

*Usluge stručnog i obračunskog nadzora i koordinatora II zaštite na radu
na izvođenju radova na izgradnji crpne stanice sanitarnih otpadnih voda –
CS Brajdica – Pećine, Grad Rijeka*

PROJEKTNI ZADATAK

**ZA USLUGE STRUČNOG I OBRAČUNSKOG NADZORA I
KOORDINATORA II ZAŠTITE NA RADU
NA IZVOĐENJU RADOVA NA IZGRADNJI CRPNE STANICE
SANITARNIH OTPADNIH VODA - CS "BRAJDICA" - PEĆINE, GRAD
RIJEKA**

1. Opći dio

Prema Zakonu o gradnji (u daljnjem tekstu: Zakon), odnosno važećim pozitivnim propisima, jedan od sudionika u gradnji je nadzorni inženjer. Nadzorni inženjer je fizička osoba ovlaštena za provedbu stručnog i obračunskog nadzora građenja prema posebnom zakonu i propisima donesenim na temelju tog zakona, koji se provodi u ime investitora.

Kada investitor obavljanje stručnog i obračunskog nadzora građenja povjeri pravnoj osobi, nadzornog inženjera imenuje ta pravna osoba, ako nije ugovoreno drukčije.

Nadzorni inženjer ne može biti zaposlenik pravne osobe koja je izvođač građevine, odnosno radova nad kojima treba provoditi stručni nadzor.

U provedbi stručnog i obračunskog nadzora građenja nadzorni inženjer dužan je:

- 1) nadzirati građenje tako da bude u skladu s rješenjem o uvjetima građenja, potvrđenim glavnim projektom, odnosno građevinskom dozvolom, ovim Zakonom i posebnim propisima,
- 2) utvrditi je li glavni projekt u pogledu horizontalnih i vertikalnih gabarita i namjene građevine izrađen u skladu s rješenjem o uvjetima građenja, odnosno lokacijskom dozvolom u slučaju građenja građevina iz članka 209. stavka 2. i 4. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (prema starom Zakonu, a vezano na dozvole dobivene po istom)
- 3) utvrditi je li iskolčenje građevine obavila osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu,
- 4) utvrditi ispunjava li izvođač uvjete za obavljanje djelatnosti građenja propisane posebnim zakonom,
- 5) odrediti provedbu kontrolnih postupaka u pogledu ocjenjivanja sukladnosti, odnosno dokazivanja kvalitete određenih dijelova građevine putem ovlaštene osobe koja nije sudjelovala u provedbi postupka izdavanja isprava i dokaza iz članka 54. ovoga Zakona za sve izvedene dijelove građevine i za radove koji su u tijeku u slučajevima kada je ovim Zakonom, propisom donesenim na temelju ovoga Zakona, posebnim propisom ili projektom određena takva obveza,
- 6) bez odlaganja upoznati investitora sa svim nedostacima odnosno nepravilnostima koje uoči tijekom građenja, a investitora i građevinsku inspekciju i druge inspekcije o poduzetim mjerama,
- 7) prisustvovati prilikom ispitivanja kontrole kvalitete predmetnih cjevovoda, te dobiveno izvješće akreditiranih laboratorija treba biti pregledano i ovjereno od strane nadzornog inženjera,
- 8) ovjeravati privremene mjesečne i okončanu situaciju Izvođača radova na temelju pregledane i ovjerene građevinske knjige izrađene na temelju stvarno izvedenih količina. Privremene situacije Izvršitelj je dužan ovjeriti u roku od pet dana od dana zaprimanja iste od strane Izvođača radova,
- 9) o pruženim uslugama odnosno poduzetim radnjama Izvršitelj podnosi Naručitelju mjesečno izvješće u pisanom obliku. Navedeno mjesečno izvješće Izvršitelj dostavlja uz ovjerenu privremenu mjesečnu i okončanu situaciju Izvođača radova,
- 10) obvezno sastaviti završno izvješće o izvedbi građevine,
- 11) obvezno prisustvovanje tehničkom pregledu predmetne građevine,
- 12) u obvezi svakodnevno obilaziti gradilišta, te radno vrijeme i vrijeme zadržavanja na gradilištu treba tako odrediti i raspodijeliti da se svi zadaci brižljivo i savjesno mogu obaviti, odnosno prilagoditi dinamici radova Izvođača prethodno determiniranoj odobrenim i verificiranim dinamičkim planom od strane nadzorne službe i ovlaštenih predstavnika Naručitelja,
- 13) o planiranom odmoru i/ili u slučaju bolesti nadzornog inženjera, obavijestiti Naručitelja i Izvođača radova i pravovremeno predložiti potrebnu stručnu zamjenu.

U provedbi stručnog i obračunskog nadzora građenja, kada za to postoji potreba, nadzorni inženjer dužan je odrediti način na koji će se otkloniti nedostaci odnosno nepravilnosti građenja građevine u slučaju ako:

- 1) izvođač ne osigura dokumentaciju iz članka 54. ovoga Zakona na propisani način,
- 2) dokumentacijom iz članka 54. ovoga Zakona nije dokazana sukladnost, odnosno kvaliteta sukladno zahtjevima ovoga Zakona, propisa donesenih na temelju ovoga Zakona, posebnih propisa ili glavnog projekta,
- 3) izvođač, odnosno odgovorna osoba koja vodi građenje ili pojedine radove ovoga Zakona ne ispunjavaju uvjete propisane posebnim zakonom,
- 4) iskolčenje građevine nije obavila osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu.

Način otklanjanja nedostataka, odnosno nepravilnosti upisuje se u građevinski dnevnik.

Zadatak nadzornog inženjera je da daje uputstva, kontrolira i na licu mjesta pregledava, utvrđuje i vrši prijem izvedenih radova.

Za bolju kontrolu građenja nadzorni inženjer treba, istovremeno, izvršavati zadatke kontrole izrade organizacije izvođenja radova, koja obuhvaća slijedeće zadatke:

- 1) kontrolu izrade dinamičkog plana građenja, u slučaju potrebe mrežnog plana za koordinaciju poslova, utvrđivanje zakašnjenja izvoditelja pri prekoračenju rokova;
- 2) upotpunjavanje planova u građevinskom projektu pri malim odstupanjima;
- 3) kompletiranje i pripremu podloga za dozvole ustanova, za ugovore o odobrenju križanja sa putevima, željeznicom i dr., suradnju pri postupcima u vezi s parcelama;
- 4) nadzor nad planskim i stručnim izvođenjem građevinskih/geodetskih radova, uključujući sa svim time povezane postupke, sa uputstvima za građenje i ugradnju, kontrolom premjera i iskolčavanja trasa cjevovoda i objekata, prijemom, utvrđivanjem garantnih rokova, vođenjem administracije i odnosa sa izvoditeljima, ustanovama i trećim licima, ako je potrebno – zavisno od vrste radova; završni obilazak;
- 5) tehnički i osobni nadzor na gradilištu;
- 6) reviziju troškova građenja u skladu sa ugovorom, utvrđivanje materijalne i tehničke ispravnosti, vođenje troškova građenja (popis troškova) kontrolu ugovorenih cijena, utvrđivanje ukupnih troškova građenja;
- 7) kontrolu funkcionalnosti građevine, nadzor pri mjerenju izvršenih radova,
- 8) predavanje sve dokumentacije o izvođenju u obliku završnog dokumenta o izvedenim radovima.
- 9) predavanje završene građevine investitoru.

2. Trajanje nadzora

Usluge Nadzora započinju davanjem naloga izvoditelju radova za preuzimanje gradilišta i za početak izvođenja radova.

Krajnji (planirani) rok završetka svih radova je definiran u dokumentaciji o nabavi/narudžbenici, a teče od dana otvaranja građevinskog dnevnika.

Nadzor građenja se proteže tijekom cijelog trajanja građenja uključujući i eventualna produženja rokova, uz sudjelovanje na tehničkom pregledu građevine, kao i tijekom perioda koji obuhvaća utvrđivanje i otklanjanje nedostataka u okviru garantnog roka radova prema ugovoru i završava se, uz ogradu da postoji obaveza do okončanja računске kontrole i eventualnog pravnog spora koji ima veze s izgradnjom, istekom posljednjeg garatnog roka Izvođača koji sudjeluje u građenju. Na kraju garantnog roka Naručitelj može zahtijevati završni obilazak.

U slučaju produljenja roka izvođenja radova, nadzor neće imati mogućnost potraživanja dodatnih sredstava, ukoliko nije poduzeo sve potrebne radnje iz Projektnog zadatka - 3.2.2.

Program rada nadzornih inženjera, točke 13., 14. i 22. ili je njegovo nepostupanje dovelo do produljenja roka.

3. Nadzor nad građenjem

3.1. Osoblje

Za obavljanje opisanih zadataka i dužnosti stručnog i obračunskog nadzora, imenovat će se kvalificirano osoblje za nadzor : građevinskih, elektro, strojarskih, geodetskih , geotehničkih radova te drugih po potrebi:

- Nadzorni inženjer nad građevinskim i monterskim radovima (ukoliko je potrebno u obvezi je angažirati geotehničara)
- Nadzorni inženjer nad elektroradovima,
- Nadzorni inženjer nad strojarskim radovima,
- Nadzorni inženjer nad geodetskim radovima.

Za vođenje stručnog i obračunskog nadzora nad građenjem neophodno je provjeriti da li su u sklopu ugovorenih zahvata (arhitektonski, konstrukcije, hidro, monterski, geodetski, elektro) postavljeni specijalizirani iskusni stručnjaci. Nadzorni inženjer je na gradilištu zastupnik investitora i na licu mjesta ima i posebne ovlasti u kontroli nad izvođenjem ugovorenih zahvata. Njegova je dužnost da po uputstvu Naručitelja zastupa njegove interese nasuprot interesa Izvoditelja radova. Zbog toga on mora biti nezavisan od tih poduzeća i ne smije poduzimati nikakvu aktivnost koja spada u djelokrug Izvoditelja ili potpada pod njihovu odgovornost.

Naručitelj ili osoba koju on odredi dužan je imenovati glavnog nadzornog inženjera.

Glavni nadzorni inženjer je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost stručnog i obračunskog nadzora građenja i dužan je o tome sastaviti završeno izvješće sukladno članku 13. stavak 4. Pravilnika o tehničkom pregledu građevine (NN 46/2018, 98/2019).

Glavni nadzorni inženjer može biti istovremeno i nadzorni inženjer za određenu vrstu radova, odnosno nadzor za građevinske radove. Ako jedan nadzorni inženjer provodi nadzor nad više vrsta radova tada on preuzima i odgovornost za svaku vrstu radova i odgovornost glavnog nadzornog inženjera.

3.2. Zadaci

Zadaci će se utvrditi i preuzeti kao sastavni dio ugovora između Naručitelja i stručnog i obračunskog nadzora nad građenjem. Zbog posebnog značaja pravilnog i sveobuhvatnog rada na stručnom i obračunskom nadzoru nad građenjem, za tehnički pravilno i ekonomično izvođenje građevine, navode se pojedinačni zadaci stručnog i obračunskog nadzora nad građenjem.

Nadzorni inženjer, u odnosu na državne upravne akte i ustanove, odgovoran je za ispunjenje slijedećih javnopravnih zadataka:

- 1) vodi nadzor nad izvođenjem prema odobrenim projektima:
- 2) brine se o potpunoj koordinaciji raznih radova izvoditelja u tehničkom smislu
- 3) vrši obračunsku kontrolu izvedenih radova u skladu s ugovorenom vrijednošću radova, odnosno kontrolira trošenje financijskih sredstava.

Za pravilan tijek radova nadzorni inženjer, treba kontrolirati dinamički plan.

Provođenje stručnog i obračunskog nadzora obuhvaća nadzor nad izvođenjem u odnosu na usuglašenost sa projektima, podacima i uputstvima, u tehničkom smislu, o pridržavanju

standarda za građevinski materijal i radove, kontrolu potrebnih dimenzija i kontrolu računa i u pogledu točnosti i u pogledu usuglašenosti sa ugovorom.

Prikupiti i pregledati sve potrebne ateste, izjave o sukladnosti i certifikate prema posebnom Zakonu za ugrađene građevne proizvode, te iste predati Investitoru.

Da bi ispunio i sproveo stručni i obračunski nadzor nad izvođenjem radova, nadzorni inženjer ima u pojedinostima, slijedeće zadatke:

3.2.1 Pripremni i crtački poslovi

1. Kontrola preuzetih projekata u pogledu kompletnosti, kontrola kota u crtežima, blagovremeni zahtjev potrebnih izvođačkih crteža u suradnji sa investitorom.
2. Obilazak trase sa investitorom i izvoditeljem radova.
3. Revizija činjenica da li postoje sporazumi sa vlasnicima zemljišta koje se za projekat uzima u obzir, da li postoje ugovori o odobrenju kao i građevinske dozvole.
4. Kontrola izrade skica i crteža za izvođenje ako je potrebno, kao dopuna projektu, naročito pri križanju sa željeznicom, putevima i rijekama, kaptažama izvora i sl., prema napomenama Naručitelja i prikupljanje podloga projekata za odobrenje preko istoga, uz pismenu suglasnost projektanta.
5. Kontrola usuglašavanja glavnog projekta sa izvedbenim projektima prema stvarnom izvođenju, uz navođenje datuma promjena.
6. Kontrola izrade projekata izvedenog stanja. Za male promjene dovoljni su planovi iz građevinskog projekta sa primjedbom.

3.2.2. Program rada nadzornog inženjera

1. Pregled i upoznavanje s upravnom dokumentacijom (lokacijska dozvola, suglasnost, potvrda glavnog projekta, građevinska dozvola).
2. Detaljni pregled i upoznavanje s kompletnom ugovornom dokumentacijom (ponuda izvođača, ugovor i ugovorni troškovnik radova, uključujući ugovore kojima su regulirani imovinsko pravni odnosi, te dinamički plan izvedbe radova).
3. Detaljni pregled i upoznavanje s kompletnom projektnom dokumentacijom, dokumentacijom o prethodnim istražnim radovima i izvještajima o kontroli pojedinih projekata.
4. Sudjelovanje kod primopredaje osnovnih geodetskih podataka izvođaču radova.
5. Utvrđivanje usklađenosti iskolčenja građevine s elaboratom o iskolčenju i projektom. Ovaj posao se radi zajedno s geodetskim nadzorom.
6. Obilazak gradilišta.
7. Verifikacija operativnog plana građenja izvođača.
8. Svakodnevno praćenje građenja prema odobrenim projektima. Kontrola visinskih i duljinskih kota, te tlocrtnih gabarita.
9. Kontrolna mjerenja iskopa.
10. Geodetska kontrola mjerenja cjevovoda.
11. Kontrola upotrebe gradiva prema projektu. Tumačenje nejasnoća iz projekta i rješavanje pojedinih detalja izvedbe.
12. Kontrola trošenja financijskih sredstava.
13. Za sve nepredviđene i naknadne ili radove koji na bilo koji način odstupaju od ugovora, odnosno ugovornog troškovnika unaprijed će se tražiti suglasnost investitora, te prethodno pismeno očitovanje, odnosno mišljenje projektanta o opravdanosti navedenog zahtjeva.
14. Pregled geodetskih kontrolnih mjerenja
15. Davanje uputa izvođaču i staranje za ispravno kvalitetno i što ekonomičnije izvođenje radova prema odobrenim projektima i eventualnim naknadnim izmjenama i dopunama verificiranim od strane projektanta, a u skladu s suvremenom tehnologijom građenja, važećim propisima, normama i standardima.

16. Praćenje napredovanja radova u odnosu na dinamički plan, analiza uzroka eventualnih zakašnjenja, te intervencije radi savladavanja objektivnih razloga zakašnjenja i dovođenje toka radova u sklad s dinamičkim planom.
17. Koordiniranje rada izvođača u skladu s usvojenim dinamičkim planom izvođenja radova.
18. Pregled i ovjera gradilišne dokumentacije (građevinski dnevnik, građevinska knjiga, dnevnik zavarivanja, knjiga moneterskih radova, obračunski nacrti, dokumentacija o kvaliteti gradiva i radova).
19. Kontrola unošenja podataka u građevinski dnevnik, kontrola izvedenih količina i obračun izvedenih radova po privremenim obračunskim i okončanim situacijama. Ovjera istih i predlaganje naručitelju za isplatu.
20. Vizualni pregled gradiva i radova, kontrola, pregled i ovjera programa tekućih i kontrolnih ispitivanja kao i dokumentacije kojom izvođač dokazuje kvalitetu u pogledu rezultata ispitivanja i učestalosti.
21. Nadzor nad pravilnim izvođenjem radova u odnosu na norme i u odnosu na odabrane građevinske podloge, građevinski projekt i izvedbene projekte, zaključenim ugovorima o isporuci i radovima kao i pisanim uputama, propisima o isporuci i obradi, uputstvima i smjernicama.
22. Kontrola o ispunjavanju utvrđenih postavki u dozvolama i uputstvima.
23. Upozorenje na grube povrede propisa u odnosu na odgovornog izvoditelja i na stručnjaka izvoditelja, naročito pri nepoštivanju propisa o zaštiti na radu.
24. Ovlaštenje za privremeni prekid građenja ako nastanu grube greške i opasnosti od zakašnjenja, uz istovremenu obavijest investitoru.
25. Kontrola izrade dinamičkog plana za ukupne radove na osnovu dinamičkih planova pojedinačnih izvoditelja/sudionika u građenju, nadzor nad rokovima gradnje, pravovremeno upozorenje naručitelju, ako postoji opasnost da se rokovi građenja i ugovoreni rokovi za izvođenje ne mogu održati. U slučaju odstupanja radova od zacrtane dinamike, nadzorni inženjer je odgovoran za pravovremeno dostavljanje noveliranog dinamičkog plana izrađenog od strane izvođača radova, te je dužan izvršiti kontrolu istoga uz istovremenu suglasnost i verifikaciju ovlaštenog predstavnika Naručitelja.
26. Ako izvoditelj kasni, prijedlog naručitelju o utvrđivanju novog roka za ispunjenje ugovora i obavijest o nastanku ugovorenih penala.
27. Prethodna kontrola i ovjera analize cijena za naknade i nepredviđene radove.
28. Suradnja s projektantom i predstavnikom naručitelja kod rješavanja pojedinih tehničkih pitanja što uključuje i potrebe u slučaju za izmjenom dijela izvedbenih projektnih rješenja, nadzorni inženjer je dužan iste projektno obraditi, predložiti projektantu i na tako predložena projektna rješenja mora ishoditi pismenu suglasnost projektanta odnosno glavnog projektanta.
Pri tome se posebno misli na obradu slijedećih poslova:
 - tumačenja projekta i kontrola izvođenja radova u smislu da li se radovi odvijaju u skladu s projektima, prema svim odgovarajućim tehničkim strukama,
 - kontrola dodatnih nacrtanih detalja koji nisu obuhvaćeni glavnim projektom ako se za istim ukaže potrebe,
 - kontrola dodatnih projektnih rješenja s obzirom na zatečena stanja kod odvijanja radova, a u cilju nesmetanog odvijanja radova bez zastoja, sve ovjereno od projektanta i od glavnog projektanta,
 - organizirati suradnju i uzajamno izvješćivanje svih izvođača radova i njihovih radničkih predstavnika, koji će zajedno ili jedan za drugim (u slijedu) raditi na istom radilištu, s ciljem sprečavanja ozljeda na radu i zaštite zdravlje radnika.
 - provjeravati da li se radni postupci provode na siguran način i usklađivati propisane aktivnosti.
29. Izrada mjesečnih izvještaja o problematici građenja za potrebe investitora kao prilog i preduvjet ovjeri privremenih situacija. Dužan je organizirati tjedne operativne sastanke, te tjedno dostavljati ovjerene kopije građevinskog dnevnika, kao i kopiju dnevnika montaže.
30. Razmatranje pojedinih zahtjeva izvođača radova i davanje odgovora naručitelju

31. Izrada pregleda svih dokaza kvalitete izvedenih radova za cijelu građevinu. Ovaj pregled se radi zajedno s izvođačem radova.
32. Prisustvovati prilikom ispitivanja kontrole kvalitete predmetnih cjevovoda, te dobiveno Izvješće akreditiranih laboratorija treba biti pregledano i ovjereno od strane nadzornog inženjera.
33. Svakodnevno sređivanje dokumentacije na gradilištu. Završno sređivanje gradilišne dokumentacije za tehnički pregled i primopredaju radova.
34. Pregled i ovjera izvedbenih projekata nastalih za vrijeme građenja. Izrada popisa dopuna i izmjena projektne dokumentacije.
35. Pregled snimka izvedenog stanja građevine (uključujući videosnimke i foto dokumentaciju s usporedbom intaktnog stanja prije započinjanja radova).
36. Izrada završnog izvještaja nadzornog inženjera za potrebe tehničkog pregleda, odnosno primopredaje naručitelju građevine sukladno članku 13. Pravilnika o tehničkom pregledu građevine (NN 108/2004). Na sažet način prikazati tijek odvijanja ugovorenih radova, razjasniti višak - manjak nepredviđenih radova, opisati primijenjenu tehnologiju ukoliko odstupa od projektom ugovorene - predviđene, te prikazati kvalitetu izvedenih radova prema priloženim dokazima kvalitete.
37. Sudjelovanje u izradi okončanog obračuna s izvođačem radova.
38. Sudjelovanje kod puštanja uređaja u rad sa svim pripadajućim ispitivanjima funkcionalnosti.
39. Sudjelovanje u primopredaji građevine investitoru.
40. Sudjelovanje na tehničkom pregledu građevine.

Stručni elementi programa rada za geodetski nadzor i geodetska kontrolna mjerenja

1. Sudjelovanje kod primopredaje osnovnih geodetskih podataka izvođaču radova.
2. Davanje suglasnosti na nacrt iskolčenja.
3. Verifikacija elaborata izvođenja geodetskih radova.
4. Kontrolna mjerenja iskopa i nasipa, te kontrola slijeganja i pomaka.
5. Kontrolna mjerenja geodetske osnove.
6. Geodetska kontrolna mjerenja za građevinu.
7. Kontrola iskolčenja položajno i visinski svih konstruktivnih dijelova građevine.
8. Svakodnevno zapisivanje ovjerenih iskolčenja i mjerenja u građevinski dnevnik.
9. Ovjera potrebne gradilišne dokumentacije (skice mjerenja, priloga građevinske knjige po traženju nadzornog inženjera).
10. Nazočnost na gradilišnim sastancima koje organizira služba nadzora.
11. Promptno izvješćivanje nadzornog inženjera o eventualnim problemima ili odstupanjima od projekta.
12. Izrada mjesečnog izvještaja o provedenom geodetskom nadzoru i geodetskim kontrolnim mjerenjima s potrebnim skicama i opisom obavljenih aktivnosti.
13. Izrada konačnog izvještaja o provedenom geodetskom nadzoru i mjerenjima za potrebe tehničkog pregleda.
14. Sudjelovanje u primopredaji obnovljenih geodetskih točaka za potrebe tehničkog pregleda, odnosno primopredaje naručitelju.
15. Svi drugi radovi vezani za geodetski nadzor i geodetska kontrolna mjerenja.

Geodetski nadzor i mjerenja provodit će se u skladu s važećim propisima. Za obavljanje geodetskog nadzora i mjerenja koristit će se najsuvremenija vlastita oprema, prijevozna sredstva i prostor. Svi poslovi obavljanja geodetskog nadzora i geodetskih kontrolnih mjerenja biti će usuglašeni sa vremenskim planom građenja građevine.

Stručni elementi programa rada elektro nadzora

1. Detaljni pregled i upoznavanje s kompletnom ugovornom dokumentacijom u dijelu elektro radova (ponuda izvođača, ugovor i ugovorni troškovnik radova).

2. Svakodnevno praćenje građenja iz područja elektro struke/Obilazak gradilišta.
3. Kontrola ugradnje elektro opreme prema pojedinoj dokumentaciji. Tumačenje nejasnoća iz projekta i rješavanje pojedinih detalja izvedbe.
4. Kontrola trošenja financijskih sredstava.
5. Za sve nepredviđene i naknadne ili radove koji na bilo koji način odstupaju od ugovora, odnosno ugovornog troškovnika unaprijed će se tražiti suglasnost investitora, te prethodno pismeno očitovanje, odnosno mišljenje projektanta o opravdanosti navedenog zahtjeva.
6. Davanje uputa izvođaču za ispravno kvalitetno i što ekonomičnije izvođenje radova prema odobrenim projektima i eventualnim naknadnim izmjenama i dopunama verificiranim od strane projektanta, a u skladu s suvremenom tehnologijom građenja, važećim propisima, normama i standardima.
7. Praćenje napredovanja radova u odnosu na dinamički plan, analiza uzroka eventualnih zakašnjenja, te intervencije radi savladavanja objektivnih razloga zakašnjenja i dovođenje toka radova u sklad s dinamičkim planom.
8. Pregled i ovjera gradilišne dokumentacije iz područja elektro struke (građevinski dnevnik, građevinska knjiga)
9. Pregled isporučene i ugrađene elektro opreme i radova, kontrola, pregled dokumentacije kojom izvođač dokazuje kvalitetu u pogledu rezultata ispitivanja i učestalosti.
10. Nadzor nad pravilnim izvođenjem radova prema pravilima elektro struke te u odnosu na zakonske propise.
11. Prethodna kontrola i ovjera analize cijena za naknade i nepredviđene radove iz područja elektro struke.
12. Suradnja s projektantom i predstavnikom naručitelja kod rješavanja pojedinih tehničkih pitanja što uključuje i potrebe u slučaju za izmjenom dijela izvedbenih projektnih rješenja, nadzorni inženjer je dužan iste projektno obraditi, predložiti projektantu i na tako predložena projektna rješenja mora ishoditi pismenu suglasnost projektanta odnosno glavnog projektanta.
13. Nadzor demontaže postojeće elektro opreme i čuvanje iste do primopredaje ovlaštenom predstavniku Investitora uz zapisnik s iskazanom specifikacijom opreme.
14. Održavanje redovnih koordinacijskih sastanaka
15. Pregled dokumentacije za priključnje i koordinacija Izvođača i HEP-ODS-a oko priključenja građevine na elektrodistribucijsku mrežu.
16. Nadzor usklađenosti projektne dokumentacije i izvođenja radova na:
 - a) elektroinstalaciji snage i utičnica
 - b) elektroinstalaciji opće i sigurnosne rasvjete
 - c) elektroinstalaciji vanjske rasvjete
 - d) sustavu uzemljenja i zaštite od munja
 - e) izjednačenje potencijala metalnih masa
 - f) elektroinstalaciji instrumentacijske opreme,
 - g) elektroinstalaciji komunikacijskih i svjetlovodnih vodova
 - h) elektroinstalacija mjerno-regulacijske opreme,
 - i) elektroinstalaciji uz opremu NUS-a,
17. Pregled tehničke dokumentacije ispitivanja i mjerenja na elektroinstalacijama i sustavu zaštite od munje prema Zakonskim propisima.
18. Sudjelovanje u izradi okončanog obračuna s izvođačem radova.
19. Sudjelovanje kod puštanja uređaja u rad sa svim pripadajućim ispitivanjima funkcionalnosti.
20. Sudjelovanje u primopredaji građevine investitoru.
21. Sudjelovanje na tehničkom pregledu građevine.

3.2.3. Posebna ispitivanja i kontrole

1. Kontrola isporučenog materijala i građevinskih elemenata u pogledu kompletnosti i usaglašenosti sa zahtjevima utvrđenim ugovorom i troškovnikom (DIN norme, ISO preporukama, DVGW smjericama, usaglašenosti sa ponuđenim tvorničkim proizvodom i dr.).
2. Za cjevovod – kontrola točnog visinskog položaja dna cijevnog rova i posteljice cijevi, prijem pojedinačnih i grupnih proba i ispitivanje vodonepropusnosti cjevovoda.
3. Suradnja pri kontroli i utvrđivanju oštećenja imovine trećih lica.
4. Zbog mogućnosti naknadnog utvrđivanja činjeničnog stanja vezano za moguće oštećenje imovine trećim licima, nadzorni inženjer je dužan prije pristupanja bilo kakvim radovima od strane izvođača radova sukladno ugovornom troškovniku sačiniti foto dokumentaciju trase i lokacija budućeg zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom, odnosno građevinskom dozvolom.

3.2.4. Obračun

1. Izrada zaključka potrebnih za obračun, u skladu sa redoslijedom radova, naročito mjerenja koja se izvode zajedno sa predstavnikom izvoditelja koji je za to ovlašten uz obavještanje investitora radi učešća u svakoj prilici.
2. Kontrola ispostavljenih obračuna jedinica mjera i količina, potvrđivanje ispravnosti isporuka i izvršenih radova i financijska kontrola računa.
3. Kontrola ispostavljenih obračunskih situacija za periodična i konačna plaćanja i za utvrđivanje iznosa za isplatu.
4. Zauzimanje stava pri pogodbama o cijeni za isporuke i radove koji nisu predviđeni ugovorom i prijedlog izvođačkoj organizaciji za odobrenje. Vođenje liste o zaključenim pogodbama u pogledu cijena.
5. Vođenje spiska građevinskih evidencija za analizu nastalih troškova i za pregled preostalih financijskih sredstava.

3.2.5. Podnošenje izvještaja

1. Vođenje potrebne arhive
2. Ustrojstvo i vođenje građevinskog dnevnika
3. Pismeni tjedni izvještaj sa fotodokumentacijom o izvršenju plana građevinskih radova investitoru, a u slučaju potrebe, u međuvremenu, posebni izvještaji.
4. Mjesečni izvještaj o utrošku sredstava, sa podacima o troškovima, izvođačkoj organizaciji, u spisku građevinskih troškova je obuhvaćeno do sada izgrađeno, od toga u izvještajnom periodu ono što će se izvesti u slijedeća tri mjeseca, kao i podatak o očekivanim ukupnim troškovima.

3.2.6. Prijem i završetak projekta

1. Privremeni i konačni obilazak cjelokupnih građevinskih radova ili pojedinih završenih dijelova gradnje, zajedno s investitorom i izvoditeljem i sastavljanje zapisnika, utvrđivanje rokova potrebnih za otklanjanje eventualnih nedostataka.
2. Upućivanje pogonskog osoblja na temelju posebnih uputstava o upravljanju i održavanju koja preporučuje proizvođač.
3. Učešće u konačnom obilasku i prijem građevine.

3.3. Prisustvo na gradilištu

Radno vrijeme za nadzor i prenošenje uputstava u vezi sa gradnjom i vrijeme zadržavanja na gradilištu treba tako odrediti i raspodijeliti da se svi zadaci brižljivo i savjesno mogu obaviti. O

odmoru i eventualnoj bolesti, nadzorni inženjer treba blagovremeno i neodložno obavijestiti investitora i izvoditelja radova i predložiti potrebnu zamjenu kao i tko bi u slučaju potrebe to mogao biti.

3.3.1. Pomoćnik nadzornom inženjeru

Za veće građevinske poduhvate može se pored glavnog nadzora postaviti jedan ili više pomoćnika nadzora za tehničke i administrativne poslove.

4. Ostalo:

Prilog Projektnog zadatka je Obrazac 1 – Zapisnik o gotovosti radova kojeg je potrebno ispuniti prije završetka radova. Obrazac 1 biti će sastavni dio Ugovora o pružanju usluga.

OBVEZE KOORDINATORA U FAZI IZVOĐENJA RADOVA - KORDINATORA II:

Na temelju Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) i provedbenih propisa donesenih na temelju tog Zakona - Pravilnika o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita (NN 112/14) i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08, 71/14, 48/18), investitor (naručitelj) imenuje koordinatora II zaštite na radu u fazi izvođenja radova.

Ponuditelj se obvezuje proučiti plan izvođenja radova te pružiti usluge koordinatora II zaštite na radu u fazi izvođenja radova na izgradnji crpne stanice, gravitacijskog kolektora, tlačnog voda, sigurnosnog preljeva i ostalih radova koje je potrebno izvesti do puštanja u rad CS.

Ponuditelj je u obvezi proučiti Plan izvođenja radova koji će mu po sklapanju ugovora dostaviti Naručitelj, te po potrebi isti ažurirati u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima („Narodne novine“ br. 51/08, 71/14, 48/18). Plan izvođenja radova predstavlja preduvjet za prijavljivanje Inspekciji rada, te za uvođenje Izvršitelja u posao. Plan izvođenja radova mora sadržavati sve elemente propisane Dodatkom V Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08, 71/14, 48/18).

Koordinator II dužan je voditi računa o svim aktivnostima tijekom izvođenja radova na gradilištu i postupati u skladu s dužnostima i načelima propisanim Zakonom o zaštiti na radu i Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima.

Slijedom rečenog koordinator II zaštite na radu u fazi izvođenja radova ima slijedeće obveze:

1. Koordinirati primjenu načela zaštite na radu: – kod donošenja odluka o tehničkim i/ili organizacijskim mjerama tijekom planiranja pojedinih faza rada; – kod određivanja rokova, koji su potrebni za sigurno dovršenje pojedinih faza rada, koji se izvode istovremeno ili u slijedu.
2. Koordinirati izvođenje odgovarajućih postupaka, da bi se osiguralo da poslodavci i druge osobe dosljedno primjenjuju načela zaštite na radu:
 - 2.1 za održavanje primjerenog reda i zadovoljavajuće čistoće na radilištu;
 - 2.2 izbor i razmještaj mjesta rada, uzimajući pri tome u obzir način održavanja pristupnih putova te određivanja smjerova kretanja i površina za prolaz, kretanje ili za opremu;
 - 2.3 uvjete pod kojima se rukuje različitim materijalima;
 - 2.4 tehničko održavanje, prethodni i redoviti pregledi instalacija i opreme radi ispravljanja svih nedostataka koji mogu utjecati na sigurnost i zdravlje radnika;
 - 2.5 razmještaj i označavanje površina za skladištenje različitih materijala, posebice kada

- se radi o opasnim materijalima i tvarima;
- 2.6 uvjete pod kojima se koriste i premještaju ili uklanjaju opasni materijali;
- 2.7 skladištenje i odlaganje ili uklanjanje otpadaka i otpadnog materijala;
- 2.8 usklađivanje vremena izvođenja različitih vrsta radova ili faza rada na temelju odvijanja poslova na radilištu;
- 2.9 suradnja između Izvršitelja i drugih osoba na radilištu;
- 2.10 uzajamnog djelovanja svih aktivnosti na mjestu na kojem se radi ili u blizini kojega se nalazi radilište – izvode radove u skladu s planom izvođenja radova.
3. Izraditi, ili potaknuti izradu potrebnih usklađenja plana izvođenja radova i dokumentacije sa svim promjenama na radilištu.
4. Organizirati suradnju i uzajamno izvješćivanje svih Izvršitelja radova i njihovih radničkih predstavnika, koji će zajedno ili jedan za drugim (u slijedu) raditi na istom radilištu, s ciljem sprečavanja ozljeda na radu i zaštite zdravlje radnika.
5. Provjeravati da li se radni postupci provode na siguran način i usklađivati propisane aktivnosti.
6. Organizirati da na radilište imaju pristup samo osobe koje su na njemu zaposlene i osobe koje imaju dozvolu ulaska na radilište.

U cilju provedbe zadaća Izvršitelj je dužan dnevno obilaziti gradilište te evidentirati i konstatirati eventualno uočene nedostatke, odnosno nepravilnosti upisom u kontrolne liste („checking liste“) koje je dužan čuvati na gradilištu, a jedan primjerak iste uručiti inženjeru gradilišta, odnosno voditelju gradilišta, nadzornom inženjeru te predstavniku naručitelja. Obrazac kontrolne liste („checking liste“) čini sastavni dio prijedloga Ugovora o pružanju usluga.

**ZAPISNIK O GOTOVOSTI RADOVA NA
IZVOĐENJU RADOVA NA IZGRADNJI CRPNE STANICE SANITARNIH OTPADNIH VODA -
CS "BRAJDICA" - PEĆINE, GRAD RIJEKA**

sastavljen dana _____ na gradilištu prilikom terenskog pregleda izvedenih radova.

PRISUTNI:

ZA NARUČITELJA (KD VIK d.o.o.): _____

NADZORNI INŽENJER: _____

IZVOĐAČ: _____

- I. Ovim zapisnikom utvrđuje se da dana _____ nisu / jesu izvršeni svi radovi..
- II. Radovi su izvedeni u vremenskom periodu od _____ do _____ i to :

a) u cijelosti, bez nedostataka

b) u cijelosti uz slijedeće nedostatke:

1. _____
2. _____
3. _____

Izvođač je dužan nedostatke ukloniti u roku od _____ dana.

NAPOMENA pod b): Ovim Zapisnikom o gotovosti radova, sastavljenim prilikom terenskog pregleda, utvrđuju se samo eventualno vidljivi nedostaci

c) djelomično sa slijedećim neizvršenim radovima:

1. _____
2. _____
3. _____

Izvođač je dužan neizvršene radove izvesti u roku od _____ dana.

- III. Utvrđuje se da nisu / su radovi izvršeni u ugovorenom roku.

NAPOMENA pod c): Ukoliko se utvrdi da ima neizvršenih radova, ne može se izvršiti upis Nadzora u građevinski dnevnik da su radovi završeni.

za Izvođača

Nadzorni inženjer

za Naručitelja

Obrazac 2 – Kontrolne liste („checking liste“)

OBRAZAC 2

KONTROLNE LISTE („CHECKING LISTE“)

SIGURNOST I ZAŠTITA ZDRAVLJA NA GRADILIŠTU "CHECK LIST"

Red.br.	OPĆI MIN. ZAHTJEVI ZA MJESTA RADA NA GRADILIŠTU	DA	NE	Djel.	PROVJERA
1.	Stabilnost i čvrstoća				Materijali, oprema za rad Ispravnost istih
					Osiguranje mjesta rada, gradilišta Pregled
2.	Energetske instalacije				Identifikacija, označavanje, izvođenje Ispitivanje
3.	Atmosferski utjecaji				Odgovarajući način zaštite
4.	Otkrivanje i gašenje požara				Provjeriti da li je dostatan broj V.aparata na gradilištu Ispravnost opreme za gašenje
5.	Izlaganje posebnim opasnostima				Izloženost štetnom djelovanju iz radnog okoliša
6.	Rasvjeta				Prirodna , dostatna umjetna
7.	Oprema za dizanje i prenošenje				Projektirana, izvedena i dostatne čvrstoće glede namjene Ispravno postavljena ,korištena i održavana Pregledana i ispitana Oznake najveće dozvoljene nosivosti Stručna osposobljenost radnika
8.	Instalacije, strojevi i oprema				Održavani i korišteni za rad za koji su namjenjeni Radnici su osposobljeni za rad Dokazi o ispravnosti i ispitivanju
9.	Prometnica				Pravilno osigurana za vrijeme i nakon rada Radna prometna signalizacija
10.	Ostale odredbe				Vanjska granica gradilišta- označena propis. znakovima
NE ZADOVOLJAVAJUĆE:		PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJE:			

Rok za otklanjanje nepravilnosti: _____
Dostavljeno:

Ispravljeno: _____

Koordinator II: Inženjer gradilišta: Nadzorni inženjer: Predstavnik investitora:

*Koordinator II je dužan ispunjavati "Check liste" svakodnevno

PRILOG UGOVORA: KONTROLNE LISTE („CHECKING LISTE“)

