni plinovi, prašina, para, odnosno gdje može nastati vatra,
- uređenje električnih instalacija za pogon i osvjjetljenje na pojedinim mjestima na gradilištu,
- određivanje vrste i smještaja građevinskih strojeva i postrojenja te odgovarajućih osiguranja obzirom na lokaciju gradilišta,
- određivanje vrste i načina izvođenja građevinskih skela,
- način zaštite od pada s visine ili u dubinu,
- određivanje radnih mjesta na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika, kao i vrste i količine potrebnih osobnih zaštitnih sredstava, odnosno zaštitne opreme,
- mjere i sredstva protupožarne zaštite na gradilištu,
- izgradnja, uređenje i održavanje sanitarnih čvorova na gradilištu,
- druge neophodne mjere za zaštitu osoba na radu.

Izvođenje radova na gradilištu može početi tek kada je gradilište uređeno prema ovim pravilima.

b) TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

U ovom projektu sadržana su tehnička rješenja za primjenu svih pravila zaštite na radu. Tekstualni prilog ima za cilj prikazati sva primjenjena tehnička rješenja za primjenu propisa zaštite na radu kako bi se smanjio broj povreda, oštećenja zdravlja osoba i stvorili optimalni uvjeti za izgradnju i uporabu buduće građevine.

Izvođač radova dužan je obavljati radove u skladu s pravilima zaštite na radu na temelju plana i uređenja gradilišta u kojem su obuhvaćene i sve specifičnosti organizacije gradilišta i tehnologije koja će se primijeniti. Za vrijeme izvođenja radova potrebno je osigurati stručan nadzor nad izvođenjem i primjenom svih propisa u građevinarstvu koje se odnose na ovu vrstu građevina.

Tijekom gradnje treba kontrolirati kvalitetu materijala i atestima dokazati valjanost i kvalitetu. Prije zatrpavanja izvedene cjevovode treba ispitati na vodonepropusnost, te obaviti kompletan pregled istih, a potom ih isprati i dezinficirati.

Uposljeni djelatnici moraju biti obučeni za obavljanje ove vrste posla s obzirom na rad u dubini. Zaposlenici su dužni obavljati poslove s pozornošću sukladno pravilima zaštite na radu i koristiti propisana osobna zaštitna sredstva. Prije početka rada mora se pregledati mjesto rada te o eventualno uočenim nedostacima izvijestiti poslodavca ili njegovog ovlaštenika. Posao se mora obavljati sukladno pravilima struke, uputama proizvođača strojeva i opreme, osobnih zaštitnih sredstava i radnih tvari te uputama poslodavca.

Pri obavljanju radova prvenstveno je potrebno primjenjivati pravila zaštite na radu kojima se uklanja ili smanjuje opasnost na sredstvima rada (osnovna pravila zaštite na radu). To se posebice odnosi na zahtjeve kojima mora udovoljavati sredstvo rada kada je u uporabi, a naročito glede opskrbljenosti zaštitnim napravama, osiguranja od udara el. struje, sprječavanja nastanka požara i eksplozija, osiguranja potrebne radne površine i radnog prostora, osiguranja potrebnih putova za prolaz, prijevoz i evakuaciju, osiguranje čistoće, potrebne temperature i vlažnosti zraka, rasvjete mjesta rada i radnog okoliša, osiguranje prostorija i uređaja za osobnu higijenu i dr.

Kada nije moguće pravilima zaštite na sredstvima rada ili organizacijskim mjerama otkloniti ili u dovoljnoj mjeri ograničiti opasnosti po sigurnost i zdravlje zaposlenika, poslodavac mora osigurati odgovarajuća zaštitna sredstva i skrbiti da ih zaposlenici koriste pri obavljanju poslova.

Potrebno je pridržavati se slijedećih općih načela zaštite na radu:

- izbjegavanje opasnosti i štetnosti,
- procjene opasnosti i štetnosti koje se ne mogu otkloniti primjenom osnovnih pravila zaštite na radu,
- sprječavanje opasnosti i štetnosti na njihovom izvoru,
- zamjene opasnog neopasnim ili manje opasnim,
- davanje prednosti skupnim mjerama zaštite pred pojedinačnim,
- odgovarajuće osposobljavanje zaposlenika,
- prilagođavanje tehničkom napretku.

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj građevini nužno je primjeniti sve potrebne mjere zaštite na radu, a prvenstveno zaštita građevne jame od neovlaštenog pristupa trećih lica, zatim mjere zaštite uposlenih pri radu u građevnoj jami.

c) MJERE ZAŠTITE NA RADU GRAĐEVINE U UPORABI

Tijekom uporabe pristup građevini i unutar građevine dozvoljen je samo ovlaštenim osobama. Svi radnici koji rade na održavanju sustava odvodnje moraju pohađati tečaj za osposobljavanje u vršenju takvog posla i biti upućeni u primjenu zaštite na radu.

Precrpne stanice i revizijska okna na otvorima imaju poklopac. Unutar okna ugrađene su penjalice za silaz u okno samo stručno osposobljenih radnika i sa pripadajućom opremom.

Potrebno je sve poklopce precrpnih stanica i revizijskih okana u normalnom radu držati zatvorene. Poklopci moraju tijesno nalijegati na okvir, ne smije biti pomicanja pod opterećenjem te moraju biti ugrađeni tako da im gornja površina bude u razini nivelete prometnice ili pješačke plohe, ukoliko im je takav položaj. Poklopci moraju imati mogućnost zaključavanja kako bi se spriječio neovlašteni ulazak.

Precrpna stanica je opskrbljena ventilacijskim cijevima ugrađenima u poklopce koje ventiliraju prostor bazena. Uprkos tome, prije ulaska zaposlenika u okno potrebno je izvršiti dodatnu ventilaciju kroz barem dva susjedna revizijska okna uz eventualnu primjenu ventilatora. Nakon ventilacije, potrebno je izvršiti kontrolu eksplozivnosti atmosfere u kanalu primjenom eksplozimetra ili detektora plina.

Prije podizanja poklopca potrebno je osigurati zaštitu pješaka i vozila (ograde, rampe, prometni znakovi i svjetlosna signalizacija za noćni rad).

U slučaju pojave opasnih smjesa plinova i zraka ne smije se dozvoliti silazak zaposlenika u okno. Tek nakon izvršene ventilacije, provjere eksplozivnosti atmosfere te odobrenja stručne, odgovorne osobe može se pristupiti silasku u okno.

U zdravstvenom pogledu otpadne kanalizacijske vode su vrlo nečiste sa visokim sadržajem mikroorganizama, bakterija i virusa opasnih za zdravlje. Fekalne otpadne vode sadrže veliki postotak i organskih materija koje su vrlo nepostojane i podložne organskom i kemijskom raspadanju. Kao produkti ovih procesa su razni plinovi neugodnog mirisa, zagušljivi i zapaljivi kao npr. metan, sumporovodik te plinovi i pare od benzina i ulja. Nad vodnim licem (posebno u sušnom i toplom razdoblju), ovi plinovi stvaraju opasnu eksplozivnu smjesu.

Bez obzira na predviđene mjere otklanjanja opasnosti, silaz i rad unutar okana dozvoljen je samo stručno osposobljenim osobama te posebno opremljenim radnicima nadležnog komunalnog poduzeća.

Nakon puštanja u rad kanalizacijski cjevovodi, tlačni kanalizacijski cjevovod i precrpna stanica podliježu redovitoj kontroli i održavanju. Potrebno je pridržavati se svih propisanih pravila i uputa radi zaštite osoblja, odnosno pravilnog funkcioniranja objekta.

d) MJERE ZAŠTITE NA RADU ZA PRECRPNU STANICU

Za rad precrpne stanice, kao i za njezino tehničko održavanje nužno je imenovati stručnu odgovornu osobu koja će pratiti rad crpnih agregata.

Tijekom redovne eksploatacije tlačne stanice preporučljivo je jedanput godišnje crpke izvaditi iz okna, oprati ih te prekontrolirati ulje, rad rotora i po potrebi ga očistiti. Kontrolu i servis crpke može provesti samo ovlašteni serviser.

Otvaranje poklopaca i silazak u prostor precrpne stanice dozvoljeno je samo osobama ovlaštenim za održavanje.

Sva hidrotehnička oprema je projektirana tako da ne predstavlja opasnost po život i zdravlje zaposlenika u normalnom pogonu. Svi strojevi i uređaji moraju biti opremljeni s lako uočljivim natpisima ili pločicama s podacima o proizvođaču, tipu, godini proizvodnje i osnovnim tehničkim podacima kao i naznakom smjera gibanja pokretnih dijelova ili smjerom protoka radnog medija. Kontrolni i signalni elementi na strojevima i uređajima moraju biti postavljeni tako da ih je moguće lako vidjeti bez posebnog naprezanja.

Prilikom radova na dijelovima postrojenja, isti moraju biti isključeni, a glavni osigurači izvađeni. Na vidljivom mjestu pored elektro-ormara sa sklopkama i osiguračima treba biti postavljena ploča propisanog oblika, boje i dimenzije s upozorenjem da su radovi u tijeku i zabranom uključanja dovoda el. energije.

Za dizanje i prenošenje dijelova i materijala čija je masa veća od 30 kg treba koristiti pomoćna sredstva za dizanje, ručna ili mehanizirana. Pri radu s dizalicama potrebno je strogo se pridržavati uputa proizvođača o rukovanju. Strogo je zabranjeno stajati ili prolaziti ispod tereta.

U slučaju skidanja zaštitinih prekrivača otvora ili kanala radi izvođenja radova na održavanju, isti moraju biti zaštićeni pokretnim ogradama i propisno označeni kako ne bi došlo do slučajnog pada i povrede.

Pri rukovanju postrojenjem u cjelini, valja se dosljedno pridržavati uputa za rukovanje i održavanje kao i uputa za rukovanje i održavanje za svaki instalirani stroj ili uređaj.

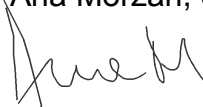
**e) POPIS PRIMIJENJENIH ZAKONA, PROPISA
I PRAVILNIKA ZAŠTITE NA RADU**

Zakoni, pravilnici, tehnički propisi, normativi i standardi, primijenjeni pri izradi ove projektne dokumentacije:

- Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96),
- Zakon o izmjenama i dopunama zakona o zaštiti na radu (NN 114/03, 100/04, 86/08, 75/09),
- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07),
- Zakon o vodama (NN 153/09),
- Zakon o otrovima (NN 27/99, 55/99),
- Zakon o zaštiti od buke (NN 20/03),
- Zakon o proizvodnji, prometu i korištenju otrova (NN 20/83),
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (SL 41/68, 42/68, 42/69),
- Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu na oruđima za rad i uređajima (SL 18/91),
- Opći pravilnik o higijenskim i tehničkim zaštitnim mjerama pri radu (SL 16/47, 18/47, 36/50, 21/71),
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/85),
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (NN 6/84),
- Pravilnik o načinu ispitivanja određenih sredstava rada i radne okoline te sadržaju, obliku i načinu izdavanja isprava (NN 52/84).

PROJEKTANT:

Ana Moržan, dipl.ing.građ.



U Osijeku, lipanj 2011.g.

Temeljem članka 93. Zakona o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08 i 75/09) daje se:

**IZJAVA PROJEKTANTA
o usklađenosti glavnog projekta
sa Zakonom o zaštiti na radu**

Nakon pregleda tehničke dokumentacije utvrđeno je da je ovaj projekt usklađen sa Zakonom o zaštiti na radu.

PROJEKTANT: **Ana Moržan, dipl.ing.građ.**

BROJ I DATUM UPISA: **rbr. G 21 od 09. 06.1999.g.**

INVESTITOR: **Komrad d.o.o. Slatina, B. Radića 2**

GRAĐEVINA: **Sanitarno – fekalna kanalizacija u Banovačkoj ulici
i Bloku ulica Potočani**


VRSTA PROJEKTA: **Glavni projekt**

MJESTO GRADNJE: **Slatina**

BROJ PROJEKTA: **HP-278/11**

ZAJEDNIČKA OZNAKA
PROJEKTA: **HP_Z-29**

PROJEKTANT:
Ana Moržan, dipl.ing.građ.



DIREKTOR:
Josip Medvedec, dipl.ing.građ.



U Osijeku, lipanj 2011.g.

1.8. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Prikaz tehničkih rješenja i primjena pravila zaštite od požara u tehničkoj dokumentaciji kojima projektirani kanalizacijski cjevovodi, tlačni kanalizacijski cjevovodi i precrpne kanalizacijske stanice moraju udovoljavati tijekom izgradnje i uporabe, prema Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10).

Projektirani kanalizacijski cjevovodi, precrpne stanice i tlačni kanalizacijski cjevovodi imaju namjenu skupljanja i odvodnje otpadnih voda te ne postoji opasnost od izbijanja požara. Svi konstruktivni dijelovi građevine predviđeni su od tvrdih i na požar otpornih materijala.

Projektirani kanalizacijski cjevovodi biti će izvedeni od vodonepropusnih PVC kanalizacijskih cijevi, kanalizacijski tlačni cjevovodi biti će izvedeni od vodovodnih PEHD cijevi. Precrpne stanice, revizijska okna i ostali objekti na trasi kanalizacijskih cjevovoda izvedeni su od betona i položeni ispod zemlje. Predviđeni materijali imaju nisko požarno opterećenje, odnosno, negorivi su.

a) TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Svi konstruktivni dijelovi građevine predviđeni su od tvrdih i na požar otpornih materijala. Revizijska okna su armiranobetonske građevine sa čeličnim poklopcima i penjalicama. Opskrbljena su poklopcima s perforacijama, čime se onemogućuje stvaranje eksplozivnih koncentracija opasnih plinova unutar cjevovoda.

Osnovnu požarnu ugroženost gradilišnog prostora čini neprikladno uskladištenje zapaljivih materijala i goriva.

Mjere zaštite od požara tijekom izvedbe projektiranih kanalizacijskih cjevovoda, tlačnog kanalizacijskog cjevovoda, precrpne stanice i pratećih objekata sastoje se u točnom utvrđivanju položaja postojećih tehnoloških i energetske instalacije. U tom smislu, tijekom izvedbe, a na licu mjesta, potrebno je prilagoditi trasu cjevovoda kako bi se zadovoljili posebni uvjeti o sigurnosnim razmacima između pojedinih instalacija.

Kod dubinskog rasporeda vodova treba se držati pravila da su kanalizacija i vodovod, te eventualno toplovod dublji od plinovoda, dok su kabelski vodovi slabe i jake struje te telefonski kabeli, plići od plinovoda, a time i kanalizacije (minimalno 0,5 m vertikalnog razmaka ispod plinovoda).

U svakom slučaju predviđa se izvedba vodonepropusne kanalizacije, što treba dokazati ispitivanjem te u tom smislu ne bi trebala postojati opasnost proboja plina iz plinske mreže u kanalizacijsku.

Osnovna koncepcija zaštite:

- osigurati prilaz gradilištu za učinkovitu intervenciju vatrogasne jedinice,
- zapaljive materijale držati udaljene od izvora topline,
- gorivo i eksplozivne materijale skladištiti u posebno osiguranim prostorima,
- instalacije, uređaji i oprema moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati važećim tehničkim propisima,
- na mjestima gdje postoji opasnost od požara potrebno je provesti zaštitne mjere prema Zakonu o zaštiti od požara.

Za provedbu ovih tehničkih mjera nadležna i odgovorna je uprava gradilišta.

b) MJERE ZAŠTITE OD POŽARA TIJEKOM UPORABE

Sustav zaštite od požara tijekom uporabe kanalizacijskih cjevovoda, precrpnih stanica i tlačnih kanalizacijskih cjevovoda sadržan je u mjerama zaštite na radu tj. prije silaska u okna precrpnih stanica i revizijskih okana predviđena je ventilacija kroz dva susjedna okna, ispitivanje atmosfere cjevovoda eksplozimetrom ili detektorom plina i sl.

Stalna ventilacija kanalizacijskog kolektora nadalje je osigurana preko ventilacijskih otvora na poklopcima revizijskih okana.

Obzirom da se kanalizacijski cjevovodi i pripadni objekti nalaze u naselju, uz prometne površine, moguć je pješački i pristup vatrogasnim vozilima.

Svježi zrak u kanalizacijski sustav ulazi putem ventilacijskih dozračnih cijevi i struji u gornjoj zoni kanalizacijskih cjevovoda. Strujanje svježeg zraka iznad otpadne vode osigurava provjetravanje kanalizacije i tzv. "ispiranje" štetnih plinova koji se izdvajaju iz otpadne vode te se time sprječava stvaranje visokih koncentracija opasnih plinova i moguća eksplozija unutar kanalizacijskog sustava. Osim toga svježi zrak potiče aerobne procese razgradnje otpadne vode i smanjuje količinu plinova neugodnih mirisa.

Korisnici kanalizacijske mreže moraju se pridržavati propisanih odluka o uvjetima i načinu odvodnje otpadnih voda te se u kanalizaciju, između ostalog, ne smiju ispuštati zapaljive i eksplozivne tvari.

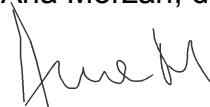
**c) POPIS PRIMIJENJENIH ZAKONA, PROPISA
I PRAVILNIKA ZAŠTITE OD POŽARA**

Pravila, pravilnici, tehnički propisi, normativi i standardi, primjenjeni pri izradi ove projektne dokumentacije:

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Pravilnik o mjerama za zaštitu od požara (NN 24/71, 24/89),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 55/94),
- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (SL 30/91),
- Pravilnik o građevinama za koje nije potrebno ishoditi posebne uvjete glede zaštite od požara (NN 35/94),
- Pravilnik o uvjetima za ispitivanje funkcionalnosti opreme i sustava za dojavu i gašenje požara (NN 35/94),
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99).

PROJEKTANT:

Ana Moržan, dipl.ing.građ.



U Osijeku, lipanj 2011.g.

Temeljem članka 14. Zakona o zaštiti od požara (NN 58/93, 33/05, 107/07) izdaje se:

IZJAVA PROJEKTANTA

o usklađenosti glavnog projekta sa Zakonom o zaštiti od požara

Ovaj je projekt usklađen sa Zakonom o zaštiti od požara te izmjenama i dopunama zakona o zaštiti od požara, tehničkim normativima i normama temeljem obavljene provjere navedene tehničke dokumentacije. Utvrđeno je da su u istoj primjenjena tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite od požara kojima navedena građevina mora udovoljavati kada bude u uporabi.

PROJEKTANT: **Ana Moržan, dipl.ing.građ.**

BROJ I DATUM UPISA: **rbr. G 21 od 09.06.1999.g.**

INVESTITOR: **Komrad d.o.o. Slatina, B. Radića 2**

GRAĐEVINA: **Sanitarno – fekalna kanlizacija u Banovačkoj ulici
i Bloku ulica Potočani**

VRSTA PROJEKTA: **Glavni projekt**

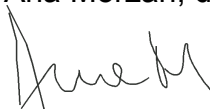
MJESTO GRADNJE: **Slatina**

BROJ PROJEKTA: **HP-278/11**

ZAJEDNIČKA OZNAKA
PROJEKTA: **HP_Z-29**

PROJEKTANT:

Ana Moržan, dipl.ing.građ.



DIREKTOR:

Josip Medvedec, dipl.ing.građ.



U Osijeku, lipanj 2011.g.

1.9. ZBRINJAVANJE GRAĐEVNOG OTPADA I UREĐENJE OKOLIŠA

Uređenje okoliša, u smislu Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09), odnosi se na uređenje gradilišta nakon same gradnje kanalizacijskog cjevovoda i tlačnog kanalizacijskog cjevovoda s potrebnim objektima.

U pogledu zbrinjavanja građevnog otpada i uređenja okoliša nakon gradnje, treba očistiti gradilište i dovesti ga u uporabno stanje, tj. vratiti zemljište i prometne površine u prvobitno stanje.

Radovi predviđeni ovim projektom su dijelom montažerske naravi. Dijelovi će se dovoziti na gradilište i međusobno spajati.

Nastali otpad, strugotinu, ostatke ambalaže pojedinih elemenata koji se ugrađuju i sl. potrebno je brižno prikupiti i odvesti na za to predviđenu deponiju.

Nakon postavljanja cijevi, izvršene tlačne probe i završenih svih montažerskih radova, potrebno je izvesti zatrpavanje rova u slojevima sa zbijanjem, kako bi zbijenost zemljišta nakon provedenih radova odgovarala početnim vrijednostima.

Cjelokupni korišteni pojas gradilišta urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište, a višak materijala iz iskopa i otpadni materijal s gradilišta odvesti na odgovarajuću deponiju.

Cestovne i pješačke površine popraviti, a travnate površine isplanirati i zasijati travom te očistiti cestovne jarke.

Pri izvođenju radova, sve predviđene iskope u blizini postojećih instalacija treba izvršiti ručno pazeći da se ne oštete već položene instalacije i da se što manje ošteti korijenje u blizini zasađenog drveća.

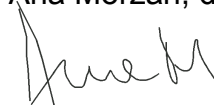
Kanalizacijski cjevovodi, precrpne kanalizacijske stanice i tlačni kanalizacijski cjevovodi u funkciji su zaštite čovjekove sredine i cjelovitog okoliša.

S obzirom na specifičnost načina gradnje kod kojih su zastupljeni znatni zemljani radovi neophodno je posebnu pozornost posvetiti organizaciji građenja, lociranju i deponiranju materijala u toku građenja kako ne bi došlo do narušavanja prirodnog okoliša.

Pridržavati se svih uvjeta danih u lokacijskoj dozvoli koji se odnose na uređenje i sanaciju okoliša gradilišta.

PROJEKTANT:

Ana Moržan, dipl.ing.građ.



U Osijeku, lipanj 2011.g.

1.10. TEHNIČKA SVOJSTVA BITNA ZA GRAĐEVINU

Tehnička rješenja u predmetnoj tehničkoj dokumentaciji kojima kanalizacijski cjevovodi, precrpne stanice i tlačni kanalizacijski cjevovodi moraju udovoljavati tijekom građenja i uporabe, prema članku 14, Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07 i 38/09):

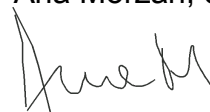
- **Mehanička otpornost i stabilnost** - Građevina u okviru ovog projekta, projektirana je da tijekom građenja i uporabe predvidiva djelovanja ne izazovu :
 - rušenje građevine ili njezinog dijela,
 - deformacije nedopuštenog stupnja,
 - oštećenja građevinskog dijela ili opreme uslijed deformacije.
- **Zaštita od požara** – Kanalizacijski cjevovodi predviđeni su od materijala otpornih na požar i kao takovi ne mogu biti uzročnici požara.
- **Higijena, zdravlje i zaštita okoliša** - Projektom predviđena građevina ne ugrožava zdravlje ljudi i okoliš, jer su predviđene mjere zaštite da ne dođe do zagađivanja vode, tla i zraka.

Cjelokupni korišteni pojas gradilišta urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište, a otpadni materijal s gradilišta odvesti na odgovarajuću deponiju.

- **Sigurnost u korištenju** - Građevina je projektirana tako da se tijekom korištenja izbjegnu moguće nezgode korisnika.
- **Zaštita od buke** - Predmetni objekt nije prijenosnik buke.
- **Ušteda energije i toplinska zaštita** - Predmetna građevina nema utjecaja na prijenos ili zaštitu toplinske energije.

PROJEKTANT:

Ana Moržan, dipl.ing.građ.



U Osijeku, lipanj 2011.g.

1.11. Projektni zadatak:

Naziv projekta: *IDEJNI I GLAVNI PROJEKT*
Kanalizacijski sustav Slatina

Sanitaro fekalna kanalizacija u Banovačkoj ulici i Bloku ulica Potočani

Investitor: Komrad Slatina

1. Cilj projekta: Za kolektor sanitarne fekalne kanalizacije, krak K.3. Banovačka ulica i Blok Potočani potrebno je izraditi:

- Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole
- Glavni projekt za ishođenje potvrde glavnog projekta

2. Opis projekta: Sustav odvodnje otpadnih voda grada Slatine kombinacija je mješovitog sustava odvodnje u užem centru grada i razdjelnog sustava odvodnje u ostalim dijelovima grada. Sve otpadne vode odvođene se prema budućem uređaju za pročišćavanje. Lokacija uređaja predviđena je na krajnjem sjeveroistočnom dijelu Slatine, a pročišćene otpadne vode ispuštati će se u kanal Kurjakuša I.

U cilju daljnjeg razvitka i širenja kanalizacijskog sustava Grada Slatine planirano je proširenje kanalizacijskog sustava sanitarne fekalne kanalizacije u Banovačkoj ulici te Bloku ulica Potočani. Predviđena duljina Planirano proširenje kolektorske i sekundarne kanalizacijske mreže grada Slatina u navedenim ulicama, u skladu je s postojećom planskom i prostornom dokumentacijom

Otpadne vode u Banovačkoj ulici (kolektor K.3.) i Bloku ulica Potočani prikupljale bi se zatvorenim gravitacijskim cjevovodima (predviđena duljina mreže cca 4.500 m) i dvije crpne stanice s pripadajućim tlačnim cjevovodima od cca 800 m. Priključenje na postojeću kanalizaciju izvesti će u Ulici Rudolfa Kolibaša, odakle će se otpadne vode dalje transportirati prema lokaciji budućeg uređaja za pročišćavanje.



U okviru ovog projektnog zadatka potrebno je izraditi sljedeću projektnu dokumentaciju:

- ***Idejni projekt***
Sanitarно-fekalna kanalizacija u Banovačkoj ulici te Bloku ulica Potočani
- ***Glavni projekt***
Sanitarно-fekalna kanalizacija u Banovačkoj ulici te Bloku ulica Potočani

Idejna projektna dokumentacija treba sadržavati sljedeće elemente:

- tehnički opis
- analiza varijantnih rješenja i prijedlog najpovoljnijeg tehničkog rješenja
- prijedlog odabira i primjene cijevnog materijala, opreme i tehnologije
- situacija kanalizacijskog sustava Slatina
- situacija predmetne kanalizacijske mreže
- popis katastarskih čestica
- hidraulički proračun
- statički proračun
- izrada nacrtа tehničkih rješenja kanalizacijskih objekata na nivou idejnog projekta
- geotehnički elaborati glavnih crpnih stanica (predviđeno cca 2 komada)

Za ovu vrstu građevine odnosno radova, glavni projekt sastoji se od sljedećih projekata:

- građevinski projekt
- strojarski projekt
- elektrotehnički projekt
- troškovnik projektiranih radova

Glavni projekt mora sadržavati:

- detaljna situacija kanalizacijske mreže
- nacрте (tlocrti, presjeci) tehničkih rješenja objekata na kanalizaciji
- uzdužni profili
- detalji izvođenja
- tehnički opis
- hidraulički proračun
- statički proračun
- troškovnik

Projektna dokumentacija treba biti izrađena u skladu s zakonskom regulativom i pravilima struke.

Očekivani rok izrade dokumentacije:

60 dana za idejni projekt te nakon ishoda lokacijske dozvole 60 dana za glavni projekt

Potreban broj primjeraka:

5 primjeraka za idejni projekt, 6 primjeraka za glavni projekt

Način nabave:

javna nabava

Raspoložive podloge:

- Matematički model kanalizacijskog sustava Grada Slatine, Hidroing, d.o.o. Osijek, 2000.g.
- Topografske i katastarske karte
- Projektna dokumentacija izvedenog stanja kanalizacije

Ostale podloge pribavlja izrađivač.

Obveze investitora:

- Rješavanje imovinsko pravnih odnosa te ishođenje ugovora o pravu služnosti i zauzeća
- naknade za ishođenje lokacijske dozvole i potvrde glavnog projekta

3. Zadatak

Izrađivač je dužan prethodno izvršiti analizu više varijanti, sa opisom prednosti i nedostatka svake varijante te predložiti odabir pojedinog tehničkog rješenja sustava ili vodne građevine kao najpovoljnijeg.

Odabir varijantnog rješenja treba provesti uz analizu tehno-ekonomske isplativosti izgradnje, troškova pogona i održavanja sustava, uz poštivanje pravila struke i uvjeta prostornog uređenja. Izrađivač je dužan u okviru tehničkog opisa idejnog projekta detaljno prezentirati prethodno provedeni postupak odabira putem varijantnih rješenja.

Zadatak izrađivača je i da u sklopu predviđene projektne dokumentacije, a na temelju ranije projektne dokumentacije, provjeri sve relevantne parametre glavnih građevina planiranog sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, kao što su:

- trase glavnih gravitacijskih kanala i tlačnih cjevovoda;
- položaje glavnih crpnih stanica, te uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Nadalje potrebno je provjeriti osnovno dimenzioniranje kanalskog sustava s objektima, a u svemu poštujući prostorne i razvojne planove. Sva tehnička rješenja treba izraditi prema važećim zakonskim i podzakonskim propisima te pravilima struke.

Nakon provedenih analiza predmetne građevine odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda potrebno je detaljnije razraditi na razini idejnog projekta.

Ujedno je potrebno dati prijedlog mogućih faza izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, odnosno prijedlog dijelova građevine za koji će se u budućnosti ishoditi posebne građevinske dozvole odnosno potvrde glavnog projekta.

U svrhu detaljnijeg definiranja trasa pojedinih glavnih kanala odnosno cjevovoda, kao i lokacija pojedinih posebnih objekata, kao i preliminarne određivanja osnovnih tehničkih rješenja koji bi mogli biti bitni za ishođenje lokacijske dozvole i detaljnije razrade samih objekata/građevina, zadatak je izrađivača da pribavi potrebne geodetske podloge, što podrazumijeva snimanje situacije na trasi kanala u mjerilu 1 : 500 i širine pojasa minimalno 10 do 15 m, kao i snimak trasa postojećih podzemnih i nadzemnih instalacija.

Nadalje, zadatak je izrađivača da pribavi ovjerene kopije katastarskog plana, te da u njih ucrtava trase kanala i posebnih objekata. Na kraju, zadatak je izrađivača da izradi/pribavi odgovarajuću geodetsku podlogu, koja mora biti sastavni dio idejnog projekta za ishođenje lokacijske dozvole.

Prilikom odabira materijala, opreme i tehnologije izrađivač idejnog projekta ne smije favorizirati isključivo jednu vrstu materijala, opreme, tehnologije odnosno proizvođača i/ili dobavljača.

4. Sadržaj projektne dokumentacije

Idejni projekt

Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole treba biti izrađeni u skladu sa zahtjevima važećeg Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07) i ostale relevantne zakonske i podzakonske regulative, u svemu kako bi se, u konačnici, ishodila lokacijska dozvola.

Pored osnovnog sadržaja zahtjevanog važećom zakonskom i podzakonskom regulativom idejni projekt treba sadržavati sve potrebne priloge i obrade iz kojih će jasno i nedvosmisleno biti vidljivo ispunjenje postavki ovog projektnog zadatka. U tom kontekstu se samo kao orijentacija navodi slijedeći generalni sadržaj idejnog projekta:

- Opći prilozi

- Tehnički opis

(Uvod; Konceptcija tehničkog rješenja; Potrebni podaci za lokacijsku dozvolu; Završne napomene i dr.)

- Izrada varijantnih rješenja

Potrebno je izraditi više varijantnih rješenja sa opisom prednosti i nedostatka svake varijante te predložiti odabir tehničkog rješenja sustava

- Pokazatelji ispravnosti tehničkog rješenja

(Hidraulički proračun po priljevnim područjima crpnih stanica, kao i hidraulička provjera cjelokupnog sustava na matematičkom modelu, posebno u uvjetima opterećenja otpadnim vodama pojedinih faza razvoja sustava; Tehnološki proračun uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i dr.)

- Popis katastarskih čestica

- Popis dijelova složene građevine

- Grafički prilozi

(Pregledna situacija područja obuhvata; Situacije dijelova složene građevine; Odgovarajuće posebne geodetske podloge s ucrtanim zahvatom u prostoru; Normalni profili rova; Generalni uzdužni profili glavnih kanala i tlačnih cjevovoda; Građevinski nacrti glavnih građevina odnosno crpnih stanica i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda s ucrtanom opremom i dr.)

- Način praćenja i isporuke projektne dokumentacije

Naručitelj će nadzirati postupak izrade projektne dokumentacije. Izrađivač može od Naručitelja zahtijevati mišljenje o određenoj fazi projektiranja radi uspješnijeg nastavka izrade projektne dokumentacije.

Nakon završetka izrade projektne dokumentacije, povjerenstvo za recenziju pregledati će dokumentaciju, te pismeno izvijestiti Naručioca. Projektant je dužan dopuniti i ispraviti projektnu dokumentaciju prema zahtjevima Naručioca.

Sve naknadno dogovorene izmjene i dopune u odnosu na ovaj Projektni zadatak će se zapisnički utvrditi te će postati sastavni dio Projektnog zadatka.

Idejni projekt (za ishođenje lokacijske dozvole) potrebno je izraditi i isporučiti u dovoljnom broju pisanih primjeraka potrebnih za ishođenje lokacijske dozvole te po dva dodatna primjerka za naručioca. Pored toga idejni projekt treba isporučiti naručiocu i u digitalnom obliku na optičkom mediju (npr. CD ili DVD).

Tekstualne i tablične datoteke trebaju biti izrađene u programskom alatu koji je kompatibilan s Microsoft Office-om, a grafički prilozi (nacrti, situacije) u programskom alatu koji je kompatibilan s Autocad-om (verziji R12 do R2010). Ako situacija sadrži rasterske podloge koje su uključene u crtež, potrebno ih je i također priložiti.

Glavni projekt

Glavni projekt treba sadržavati sve pisane i crtane priloge prema "Zakonu o prostornom uređenju i gradnji" (NN 76/07 i 38/09) sa svim potrebnim vrstama projekata i priložima, kao i sa izradom troškovnika, kako bi se nakon izrade mogla ishoditi potvrda za glavni projekt, te raspisati natječaj za izvođenje.

Slatina, kolovoz 2010.