

DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA i USLUGA



P A M I N G
PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING

ZAŠTITA OD POŽARA

STABILNI SISTEMI ZA GAŠENJE, DETEKCIJU i DOJAVU POŽARA

ZAŠTITA NA RADU

MAŠINSKA POSTROJENJA, UREĐAJI i INSTALACIJE

ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Sjedište: ul. Desanke Maksimović br. 28, Kancelarija: ul. Crnogorskih serdara br. 30

81000 Podgorica - Crna Gora; Tel: +382 67 607 714

www.paming.me e-mail: ivan@paming.me; ivanzop@yahoo.com

Registarski br. 5-0759104/001 PIB: 03086445 PDV: 30/31-15903-1

Žiro račun: 530-24829-22 NLB Montenegrobanka

ŠTAMBILJ PROJEKTANTA:

ŠTAMBILJ REVIDENTA:

INVESTITOR: **OPŠTINA PLJEVLJA**
DIREKCIJA JAVNIH RADOVA CRNE GORE

OBJEKAT: **REKONSTRUKCIJA POSTROJENJA ZA**
PREČIŠĆAVANJE PITKE VODE „PLIJEŠ”

LOKACIJA: **PLJEVLJA**

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**

PROJEKTANT: **„PAMING” d.o.o. - Podgorica**

ODGOVORNO LICE: **Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a., izvršni direktor**

ODGOVORNI **Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.**

PROJEKTANT: **Licenca br. UP 0502-139/15-1 od 04. 11. 2015. god.**

Elaborat br.: ZNR 171/1-05/17 od 03. 05. 2017. god.

ŠTAMBILJ ORGANA NADLEŽNOG ZA IZDAVANJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

Sadržaj:

OPŠTA DOKUMENTACIJA

- Registracija za Pravno lice
- Licenca za Pravno lice
- Polisa osiguranja od odgovornosti za pravno lice
- Rješenje o imenovanju projektanata
- Licenca za odgovornog projektanta
- Potvrda IKCG za odgovornog projektanta
- Izjava odgovornog projektanta
- Spisak zakonskih propisa

TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1. ULOGA I ZNAČAJ ELABORATA ZAŠTITE NA RADU.....	9
2. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE PROJEKTOVANE ULICE.....	9
3. OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE U GRAĐEVINARASTVU.....	11
3.1. LOKACIJA	11
3.2. ORGANIZACIJA PRVE POMOĆI NA GRADILIŠTU.....	13
4. OPASNOSTI KOD GROMOBRANSKE INSTALACIJE.....	14
4.1. ULOGA GROMOBRANSKE INSTALACIJE.....	14
4.2. OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE	14
4.3. PERIODIČNI PREGLED GROMOBRANSKE INSTALACIJE	14
5. OPASNOSTI KOD ELEKTRIČNIH INSTALACIJA	14
6. OPASNOSTI KOJE SE MOGU JAVITI PRI KORIŠĆENJU MAŠINSKIH INSTALACIJA I OPREME.....	15
7. OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE U RADNOJ SREDINI.....	16
7.1. MIKRO KLIMA.....	16
8. PREVENTIVNE MJERE ZAŠTITE	16
8.1. ZDRAVSTVENO STANJE ZAPOSLENIH	16
8.2. OSPOSOBLJAVANJE I PROVJERA ZNANJA	16
9. OBAVEZE INVESTITORA.....	16

GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

- Situacija

OPŠTA DOKUMENTACIJA



CRNA GORA
MINISTARSTVO FINANSIJA CRNE GORE
PORESKA UPRAVA
CENTRALNI REGISTAR PRIVREDNIH SUBJEKATA

Broj: 5 - 0759104 / 001

U Podgorici, dana 11.04.2016.godine

Poreska uprava - Centralni registar privrednih subjekata u Podgorici, na osnovu člana 83 i 86 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11), rješavajući po prijavi za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću "PAMING" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA I USLUGA - PODGORICA, broj 236107 podnijetoj dana 08.04.2016 u 11:54:38, preko

Ime i prezime: MARINELA PEJOVIĆ

JMBG ili br.pasoša:

Adresa: BRIJEG ĆUKOVIĆA BR.4 PODGORICA

donosi

RJEŠENJE

Registruje se osnivanje "PAMING" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA I USLUGA - PODGORICA sa sljedećim podacima:

Skraćeni naziv:	PAMING
Oblik organizovanja:	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU
Nastanak:	Osnivanjem
Registarski broj:	50759104
PIB:	03086445
Datum statuta:	07.04.2016.
Datum ugovora:	07.04.2016.
Adresa uprave - sjedište:	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte:	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Adresa glavnog mjesta poslovanja	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Pretežna djelatnost:	7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
Oblik svojine:	Privatna
Podaci o osnovnom kapitalu:	Ukupni kapital: 1,00 Euro Novčani: 1,00 Euro Nenovčani: 0,00 Euro
Porijeklo kapitala:	Bez oznake porijekla kapitala
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja:	DA

Osnivač: IVAN ĆUKOVIĆ
MB/JMBG/BR. PASOŠA:
Adresa: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA CRNA
GORA
Udio: 100%

Izvršni direktor: IVAN ĆUKOVIĆ
JMBG/BR. PASOŠA:
Adresa: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA CRNA
GORA
Ovlašćenja u prometu: Neograničeno
Ovlašćen da djeluje: Pojedinačno

Obrazloženje

Podnosilac je dana 08.04.2016 u 11:54:38 podnio prijavu za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću PAMING. Rješavajući po predmetnoj prijavi, obzirom da su ispunjeni Zakonom propisani uslovi, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Visina naplaćene naknade za registraciju propisana je članom 87 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11).

Sam. savjetnik II

Srdan Pavlović



Načelnik

Milo Paunović

Pravna pouka:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu finansija CG u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Žalba se predaje preko ovog organa i taksira administrativnom taksom u iznosu od 8, 00 EUR, shodno Tarifnom broju 5 Taksene tarife za administrativne takse. Taksa se upućuje u korist računa 832-3161-26-Administrativna taksa.



Broj:01-651/3
Podgorica, 05.05.2016. godine

Inženjerska komora Crne Gore rješavajući po Zahtjevu privrednog društva "PAMING" d.o.o. iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11 i 35/13), čl.8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08, 32/14), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03, 32/11) člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore, ("Sl. list CG", br. 78/15), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A

za izradu tehničke dokumentacije

Za izradu, PROJEKATA MAŠINSKIH POSTROJENJA, UREĐAJA I INSTALACIJA, PROJEKATA STABILNIH SISTEMA ZA GAŠENJE POŽARA, PROJEKATA I ELABORATA ZAŠTITE NA RADU I PROJEKATA I ELABORATA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE, PROJEKATA I ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA I ELABORATA PROCJENE UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU, Privrednom društvu "PAMING" d.o.o. iz Podgorice.

Licenca se izdaje na period od pet godina.

OBRAZLOŽENJE

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br.03-651/1 od 04.05.2016.godine, koji je podnijet u ime privrednog društva "PAMING" d.o.o. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 83. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG", br.51/08, 34/11, 35/13, 33/14) i člana 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08, 32/14), utvrdila je da:

- privredno društvo posjeduje Potvrdu o registraciji kod Centralnog registra Privrednih subjekata reg.br. 5-0759104/001, za - inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje;
- ima u radnom odnosu odgovornog projektanta – Ivana N. Ćukovića, spec.sci.maš., specijalista zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu, sa Licencom br. 01-761/3 od 29.06.2015.god., izdatom od Inženjerske komore Crne Gore i Licencom br. 0502-139/15-1 od 04.11.2015.god. izdatom od Ministarstva održivog rarvoja i turizma;
- ispunjava uslove za sticanje tražene licence.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu održivog razvoja i turizma u roku od 15 dana od dana prijema rješenja, preko Stručne službe Inženjerske komore Crne Gore.

Službeno lice:
Predrag Jovičević, dipl. pravnik

Obradio:
Miroslav Aksentijević, dipl. pravnik

- Dostavljeno:
- Podnosiocu zahtjeva;
 - U spise predmeta;
 - Ministarstvu održivog razvoja i turizma;
 - a/a



PREDSJEDNIK KOMORE
Prof. dr Branislav Glavotović, dipl.inž.geol.

POLISA ZA OSIGURANJE OD ODGOVORNOSTI

Ugovarač osiguranja: PAMING D.O.O., 81000 Podgorica , ul. Desanke Maksimović br.28
 PIB:03086445

Osiguranik: PAMING D.O.O., 81000 Podgorica , ul. Desanke Maksimović br.28
 PIB:03086445

Početak osiguranja: 27.4.2017 Prestanak osiguranja: 27.4.2018 Dospijeće: 27.04
 Tarifa i tarifna grupa: XI Suma osiguranja: 5.000,00 Premija osiguranja: 87,89

Osiguranje je zaključeno prema priloženim uslovima: Opšti uslovi za osiguranje od odgovornosti. Posebni uslovi za osiguranje od opšte odgovornosti. Posebni uslovi za osiguranje od profesionalne odgovornosti i odgovornosti za proizvode sa manom.

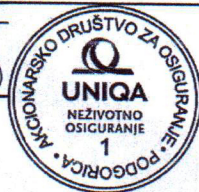
Osiguranik potvrđuje da je kod zaključenja ovog ugovora primio naznačene uslove.

Redni broj	Osigurava se	Suma osiguranja (€)	Ukupan limit za trajanje osiguranja	Premija osiguranja (€)
1 Tarifa premija XI - za osiguranje od opšte odgovornosti				
1	Opšte odgovornosti - razne delatnosti Zakonska građansko-pravna odgovornost za štete usled smrti, povrede tijela ili zdravlja prčinjene trećim licima i njihovim stvarima. Ovim osiguranjem pokrivena je profesionalna odgovornost iz djelatnosti. Suma osiguranja 5.000 EUR Agregatni godišnji limit 5.000 EUR Učešće u svakoj šteti 10%, minimum 100 EUR	5.000,00	5.000,00	87,89
Ukupno:				87,89
				PREMIJA OSIGURANJA
				87,89
				Porez:
				7,91
				UKUPNO ZA UPLATU:
				95,80

Premija osiguranja 95,80 € obračunata za period od 27.04.2017 do 27.04.2018 plaća se prema ispostavljenoj fakturi. Ugovarač osiguranja potpisom na polisi potvrđuje da je primio fakturu, koja predstavlja sastavni dio polise kao ugovora o osiguranju.

Osiguravač zadržava pravo ispravke računskih i drugih grešaka saradnika.
 Pocetak osiguranja po ovoj polisi je istek 24-og casa datuma naznacnog na polisi kao datum pocetka osiguranja, ali ne prije isteka 24-og casa dana uplate premijskog obroka definisanog otplatnim planom koji cini sastavni dio predmetne polise. Ukoliko Ugovarač osiguranja u roku od 30 dana od isteka 24-og casa dana naznacnog kao dospjece premijskog obroka ne uplati premiju osiguranja, smatra se da osiguranje nije bilo zakljuceno, te se predmetna polisa istekom navedenog perioda automatski smatra nevažećom bez obaveze slanja opomene Društva.
 U slučaju iz prethodnog stava, Osiguravač nema pravo da zahtijeva naplatu premije osiguranja, obzirom da nije pružano osiguravajuće pokriće. Ugovarač osiguranja je saglasan da osiguravač može vršiti obradu ličnih podataka koje pribavi po osnovu ovog ugovora o osiguranju, kao i da iste može proslediti na obradu podataka pravnom licu, odnosno pravnom licu angažovanom u cilju obavljanja poslova koji su u vezi sa predmetnim ugovorom o osiguranju.
 Dokument je važeći sa elektronskim pečatom i potpisom

Wela Beluvić Božoni
 Za Osiguravača



[Signature]
 Za Ugovarača

DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA i USLUGA



P A M I N G
PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING

ZAŠTITA OD POŽARA

STABILNI SISTEMI ZA GAŠENJE, DETEKCIJU i DOJAVU POŽARA

ZAŠTITA NA RADU

MAŠINSKA POSTROJENJA, UREĐAJI i INSTALACIJE

ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Sjedište: ul. Desanke Maksimović br. 28, Kancelarija: ul. Crnogorskih serdara br. 30

81000 Podgorica - Crna Gora; Tel: +382 67 607 714

www.paming.me e-mail: ivan@paming.me; ivanzop@yahoo.com

Registarski br. 5-0759104/001 PIB: 03086445 PDV: 30/31-15903-1

Žiro račun: 530-24829-22 NLB Montenegrobanka

Na osnovu Statuta „Paming” d.o.o. - Podgorica, a shodno Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14), donosim sljedeće:

R J E Š E N J E
o imenovanju projektanata za izradu
ELABORATA ZAŠTITE NA RADU

za odgovornog projektanta određujem:
Ivana Ćukovića, Spec. Sci. maš. i zop-a.

O b r a z l o ž e n j e:

Budući da odgovorni projektant ispunjava uslove predviđene važećom zakonskom regulativom, to je odlučeno kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

Podgorica, maj 2017. god.

Direktor,

Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.

VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO
Broj:UP 0502-139/15-1
Podgorica, 04.11.2015.godine

Crna Gora
INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE
Broj 03-810/13
Podgorica, 23.11. 2015 god.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, riješavajući po žalbi Ivana N.Čukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, izjavljenoj na rješenje Inženjerske komore Crne Gore br:01-810/8 od 20.10.2015.godine, na osnovu člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku i člana 21 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave i ovlašćenja Ministra br.01-3021/5 od 10.12.2012.godine, donosi

RJEŠENJE

- I. Poništava se rješenje Inženjerske komore Crne Gore br:01-810/8 od 20.10.2015.godine.
- II. Ivanu N.Čuković, specijalisti strukovnom inženjeru mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, izdaje se licenca za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara i elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu.
- III. Odbija se zahtjev Ivana N.Čukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta za izradu projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata.

O b r a z l o ž e n j e

Inženjerska komora Crne Gore je, postupajući po rješenju ovog ministarstva, br:UP0505-122/15-1 od 22.09.2015.godine, u ponovnom postupku, po osnovu člana 237 stav 2 Zakona o opštem upravnom postupku, donijela rješenje, br:01-810/8 od 20.10.2015.godine, kojim je odbila zahtjev, br:03-810/1 od 15.07.2015.godine, Ivana N.Čukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata, iz razloga navedenih u ožalbenom rješenju.

Na navedeno rješenje, žalitelj je izjavio žalbu ovom ministarstvu, zbog bitne povrede pravila upravnog postupka, nepotpuno i nepravilno utvrđenog činjeničnog stanja i pogrešne primjene materijalnog prava. U bitnome, navodi, da je prvostepen organ učinio bitne povrede pravila postupka iz člana 226 stav 2 tač. 3 i 7 ZUP. kao i da se prvostepeni organ nije pridržavao primjedbi i sugestija iz drugostepenog rješenja ovog ministarstva, već je ponovo donio isto rješenje, bazirano na nelogičnostima i nedosljednostima uslijed neadekvatnog tumačenja i ocjene zakonskih odredbi. Ističe da posjeduje dugogodišnje radno iskustvo iz predmetnih oblasti, o čemu svjedoče referenc liste izdate od firmi u kojima je radio projekte i elaborate; da obrazloženje ožalbenog rješenja nije sačinjeno u skladu sa zakonom i da prvostepeni organ pogrešno tumači zakonsku normu u pogledu posjedovanja trogodišnjeg

radnog iskustva. Predlaže da se poništi ožalbeno rješenje i Ministarstvo odluči o predmetnom zahtjevu.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je ožalbeno rješenje, žalbu i spise predmeta, pa je odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Odredbom člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku propisano je da ako drugostepeni organ utvrdi da su u prvostepenom rješenju pogrešno ocijenjeni dokazi, da je iz utvrđenih činjenica izveden pogrešan zaključak u pogledu činjeničnog stanja, da je pogrešno primjenjen pravni propis na osnovu koga se rješava upravna stvar ili ako nađe da je na osnovu slobodne ocjene trebalo donijeti drukčije rješenje, on će svojim rješenjem poništiti prvostepeno rješenje i sam riješiti upravnu stvar.

Razmatrajući predmetne spise, ovo ministarstvo je, postupajući u skladu sa odredbom člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku, odlučilo poništiti prvostepeno rješenje i na osnovu slobodne ocjene riješiti upravnu stvar. Ovo iz razloga, što je Ministarstvo u dosadašnjem upravnom postupku, po osnovu člana 237 stav 2 ZUP, poništavalo rješenje prvostepenog organa, koji je u ponovnom postupku donosio identična rješenja, ne uvažavajući primjedbe i sugestije ovog ministarstva.

Uvidom u spise predmeta, ovo ministarstvo je utvrdilo da se žalitelj, zahtjevom, br:03-810/1 od 15.07.2015.godine, obratio prvostepenom organu, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata. Uz zahtjev, imenovani je dostavio zakonom propisanu ovjerenu dokumentaciju (fotokopiju lične karte; fotokopiju diplome o stečenom visokom obrazovanju i stečenom stručnom nazivu inženjer mašinstva iz oblasti mašinskog inženjerstva br.4147 od 23.10.2008.godine, izdate od Visoke škole tehničkih studija Čačak; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-1036 od 21.01.2009.godine; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke škole tehničkih strukovnih studija u čačku, br.138 od 29.06.2012.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-963/2 od 19.07.2015.godine; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke inženjerske škole strukovnih studija „Tehmikum Taurnum“ u Beogradu br.03-1031/2 od 29.10.2013.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-1424/1 od 15.10.2014.godine, fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke inženjerske škole strukovnih studija „Tehmikum Taurnum“ u Beogradu br.03-259/1 od 12.03.2015.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-364/2 od 24.04.2015.godine, fotokopiju uvjerenja od Inženjerske komore CG o položenom stručnom ispitu, br:MP 14413 494 od 19.09.2013.godine; fotokopiju uvjerenja Ministarstva rada i socijalnog staranja CG o položenom stručnom ispitu, br.170-11/14-5 od 22.12.2014.godine; fotokopiju radne knjižice, br.25183 od 26.01.2009.godine, izdate od opštine Podgorica i referenc liste od „LARS FIRE“ d.o.o. iz Podgorice, o projektima i elaboratima zaštite na radu i zaštite životne sredine, zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, koje je žalitelj izradio u periodu od 2009.godine do 2015.godine), zatim od TK-LINK d.o.o. iz Podgorice o izradi projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i „MMK CONTROL“ d.o.o. iz Bara o izradi tehnoloških projekata i/ili elaborata.

Činjenica, da su uvjerenja o sticanju specijalističkih zvanja iz 2012.godine, 2013.godine i 2015.godine, ne sprječava prvostepeni organ da izda tražene licence, ukoliko žalitelj ima 3 godine radnog iskustva na navedenim poslovima, koje je žalitelj, shodno članu 84 stav 6

Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, obavljao kao diplomirani inženjer mašinstva i koji posjeduje referenc liste izdate od prednje navedenih firmi, o projektima i elaboratima koje je radio u periodu od 2009.godine do 2015.godine.

Ministarstvo je odbilo zahtjev imenovanog za izdavanje licenci za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta za izradu projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata, jer je iz priložene dokumentacije utvrđeno da imenovani ne posjeduje tri godine radnog iskustva na izradi navedenih projekata.

Kako je odredbom člana 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“br.68/08) propisano da se licenca za vodećeg projektanta, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih djelova tehničke dokumentacije, izdaje fizičkom licu, između ostaloga, na osnovu dokaza o najmanje tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije, to je ovo ministarstvo odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se tužbom pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja.

GENERALNI DIREKTOR

Danilo Gvozdenović



Direkcija za normativno pravne
poslove i II-stepeni upravni postupak
Dubravka Pešić, dipl.pravnik, rukovodilac

Dostaviti:

- prvostepenom organu
- a/a

**IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA DA JE TEHNIČKA
DOKUMENTACIJA IZRAĐENA U SKLADU SA VAŽEĆIM ZAKONIMA I
PROPISIMA**

OBJEKAT

**REKONSTRUKCIJA POSTROJENJA ZA PREČIŠĆAVANJE PITKE VODE
„PLIJEŠ”**

LOKACIJA

PLJEVLJA

VRSTA I DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

ODGOVORNI PROJEKTANT

Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.

IZJAVLJUJEM,

da je ovaj projekat urađenu skladu sa:

- Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata;
- posebnim zakonima koji uređuju ovu oblast;
- propisima donesenim na osnovu Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata;
- propisima čijaje obaveza donošenja propisana posebnim zakonima,a koji direktno ili na drugi način utiču na osnovne zahtjeve za objekte;
- pravilima struke i
- urbanističko-tehničkim uslovima.

(potpis odgovornog projektanta)

Podgorica, 03. 05. 2017. god.
(mjesto i datum)

MP

(potpis odgovornog lica)



INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE

Broj: 02-2760

Podgorica, 02.06.2017. god.

Na osnovu člana 140 stav 1 tačka 1 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata
(„Sl. list CG“, br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14),
i evidencije Registra članova Inženjerske komore Crne Gore,
a na lični zahtjev člana Komore, izdaje se

POTVRDA

o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore

IVAN N. ČUKOVIĆ, Spec. Sci. mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine
i zaštite na radu iz Podgorice,
član Inženjerske komore Crne Gore do **25.06.2018.** godine.

Obradila:

Aleksandra Gvozdenović, dipl. ing. metalurgije

A. Gvozdenovic



Generalni sekretar

Svetislav Popović, dipl. pravnik

Svetislav Popovic

PROJEKTNI ZADATAK



**VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA**

PROJEKTNI ZADATAK

za izradu Glavnog projekta za rekonstrukciju postrojenja za prečišćavanje pitke vode „Pliješ“ i izgradnju postrojenja za prečišćavanje pitke vode „Breznica“ i „Bogiševac“

Podgorica, jul 2015. godine

PROJEKTNI ZADATAK

za izradu Glavnog projekta za rekonstrukciju postrojenja za prečišćavanje pitke vode „Pliješ“ i izgradnju postrojenja za prečišćavanje pitke vode „Breznica“ i „Bogiševac“

1. Uvod

DOO "Vodovod" Pljevlja, čiji je osnivač Opština Pljevlja vrši usluge u sektoru voda i otpadnih voda koje su regulisane sa više zakona. Društvo je odgovorno za upravljanje, funkcionisanje i održavanje vodovodne i kanalizacione infrastrukture, dok je imovina u vlasništvu Opštine. Društvo je finansijski i pravno nezavisno, obavezno je da obavlja poslove od javnog interesa. Opština ima obavezu da finansira kapitalne investicije za nove objekte i razvoj sistema. Preduzeće se suočava sa ogromnim investicionim potrebama zbog velikog problema sa isporukom kvalitetne vode za piće.

Projektni zadatak treba da se odnosi na rekonstrukciju postojećeg postrojenja za preradu vode Pliješ, tj. proširenje rezervoarskih prostora, tehnologiju prerade vode i sistem upravljanja – automatike, kao i izgradnju novih postrojenja za preradu vode Breznica i Bogiševac. Vodovodne usluge trpe usljed dugoročnog nedostatka investicija, što je posljedica ograničenih finansijskih sredstava koje Opština ima na raspolaganju. S toga se može reći da je veći dio postojeće infrastrukture neadekvatan za jedan moderan grad u razvoju. Očekuje se da će se projekat finansirati iz drugih izvora uključujući i kredite i grantove. Takođe, realizacijom projekta treba da se obezbjedi značajan pozitivan uticaj na javno zdravlje kroz poboljšanje kvaliteta vode i pouzdanosti vodosnabdjevanja, kako bi se išlo u susret budućim potrebama Crne Gore vezanim za usklađivanje sa propisima Evropske unije i nacionalnim zakonodavstvom iz oblasti životne sredine, kao i da bi se očuvali resursi pitke vode.

Grad Pljevlja ima izgrađen vodovodni sistem koji stanovništvo snabdijeva vodom sa više vodoizvorišta i vodozahvata (Akumulacija Otilovići). U sklopu vodovodnog sistema funkcionišu tri sistema izvorske vode:

1. Sistem Odžak (na kojem su kaptirana tri vodoizvorišta: Mandojevac (projektovane količine 63l/s), Zmajevac (projektovane količine 17l/s), Bezarska Vrela (projektovane količine 25l/s). Voda sa ovih izvorišta se gravitacionim cjevovodom transportuje na PPV "Pliješ" gdje se vrši prerada vode koja se dalje preko rezervoara Visoke zone 1 i Niske zone 1 distribuira potrošačima).
2. Sistem Breznice (kaptirano jedno vodoizvorište (20-25 l/s). Voda sa ovog vodoizvorišta se potisnim cjevovodom distribuira potrošačima niske zone 2 koja je u direktnoj sprezi sa rezervoarom Niske zone 1 PPV "Pliješ". Na ovom sistemu se vrši samo hlorisanje vode)
3. Sistem Jugoštice (kaptirano jedno vodoizvorište (15-45l/s). Voda sa ovog izvorišta se takođe samo hloriše i preko rezervoara Bogiševac distribuira potrošačima Visoke zone 2), i jedan vodozahvat sa jezerske vode (Akumulacija „Otilovići“ koja je pravljena za potrebe TE „Pljevlja“, 50-170l/s u zavisnosti od količine zahvaćene izvorske vode) koji je napravljen zbog nedovoljnih količina izvorske vode u sistemu i gubitaka u distributivnoj mreži.

Vodovodni sistem je zbog svoje složenosti i specifične konfiguracije terena grada Pljevalja podjeljen u nekoliko visinskih zona prema kojima se i vrši vodosnabdjevanje potrošača. Broj stanovnika koji se snabdjevaju vodom sa gradskog vodovodnog sistema je oko 18.600 dok je broj evidentiranih priključaka oko 8.500.

2. Postojeće stanje

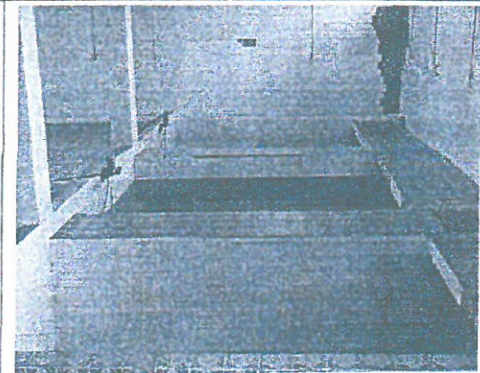
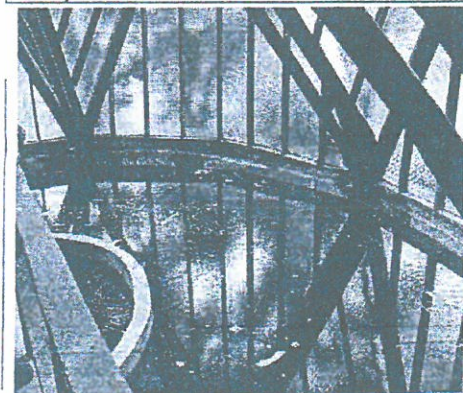
PPV PLIJEŠ – Postrojenje za prečišćavanje vode-Pliješ

PPV se nalazi na brdu Pliješ, na lijevoj obali rijeke Čehotine. Dimenzionisano je na 125 l/sec. Postrojenje u visinskom smislu dominira najvećim delom konzuma, tako da se potrošači snadbjevaju sa bazena Niske (N)-2000m³(819,2 kota preliva) i visoke zone (V1)-800m³ (854 kota preliva) .

Voda koju prečišćava PPV je iz izvora Potpeć (Odžak) i iz akumulacije Otilovići, na rijeci Čehotini. PPV je projektovano da prečišćava izvorsku vodu, ali se sada prečišćava i voda iz akumulacije zbog velikih gubitaka u distributivnoj mreži.

Tehnološki proces prečišćavanja vode na PPV "Pliješ" podrazumeva taloženje, filtriranje i hlorisanje.

Kota ulaza u PPV	mm	854	Kapacitet PPV	l/sec	125
Broj taložnica		6	Broj filterskih polja		6



Za potrebe taloženja je izgrađeno 6 taložnica. Sve su u pogonu. Čišćenje taložnica se radi redovno.

U sastavu PPV je 6 filtera sa pješčanom ispunom. Svaki filter je 15 m². Kapacitet svih filtera je 125 l/sec. Svih 6 filtera je neprekidno u radu. U vrijeme pranja jednog filtera, radi preostalih 5 filtera. Svakodnevno se pere jedan filter. Voda za pranje filtera se zahvata iz posebnog rezervoara. Ovaj rezervoar ima zapreminu 300 m³ i puni se iz rezervoara Pliješ V1. Dezinfekcija vode se vrši hlorisanjem vode. Postoji automatska hlorna stanica sa sistemom za praćenje i regulacijom hlora i ostalih hemijskih parametara.

Mjerač mutnoće vode postoji za vodu iz akumulacije Otilovići i nezavisno za vodu iz Odžaka, a očitava se na kontrolnoj tabli u komandnom centru PPV Pliješ i zatvaračnici.

Na tabli u komandnom centru se nalazi i pokazatelj zatvorenosti zatarača u zoni filtera i rezervoara Pliješ V1. Takođe se na tabli očitavaju i podaci sa mjerača protoka na ulazu u PPV Pliješ, podaci sa mjerača protoka na ulazu sa Akumulacije Otilovići, na izlazu iz R Pliješ V1 i na izlazu iz R Pliješ N. Na komandnoj tabli je prikaz rada pumpi PS Podpliješ.

PPV Pliješ ima laboratoriju koja svakodnevno vrši ispitivanje kvaliteta vode.

Najveći problem u funkcionisanju postrojenje je zamućenje vode iz Odžaka u zimskom periodu, a naročito zamućenje vode iz Akumulacije Otilovići. Kako postrojenje nije u mogućnosti prerađivati vodu sa Akumulacije na adekvatan tehnološki način, zamućenje ovih voda i pomješanost u tretmanu uslovljava veći broj dana u zimskom periodu (2-3 mjeseca) kada je voda preko dozvoljnih granica propisanim zakonskim propisima. (1NTU).

BREZNICA – postojeće stanje

Izvor Breznica se nalazi u širem centru Pljevalja. Breznica je karstni izvor koji izbija iz pećine.

Pumpna stanica Breznica

Uz vodozahvat je neposredno posle II svetskog rata izgrađena istoimena pumpna stanica. Vršni vodosnabdijevanje niže zone potrošnje (N1).



Breznica	<i>ETANORM G 125-400, centrifugalna pumpa , Q=80 l/s, H=57m, n=1450o/min, sa elektromotorom K21R280S4 LL TWS AW, P=75 Kw I odgovarajućom spojnicom montirano na čeličnu ploču.</i>	1	2009
	<i>PUMPA "JASTREBAC" NIŠ, trostepena P=110Kw Q=80 l/s</i>	1	
	<i>PUMPA "JASTREBAC" NIŠ P=50 Kw, Q=50 l/s</i>	1	10-20 god

Prvobitna namjena ove stanice je bila da zahvaćenu vodu Breznice podiže u rezervoar Breznica, odakle je voda gravitacijom oticala u nižu zonu vodosnabdijevanja. Izvor Breznica je na koti 800 mnm, koji sada nije u funkciji već se voda direktno upumpava u mrežu. Rezervoar Breznica je na koti 838 mnm, zapremine oko 600 m3. Potisni cjevovod od PS Breznica do R Breznica je LG prečnika 200 mm. Pumpe u PS Breznica su dimenzionisane prema navedenim, prvobitnim hidrauličkim uslovima.

Na sistemu Breznice osim hlorisanja ne postoji ni jedan drugi tretman vode. Hlorisanje se vrši preko automatske hlorne stanice sa sistemom neutralizacije.

Problem u funcionisanju je takođe zamućenje vode u zimskom periodu kao i što ne postoji tretman vode niti mogućnost taloženja. Ovo uslovljava određen broj dana u zimskom periodu kada je voda preko dozvoljnih granica propisanim zakonskim propisima.(1NTU).

JUGOŠTICA - BOGIŠEVAC – postojeće stanje

Jugoštica izbija iz karstne pećine. Izvor je udaljen 7,5 km od Pljevalja. Ovo je prvi izvor koji je kaptiran za potrebe vodosnabdijevanja u Pljevljima, još 1886. godine. Cjevovod od izvorišta Jugoštice do rezervoara Bogiševac je položen 1981. godine.

Jugoštica daje 15 do 45 l/sec.

Voda Jugoštice je povremeno mutna. Tretman vode se ne vrši. Voda se hlorige u R Bogiševac.

IZVORIŠTE JUGOŠTICA	Nadmorska visina	Mjereni min ljetu
	mnm	l/sec
	939	15

Voda izvora Jugoštica gravitaciono dotiče do rezervoara Bogiševac, cjevovodom prečnika Ø150 mm, dužine 7.500 m. Iz rezervoara Bogiševac se snabdijeva viša zona potrošnje (V2).

BOGIŠEVAC - Rezervoar

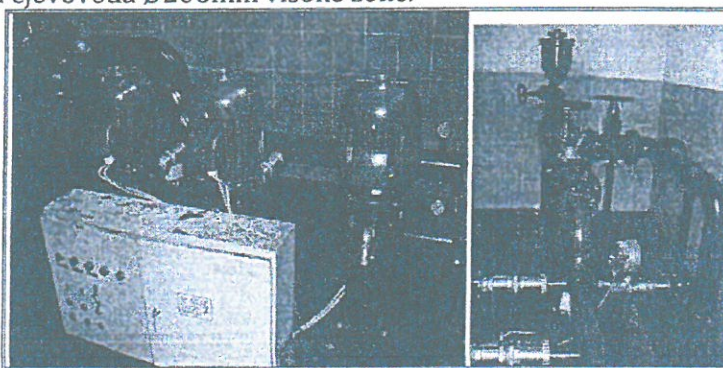
Rezervoar je sagrađen 1980. godine i nalazi se u širem centru Pljevalja. Obezbjeduje vodosnabdijevanje više zone (V2).

Rezervoar	Bogiševac	
Zapremina	1200	m ³
Kota preliva	887,0	mnm
Kota dna	882,0	mnm

Dezinfekcija vode se vrši hlorisanjem vode, direktno u rezervoaru, uz pomoć standardnog kompleta za gasno hlorisanje i injektorske pumpe.

PUMPNA STANICA „POD BOGIŠEVAC“

Ova pumpna stanica je izgrađena radi potrebe dopune sistema vodosnabdijevanja potrošača koji se vodom snabdijevaju sa sistema Bogiševac. Ova pumpna stanica se koristi periodično u zavisnosti od potreba tj. u sušnim mjesecima kada je izdašnost izvorišta Jugoštice na minimumu. Voda se zahvata sa cjevovoda Ø200mm visoke zone.



Podbogiševac	PUMPA TYPE VCV 250/8T (400V) P=7,5 Kw Q=3,0-5,8 l/s ID 1951693683 N ₀ =G 949809; N ₀ =G 974774; N ₀ =G 974775; 128-75 m 2910 min-1 50 Hz D 400V 14,3 A I.C.I.F IP 54; A μ F V	3	2011
--------------	--	---	------

Problem u funkcionisanju je takođe zamućenje vode u zimskom periodu kao i što ne postoji tretman vode niti mogućnost taloženja. Ovo uslovljava određen broj dana u zimskom periodu kada je voda preko dozvoljnih granica propisanim zakonskim propisima. (1NTU).

3. Predmet projektnog zadatka

Zadatak 1 – Izrada faze projekta za rekonstrukciju postrojenja za prečišćavanje pitke vode „Pliješ“

Ova cjelina projekta odvijala bi se kroz dvije faze

I faza – izgradnja nove fabrike vode za preradu jezerske vode Akumulacija „Otilovići“

II faza – rekonstrukcija postojeće fabrike vode „Pliješ“ za preradu izvorske vode (koja je zahvaćena iz tri kaptaze: Mandojevac, Zmajevac i Bezarska Vrela) iz pravca Odžaka

Da bi se na adekvatan način pristupilo izradi Glavnog projekta rekonstrukcije i izgradnje fabrike vode Pliješ potrebno je izvršiti analizu trenutnog stanja koja će se sprovoditi kroz 3 pozicije:

1. Analiza podataka o zahvaćenim količinama vode i količinama plasiranim u gradsku vodovodnu mrežu
2. Analiza kvaliteta vode (analiza kvaliteta izvorske i jezerske vode) nakon koje će se precizno definisati načini i metode prečišćavanja
3. Analiza kapaciteta postojećih rezervoara kao i potrebu proširenja i dogradnje rezervoarskog prostora, a sve u skladu sa podacima dobijenim nakon izvršene analize neophodnih količina vode.

Da bi se ova analiza sprovela na najbolji mogući način potrebno je analizirati podatke sa stacionarnih mjerača protoka vode na glavnom cjevovodu iz Odžaka i cjevovodu sa crpne stanice „Podpliješ“ (Akumulacija „Otilovići“) koji se nalaze na postrojenju za preradu vode, kao i analizu kvaliteta zahvaćene vode sa izvorišta iz pravca Odžaka i Akumulacije „Otilovići“. Ovi podaci zajedno sa stacionarnim mjeračima protoka koji se nalaze na izlazu iz bazena visoke i niske zone „Pliješ“ predstavljaju ulazne podatke o daljoj razradi parametara koji će biti temelj za izradu projektne dokumentacije za rekonstrukciju i dogradnju fabrike vode „Pliješ“. Prilikom izrade projektne dokumentacije kao osnovu je potrebno koristiti „Idejni projekat rekonstrukcije distributivnog sistema gradskog vodovoda u Pljevljima fabrike vode „Pliješ“.

Osnovni cilj je da se u potpunosti odvoji i na adekvatan način primjenjujući odgovarajuće tehnologije tretira voda sa izvorišta iz pravca Odžaka i voda sa Akumulacije Otilovići.

Makrolokacija rezervoara je deifinisana u raspoloživoj planskoj dokumentaciji i izrađenom Idejnom projektu „Projekat rekonstrukcije distributivnog sistema gradskog vodovoda u Pljevljima i rekonstrukcija fabrike vode Pliješ“ .

Neophodno je izraditi Glavni projekat na osnovu podataka koji su dati Idejnim projektom „Projekat rekonstrukcije distributivnog sistema gradskog vodovoda u Pljevljima i rekonstrukcija fabrike vode Pliješ“.

Projekant je dužan da prilikom izrade Glavnog projekta uzme u obzir raspoložive podatke DOO „Vodovod“ – Pljevlja o kvalitetu vode i zahvatu vode.

Neophodno je da projektant prilikom izrade Glavnog projekta predvidi tehničko tehnološko rješenje kojim se obezbijuje zasebni tretman jezerske i izvorske vode.

Neophodno je da projektant izradi analizu Tehničko - tehnoloških rješenja na osnovu koje će izvršiti odgovarajuće prezentacije Komisiji koju će formirati opština Pljevlja, a koja će dati saglasnost na tehničko tehnološko rješenje za koje je potrebno izraditi Glavni projekat do nivoa potrebnog za izvođenje radova, a u skladu sa relevantnim zakonskim odredbama.

Projektovanje treba da je u skladu sa međunarodnim standardima dobre prakse i da se pridržava svih važećih crnogorskih propisa. Tehnički propisi, standardi, tehnički normativi i norme kvaliteta u datoj oblasti, moraju biti u skladu i sa principima evropskog zakonodavstva.

Projektant će primjeniti gdje god je to moguće, najbolje međunarodne prakse uz primjenu principa "nepretjeranih troškova".

Projektant je potrebno da razradi detalje do nivo potrebnog za izvođenje rezervoara, za sve faze, (građevinsko-hidrotehnička, građevinsko-konstruktivna i faza jake i slabe struje).

Projektom obraditi sve neophodne radove tako da postojeće neposredna zona zaštite mora biti strogo kontrolisana. Ograda mora biti opremljena video nadzorom i alarmom. Karakteristike ograde treba da budu takve da u potpunosti onemoguće nekontrolisani ulaz u zonu rezervoara.

Zadatak 2 – Izrada faze projekta za izgradnju postrojenja za prečišćavanje pitke vode „Breznica“ i „Bogiševac“

Kao i za PPV“Pliješ“ da bi se na adekvatan način pristupilo izradi Glavnog projekta izgradnje postrojenja za prečišćavanje pitke vode „Breznica“ i „Bogiševac“ potrebno je izvršiti analizu trenutnog stanja koja će se sprovoditi kroz 3 pozicije:

1. Analiza podataka o zahvaćenim količinama vode i količinama plasiranim u gradsku vodovodnu mrežu
2. Analiza kvaliteta vode nakon koje će se precizno definisati načini i metode prečišćavanja
3. Analiza kapaciteta postojećih rezervoara kao i potrebu proširenja i dogradnje rezervoarskog prostora a sve u skladu sa podacima dobijenim nakon izvršene analize neophodnih količina vode.

Da bi se ova analiza sproveda na najbolji mogući način potrebno je analizirati podatke sa stacionarnih mjerača protoka vode, kao i analizu kvaliteta vode, ovi podaci predstavljaju ulazne podatke o daljoj razradi parametara koji će biti temelj za provjeru mogućnosti prerade vode, i izradi projektne dokumentacije za izgradnju postrojenja za preradu vode na Breznici i Bogiševcu. Prilikom izrade projektne dokumentacije kao osnovu je potrebno koristiti „Idejni projekat rekonstrukcije distributivnog sistema gradskog vodovoda u Pljevljima fabrike vode „Pliješ“.

Faza projekta za izgradnju postrojenja za prečišćavanje pitke vode „Breznica“

Projektant je potrebno da razradi detalje do nivoa potrebnog za izvođenje objekta **postrojenja za prečišćavanje pitke vode**, za faze građevinsko-hidrotehničke, jake i slabe struje (postoji dovod struje, tj. trafostanica za napajanje).

Makrolokacija rezervoara je definisana u raspoloživoj planskoj dokumentaciji i izrađenom Idejnom projektu „Projekat rekonstrukcije distributivnog sistema gradskog vodovoda u Pljevljima i rekonstrukcija fabrike vode Pliješ“ .

Neophodno je izraditi Glavni projekat na osnovu podataka koji su dati Idejnim projektom „Projekat rekonstrukcije distributivnog sistema gradskog vodovoda u Pljevljima i rekonstrukcija fabrike vode Pliješ“.

Projektant je dužan da prilikom izrade Glavnog projekta uzme u obzir raspoložive podatke DOO „Vodovod“ – Pljevlja o kvalitetu vode i zahvatu vode.

Projektom obraditi sve neophodne radove tako da neposredna zona zaštite mora biti osvijetljena, bezbjedna i strogo kontrolisana tako da nije neophodan permanentan fizički nadzor. Ograda mora biti opremljena video nadzorom i alarmom. Karakteristike ograde treba da budu takve da u potpunosti onemoguće nekontrolisani ulaz u zonu prekidne komore.

Projektovanje treba da je u skladu sa međunarodnim standardima dobre prakse i da se pridržava svih važećih crnogorskih propisa. Tehnički propisi, standardi, tehnički normativi i norme kvaliteta u datoj oblasti, moraju biti u skladu i sa principima evropskog zakonodavstva.

obrađivač će primjeniti gdje god je to moguće, najbolje međunarodne prakse uz primjenu principa "nepretjeranih troškova".

Projektant je potrebno da razradi detalje do nivo potrebnog za izvođenje rezervora, za sve faze, (građevinsko-hidrotehnička, građevinsko-konstruktivna i faza jake i slabe struje, faza tehnologije prerade vode).

Faza projekta za izgradnju postrojenja za prečišćavanje pitke vode „Bogiševac“

Projektant je potrebno da razradi detalje do nivoa potrebnog za izvođenje objekta **postrojenja za prečišćavanje pitke vode**, za faze građevinsko-hidrotehničke, jake i slabe struje uključujući i projekat dovoda struje sa elektrodistributivne mreže do prekidne komore.

Makrolokacija rezervoara je definisana u raspoloživoj planskoj dokumentaciji i izrađenom Idejnom projektu „Projekat rekonstrukcije distributivnog sistema gradskog vodovoda u Pljevljima i rekonstrukcija fabrike vode Pliješ“.

Neophodno je izraditi Glavni projekat na osnovu podataka koji su dati Idejnim projektom „Projekat rekonstrukcije distributivnog sistema gradskog vodovoda u Pljevljima i rekonstrukcija fabrike vode Pliješ“.

Projekant je dužan da prilikom izrade Glavnog projekta uzme u obzir raspoložive podatke DOO „Vodovod“ – Pljevlja o kvalitetu vode i zahvatu vode.

Projektom obraditi sve neophodne radove tako da neposredna zona zaštite mora biti osvijetljena, bezbjedna i strogo kontrolisana tako da nije neophodan permanentan fizički nadzor. Ograda mora biti opremljena video nadzorom i alarmom. Karakteristike ograde treba da budu takve da u potpunosti onemoguće nekontrolisani ulaz u zonu prekidne komore.

Projektovanje treba da je u skladu sa međunarodnim standardima dobre prakse i da se pridržava svih važećih crnogorskih propisa. Tehnički propisi, standardi, tehnički normativi i norme kvaliteta u datoj oblasti, moraju biti u skladu i sa principima evropskog zakonodavstva.

obrađivač će primjeniti gdje god je to moguće, najbolje međunarodne prakse uz primjenu principa "nepretjeranih troškova".

Projektant je potrebno da razradi detalje do nivo potrebnog za izvođenje radova, za sve faze, (građevinsko-hidrotehnička, građevinsko-konstruktivna i faza jake i slabe struje, faza tehnologije prerade vode)

Zadatak 3 - Faza Glavnog projekta za instalaciju automatike i energetike za povezivanje u cjelokupni sistema postrojenja za prečišćavanje voda Pliješ. Breznica, Bogiševac

Predmet ovog dijela projekta je generalno rješenje opreme za automatski rad, mjerenje i regulaciju na sistemu vodosnabdijevanja grada Pljevlja

Konceptija nadzorno-upravljačkog sistema za upravljanje radom sistema biće riješena centralizovanim upravljačkim sistemom. Komandno-kontrolni centar (KKC) Pliješ u Pljevljima biće realizovan u postojećoj prostoriji - komandnoj sobi u objektu postojeće filter stanice na PPV Pliješ, opremljenoj za rad dežurnog osoblja (dispečera). KKC će obezbijediti realizaciju svih potrebnih nadzornih i upravljačkih funkcija postrojenja.

Upravljački sistem se tako koncipira da omogućava integraciju svih funkcionalnih cjelina na najvišem nivou upravljanja, a istovremeno autonoman rad svake od navedenih funkcionalnih tehničko-tehnoloških cjelina na ostalim nivoima upravljanja (Postrojenje za preradu vode Pliješ, pumpna stanica Podpliješ, pumpna stanica Breznica, hlorna stanica Breznica, pumpna stanica Podbogiševac, hlorna stanica Bogiševac (u izgradnji)).

Sistem bi trebalo organizovati u tri nivoa, svaki različitog stepena automatizacije:

1. nivo - lokalno ručno upravljanje
2. nivo - lokalno automatsko upravljanje
3. nivo - daljinsko automatsko upravljanje

azu glavnog projekta je potrebno izraditi u skladu sa izrađenim fazama Glavnog projekta definisanim rezultatima 1 i 2.

Projektovanje treba da je u skladu sa međunarodnim standardima dobre prakse i da se pridržava svih važećih crnogorskih propisa. Tehnički propisi, standardi, tehnički normativi i norme kvaliteta u datoj oblasti, moraju biti u skladu i sa principima evropskog zakonodavstva.

Obrađivač će primjeniti gdje god je to moguće, najbolje međunarodne prakse uz primjenu principa "nepretjeranih troškova".

4. Sadržaj dokumentacije

Glavni projekat treba da se izradi na osnovu svih važećih standarda i normativa za ovu vrstu dokumentacije, pridržavajući se Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG, br. 51/08; 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13) i Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije ("Službeni list CG", br. 23/14).

Glavni projekat uraditi u skladu sa urbanističko tehničkim uslovima, važećim propisima za ovu vrstu instalacija i objekata, a takođe i sa uslovima dobijenim od javnih preduzeća („Vodovod“ d.o.o.Pljevlja, Elektrodistribucija, T-com). Pribavljanje uslova i saglasnosti je obaveza Investitora.

Nivo obrade projekta treba da zadovolji sve uslove koji su neophodni za dobijanje saglasnosti nadležnih organa i institucija kao i da omogući nesmetano licitiranje i izvođenje radova.

5. Podloge za projektovanje

Neophodno je da Projektant uradi sva prethodna istraživanja koja su neophodna za izradu glavnog projekta u skladu sa Projektnim zadatkom.

Neophodno je da Projektant prikupi sve potrebne podatke na terenu za izradu glavnog projekta što prevashodno uključuje geotehnička i geodetska snimanja u cilju obavljanja postavljenih projektnih zadataka.

Obaveza Investitora je obezbjeđivanje svih uslova i saglasnosti na podlogama koje pripremi Projektant.

Investitor će pružiti podršku Projektantu u prikupljanju katastra podzemnih instalacija i važećih planskih dokumenata.

6. Vremenski rokovi koordinacije i izvještavanja

1. Periodi izvršenja

Planirani period izvršenja Ugovora je 5 mjeseci, od dana stupanja na snagu istog.

2. Koordinacija

Direkcija javnih radova, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, "Vodovod" d.o.o. Pljevlja i Nacionalna jedinica za implementaciju projekata DOO „PROCON“ će vršiti koordinaciju aktivnosti vezanih za izradu Glavnog projekta i njihovi ovlašćeni predstavnici će biti zaduženi za saradnju sa Projektantom tokom izrade Projekta.

Opština Pljevlja će dati na uvid Projektantu svu relevantnu dokumentaciju koju posjeduje, kao i onu koju uspije obezbjeđiti od nadležnih subjekata.

Opština pljevlja će formirati komisiju koja će dati saglasnost na tehničko tehnološko rješenje obuhvaćena Analizom tehničko tehnoloških rješenja koja je zahtjevana ovim projektnim zadatkom. Na osnovu saglasnosti Komisije projektant će izraditi faze glavnog projekta u skladu sa zakonskim odredbama.

Na kraju svog angažovanja, Projektant će imenovati kontakt osobu iz svog tima koja će biti dostupna za konsultacije, vezano za dalje aktivnosti Naručioca i Ministarstva održivog razvoja i turizma na realizaciji ovog Projekta.

3. Izvještavanje i dinamika:

Projektant je dužan da u roku od 10 dana od dana potpisivanja Ugovora, Naručiocu dostavi Akcioni plan realizacije aktivnosti, u skladu sa ovim Projektnim zadatkom, na saglasnost.

Tokom rada na Glavnom projektu Projektant je dužan da saraduje sa Naručiocem i redovno ga obavještava o napretku na njegovoj izradi.

Dinamika izrade dokumenta:

- Analiza tehničko tehnoloških rješenja - 45 dana od dana stupanja na snagu Ugovora,
- Izrada radne verzije Glavnog projekta - 90 dana,
- Izrada finalne verzije Glavnog projekta - 15 dana.

Projektant je u obavezi da ostvari kvalitetnu saradnju sa Revidentom Glavnog projekta i da vrši korekcije do potpunog usklađivanja sa njegovim zahtjevima u roku koji ne može biti duži od 30 dana.

Projektant je dužan da Naručiocu preda šest primjeraka finalne verzije Glavnog projekta, od čega će tri primjerka biti na crnogorskom, a tri primjerka na engleskom jeziku, kao i po tri primjerka u digitalnom obliku, na crnogorskom i engleskom jeziku.

Za MINISTARSTVO ODRŽIVOG
RAZVOJA I TURIZMA



**SPISAK ZAKONSKIH PROPISA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE NA RADU
REKONSTRUKCIJE POSTROJENJA ZA PREČIŠĆAVANJE PITKE VODE
„PLIJEŠ”**

Za izradu Elaborata zaštite na radu korišćena je sljedeća:

1.1 ZAKONSKA REGULATIVA

- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list CG" br. 34/14).
- Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list. CG" br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14).
- Pravilnik o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije ("Sl. list CG" br. 23/14),
- Zakon o životnoj sredini ("Sl. list RCG" br. 55/00),
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda ("Sl. list SRJ" br. 36/77 i 40/81),
- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Sl. list SRJ" br. 30/91),
- Pravilnik o opštim mjerama zaštite na radu za građevinske objekte namijenjene za radne i pomoćne prostorije ("Sl. list SRJ" br. 27/87),
- Pravilnici i normativi prema JUS-u za projektovanje građevinskih objekata ("Sl. list SRJ" br. 35/80, 45/83 i 7/84),
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. list SFRJ" br. 53/88 i "Sl. list SRJ" br. 28/95),
- Pravilnik o tehničkim propisima za gromobrane ("Sl. list SRJ" br. 11/96),
- Pravilnik o zaštitnim mjerama protiv opasnosti od električne energije na radnim mjestima i na gradilištu ("Sl. list SRJ" br. 6/86 i 16/86).

1.2 RASPOLOŽIVA DOKUMENTACIJA

- Glavni projekti:
 - arhitekture,
 - elektro,
 - mašinski i
 - vodovod i kanalizacija.

Odgovorni projektant:

Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.

TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1. ULOGA I ZNAČAJ ELABORATA ZAŠTITE NA RADU

Uloga Elaborata zaštita na radu je višestruka, ali prvenstveno ima za cilj da obezbijedi konfor radne odnosno životne sredine sa definisanjem svih opasnosti i štetnosti po život i zdravlje korisnika, koje mogu da nastanu pri eksploataciji objekta, kao i mjere za svođenja tih opasnosti i štetnosti u dozvoljene granice, tj. određivanje uslova za bezbjednost predmetnog objekta i osoba koji borave u njemu.

Opasnosti, štetnosti i mjere zaštite koje se mogu javiti u toku rekonstrukcije predmetne ulice nijesu predmet ovog Elaborata, već se one tretiraju Elaboratom o uređenju gradilišta.

Predmet projektne dokumentacije je rekonstrukciju dijela Ulice 1 u Resniku od raskrsnice sa semaforima (tjemena A4) do raskrsnice gdje se razdvaja put prema Boljanini i Bistrici (tjernena A22) u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana naselja Resnik.

2. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE PROJEKTOVANE ULICE

Za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju Postrojenja za prečišćavanje pitke vode „Pliješ” od strane Sekretarijata za uređenje prostora opštine Pljevlja, Investitoru su izdati su UTU-vi br. 352-65/2015-3 od 24. 07. 2015. god.

Predmetna lokacija Pliješ se nalazi na brdu Pliješ, na lijevoj obali Čehotine. Postrojenje koje se na njoj nalazi prečišćava vodu iz izvora Potpeć (Odžak) i iz akumulacije Otilovići, na rijeci Čehotini. Tehnološki proces prečišćavanja vode na postojećem postrojenju „Pliješ” podrazumijeva taloženje, filtriranje i hlorisanje. U sastavu postrojenja, izgrađeno je 6 taložnica i 6 filtera sa pješčanom ispunom, koji su neprekidno u radu.

Glavni problem sistema je zamućenje u zimskom periodu vode iz Odžaka, i naročito zamućenje vode iz Akumulacije Otilovići, kao i što ne postoji adekvatan tehnološki tretman vode. Kako bi se riješio problem, projektovano je novo postrojenje/ fabrika vode, za preradu jezerske vode Akumulacije „Otilovići”.

Projektovani objekat nove fabrike vode „Pliješ” je objekat jednostavne pravougaone osnove sa dvovodnim krovom. Dimenzije osnove su 46,10 x 28,70 m. Spratnost objekta je Po+Pr. U ukopanoj etaži, podrumu, smješteni su rezervoari za vodu.

Podrum - Rezervoari

Apsolutna kota rezervoara je +854.50 m. Spratna visina etaže je 5,00 m. Na etaži se nalaze dva rezervoara od kojih jedan posjeduje prelivnu komoru. Rezervoari su fizički odvojeni, a prostor između njih je zatrpan zemljom, preko temeljne ploče.

Prizemlje

Apsolutna kota prizemlja je +859,50 m. Spratna visina varira od 4,20m do 10,04 m.

Prizemlje je funkcionalno organizovano u glavnu prostoriju – postrojenje i više manjih pomoćnih prostorija. Visina postrojenja varira od 5,60 m do 10,04 m. Pomoćne prostorije obuhvataju komadnu sobu, radionicu, skladišta i svlačionice za ljudstvo. Ove prostorije su natkrivene AB pločom debljine 14 cm, na koti +4.20m.

Elementni građevinske konstrukcije su:

- Konstrukcija objekta predstavlja kombinaciju armiranobetonskih ploča, greda, zidnih platana, stubova i čelične, rešetkaste krovne konstrukcije. Armiranobetonski zidovi su debljine $d = 25 \text{ cm}$, 30 cm i 50 cm , stubovi poprečnog presjeka $30 \times 30 \text{ cm}$, $50 \times 50 \text{ cm}$ odnosno $50 \times 95 \text{ cm}$. Grede su poprečnog presjeka $30 \times 50 \text{ cm}$ i $30 \times 60 \text{ cm}$. Zidovi u rezervoarima imaju pri dnu proširenja 20 cm u osnovi, odnosno 90 cm u presjeku. Ova proširenja služe za ublažavanje lomova hidroizolacije i sprečavanje taloženja nečistoća na kontaktu zidova i ploče. Kod stubova su primijenjena proširenja od 20 cm u osnovi odnosno 30 cm u presjeku. Debljina ploča je u rasponu od 14 cm do 50 cm . Preko rešetkastih krovnih nosača postavljene

su rožnjače \square 180x100 mm. Za sve AB elemente konstrukcije koristi se beton marke MB 30. Fundiranje objekta izvršeno je temeljnim pločama debljine 50 cm, visinski smaknutih za 5 m, odnosno visinu ukopane etaže. Ploča se izvodi preko libažnog sloja betona MB 20 debljine 10 cm i tampon sloja šljunka debljine 25 cm. U temeljnoj ploči prizemlja izvodi se kanal širine 100 cm i dubine 70 cm, koji se nastavlja i kroz ploču prizemlja iznad rezervoara, debljine 25 cm. U ploči na dnu rezervoara, izvode se i taložnici, u svemu prema dimenzijama iz projekta. Na mjestima taložnika debljina ploče se smanjuje na 25 cm. Svi elementi temeljne konstrukcije izrađeni su od betona marke MB 30.

Krovnu konstrukciju čine rešetkasti krovni nosači, preko kojih se postavljaju rožnjače i finalno pokrivač. Gornji pojas rešetke je kutijasti profil 140x140x6, donji 120x120x6, a štapovi 120x120x6 i 60x60x4. Rožnjače su, takođe kutijasti profili dimenzija 180x100x6. Rožnjače su preko pločastih elemenata debljine 1cm, pričvršćene za rešetkasti nosač. Svaka treća rožnjača ima dodatne oslonce sa rešetke, u vidu pajanti kutijastog profila 60x60x4. Kao dodatno ukrućenje krova koriste se krovni spregovi. Krovni pokrivač su termoizolacioni krovni paneli tipa KINGSPAN KS 1000 RW ili drugi paneli sličnih ili boljih karakteristika. Ispuna panela je kamena mineralna vuna debljine $d = 10$ cm. Limovi panela su čelični galvanizovani, debljine 0.6mm i obojeni u boji po izboru Investitora. Spoljašnji lim je trapezasti sa zaštitom od 25 milimikrona na bazi poliestera, dok je unutrašnji ravan, sa zaštitom od 15 milimikrona na bazi poliestera.

- Zidovi, spoljašnji zidovi se zidaju od ab i giter bloka debljine $d = 25$ cm, 30 cm i 50 cm, a unutrašnji giter opekom debljine 10 cm. Fasada objekta je termo fasada od kamene vune debljine $d=8$ cm. Termo ploče su na preklap, a lijepe se na fasadni zid sa odgovarajućim oplemenjenim mineralnim lijepkom i tipluju odgovarajućim tiplama. Završna obrada zidova je malterisanje, gletovanje i bojenje poludisperzivnom bojom, izuzev u toaletima gdje se zidovi oblaču keramikom I klase do plafona. Sve tehnike obrade primijeniti po uputstvu proizvođača, sa stručnom radnom snagom. Podloge moraju da budu pripremljene u potpunosti u skladu sa tehnikom, sa originalnim materijalom.

- Podovi u prizemlju je dvokomponentni industrijski na bazi epoksida, tipa Sikafloor 264 ili ekvivalent. U rezervoarima se kao završna obrada poda koristi penetrirajuća hidroizolacija Isomat - aquamat penetrate ili ekvivalent u dva sloja. Hidroizolacija je u direktnom kontaktu sa vodom za piće, tako da mora biti atestirana i bezopasna po zdravlje ljudi.

- Stolarija, ulazna segmentna rolo vrata, sa posebnim jednokrlnim vratima za ulaz ljudstva. Segmentnu podjelu treba prilagoditi mogućnostima izabranog Proizvođača. Vrata za ulazak ljudstva treba da budu minimalne širine 90 cm, a visine, zavisno od segmentne podjele, ali ne manje od 210 cm. Ispuna vrata je sendvič panel. Prozori su izrađeni od višekomornih PVC profila, po izboru Investitora. Zastakljenje od vakuumskih termopan stakala 4+16+4 mm. Dihtovanje prozora obezbijeđeno je gumenom trakom po obodu krila. unutrašnja vrata su predviđena od PVC profila.

Raspored površina po etažama objekta prikazan je u tabeli 1.

Tabela 1. Raspored neto površina po etažama objekta

Etaža		Površina (m ²)
1.	Rezervoar	504,29
2.	Prizemlje	1.263,44
Ukupno neto površina		1.767,73 m ²

Ukupna bruto površina objekta iznosi 1.896,85 m².

3. OPASNOST I MJERE ZAŠTITE NA RADU U GRAĐEVINARSTVU

3.1. LOKACIJA

- Lokacija objekta:

Rekonstrukcija predmetnog objekta planirana je Pljevljima.. Lokacije ispunjavaju sve uslove u pogledu mjera ZNR. U okviru lokacije je moguć jednostavan pristup sa dvije strane.

- Saobraćajnice, njihove dimenzije i znaci upozorenja:

Pristup na gradilištima riješiće se korištenjem postojećih gradskih saobraćajnica prema šemi organizacije gradilišta. Za dovoz svih vrsta materijala koristiće se postojeće gradske saobraćajnice i putevi unutar gradilišta. Gradilišni putevi moraju omogućiti siguran i brz transport opreme i materijala, kao i bezbjedan prilaz radnika do njegovog mjesta rada. Saobraćajni prostor i gradilišni putevi moraju uvijek biti slobodni za nesmetano odvijanje saobraćaja.

- Skladištenje materijala

Skladištenje materijala treba vršiti tako da predstavlja opasnost za radnike, da se što više smanji unutrašnji gradilišni transport i da se uvijek omogući pravilan saobraćaj na gradilištu.

Za pojedine vrste materijala potrebno je ispuniti određene uslove skladištenja i to:

- konstruktivni elementi se ne odlažu na tlo bez podmetača
- konstruktivni elementi su razvrstani, pregledani i obilježeni
- cement moraja biti pod nadstrešnicama
- materijal koji se više koristi mora se deponovati bliže gradilištu

Rukovodilac gradilišta je dužan da se brine o načinu razmjštaja materijala, njegovom pravilnom deponovanju, transportu u toku gradnje i samoj ugradnji.

- Način transporta

Materijal će se od mjesta proizvodnje do mjesta ugradnje na gradilištima isporučivati transportnim sredstvima u skladu s propisima o gabaritima i saobraćajnim uslovima transporta na putevima.

Prilikom transporta, utovara i istovata ili montaže teških predmeta često se dešavaju povrede pri radu, čak i smrtni slučajevi zbog toga što nestručni i neobučeni radnici (monteri, vozači, dizaličari, NK radnici) učestvuju u ovim radovima.

Za transport, utovar i istovar motornim vozilima primjeniti odredbe propisa o zaštiti na radu pri prevozu, utovaru i istovaru tereta u motorna vozila.

Pri montaži teških i konstruktivnih elemenata potrebno je primjeniti posebne mjere zaštite na gradilištu i to:

- koristiti autodizalicu ili kran sa ispravnim sredstvima dizanja i poznatom maksimalnom nosivošću
- obavezno dizati teret u sadejstvu sa signalizacijom

Ako se utovar i istovar vrše ručno pojedinačno teret ne smije biti teži od 25kg.

• Način obilježavanja odnosno obezbjeđenje opasnih mjesta ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone)

Na ovom gradilištu, obzirom na vrstu objekta koji se gradi postoji niz opasnih mjesta tz. OPASNIH ZONA.

Opasne zone na gradilištima su:

- rad prilikom iskopa (opasnost od odrona)
- prostor u radnoj zoni građevinskih mašina
- manipulativni prostor dizalice i pumpe za beton
- rad prilikom montaže čelične oplata
- rad na visini
- rad na skeli

Pošto se ne može očekivati da svaki radnik na gradilištu poznaje sve opasne zone, zato će se za sve opasnosti koje se mogu predvidjeti postaviti određena upozorenja, odnosno na bilo koji način obilježiti i obezbjediti opasne zone i mjesta na gradilištu.

Obilježavanje opasnih zona na gradilištu izvršiće se na slijedeći način:

- ograđivanjem opasnih prostora i postavljanjem tabli upozorenja
- upoznavanjem radnika sa opasnim zonama
- obavezna upotreba šljema i zaštitne opreme
- zabranjen prolaz ispod visećeg tereta
- opasnost od električne struje
- opasnost od pada sa visine ili u dubinu

Radnici na kačenju, vezivanju i pridržavanju tereta i signalisti su posebno upoznati sa mjerama i obavezni su da nose zaštitne šljemove kao i svi drugi radnici na gradilištu.

U radu na većim visinama pored standardne zaštitne opreme i šljema obavezna je upotreba i sigurnosnog pojasa sa produženim konopcem.

- Način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni gasovi, prašine i pare

Rad na radnim mjestima gdje se pojavljuju štetni gasovi, prašine i pare odnosno na radnim mjestima na kojima postoji opasnost od profesionalnih oboljenja i oštećenja zdravlja potrebno je obavljati uz pune mjere zaštite i primjenu drugih raspoloživih sredstava uz puni nadzor rukovodećeg osoblja na gradilištu.

Na gradilištu se uglavnom pojavljuju

- cementna prašina
- krečna prašina
- pare i gasovi kod rada sa bitumenom
- gasovi od autogenog i elektro zavarivanja

Za zaštitu radnika koji su izloženi ovim uticajima koristiće se respirator, maske i lična zaštitna sredstva.

- Uređenje električnih instalacija za pogon i osvjetljenje gradilišta

S obzirom da je električna struja danas glavna pogonska snaga skoro svih mašina i uređaja koji se koriste na gradilištu zato je zaštititi od električne struje potrebno posvetiti posebnu pažnju.

Sva elektroenergetska instalacija na gradilištima mora se napajati sa razvodnog ormara gradilišta koji je smješten na bezbjedno mjesto sa pravilnom izvedbom.

Gradilišni razvodni ormar izrađen je od dekapiranog lima sa vratima i bravom za zaključavanje i isti je stalno zaključan, a ključ je nalazi kod električara ili rukovodioca gradilišta.

Za električne instalacije na gradilištu potrebno je izvršiti pregled i ispitivanje te mjerenje otpora uzemljivača u skladu sa važećim zakonskim propisima.

- Građevinske mašine na gradilištu

Na ovom gradilištu u toku gradnje objekta koristiće se slijedeće građevinske mašine i uređaji:

- buldozeri
- rovokopači
- kombinovana mašina
- kamioni
- valjak
- mikser za beton
- pumpa za beton
- autodizalica
- mašina za savijanje armature
- vibratori

Sve građevinske mašine moraju biti postavljene na siguran način, pravilno priključene na elektroinstalacije i razmještene na gradilištu tako da imaju dovoljno manipulativnog prostora, a sve prema šemi organizacije gradilišta i odredbama ovog elaborata.

Sve građevinske mašine su snabdjeveni upustvom za rukovanje i održavanje te ispitane od strane stručne ustanove.

Radnici koji rade i rukuju sa građevinskim mašinama su upoznati sa opasnostima i mjerama za siguran rad te su kvalifikovani za rad na određenim mašinama i uređajima.

Mašine i uređaji koji se koriste na gradilištima, a koje su izloženi vremenskim uticajima na adekvatan način su zaštićeni od tih uticaja.

Sve mašine na gradilištu na elektromotorni pogon su zaštićene od udara električne struje uzemljenjem prema važećim propisima.

Svi lako dostupni rotirajući i pokretni dijelovi na mašinama i uređajima su zaštićeni na adekvatan način. Prije svakodnevnog početka rada na mašinama i uređajima potrebno je ispitati njihovu ispravnost.

- Građevinske skele na gradilištu

Na ovom gradilištu se koristi skela kao pomoćna građevinska konstrukcija. Kod montaže skele potrebno je preuzeti slijedeće:

- da se vertikalni stubovi skele oslanjaju na čvrstu i ravnu podlogu
- razmak vertikalnih stubova da ne bude veći od 2.5 m
- da je skela od objekta udaljena do 20 cm
- da je širina radnog poda najmanje 80 cm
- da je svaka etaža skele snabdjevena ogradom
- da je skela izvedena prema projektu
- da radovi na montaži i demontaži skele obavljaju za to kvalifikovani radnici

Poslije montaže skele, a prije početka radova mora se izvršiti komisijiski pregled iste. Pregled treba obaviti slijedeći članovi komisije:

- rukovodilac gradilišta
- poslovođa
- grupovođa montera

Ispravnost skele mora se provjeriti najmanje jedanput mjesečno, a posebno poslije vremenskih nepogoda, popravki i oštećenja skele.

- Način zaštite od pada sa visine ili u dubinu

Za zaštitu od pada sa visine ili u dubinu na gradilištu će se koristiti slijedeće zaštitna sredstva:

- zaštitna skela
- zaštitni opasači sa produžnim konopcem
- zaštitne mreže

Zaštitne ograde se rade od zdravog drveta ili drugih prefabrikovanih elemenata s tim što razmak i dimenzije elemenata moraju odgovarati opterećenju na rukohvat od 30,0 KP/m². Visina ograde ne smije biti manja od 1. m.

Radnici će koristiti zaštitne opasače sa produžnim konopcem u slučajevima gdje nije moguće primijeniti zaštitno ograđivanje.

3.2. ORGANIZACIJA PRVE POMOĆI NA GRADILIŠTU

Opasnosti po život i zdravlje radnika na gradilištu prisutne su bez obzira na lokaciju gradilišta i primjenu mjera sigurnosti. Negdje su manjeg, a negdje većeg inteziteta. Zbog toga tehnološki proces građenja objekta neminovno prate povrede na radu, oboljenja i oštećenja zdravlja radnika.

Ako se uzmu u obzir činjenice da uspjeh spasavanja povređenog radnika zavisi od brze i efikasne intervencije na mjestu nesreće onda je sasvim jasno da je potrebno organizovati pružanje prve pomoći i obezbjediti dovoljne količine sanitetskog materijala.

Na gradilištima uz sanduče prve pomoći obezbjediti upustvo za iste te broj telefona hitne pomoći. Materijal i oprema za pružanje prve pomoći se nalaze u kontejneru rukovodioca gradilišta u ormariću obezbjeđenom sa bravom za zaključavanje. Na ormariću treba da postoji

oznaka Crvenog krsta, a svaku povredu prijaviti u roku od 24 sata od momenta dešavanja. Na gradilištu treba obezbjediti osobu obučenu za pružanje prve medicinske pomoći.

4. OPASNOSTI KOD GROMOBRANSKIH INSTALACIJA

4.1. ULOGA GROMOBRANSKE INSTALACIJE

Uloga gromobranske zaštite je prije svega da prihvati i sprovede u zemlju struju atmosferskog pražnjenja bez posledica po objekat i njegove korisnike, kao i da zaštiti sve električne i telekomunikacione instalacije i uređaje od štetnog dejstva struje atmosferskog pražnjenja. Gromobranska instalacija ne može pružiti apsolutne garancije za zaštitu objekata, njegovih korisnika i imovine, ali može znatno smanjuje rizik oštećenja izazvanih atmosferskim pražnjenjem. Gromobranska instalacija se sastoji od spoljašnje i unutrašnje.

Spoljašnja gromobranska instalacija ima zadatak da na sebe preuzme direktna atmosferska pražnjenja u objekat i da bez posledica preko prihvatnog sistema, spušnih provodnika i uzemljivača atmosfersko pražnjenje sprovede u zemlju. Unutrašnja gromobranska instalacija sprečava pojavu velikih razlika potencijala unutar objekta i zaštiti korisnike, uređaje i instalacije u objektu od visokih atmosferskih prenapona.

4.2. OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE

- Usijani gasovi iz kanala groma mogu da izazovu paljenje i eventualni požar širih razmjera na zapaljivim djelovima objekta, pokrivačima ili zapaljivim konstrukcijama. Pravilnim izborom i propisnim postavljanjem gromobranske instalacije ova opasnost je uklonjena.

- Visoka temperatura na mjesto dodira kanala groma i objekta može izazvati mehaničko oštećenje objekta usljed naglog širenja i prskanja materijala. Pravilnim dimenzionisanjem i postavljanjem gromobranske instalacije ova opasnost je uklonjena.

- Visoka temperatura na mjestu dodira može da izazove topljenje metalnih površina. Pravilnim izborom presjeka metalnih provodnika ova opasnost je otklonjena.

- Preskok između gromobranske instalacije (ili metalne konstrukcije koja sprovodi struju groma) i elektroenergetske instalacije niskog napona (telefonske ili neke druge telekomunikacione instalacije unutar objekta) može da izazove oštećenje ili potpuno unuštenje te instalacije. Izvedene mjere izjednačavanja potencijala eliminišu navedenu opasnost.

- Povišeni potencijal uzemljivača u odnosu na provodne elemente unutar objekta može da ugrozi život i zdravlje korisnika usljed napona koraka i napona dodira. Pravilnim izborom i postavljanjem uzemljivača ova opasnost je otklonjena.

- Struja groma može svojim indirektnim dejstvom (elektromagnetska indukcija) da izazove oštećenje osjetljivih električnih a posebno elektronskih uređaja.

Izvedenim mjerama zaštite ova opasnost je otklonjena.

4.3. PERIODIČNI PREGLED GROMOBRANSKE INSTALACIJE

Gromobranska instalacija svake treće godine od strane ovlašćene organizacije podliježe periodičnim pregledima i ispitivanjima.

5. OPASNOSTI KOD ELEKTRIČNIH INSTALACIJA

U toku eksploatacije objekata, električne instalacije kao i uređaji koji se napajaju električnom energijom, mogu da se izazovu opasnosti po život i zdravlje korisnika, kao što su:

- **DIREKTNI DODIR DJELOVA POD NAPONOM**, pod ovim se podrazumijeva neposredan dodir sa neizolovanim djelovima električne instalacije i opreme.

U predmetnom objektu izvršen je pravilan izbor opreme sa odgovarajućom izolacijom djelova pod naponom i to:

- dobra izolacija električnih provodnika,

- zatvaranje električne opreme u zaključane električne ormare i kutije koje su izvedene u odgovarajućoj IP zaštiti,
- dobro izolovanje električnih uređaja,
- ograđivanje opasnih mjesta i prostora u električnim postrojenjima i
- postavljanjem tabli upozorenja,

▪ **INDIREKTNI DODIR DJELOVA POD NAPONOM**, pod ovim se podrazumijeva neposredan dodir metalnih dijelova električnih prijemnika i uređaja koji su došli pod napon.

Zaštita od indirektnog napona dodira sprovedena je automatskim isključenjem napajanja u TN-C/S sistemu zaštite u slučaju pojave indirektnog napona dodira. Automatsko isključenje obezbijedeno je pravilnim izborom presjeka provodnika i zaštitnih uređaja, što je provjereno proračunom, te napon dodira za najveći osigurač NVO 315A ne prelazi 50V, a predviđeno je i izjednačavanje potencijala svih metalnih masa.

U toku izvođenja instalacije, a prije korišćenja izvršiće se pregled i ispitivanje električne instalacije i provjeriti dobijeni rezultati u projektu. U koliko ovaj uslov ne bude potvrđen mjerenjem, ispred KPO-a GRT i RT-a gdje su veći osigurači postaviće se asfaltna podloga odnosno izolacione prostirke.

▪ **TERMIČKO NAPREZANJE VODOVA**, ova opasnost se otklonjena pravilnim izborom presjeka i tipa provodnika prema strujnom opterećenju.

▪ **STRUJA KRATKOG SPOJA**, otklonja se pravilnim izborom presjeka i vrste provodnika i pravilnim dimenzionisanjem prekidača i zaštitne opreme (osigurači) tako da se dio instalacija koji dođe u kratki spoj isključuje prije nego što dođe do nedozvoljenog zagrijavanja ili oštećenja provodnika i opreme.

▪ **PREVELIKI PAD NAPONA**, otklonja se pravilnim dimenzionisanjem presjeka napojnih vodova u odnosu na struju opterećenja.

▪ **MEHANIČKO OŠTEĆENJE VODOVA**, otklonja se pravilnim izborom presjeka provodnika i načinom polaganja u zavisnosti od mjesta i uslova polaganja. Razvod električne instalacije je položen ispod sloja maltera, čime je obezbijedena njegova mehanička zaštita.

▪ **ŠTETNO DEJSTVO OKOLINE (vlaga, prašina i dr.)** otklonja se pravilnim izborom mehaničke IP zaštite električnih instalacija, opreme i uređaja s obzirom na mjesto ugradnje prema standardu.

Opasnost od nedovoljnog nivoa osvijetljenosti otklonjena je pravilnim izborom broja i tipa svjetiljki što je određeno fotometrijskim proračunom.

▪ **PERIODIČNI PREGLEDI I ISPITIVANJA**, s obzirom na uslove spoljašnjih uticaja električna instalacija podliježe periodičnom pregledu i ispitivanju od strane ovlaštene organizacije jedan put u 3 godine.

6. OPASNOSTI KOJE SE MOGU JAVITI PRI KORIŠĆENJU MAŠINSKE I TEHNOLOŠKE OPREME

Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti pri korišćenju mašinske i tehnološke opreme, sudova i instalacija pod pritiskom, su:

- Pucanje posuda, cjevovoda i armature, može nastati usljed:
 - nepravilno izabranog prečnika cijevi,
 - nekvalitetno izrađenih cijevi i armature,
 - nekvalitetno izvedene montaže,
 - zamrzavanje fluida u posudu cjevovoda i armaturu usljed vremenskih uslova.

Svi cjevovodi i armatura su dimenzionisani da izdrže maksimalni radni pritisak, shodno važećim zakonskim propisima i standardima. Ugradnja cjevovoda predviđena je preko oslonaca, a pravilnim izborom trase cjevovoda i mjesta oslonca, onemogućeno je mehaničko oštećenje cjevovoda. Kvalitet zavarenih spojeva i spojeva cijevi sa armaturom provjeravaju se ispitivanjem pod pritiskom.

- Nepravilan raspored mašinske opreme, aparata i posuda:
Svi prolazi i komunikacije za rukovanje, transport i montažu su dovoljne širine za nesmetano kretanje.

- Nepravilan izbor mjerno regulacionih uređaja i sigurnosne opreme:
Shodno važećim propisima i standardima, pravilno je sprovedeno dimenzionisanje i izbor mašinske opreme, sudova pod pritiskom, mjerno regulacione i sigurnosne armature, te ne postoji opasnost od nekontrolisanog porata pritiska i pucanja.

- Nestručna montaža, puštanje u rad i održavanje mašinske opreme:
Da bi se umanjila buka i vibracija u toku eksploatacije mašinske opreme, moraju se svi zavrtnji pravilno pritegnuti, a posebno zavrtnji kojima se oprema fiksira za betonski fundament. Po završetku montaže, probnog ispitivanja opreme i cjevovoda, predviđeno je da izvođač radova preda investitoru ateste i upustvo za rukovanje, održavanje i otklanjanje smetnji na instalacijama u toku eksploatacije, shodno upustvima proizvođača.

- Opasnosti usljed nastanka korozije i iznenadnih kvarova na instalacijama:
U slučaju pucanja cjevovoda u toku eksploatacije pristupa se zatvaranju odgovarajućih ventila na električni ili ručni pogon.

- Opasnosti usljed nesprovedenih mjera zaštite na radu u toku eksploatacije:
Prema vrsti posla i okolnostima pod kojim ga obavlja radnik mora biti snabdjeven sredstvima lične zaštite, i to:

- za rad u vodi mora koristiti gumene čizme,
- za ispitivanje koncentracije štetnih gasova i ugljen dioksida, mora koristiti Devijevu lampu,
- za rad sa električnom energijom mora koristiti atestirane gumene rukavice i izolovani alat.

7. OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE U RADNOJ SREDINI

7.1. MIKRO KLIMA (temperatura , relativna vlažnost i brzina strujanja vazduha)

- Niska i visoka temperatura:
Obezbeđuje se u zimskom periodu preko radiatorskog i podnog grijanja, a u ljetnjem periodu provjetranje i rashladnim uređajima.

- Povećana ili niska vlažnost vazduha:
Prirodnom i vještačkom ventilacijom ova mogućnost se uklanja.

- Brzina strujanja vazduha:
Pravilnim rasporedom prozora i vrata i njihovim održavanjem, promaja je uklonjena.

8. PREVENTIVNE MJERE ZAŠTITE

8.1. ZDRAVSTVENO STANJE ZAPOSLENIH

Shodno Pravilniku ZNR, svi zaposleni izvršioци na izvođenju radova podliježu redovnim periodičnim pregledima.

8.2. OSPOSOBLJAVANJE I PROVJERA ZNANJA

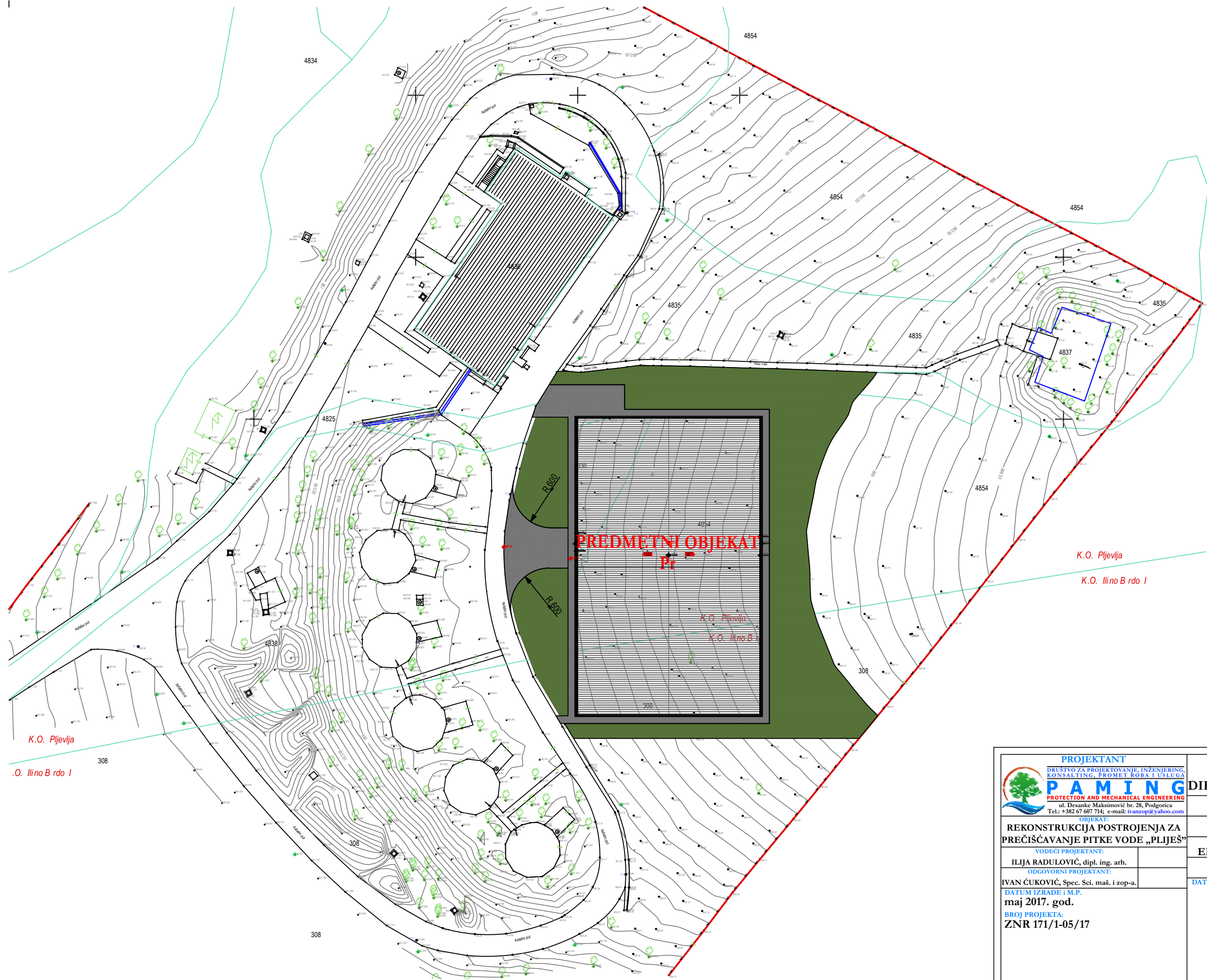
Svi zaposleni u zavisnosti od opisa poslova i radnih zadataka i u zavisnosti od namjene objekta moraju biti osposobljeni za siguran i bezbjedan rad, a nakon čega se mora izvršiti provjera znanja iz oblasti zaštite na radu.

9. OBAVEZA INVESTITORA

- Investitor je obavezan da od ovlašćene organizacije pribavi Reviziju-ocjenu da je tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa propisima zaštite na radu, shodno čl. 9 Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14).

- Nakon davanja ocjene na tehničku dokumentaciju, a u koliko postoje razlike ili primjedbe investitor je dužan da pri gradnji objekta ugradi te mjere zaštite.
- Takođe, tokom izgradnje izvođač je obavezan da uradi Elaborat o uređenju gradilišta, kojim će biti obuhvaćene sve opasnosti i mjere zaštite za zaposlene u toku gradnje objekta, kao i zaštite susjednih objekata, imovini i lica koja se mogu naći u okruženju objekta u toku izgradnje.

GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



<p>PROJEKTANT DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA I USLUGA PAMING PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING ul. Desanke Maksimović br. 28, Podgorica Tel.: +382 67 607 714; e-mail: ivanzop@yahoo.com</p>	<p>INVESTITOR OPŠTINA PLJEVLJA DIREKCIJA JAVNIH RADOVA</p>	
	<p>LOKACIJA: PLJEVLJA</p>	
<p>OBJEKT: REKONSTRUKCIJA POSTROJENJA ZA PREČIŠĆAVANJE PITKE VODE „PLIJEŠ”</p>	<p>VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE GLAVNI PROJEKAT DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE</p>	
<p>VOĐEĆI PROJEKTANT: ILIJA RADULOVIĆ, dipl. ing. arh.</p>	<p>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</p>	
<p>ODGOVORNI PROJEKTANT: IVAN ČUKOVIĆ, Spec. Sci. maš. i zop-a.</p>	<p>PRILOG SITUACIJA</p>	
<p>DATUM IZRADE i M.P. maj 2017. god. BROJ PROJEKTA: ZNR 171/1-05/17</p>	<p>DATUM REVIZIJE i M.P. RAZMJERA 1:300</p>	<p>Bc. PRILOGA 1.</p>