



**JKP «Водовод и канализација» Суботица**  
**Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvéllalat Szabadka**  
**JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica**

24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486  
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs



# **KONKURSNA DOKUMENTACIJA**

**ZA JAVNU NABAVKU USLUGA:**

## **Tehnički prijem**

**POSTUPAK JAVNE NABAVKE MALE VREDNOSTI**

**JAVNA NABAVKA BROJ 45/12-2019**

**Komisija:**

- Mijatović Goran, dipl.građ.inž. \_\_\_\_\_
- Maria Nagy Abonyi, dipl.građ.inž. \_\_\_\_\_
- Karavezić Snežana, dipl.ekon. \_\_\_\_\_

**April, 2019. godine**

Na osnovu čl. 39. i 61. Zakona o javnim nabavkama („Sl. glasnik RS” br. 124/2012, br.14/2015 i br. 68/2015, u daljem tekstu: Zakon), čl. 6. Pravilnika o obaveznim elementima konkursne dokumentacije u postupcima javnih nabavki i načinu dokazivanja ispunjenosti uslova („Sl. glasnik RS” br. 86/2015), Pravilnika o bližem uređivanju postupka javne nabavke JKP “Vodovod i kanalizacija” Subotica (broj 425/1-2015 od 07.10.2015. godine), izmene Pravilnika o bližem uređivanju postupka javne nabavke JKP “Vodovod i kanalizacija” Subotica (broj 412/1-2016 od 28.11.2016. godine) i Odluke o pokretanju postupka javne nabavke broj 45/12-1-2019 od 04.04.2019. godine i Rešenja o obrazovanju komisije za javnu nabavku 45/12-2-2019 od 04.04.2019. godine, pripremljena je:

## **KONKURSNA DOKUMENTACIJA za javnu nabavku usluga broj 45/12-2019**

### **Tehnički prijem**

#### **u postupku javne nabavke male vrednosti**

1. Opšti podaci o nabavci
2. Podaci o predmetu nabavke
3. Vrsta, specifikacija, količina i opis usluga, kvalitet, rok izvršenja, mesto vršenja usluga
4. Uslovi za učešće u postupku javne nabavke iz člana 75. i 76. Zakona o javnim nabavkama i uputstvo kako se dokazuje ispunjenost navedenih uslova
5. Uputstvo ponuđačima kako da sačine ponudu
6. Izjava o ispunjenosti obaveznih uslova
7. Obrazac ponude
8. Obrasci, model ugovora, Izjava o sredstvu obezbeđenja, Izjava ponuđača

**\*Napomena:** konkursna dokumentacija ima 74 strane

Prilikom izrade ponude, molimo da predmetnu konkursnu dokumentaciju detaljno proučite i u svemu postupite po njoj. Za dodatne informacije i objašnjenja, potrebno je da se blagovremeno obratite naručiocu. Zaiteresovana lica dužna su da prate Portal javnih nabavki i internet stranicu naručioca kako bi blagovremeno bili obavješteni o izmenama, dopunama i pojašnjenjima konkursne dokumentacije, jer je naručilac u skladu sa članom 63 stav 1. Zakona o javnim nabavkama („Sl. glasnik RS“, br. 124/12,14/2015,68/2015) dužan da sve izmene i dopune konkursne dokumentacije objavi na Portalu javnih nabavki i na svojoj internet stranici. U skladu sa članom 63. stav 2. i 3. Zakona o javnim nabavkama, naručilac će, dodatne informacije ili pojašnjenja u vezi sa pripremanjem ponude, objaviti na Portalu javnih nabavki i na svojoj internet stranici. U slučaju da ponuđač ukaže naručiocu i na eventualno uočene nedostatke i nepravilnosti u konkursnoj dokumentaciji, najkasnije pet dana pre isteka roka za podnošenje ponuda, naručilac će odgovor objaviti na Portalu javnih nabavki i svojoj internet stranici.

## 1. OPŠTI PODACI O NABAVCI

- NAZIV, ADRESA I INTERNET STRANICA NARUČIOCA

JKP „Vodovod i kanalizacija“ Subotica, Trg Lazara Nešića 9/a, 24000 Subotica  
<http://www.vodovodsu.rs/>

- PODACI O VRSTI POSTUPKA JAVNE NABAVKE

Predmetna javna nabavka se sprovodi u postupku javne nabavke male vrednosti u skladu sa Zakonom i podzakonskim aktima kojima se uređuju javne nabavke.

- PREDMET JAVNE NABAVKE

Predmet javne nabavke je nabavka usluge: **Tehnički prijem**

### **JN broj 45/12-2019**

Oznaka iz opšteg rečnika nabavke: 71000000 –Arhitektonske,građevinske,inženjerske i inspeksijske usluge

Postupak se sprovodi radi zaključenja ugovora o javnoj nabavci.

Naručilac će zaključiti ugovor sa najuspešnijim ponuđačem sa rokom važenja do 2 godine.

- REZERVISANA JAVNA NABAVKA

- nije rezervisana javna nabavka

- ELEKTRONSKA LICITACIJA:

- nije elektronska licitacija

- KONTAKT

Karavezić Snežana dipl.ekon, fax. 024 557-700, e-mail: [javne.nabavke@vodovodsu.rs](mailto:javne.nabavke@vodovodsu.rs)

- **PODACI O MESTU, NAČINU I ROKOVIMA ZA PODNOŠENJE PONUDA**

**Način i mesto podnošenja ponuda:**

Ponudāči podnose ponude u *zatvorenoj kovrti, preporuēenom pošiljkom ili liēno*, na adresu Naruēioca:

JKP „Vodovod i kanalizacija“ Subotica, Trg Lazara Nešića 9/a, sa naznakom „Ponuda za javnu nabavku br. **45/12-2019, Tehniēki prijem - NE OTVARATI!**“. Na poledini kovrte obavezno naznaēiti naziv i sedište Ponudāēa, kao i ime i prezime i telefon osobe za kontakt.

**Poslednji dan roka, odnosno datum i sat za podnošenje ponuda:**

Rok za podnošenje ponuda je **08.05.2019.** godine do 09,00 ēasova.

**Posledice propuštanja roka određenog za podnošenje ponuda:**

**Neblagovremenom** ēe se smatrati ponuda Ponudāēa koja nije prispela Naruēiocu do **08.05.2019.** godine u 09,00 ēasova. Sve neblagovremeno podnete ponude, po okonēanju postupka otvaranja ponuda, Komisija za javne nabavke Naruēioca ēe vratiti neotvorene Ponudāēima, sa naznakom da su podnete neblagovremeno.

- **OBAVEŠTENJE O MESTU, DANU I SATU OTVARANJA PONUDA, KAO I VREMENU I NAČINU PODNOŠENJA PUNOMOĆJA**

**Mesto, dan i sat otvaranja ponuda:**

Blagovremene ponude Komisija za sprovođenje javne nabavke ēe *otvoriti javno* dana **08.05.2019. godine u 10,00 ēasova**, u kancelariji Službe javnih nabavki na drugom spratu u sedištu JKP „Vodovod i kanalizacija“ Subotica, Trg Lazara Nešića 9/a.

**Vreme i naēin podnošenja ovlašćenja:**

Otvaranju ponuda mogu prisustvovati ovlašēeni predstavnici ponudāēa koji svojstvo predstavnika dokazuju predajom *ovlašćenja* za uēeēe u postupku otvaranja ponuda, koje mora biti izdato u pismenoj formi, overeno pečatom i potpisano od strane ovlašćenog lica ponudāēa. Ovlašćenje se predaje komisiji za javnu nabavku neposredno pred poēetak postupka javnog otvaranja ponuda.

- **OBAVEŠTENJE O ROKU U KOME ĆE NARUČILAC DONETI ODLUKU O DODELI UGOVORA**

Odluka o dodeli ugovora, sa obrazloženjem, doneēe se u roku od **10 (deset) dana** od dana javnog otvaranja ponuda i biēe objavljena na Portalu javnih nabavki i internet stranici naruēioca, u roku od **3 (tri) dana** od dana njenog donošenja.

## 2. PODACI O PREDMETU JAVNE NABAVKE

### 1. Vrsta postupka javne nabavke:

Predmetna javna nabavka se sprovodi u postupku javne nabavke male vrednosti u skladu sa Zakonom i podzakonskim aktima kojima se uređuju javne nabavke.

### 2. Predmet javne nabavke broj 45/12-2019 su usluge: Tehnički prijem

Oznaka iz opšteg rečnika nabavke 71000000 –Arhitektonske,građevinske,inženjerske i inspeksijske usluge

### 3. Nabavka je nije oblikovana u partije.

## 3. VRSTA, SPECIFIKACIJA, KOLIČINA I OPIS USLUGA, KVALITET, ROK IZVRŠENJA I PLAĆANJA, MESTO DAVANJA USLUGA

Vrsta, specifikacija, količina i opis usluga koja su predmet javne nabavke, detaljno su prikazani u obrascu broj 8. Tehnička specifikacija

Mesto pružanja usluga je: Fco Naručilac usluga, u Subotici i Paliću.

Naručilac će plaćanje izvršiti za sukcesivno izvršenu uslugu u roku do 45 dana od dana primljene fakture.

Ponudač garantuje da će izvršiti usluge u skladu sa svim zahtevima definisanim u tehničkoj specifikaciji u skladu sa propisanim zakonskim normama koje regulišu ovu oblast.

Ponudač garantuje kvalitet izvršenih usluga u skladu sa Pravilnikom o sadržini i načinu vršenja tehničkog pregleda objekta, sastavu komisije, sadržini predloga komisije o utvrđivanju podobnosti objekta za upotrebu, osmatranju tla i objekta u toku građenja i upotrebe i minimalnim garantnim rokovima za pojedine vrste objekta i to odredbama glave VI. ( minimalni garantni rokovi za pojedine vrste objekata), navedenog Pravilnika.

### Rokovi izvršenja usluge za objekte:

#### A. 1. Centralni Kompleks Vodozahvata II iz tabele 1. Tehnička specifikacija

Početak tehničkog pregleda je najranije 20 dana od dana obostranog potpisivanja ugovora, predajom raspoložive dokumentacije od strane naručioca i vrši se paralelno sa izgradnjom objekta po fazama.

Rok za dostavu Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu je maksimalno 15 dana od konačne dostave dokumentacije potrebne za sastavljanje Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu.

Rok za završetak tehničkog pregleda je maksimalno 30 dana od dana okončanja radova na izgradnji i probnog rada postrojenja a najkasnije do juna meseca 2020. godine.

#### B. 2. za objekte kanalizaciona mreža od tačke 2. do tačke 10. iz tabele 1. Tehnička specifikacija

Tehnički prijem ovih objekataće se vršiti sukcesivno prema završetku izgradnje objekta.

Rok za završetak tehničkog pregleda jednog objekta je maksimalno 30 dana od dana okončanja radova.

Rok za dostavu Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu je maksimalno 15 dana od od konačne dostave dokumentacije potrebne za sastavljanje Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu.

Rok završetka tehničkog prijema za sve objekte definisane pod tačkom B. iz obrasca Tehničke specifikacije je 24 meseca od dana obostranog potpisivanja Ugovora.

#### 4. USLOVI ZA UČEŠĆE U POSTUPKU JAVNE NABAVKE IZ ČLANA 75. I 76. ZAKONA I UPUTSTVO KAKO SE DOKAZUJE ISPUNJENOST USLOVA – ZA SVE PARTIJE

Obavezni uslovi za učešće u postupku javne nabavke male vrednosti određeni su u skladu sa članom 75. stav 1. Zakona o javnim nabavkama („Sl.glasnik RS“ br.124/2012,14/2015,68/2015). Ispunjenost uslova iz člana 75 stav 1. Zakona podnosilac ponude dokazuje dostavljanjem dokaza iz člana 77 Zakona, odnosno dokaza iz članova 17., 18., 19. Pravilnika o obaveznim elementima konkursne dokumentacije u postupcima javnih nabavki i načinu dokazivanja ispunjenosti uslova („Sl.glasnik RS“ br.29/2013), a u svemu u skladu sa konkursnom dokumentacijom.

##### **I- OBAVEZNI USLOVI- Uputstvo kako se dokazuje ispunjenost uslova iz člana 75. ZJN**

##### **1) Uslov: Pravo na učešće u postupku ima ponuđač ako je registrovan kod nadležnog organa, odnosno upisan u odgovarajući registar**

**Dokaz za pravna lica:** Izvod iz registra Agencije za privredne registre, odnosno izvod iz registra nadležnog Privrednog suda (bez obzira na datum izdavanja izvoda). Ovaj dokaz podnosilac ponude dostavlja i za podizvođače, odnosno dostavljaju svi članovi grupe ponuđača.

**Dokaz za preduzetnike:** Izvod iz registra Agencije za privredne registre, odnosno izvod iz odgovarajućeg registra (bez obzira na datum izdavanja izvoda) Ovaj dokaz podnosilac ponude dostavlja i za podizvođače, odnosno dostavljaju svi članovi grupe ponuđača.

*Napomena: Shodno članu 8. i 12. Zakona o registraciji privrednih subjekata, Agencija za privredne registre je nadležna da vodi registraciju privrednih subjekata i izdaje izvod o registrovanom podatku.*

##### **2) Pravo na učešće u postupku ima ponuđač ukoliko on i njegov zakonski zastupnik nije osuđivan za neko od krivičnih dela kao član organizovane kriminalne grupe, da nije osuđivan za krivična dela protiv privrede, krivična dela protiv životne sredine, krivično delo primanja ili davanja mita, krivično delo prevare**

##### **Dokaz za pravna lica:**

1) izvod iz kaznene evidencije osnovnog suda na čijem je području sedište domaćeg pravnog lica, odnosno sedište predstavništva ili ogranka stranog pravnog lica;

2) izvod iz kaznene evidencije Posebnog odeljenja (za organizovani kriminal) Višeg suda u Beogradu;

S tim u vezi na internet stranici Višeg suda u Beogradu objavljeno je obaveštenje <http://www.bg.vi.sud.rs/lt/articles/o-visem-sudu/obavestenje-ke-za-pravna-lica.html>

3) uverenje iz kaznene evidencije nadležne policijske uprave Ministarstva unutrašnjih poslova za zakonskog zastupnika – zahtev za izdavanje ovog uverenja može se podneti prema mestu rođenja (shodno članu 2. stav 1. tačka 1) Pravilnika o kaznenoj evidenciji («Sl. list SFRJ», br. 5/79) - organ nadležan za unutrašnje poslove opštine na čijoj teritoriji je to lice rođeno), ali i prema mestu prebivališta.

Ako je više zakonskih zastupnika - za svakog se dostavlja uverenje iz kaznene evidencije.

( dokazi ne mogu biti stariji od dva meseca pre otvaranja ponuda).

**Dokaz za preduzetnike:** - uverenje iz kaznene evidencije nadležne policijske uprave Ministarstva unutrašnjih poslova – zahtev za izdavanje ovog uverenja može se podneti prema mestu rođenja (shodno članu 2. stav 1. tačka 1) Pravilnika o kaznenoj evidenciji («Sl. list SFRJ», br. 5/79) - organ nadležan za unutrašnje poslove opštine na čijoj teritoriji je to lice rođeno), ali i prema mestu prebivališta. (ne starija od dva meseca pre dana otvaranja ponuda). Ovaj dokaz podnosilac ponude dostavlja i za podizvođače, odnosno dostavljaju svi članovi grupe ponuđača.

**Dokaz za fizička lica:** - uverenje iz kaznene evidencije nadležne policijske uprave Ministarstva unutrašnjih poslova – zahtev za izdavanje ovog uverenja može se podneti prema mestu rođenja

(shodno članu 2. stav 1. tačka 1) Pravilnika o kaznenoj evidenciji («Sl. list SFRJ», br. 5/79) - organ nadležan za unutrašnje poslove opštine na čijoj teritoriji je to lice rođeno), **ali i prema mestu prebivališta.** (ne starija od dva meseca pre dana otvaranja ponuda). Ovaj dokaz podnosioc ponude dostavlja i za podizvođače, odnosno dostavljaju svi članovi grupe ponuđača.

**3) Uslov: Pravo na učešće u postupku ima ponuđač ako je izmirio dospеле poreze i druge javne dažbine u skladu sa propisima Republike Srbije ili strane države kada ima sedište na njenoj teritoriji.**

**Dokaz za pravna lica:** Uverenje Poreske uprave Ministarstva finansija i privrede da je izmirio dospеле poreze i doprinose i uverenje nadeležne lokalne samouprave da je izmirio obaveze po osnovu izvornih lokalnih javnih prihoda (ne starije od dva meseca pre dana otvaranja ponuda). Ovaj dokaz podnosioc ponude dostavlja i za podizvođače, odnosno dostavljaju svi članovi grupe ponuđača

**Dokaz za preduzetnike:** Uverenje Poreske uprave Ministarstva finansija i privrede da je izmirio dospеле poreze i doprinose i uverenje nadeležne lokalne samouprave da je izmirio obaveze po osnovu izvornih lokalnih javnih prihoda (ne starije od dva meseca pre dana otvaranja ponuda). Ovaj dokaz podnosioc ponude dostavlja i za podizvođače, odnosno dostavljaju svi članovi grupe ponuđača

**Dokaz za fizička lica:** Uverenje Poreske uprave Ministarstva finansija i privrede da je izmirio dospеле poreze i doprinose i uverenje nadeležne lokalne samouprave da je izmirio obaveze po osnovu izvornih lokalnih javnih prihoda (ne starije od dva meseca pre dana otvaranja ponuda). Ovaj dokaz podnosioc ponude dostavlja i za podizvođače, odnosno dostavljaju svi članovi grupe ponuđača

*Napomena: Shodno članu 161. Zakona o opštem upravnom postupku organi izdaju uverenja, odnosno druge isprave o činjenicama o kojima vode službenu evidenciju. Zakonom o finansiranju lokalne samouprave propisano je da jedinici lokalne samouprave pripadaju izvorni prihodi ostvareni na njenoj teritoriji i da jedinica lokalne samouprave u celosti utvrđuje, naplaćuje i kontroliše izvorne prihode ostvarene na njenoj teritoriji.*

Ukoliko se ponuđač nalazi u postupku privatizacije dostavlja potvrdu nadležnog organa da se nalazi u postupku privatizacije – potvrda koju je izdala Agencija za privatizaciju.

**4) Uslov: Da ima važeću dozvolu nadležnog organa za obavljanje delatnosti koja je predmet javne nabavke.**

Ovaj uslov se odnosi na dozvole nadležnog organa koje podnosioc ponude mora da ima pre registracije i početka obavljanja određene delatnosti, a u skladu sa članom 4. stav 2. Zakona o privrednim društvima. Naručilac je pre početka ove javne nabavke utvrdio da za ovu javnu nabavku **ne postoji dozvola** predviđena posebnim propisom te istu ponuđač nije dužan dostaviti.

**5) Uslov: Ponuđač je dužan da pri sastavljanju ponude izričito navede da je poštovao obaveze koje proizilaze iz važećih propisa o zaštiti na radu, zapošljavanju i uslovima rada, zaštiti životne sredine, kao i da nema zabranu obavljanja delatnosti koja je na snazi u vreme podnošenja ponude (čl. 75. st. 2. Zakona)**

**Dokaz – Izjava** o poštovanju obaveza koje proizilaze iz važećih propisa o zaštiti na radu, zapošljavanju i uslovima rada, zaštiti životne sredine, kao i da nema zabranu obavljanja delatnosti koja je na snazi u vreme podnošenja ponude (strana 30 konkursne dokumentacije).

**Dokaz za pravna lica: Izjava** o poštovanju obaveza koje proizilaze iz važećih propisa o zaštiti na radu, zapošljavanju i uslovima rada, zaštiti životne sredine, kao i da nema zabranu obavljanja delatnosti koja je na snazi u vreme podnošenja ponude.

**Dokaz za preduzetnike: Izjava** o poštovanju obaveza koje proizilaze iz važećih propisa o zaštiti na radu, zapošljavanju i uslovima rada, zaštiti životne sredine, kao i da nema zabranu obavljanja delatnosti koja je na snazi u vreme podnošenja ponude.

**Dokaz za fizička lica: Izjava** o poštovanju obaveza koje proizilaze iz važećih propisa o zaštiti na radu, zapošljavanju i uslovima rada, zaštiti životne sredine, kao i da nema zabranu obavljanja delatnosti koja je na snazi u vreme podnošenja ponude.

## **II – DODATNI USLOVI - Uputstvo kako se dokazuje ispunjenost uslova iz člana 76. ZJN –**

Dodatni uslovi za učešće određeni su u skladu sa članom 76. Zakona o javnim nabavkama („Sl.glasnik RS“ br.124/2012,14/2015,68/2015).

Ispunjenost dodatnih uslova određenih u skladu sa članom 76. Zakona podnosioc ponuda dokazuje dostavljanjem dokaza u skladu sa članom 77. stav 2. Zakona, a u svemu u skladu sa konkursnom dokumentacijom.

**Za predmetnu javnu nabavku Naručilac zahteva sledeće dodatne uslove:**

### **I Poslovni kapacitet**

**Da je ponuđač u prethodne 3 godine (2016; 2017 i 2018 godine) izvršio uslugu tehničkog prijema objekta, u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji i to:**

1. za minimum dva objekta postrojenja za preradu vode za piće, **od kojih je jedan građen po međunarodnim ugovorima za potrebe javnog vodosnabdevanja naselja i mora imati investicionu vrednost istu ili veću od 5.000.000 €.**

2. za izgradnju kanalizacione mreže, građene **po međunarodnim ugovorima, čija ukupna investiciona vrednost nije manja od 2.500.000 €.**

Naručilac nije precizirao minimum usluga tehničkog prijema za izgradnju kanalizacione mreže, građene **po međunarodnim ugovorima**, ali je potrebno da **zbirno ukupna investiciona vrednost izgradnje svih objekata kanalizacione mreže, građenih po međunarodnim ugovorima nije manja od 2.500.000 €.**

### **Dokazi za poslovni kapacitet za objekte postrojenja za preradu vode za piće:**

1) **Potvrde** naručioca o kvalitetnoj realizaciji izvršenog posla usluge izrade tehničkog prijema za objekat postrojenja za preradu vode za piće, koja sadrži broj ugovora i objekat postrojenja za preradu vode za piće za koji se vršio tehnički prijem kao i da se navede investiciona vrednost. Neophodnu visinu investicione vrednosti objekta postrojenja za piće naručilac nije definisao.

- **Fotokopija ugovora za uslugu tehničkog prijema**

- **Fotokopija onih stranica ugovora za izgradnju objekta koji sadrže sve podatke navedene u Potvrdi: Naziv investitora, naziv Izvođača naziv objekta, investicionu vrednost objekta, i izvor finansiranja za objekat koji je vršen tehnički prijem.**

**(Ponuđač je dužan da dostavi sve napred navedene dokaze)**

1a) **Potvrda** naručioca o kvalitetnoj realizaciji izvršenog posla usluge izrade tehničkog prijema za objekat **postrojenja za preradu vode za piće, koji je građen po međunarodnim ugovorima za potrebe javnog vodosnabdevanja naselja** koja sadrži broj ugovora usluge tehničkog prijema i broj ugovora za izgradnju objekta za koji je vršen tehnički prijem i treba naznačiti investicionu vrednost objekta (koja **mora biti ista ili veća od 5.000.000 €.**) i izvore finansiranja i po kom međunarodnom ugovoru je objekat građen, da se navede naziv objekta za koji se vršio tehnički prijem

- **Fotokopija ugovora za uslugu tehničkog prijema.**

- **Fotokopija onih stranica ugovora za izgradnju objekta koji sadrže sve podatke navedene u Potvrdi: Naziv investitora, naziv Izvođača naziv objekta, investicionu vrednost objekta, po kom međunarodnom ugovoru je objekat građen i izvor finansiranja za objekat koji je vršen tehnički prijem.**

**(Ponuđač je dužan da dostavi sve napred navedene dokaze)**



## **Dokazi za objekte – izgradnja kanalizacione mreže:**

2) **Potvrde** naručioca o kvalitetnoj realizaciji izvršenog posla usluge izrade tehničkog prijema za objekte za **izgradnju kanalizacione mreže, građene po** međunarodnim ugovorima, koje sadrže broj ugovora usluge tehničkog prijema i broj ugovora za izgradnju objekta za koji je vršen tehnički prijem i treba naznačiti investicionu vrednost objekta ( Zbirno ukupna investiciona vrednost **izgradnje svih objekata kanalizacione mreže građениh** po međunarodnim ugovorima **da nije manja od 2.500.000 €.**) i **izvore finansiranja** i po kojim međunarodnim ugovorima su objekti građeni, da se navede naziv objekata za izgradnju kanalizacione mreže za koje se vršio tehnički prijem

- **Fotokopija ugovora za uslugu tehničkog prijema.**
- **Fotokopija onih stranica ugovora za izgradnju objekta koji sadrže sve podatke navedene u Potvrdi: Naziv investitora, naziv Izvođača naziv objekta, investicionu vrednost objekta, po kom međunarodnom ugovoru je objekat građen i izvor finansiranja za objekat koji je vršen tehnički prijem**

(Ponudač je dužan da dostavi sve napred navedene dokaze)

## **II Kadrovski kapacitet:**

Naručilac utvrđuje minimum potrebnog kadrovskog kapaciteta koji ponuđač mora da ispuni da bi ponuda bila ispravna.

Da ponuđač ima u radnom odnosu ili na drugi način angažovana lica nosioca ličnih licenci odnosno da može da obezbedi vršioca tehničkog pregleda, nosioce ličnih licenci **najmanje** sledećih struka:

- 1.) 1 diplomirani inženjer arhitekture sa licencom 300 ili 301 ili 302 ili 400 ili 401;
- 2.) 1 diplomirani inženjer građevinske struke konstruktivnog smera sa licencom 310 ili 311 ili 410 ili 411;
- 3.) 1 diplomirani inženjer građevine hidrotehničkog smera sa licencom 313 ili 314 ili 413 ili 414;
- 4.) 1 diplomirani inženjer mašinstva sa licencom 332 ili 432;
- 5.) 1 diplomirani inženjer elektrotehnike sa licencom 350 ili 450;
- 6.) 1 diplomirani inženjer telekomunikacionih i signalnih instalacija sa licencom 353;
- 7.) 1 diplomirani inženjer tehnologije sa licencom 371 ili 475;
- 8.) 1 diplomirani inženjer za energetska efikasnost sa licencom 381;
- 9.) 1 diplomirani inženjer termotehničkih instalacija sa licencom 330 ili 332 ili 430;
- 10.) 1 diplomirani inženjer saobraćajnog smera sa licencom 312 ili 310 ili 315 ili 412 ili 410 ili 415;
- 11.) 1 diplomirani inženjer BZR sa položenim stručnim ispitom o praktičnoj osposobljenosti za obavljanje poslova bezbednosti i zdravlja na radu;
- 12.) 1 lice sa visokom stručnom spremom tehničke struke i licencom za izradu glavnog projekta zaštite od požara;
- 13.) 1 lice zaduženo za oblast zaštite životne sredine.

## **Dokazi za zahtevani kadrovski kapacitet:**

Ponuđač će dokazati Naručiocu da su gore navedena lica u stalnom radnom odnosu kod Ponuđača na osnovu podataka iz radno pravnog odnosa, koje mogu da pribave od Centralnog registra za obavezno socijalno osiguranje (**dostava fotokopije „MA“ obrazaca**) ili na osnovu **Uverenja koje izdaje filijala Republičkog fonda za penzijsko i invalidsko osiguranje.** Ako lica nisu u stalnom radnom odnosu dokazi su: fotokopije ugovora o poslovnoj saradnji ili ugovora o privremenim i povremenim poslovima ili neki drugi pravni akt.

- 1) Dokaz se dostavlja za lica u skladu sa zahtevanim strukama i licencama.
- 2) fotokopije traženih licenci sa potvrdom o važenju licenci, koju izdaje Inženjerska komora Srbije za napred navedena lica od tačke 1. do tačke 10.;

- 3) fotokopiju Uverenja za obavljanje poslova BZR, (za lice navedeno pod tačkom 11. 1 (jedan) diplomirani inženjer BZR sa položenim stručnim ispitom o praktičnoj osposobljenosti za obavljanje poslova bezbednosti i zdravlja na radu;
- 4) fotokopiju licence za obavljanje poslova PPZ, (za lice navedeno pod tačkom 12. 1 (jedno) lice sa visokom stručnom spremom tehničke struke i licencom za izradu glavnog projekta zaštite od požara,
- 5) Izjava ponuđača o licima-članovima komisije, koji će biti angažovani na tehničkom prijemu.  
Na ovoj Izjavi moraju biti navedena imena svih lica koja čine minimum zahtevanog kadrovskog kapaciteta. (od tačke 1. do tačke 13. ) **Izjava se nalazi na strani 74/74 konkursne dokumentacije**

### **Način dostavljanja dokaza:**

Ispunjenost **obaveznih uslova** za učešće u postupku predmetne javne nabavke, u skladu sa čl. 77. stav 4. Zakona, ponuđač **može** da dokazuje dostavljanjem Izjave (*Obrazac izjave ponuđača*, strana 22. Konkursne dokumentacije), kojom pod punom materijalnom i krivičnom odgovornošću potvrđuje da ispunjava uslove za učešće u postupku javne nabavke iz čl. 75. Zakona, definisane ovom konkursnom dokumentacijom. Izjava mora da bude potpisana od strane ovlašćenog lica ponuđača i overena pečatom. Ukoliko Izjavu potpisuje lice koje nije upisano u registar kao lice ovlašćeno za zastupanje, potrebno je uz ponudu dostaviti ovlašćenje za potpisivanje.

**Ukoliko ponudu podnosi grupa ponuđača**, Izjava (*Obrazac izjave ponuđača*, strana 22. Konkursne dokumentacije) mora biti potpisana od strane ovlašćenog lica svakog ponuđača iz grupe ponuđača i overena pečatom.

**Ukoliko ponuđač podnosi ponudu sa podizvođačem**, ponuđač je dužan da dostavi Izjavu podizvođača (*Obrazac izjave podizvođača*, strana 22. i 23. Konkursne dokumentacije), potpisanu od strane ovlašćenog lica podizvođača i overenu pečatom.

Ukoliko ponuđač ispunjenost obaveznih uslova dokazuje izjavom iz člana 77. stav 4. Zakona, naručilac će postupiti u skladu sa članom 79. stav 2. i 3. Zakona o javnim nabavkama.

Dokazi o ispunjenosti uslova mogu se dostavljati u neoverenim kopijama, a naručilac može pre donošenja odluke o dodeli ugovora, zahtevati od ponuđača, čija je ponuda na osnovu izveštaja komisije za javnu nabavku ocenjena kao najpovoljnija, da dostavi na uvid original ili overenu kopiju svih ili pojedinih dokaza. Ako ponuđač u ostavljenom, primerenom roku koji ne može biti kraći od pet dana, ne dostavi na uvid original ili overenu kopiju traženih dokaza, naručilac će njegovu ponudu odbiti kao neprihvatljivu.

Ponuđači koji su registrovani u registru koji vodi Agencija za privredne registre ne moraju da dostave dokaz iz čl. 75. stav 1. tačka 1. Izvod iz registra Agencije za privredne registre, koji je javno dostupan na internet stranici Agencije za privredne registre.

Naručilac neće odbiti ponudu kao neprihvatljivu, ukoliko ne sadrži dokaz određen konkursnom dokumentacijom, ako ponuđač navede u prijavi internet stranicu na kojoj su podaci koji su traženi u okviru uslova javno dostupni.

Ponuđač upisan u Registar ponuđača nije dužan da prilikom podnošenja ponude, dokazuje ispunjenost obaveznih uslova. Registar ponuđača je dostupan na internet stranici Agencije za privredne registre.

Ukoliko je dokaz o ispunjenosti uslova elektronski dokument, ponuđač dostavlja kopiju elektronskog dokumenta u pisanom obliku, u skladu sa zakonom kojim se uređuje elektronski dokument, osim ukoliko podnosi elektronsku ponudu kada se dokaz dostavlja u izvornom elektronskom obliku.

Ako se u državi u kojoj ponuđač ima sedište ne izdaju traženi dokazi iz člana 77. stav 1. tačka 1, 2. i 4. Zakona, ponuđač može, umesto dokaza, priložiti svoju pisanu izjavu, datu pod krivičnom i materijalnom odgovornošću overenu pred sudskim ili upravnim organom, javnim beležnikom ili drugim nadležnim organom te države.

Ako ponuđač ima sedište u drugoj državi, naručilac može da proveriti da li su dokumenti kojima ponuđač dokazuje ispunjenost traženih uslova izdati od strane nadležnih organa te države.

Ukoliko ponuđač ima sedište u EU potrebna je njegova pismena saglasnost za obradu podataka u skladu sa Opštom Uredbom o zaštiti podataka o ličnosti.

U slučaju sumnje u istinitost dostavljenih podataka, naručilac zadržava pravo provere na osnovu relevantnih dokaza. Ukoliko naručilac utvrdi da je ponuđač prikazivao neistinite podatke ili da su dokumenta lažna, ponuda tog ponuđača će se smatrati neprihvatljivom i biće odbijena.

Ponuđač je dužan da bez odlaganja pismeno obavesti naručioca o bilo kojoj promeni u vezi sa ispunjenošću uslova iz postupka javne nabavke, koja nastupi do donošenja odluke, odnosno zaključenja ugovora, odnosno tokom važenja ugovora o javnoj nabavci i da je dokumentuje na propisani način.

**U delu ispunjenosti dodatnih uslova iz člana 76. ZJN potrebno je priložiti fotokopije traženih dokumenata.**

## 5. UPUTSTVO PONUĐAČIMA KAKO DA SAČINE PONUDU

### 1. Podaci o jeziku na kojem mora da bude sastavljena ponuda

Ponuda mora da bude sastavljena na srpskom jeziku.

U skladu sa članom 18. Zakona o javnim nabavkama Republike Srbije („Službeni glasnik RS“ broj 124/2012, 14/2015, 68/2015), ponuda se može dostaviti i na stranom jeziku u delu koji se odnosi na dokazivanje ponuđenih tehničkih karakteristika, kvaliteta i tehničku dokumentaciju, na nekom od evropskih jezika (preporuka je na engleskom jeziku)

Naručilac zadržava pravo da, ukoliko u postupku pregleda i ocene ponuda utvrdi da bi deo ponude trebalo da bude preveden na srpski jezik odredi ponuđaču primeren rok u kojem je dužan da izvrši prevod tog dela ponude, koji treba da bude overen od strane sudskog tumača. U slučaju spora relevantna je verzija konkursne dokumentacije, odnosno ponude, na srpskom jeziku.

### 2. Zahtevi u pogledu načina na koji ponuda mora biti sačinjena

Ponudu treba odštampati ili čitko napisati i istu treba da potpiše i pečatira ponuđač, na originalnim obrascima i modelu ugovora.

Ponuđač dostavlja jednu podnudu, u pisanom obliku. Ako ponuđač dostavi više ponuda, sve ponude tog ponuđača biće odbijene kao neispravne.

Ponudu može podneti ponuđač koji nastupa samostalno, ponuđač koji nastupa sa podizvođačima i grupa ponuđača koja podnosi zajedničku ponudu.

Ponuđač može da podnese samo jednu ponudu. Ponuđač koji je samostalno podneo ponudu ne može istovremeno da učestvuje u zajedničkoj ponudi ili kao podizvođač.

Ako ponuđač u ponudi navede da će delimično izvršenje nabavke poveriti podizvođaču, dužan je da navede naziv ponuđača, a ukoliko ugovor između naručioca i ponuđača bude zaključen, taj podizvođač će biti naveden u ugovoru.

Ponuđač je dužan da za podizvođače dostavi dokaze o ispunjenosti obaveznih uslova iz čl.75.st.1.tač.1) do 4) Zakona o javnim nabavkama, a dokaz o ispunjenosti uslova iz čl. 75 st.1. Tačka 5. ovog Zakona za deo nabavke koji će izvršiti preko podizvođača, na način određen čl.77. Zakona.

Ponudu može podneti grupa ponuđača. Svaki ponuđač iz grupe ponuđača mora da ispuni obavezne uslove iz čl.75. st.1. tač. 1) do 4) Zakona o javnim nabavkama, a dodatne uslove ispunjavaju zajedno. Uslov iz čl. 75 st.1 tač. 5 ovog Zakona dužan je da ispuni ponuđač iz grupe ponuđača kojem je povereno izvršenje dela nabavke za koji je neophodna ispunjenost tog uslova.

Sastavni deo zajedničke ponude je sporazum kojim se ponuđači iz grupe međusobno i prema naručiocu obavezuju na izvršenje javne nabavke, a koji obavezno sadrži podatke propisane čl. 81. st.4. Zakona.

**Poželjno je da svi dokumenti, podneti u ponudi, budu povezani trakom u celinu i zapečaćeni,** tako da se ne mogu naknadno ubacivati, odstranjivati ili zamenjivati pojedinačni listovi, odnosno prilozima, a da se vidno ne oštete listovi ili pečat.

Ponuđač podnosi ponudu u zapečaćenoj koverti, tako da se pri otvaranju može proveriti da li je zatvorena onako kako je predata.

Ponude, sa pripadajućom dokumentacijom, dostavljaju se u zatvorenoj i zapečaćenoj koverti na adresu naručioca – JKP „Vodovod i kanalizacija“ Subotica, Trg Lazara Nešića 9/a, Upravna zgrada, II sprat Služba javnih nabavki, sa obaveznom naznakom na licu koverta: „**Ne otvarati – Tehnički prijem**“ *JN broj 45/12-2019*, poštom ili lično na adresu naručioca. Na poleđini koverta obavezno navesti pun naziv, adresu, broj telefona i faksa ponuđača kao i ime osobe za kontakt i e-mail.

Naručilac će sve neblagovremene ponude nakon okončanja postupka otvaranja ponuda, neotvorene vratiti ponuđaču, sa naznakom na koverti ponude da je neblagovremena.

Neblagovremena ponuda je ponuda koja je primljena od strane naručioca nakon isteka roka određenog u pozivu i konkursnoj dokumentaciji.

Naručilac će odbiti sve neodgovarajuće ponude i neprihvatljive ponude.

## **BITNI NEDOSTACI PONUDE SU:**

- 1) ukoliko ponuđač ne dokaže da ispunjava obavezne uslove za učešće
- 2) ukoliko ponuđač ne dokaže da ispunjava dodatne uslove (u slučaju kada su dodatni uslovi propisani konkursnom dokumentacijom)
- 3) ukoliko ponuđač nije dostavio traženo sredstvo obezbeđenja (u slučaju kada je ono zahtevano kao obavezni sadržaj ponude)
- 4) ukoliko je ponuđeni rok važenja ponude kraći od propisanog
- 5) ukoliko ponuda sadrži druge nedostatke zbog kojih nije moguće utvrditi stvarnu sadržinu ponude ili nije moguće uporediti je sa drugim ponudama

**Blagovremena ponuda** je ponuda koja je primljena od strane naručioca u roku određenom u pozivu za podnošenje ponuda.

**Odgovarajuća ponuda** je ponuda koja je blagovremena, i za koju je utvrđeno da potpuno ispunjava sve uslove iz tehničke specifikacije .

**Prihvatljiva ponuda** je ponuda koja je blagovremena, koju naručilac nije odbio zbog bitnih nedostataka, koja je odgovarajuća, koja ne ograničava, niti uslovljava prava naručioca ili obaveze ponuđača i koja ne prelazi iznos procenjene vrednosti javne nabavke.

### **3. Naručilac će ponudu odbiti ako:**

Biće odbijene sve neodgovarajuće i neprihvatljive ponude.

### **4. Obaveštenje o mogućnosti da ponuđač ponudu može podneti za jednu ili više partija i uputstvo o načinu na koji ponuda mora da bude podneta, ukoliko je predmet javne nabavke oblikovan po partijama**

Ova nabavka nije oblikovana u partije.

### **5. Obaveštenje o mogućnosti podnošenja ponude sa varijantama**

Ponuda sa varijantama nije dopuštena.

### **6. Način izmene, dopune i opoziva ponude**

Ponuđač može da izmeni, dopuni ili povuče ponudu pisanim obaveštenjem pre isteka roka za podnošenje ponuda.

Ukoliko se izmena ponude odnosi na ponuđenu cenu, cena mora biti izražena u dinarskom iznosu, a ne u procentima.

Način obračuna cene u slučaju izmene ponude kroz izmenu cene, vršiće se korekcijom ponuđene osnovne cene po pojedinačnim pozicijama ili jediničnim cenama, na način linearne korekcije u zavisnosti od konačne ukupne cene nakon izvršene izmene ponude.

Svako obaveštenje o izmenama, dopunama ili povlačenju ponude biće pripremljeno, označeno i dostavljeno sa oznakom na koverti:

**„Izmena ponude za javnu nabavku – Tehnički prijem, JN br 45/12-2019 - NE OTVARATI”**  
ili

**„Dopuna ponude za javnu nabavku - Tehnički prijem, JN br 45/12-2019 - NE OTVARATI”**  
ili

**„Opoziv ponude za javnu nabavku – Tehnički prijem, JN br 45/12-2019 - NE OTVARATI”** ili  
**„Izmena i dopuna ponude za javnu nabavku – Tehnički prijem, JN br 45/12-2019 - NE OTVARATI”** .

Na poleđini koverta ili na kutiji navesti nazivi adresu ponuđača. U slučaju da ponudu podnosi grupa ponuđača, na koverti je potrebno naznačiti da se radi o grupi ponuđača i navesti nazive i adresu svih učesnika u zajedničkoj ponudi.

Po isteku roka za podnošenje ponuda ponuđač ne može da povuče niti da menja svoju ponudu.

**7. Obaveštenje da ponuđač koji je samostalno podneo ponudu ne može istovremeno da učestvuje u zajedničkoj ponudi ili kao podizvođač, niti da učestvuje u više zajedničkih ponuda**

Ponuđač može da podnese samo jednu ponudu.

Ponuđač koji je samostalno podneo ponudu ne može istovremeno da učestvuje u zajedničkoj ponudi ili kao podizvođač, niti isto lice može učestvovati u više zajedničkih ponuda.

**8. Ponuda sa podizvođačem**

Ako ponuđač u ponudi navede da će delimično izvršenje nabavke poveriti podizvođaču, dužan je da navede naziv podizvođača, a ukoliko ugovor između naručioca i ponuđača bude zaključen, taj podizvođač će biti naveden u ugovoru

Ponuđač je dužan da u ponudi navede procenat ukupne vrednosti nabavke koji će poveriti podizvođaču, a koji ne može biti veći od 50% kao i deo predmeta nabavke koji će izvršiti preko podizvođača.

Naručilacu ovom postupku ne predviđa primenu odredbi stava 9. i 10. člana 80. Zakona o javnim nabavkama.

Ponuđač u potpunosti odgovara naručiocu za izvršenje ugovorene predmetne javne nabavke bez obzira na broj podizvođača.

Ponuđač je dužan da dostavi naručiocu popunjen, potpisan i overen obrazac 3 –Izjava ponuđača o angažovanju podizvođača.

Sve obrasce u ponudi potpisuje i overava ponuđač, izuzev obrasca 3-koji popunjava, potpisuje i overava podizvođač u svoje ime.

Ponuđač je dužan da za podizvođače dostavi dokaze o ispunjenosti obaveznih uslova iz člana 75. stav 1. tač 1) do 4) ovog zakona, a dokaz o ispunjenosti uslova iz člana 75. stav 1. tačka 5) ovog zakona za deo nabavke koji će izvršiti preko podizvođača.

Ako je za izvršenje dela javne nabavke čija vrednost ne prelazi 10% ukupne vrednosti javne nabavke potrebno ispuniti obavezan uslov iz člana 75. stav 1. tačka 5) ovog zakona ponuđač može dokazati ispunjenost tog uslova preko podizvođača kojem je poverio izvršenje tog dela nabavke.

**9. Zajednička ponuda**

Ponudu može podneti grupa ponuđača kao zajedničku ponudu.

Svaki ponuđač iz grupe ponuđača mora da ispuni obavezne uslove iz člana 75. stav 1. tačka 1) do 4) Zakona o javnim nabavkama, a dodatne uslove ispunjavaju zajedno.

Uslov iz člana 75. stav 1. tačka 5) ovog zakona dužan je da ispuni ponuđač iz grupe ponuđača kojem je povereno izvršenje dela nabavke za koji je neophodna ispunjenost tog uslova.

Sastavni deo zajedničke ponude je sporazum kojim se ponuđači iz grupe međusobno i prema naručiocu obavezuju na izvršenje javne nabavke, a koji sadrži:

1) podatke o članu grupe koji će biti nosilac posla, odnosno koji će podneti ponudu i koji će zastupati grupu ponuđača pred naručiocem i

2) opis poslova svakog od ponuđača iz grupe ponuđača u izvršenju ugovora.

Ponuđači koji podnesu zajedničku ponudu odgovaraju neograničeno solidarno prema naručiocu.

## **10. Zahtevi u pogledu načina i uslova plaćanja, garantnog roka, kao i drugih okolnosti od kojih zavisi prihvatljivost ponude**

Mesto pružanja usluga je: Fco Naručilac usluga, Subotica, Palić.

Naručilac će plaćanje izvršiti za sukcesivno izvršenu uslugu u roku do 45 dana od dana primljene fakture.

### **Rokovi izvršenja usluge za objekte:**

#### **A. 1. Centralni Komplex Vodozahvata II iz tabele 1. Tehnička specifikacija**

Početak tehničkog pregleda je najranije 20 dana od dana obostranog potpisivanja ugovora, predajom raspoložive dokumentacije od strane naručioca i vrši se paralelno sa izgradnjom objekta po fazama. Rok za dostavu Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu je maksimalno 15 dana od konačne dostave dokumentacije potrebne za sastavljanje Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu. Rok za završetak tehničkog pregleda je maksimalno 30 dana od dana okončanja radova na izgradnji i probnog rada postrojenja a najkasnije do juna meseca 2020. godine.

#### **B. 2. za objekte kanalizaciona mreža od tačke 2. do tačke 10. iz tabele 1. Tehnička specifikacija**

Tehnički prijem ovih objekata će se vršiti sukcesivno prema završetku izgradnje objekta.

Rok za završetak tehničkog pregleda jednog objekta je maksimalno 30 dana od dana okončanja radova.

Rok za dostavu Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu je maksimalno 15 dana od od konačne dostave dokumentacije potrebne za sastavljanje Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu.

Rok završetka tehničkog prijema za sve objekte definisane pod tačkom B. iz obrasca Tehničke specifikacije je 24 meseca od dana obostranog potpisivanja Ugovora.

## **11. Rok važenja ponude**

Rok važenja ponude obavezno se navodi u ponudi i ne može biti kraći od **60 (šezdeset) dana** od dana otvaranja ponude.

U slučaju isteka roka važenja ponude, naručilac je dužan da u pisanom obliku zatraži od ponuđača produženje roka važenja ponude.

Ponuđač koji prihvati zahtev za produženje roka važenja ponude ne može menjati ponudu.

## **12. Valuta i način na koji mora biti navedena i izražena cena u ponudi**

Cena mora biti iskazana u dinarima, sa i bez poreza na dodatu vrednost, sa uračunatim svim troškovima koje ponuđač ima u realizaciji predmetne javne nabavke, s tim da će se za ocenu ponude uzimati u obzir cena bez poreza na dodatu vrednost.

U cenu je uračunata cena svih eventualnih troškova ukoliko ih ima pri realizaciji usluge.

Cena je fiksna i ne može se menjati.

Ako je u ponudi iskazana neuobičajeno niska cena, naručilac će postupiti u skladu sa članom 92. Zakona.

## **13. Podaci o vrsti, sadržini, načinu podnošenja, visini i rokovima obezbeđenja ispunjenja obaveza ponuđača**

**Izabrani ponuđač se obavezuje da u roku do 7 dana od zaključenja ugovora preda naručiocu:**

- **Sredstvo finansijskog obezbeđenja za dobro izvršenje posla** i to blanko sopstvenu menicu, koja mora biti evidentirana u Registru menica i ovlašćenja Narodne banke Srbije. Menica mora biti overena pečatom i potpisana od strane lica ovlašćenog za zastupanje, a uz istu mora biti dostavljeno popunjeno i overeno menično ovlašćenje – pismo, sa naznačenim iznosom od 10% od ukupne ugovorene vrednosti bez PDV- a. Uz menicu mora biti dostavljena kopija kartona deponovanih

potpisa koji je izdat od strane poslovne banke koju ponuđač navodi u meničnom ovlašćenju – pismu. Rok važenja menice je **30** dana duži od isteka roka za konačno izvršenje posla. Ako se za vreme trajanja ugovora promene rokovi za izvršenje ugovorne obaveze, važnost menice za dobro izvršenje posla mora da se produži. Naručilac će unovčiti menicu za dobro izvršenje posla u slučaju da ponuđač ne bude izvršavao svoje ugovorne obaveze u rokovima i na način predviđen ugovorom. U tom slučaju se Ponuđač obavezuje da bez odlaganja, a najkasnije u roku od 3 dana od prijema poziva Naručioca dostavi novo sredstvo obezbeđenja za dobro izvršenje posla.

Ukoliko ponuđač ne dostavi sredstvo finansijskog obezbeđenja u rokovima iz ove konkursne dokumentacije, Naručioc će ugovor raskinuti i ima pravo potraživanja naknade štete nastale usled neispunjavanja ove obaveze ponuđača.

Po izvršenju ugovorenih obaveza ponuđaču će menica biti vraćena.

#### **14. Zaštita podataka**

Naručilac je dužan da:

- čuva kao poverljive sve podatke o ponuđačima sadržane u ponudi koje je kao takve, u skladu sa zakonom, ponuđač označio u ponudi;
- odbije davanje informacije koja bi značila povredu poverljivosti podataka dobijenih u ponudi;
- čuva kao poslovnu tajnu imena, zainteresovanih lica i ponuđača, kao i podatke o podnetim ponudama, do isteka roka predviđenog za otvaranje ponuda.

Neće se smatrati poverljivim dokazi o ispunjenosti obaveznih uslova, cena i ostali podaci iz ponude koji su od značaja za primenu elemenata kriterijuma i rangiranje ponude.

#### **15. Dodatne informacije i pojašnjenja kod naručioca**

Zainteresovano lice može, u pisanom obliku tražiti od naručioca dodatne informacije ili pojašnjenja u vezi sa pripremanjem ponude, pri čemu može da ukaže naručiocu i na eventualno uočene nedostatke i nepravilnosti u konkursnoj dokumentaciji, najkasnije 5 (pet) dana pre isteka roka za podnošenje ponude.

Naručilac će u roku od 3 (tri) dana od dana prijema zahteva objaviti odgovor na Portalu javnih nabavki i na svojoj internet stranici.

Komunikacija u vezi sa dodatnim informacijama, pojašnjenjima i odgovorima vrši se na način određen članom 20. Zakona o javnim nabavkama.

Zahtev za dodatnim informacijama ili pojašnjenjima u vezi sa pripremanjem ponude zainteresovano lice će uputiti na sledeću adresu naručioca: JKP “Vodovod i kanalizacija” Subotica, Trg Lazara Nešića 9/a, sa napomenom: „Zahtev za dodatnim informacijama ili pojašnjenjima konkursne dokumentacije za nabavku usluga: **Tehnički prijem, JN broj 45/12-2019**, na faks: 024/557-700 ili putem elektronske pošte na email: [javne.nabavke@vodovodsu.rs](mailto:javne.nabavke@vodovodsu.rs).

Ukoliko zainteresovano lice uputi Zahtev za dodatnim informacijama ili pojašnjenjima putem elektronske pošte na email: [javne.nabavke@vodovodsu.rs](mailto:javne.nabavke@vodovodsu.rs) ili putem faksa (024/557-700) radnim danom u toku trajanja radnog vremena naručioca od 07,00h do 15,00h, primljeni zahtev će se evidentirati sa datumom kada je i primljen.

Ukoliko zainteresovano lice uputi Zahtev za dodatnim informacijama ili pojašnjenjima putem elektronske pošte na email: [javne.nabavke@vodovodsu.rs](mailto:javne.nabavke@vodovodsu.rs) ili putem faksa (024/557-700) radnim danom nakon isteka radnog vremena naručioca to jest nakon 15h, primljeni zahtev će se evidentirati kod naručioca sledećeg radnog dana.



Ukoliko zainteresovano lice uputi Zahtev za dodatnim informacijama ili pojašnjenjima putem elektronske pošte na email: [javne.nabavke@vodovodsu.rs](mailto:javne.nabavke@vodovodsu.rs) ili putem faksa (024/557-700) u danima kada naručilac ne radi, (vikendom ili u danima državnog praznika) primljeni zahtev će se evidentirati prvog radnog dana u toku trajanja radnog vremena naručioca od 07,00h do 15,00h.

**Traženje dodatnih informacija ili pojašnjenja u vezi sa pripremanjem ponude telefonom nije dozvoljeno.**

Komunikacija u postupku javne nabavke vrši se isključivo na način određen članom 20. Zakona.

**16. Izmena Konkursne dokumentacije**

Naručilac može da izvrši izmenu konkursne dokumentacije. Ako naručilac u roku predviđenom za podnošenje ponude izmeni ili dopuni konkursnu dokumentaciju, dužan je da bez odlaganja te izmene ili dopune objavi na Portalu javnih nabavki i internet stranici naručioca. Sve izmene, objavljene na napred navedeni način i u napred navedenom roku, predstavljaju sastavni deo konkursne dokumentacije. Izmene i dopune konkursne dokumentacije važiće samo ako su učinjene u pisanoj formi.

U slučaju izmene ili dopune konkursne dokumentacije od strane naručioca, osam ili manje dana pre isteka roka za podnošenje ponuda, naručilac je dužan da produži rok i objavi obaveštenje o produženju roka za podnošenje ponuda.

Po isteku roka predviđenog za podnošenje ponuda naručilac ne može da menja niti da dopunjuje konkursnu dokumentaciju.

**17. Dodatna objašnjenja, kontrola i dopuštene ispravke**

Posle otvaranja ponuda naručilac može prilikom stručne ocene ponuda da u pisanom obliku zahteva od ponuđača dodatna objašnjenja koja će mu pomoći pri pregledu, vrednovanju i upoređivanju ponuda, a može da vrši kontrolu (uvid) kod ponuđača, odnosno njegovog podizvođača (član 93. Zakona).

Ukoliko naručilac oceni da su potrebna dodatna objašnjenja ili je potrebno izvršiti kontrolu (uvid) kod ponuđača, odnosno njegovog podizvođača, naručilac će ponuđaču ostaviti primereni rok da postupi po pozivu naručioca, odnosno da omogući naručiocu kontrolu (uvid) kod ponuđača, kao i kod njegovog podizvođača.

Naručilac može uz saglasnost ponuđača da izvrši ispravke računskih grešaka uočenih prilikom razmatranja ponude po okončanom postupku otvaranja.

U slučaju razlike između jedinične i ukupne cene, merodavna je jedinična cena.

Ako se ponuđač ne saglasi sa ispravkom računskih grešaka, naručilac će njegovu ponudu odbiti kao neprihvatljivu.

**18. Kriterijum za izbor najpovoljnije ponude**

Kriterijum za ocenjivanje ponuda je **najniža ponudena cena** pod jednakim uslovima za sve ponuđače.

**19. Elementi kriterijuma na osnovu kojih će naručilac izvršiti dodelu ugovora u situaciji kada postoje dve ili više ponuda sa istom ponudenom cenom**

Ukoliko dve ili više ponuda imaju istu ponuđenu cenu, ugovor će biti dodeljen ponuđaču koji bude izabran slučajnim izborom – putem žreba. Izvlačenje putem žreba naručilac će izvršiti javno, u prisustvu ponuđača, i to tako što će nazive ponuđača ispisati na odvojenim papirima, koji su iste veličine i boje, te će sve te papire staviti u jednu posudu odakle će izvući samo jedan papir. Ponuđaču

čiji naziv bude na izvučenom papiru će biti dodeljen ugovor. Ponuđačima koji ne prisustvuju ovom postupku, naručilac će dostaviti zapisnik izvlačenja putem žreba.

## **20. Negativna referenca**

Naručilac može odbiti ponudu ukoliko poseduje dokaz da je ponuđač u prethodne tri godine pre objavljivanja poziva za podnošenje ponuda, u postupku javne nabavke:

- 1) postupao suprotno zabrani iz čl. 23. i 25. Zakona;
- 2) učinio povredu konkurencije;
- 3) dostavio neistinite podatke u ponudi ili bez opravdanih razloga odbio da zaključi ugovor o javnoj nabavci, nakon što mu je ugovor dodeljen;
- 4) odbio da dostavi dokaze i sredstva obezbeđenja na šta se u ponudi obavezao.

Naručilac može odbiti ponudu ukoliko poseduje dokaz koji potvrđuje da ponuđač nije ispunjavao svoje obaveze po ranije zaključenim ugovorima o javnim nabavkama koji su se odnosili na isti predmet nabavke, za period od prethodne tri godine pre objavljivanja poziva za podnošenje ponuda.

Dokaz navedenog može biti:

- 1) pravosnažna sudska odluka ili konačna odluka drugog nadležnog organa;
- 2) isprava o realizovanom sredstvu obezbeđenja ispunjenja obaveza u postupku javne nabavke ili ispunjenja ugovornih obaveza;
- 3) isprava o naplaćenju ugovorne kazni;
- 4) reklamacije potrošača, odnosno korisnika, ako nisu otklonjene u ugovorenom roku;
- 5) izveštaj nadzornog organa o izvedenim radovima koji nisu u skladu sa projektom, odnosno ugovorom;
- 6) izjava o raskidu ugovora zbog neispunjenja bitnih elemenata ugovora data na način i pod uslovima predviđenim zakonom kojim se uređuju obligacioni odnosi;
- 7) dokaz o angažovanju na izvršenju ugovora o javnoj nabavci lica koja nisu označena u ponudi kao podizvođači, odnosno članovi grupe ponuđača;
- 8) drugi odgovarajući dokaz primeren predmetu javne nabavke koji se odnosi na ispunjenje obaveza u ranijim postupcima javne nabavke ili po ranije zaključenim ugovorima o javnim nabavkama.

Naručilac može odbiti ponudu ako poseduje dokaz iz stava 3. tačka 1) člana 82. Zakona, koji se odnosi na postupak koji je sproveo ili ugovor koji je zaključio i drugi naručilac ako je predmet javne nabavke istovrsan.

## **21. Obaveštenje o naknadi za korišćenje patenata i odgovornost za povredu zaštićenih prava intelektualne svojine**

Naknadu za korišćenje patenata, kao i odgovornost za povredu zaštićenih prava intelektualne svojine trećih lica snosi ponuđač.

## **22. Obaveštenje o načinu i roku podnošenja zahteva za zaštitu prava ponuđača**

Zahtev za zaštitu prava može da podnese ponuđač, odnosno zainteresovano lice koje ima interes za dodelu ugovora u konkretnom postupku javne nabavke I koji je pretrpeo ili bi mogao da pretrpi štetu zbog postupanja naručioca protivno odredbama ovog ZJN.

Zahtev za zaštitu prava podnosi se naručiocu a kopija se istovremeno dostavlja Republičkoj komisiji za zaštitu prava u postupcima javnih nabavki (u daljem tekstu: Republička komisija).

**Zahtev za zaštitu prava se dostavlja mejlom (javne.nabavke@vodovodsu.rs), neposredno ili preporučenom pošiljkom sa povratnicom na adresu JKP "Vodovod i kanalizacija" Subotica, Trg Lazara Nešića 9/a.**

Ukoliko zainteresovano lice dostavi Zahtev za zaštitu prava mejlom, neposredno ili preporučenom pošiljkom radnim danom u toku trajanja radnog vremena naručioca od 07,00h do 15,00h, primljeni zahtev će se evidentirati sa datumom kada je i primljen.

Ukoliko zainteresovano lice dostavi Zahtev za zaštitu prava mejlom, neposredno ili preporučenom pošiljkom radnim danom nakon isteka radnog vremena naručioca to jest nakon 15,00h, primljeni zahtev će se evidentirati kod naručioca sledećeg radnog dana.

Ukoliko zainteresovano lice dostavi Zahtev za zaštitu prava mejlom, neposredno ili preporučenom pošiljkom u danima kada naručilac ne radi, (vikendom ili u danima državnog praznika) primljeni zahtev će se evidentirati prvog radnog dana u toku trajanja radnog vremena naručioca od 07,00h do 15,00 h.

Zahtev za zaštitu prava može se podneti u toku celog postupka javne nabavke, protiv svake radnje naručioca, osim ako ZJN nije drugačije određeno. O podnetom zahtevu za zaštitu prava naručilac obaveštava sve učesnike u postupku javne nabavke, odnosno objavljuje obaveštenje o podnetom zahtevu na Portalu javnih nabavki i na internet stranici naručioca, najkasnije u roku od dva dana od dana prijema zahteva.

Zahtev za zaštitu prava kojim se osporava vrsta postupka, sadržina poziva za podnošenje ponuda ili konkursne dokumentacije smatraće se blagovremenim ako je primljen od strane naručioca najkasnije tri dana pre isteka roka za podnošenje ponuda, bez obzira na način dostavljanja i ukoliko je podnosilac zahteva u skladu sa članom 63. stav 2. ZJN ukazao naručiocu na eventualne nedostatke i nepravilnosti, a naručilac iste nije otklonio.

Zahtev za zaštitu prava kojim se osporavaju radnje koje naručilac preduzme pre isteka roka za podnošenje ponuda, a nakon isteka roka iz prethodnog stava, smatraće se blagovremenim ukoliko je podnet najkasnije do isteka roka za podnošenje ponuda.

Posle donošenja odluke o zaključenju okvirnog sporazuma, odluke o dodeli ugovora, iz čl.108. ZJN ili odluke o obustavi postupka javne nabavke iz čl. 109. ZJN, rok za podnošenje zahteva za zaštitu prava je pet dana od dana objavljivanja odluke na Portalu javnih nabavki.

Zahtevom za zaštitu prava ne mogu se osporavati radnje naručioca preduzete u postupku javne nabavke ako su podnosiocu zahteva bili ili mogli biti poznati razlozi za njegovo podnošenje pre isteka roka za podnošenje ponuda, a podnosilac zahteva ga nije podneo pre isteka tog roka.

Ako je u istom postupku javne nabavke ponovo podnet zahtev za zaštitu prava od strane istog podnosioca zahteva, u tom zahtevu se ne mogu osporavati radnje naručioca za koje je podnosilac zahteva znao ili mogao znati prilikom podnošenja prethodnog zahteva.

Zahtev za zaštitu prava ne zadržava dalje aktivnosti naručioca u postupku javne nabavke u skladu sa odredbama člana 150. ovog ZJN.

Zahtev za zaštitu prava mora da sadrži:

- 1) naziv i adresu podnosioca zahteva i lice za kontakt;
- 2) naziv i adresu naručioca;
- 3) podatke o javnoj nabavci koja je predmet zahteva, odnosno o odluci naručioca;
- 4) povrede propisa kojima se uređuje postupak javne nabavke;
- 5) činjenice i dokaze kojima se povrede dokazuju;
- 6) potvrdu o uplati takse iz člana 156. ovog ZJN;
- 7) potpis podnosioca.

Validan dokaz o izvršenoj uplati takse, u skladu sa Uputstvom o uplati takse za podnošenje zahteva za zaštitu prava Republičke komisije, objavljenom na sajtu Republičke komisije, u smislu člana 151. stav 1. tačka 6) ZJN, je:

**1. Potvrda o izvršenoj uplati takse iz člana 156. ZJN koja sadrži sledeće elemente:**

- (1) da bude izdata od strane banke i da sadrži pečat banke;

(2) da predstavlja dokaz o izvršenoj uplati takse, što znači da potvrda mora da sadrži podatak da je nalog za uplatu takse, odnosno nalog za prenos sredstava realizovan, kao i datum izvršenja naloga. \* Republička komisija može da izvrši uvid u odgovarajući izvod evidencionog računa dostavljenog od strane Ministarstva finansija – Uprave za trezor i na taj način dodatno proveriti činjenicu da li je nalog za prenos realizovan.

(3) iznos takse iz člana 156. ZJN čija se uplata vrši - 60.000 dinara;

(4) broj računa: 840-30678845-06;

(5) šifru plaćanja: 153 ili 253;

(6) poziv na broj: podaci o broju ili oznaci javne nabavke povodom koje se podnosi zahtev za zaštitu prava;

(7) svrha: ZZZP; ..... [navesti naziv naručioca]; javna nabavka JN .... [navesti redni broj javne nabavke];

(8) korisnik: budžet Republike Srbije;

(9) naziv uplatioca, odnosno naziv podnosioca zahteva za zaštitu prava za kojeg je izvršena uplata takse;

(10) potpis ovlašćenog lica banke, **ili**

2. **Nalog za uplatu**, prvi primerak, overen potpisom ovlašćenog lica i pečatom banke ili pošte, koji sadrži i sve druge elemente iz potvrde o izvršenoj uplati takse navedene pod tačkom 1, **ili**

3. **Potvrda izdata od strane Republike Srbije, Ministarstva finansija, Uprave za trezor**, potpisana i overena pečatom, koja sadrži sve elemente iz potvrde o izvršenoj uplati takse iz tačke 1, osim onih navedenih pod (1) i (10), za podnosioca zahteva za zaštitu prava koji imaju otvoren račun u okviru pripadajućeg konsolidovanog računa trezora, a koji se vodi u Upravi za trezor (korisnici budžetskih sredstava, korisnici sredstava organizacija za obavezno socijalno osiguranje i drugi korisnici javnih sredstava), **ili**

4. **Potvrda izdata od strane Narodne banke Srbije**, koja sadrži sve elemente iz potvrde o izvršenoj uplati takse iz tačke 1, za podnosioca zahteva za zaštitu prava (banke i drugi subjekti) koji imaju otvoren račun kod Narodne banke Srbije u skladu sa ZJN i drugim propisom.

Postupak zaštite prava regulisan je odredbama čl. 138. - 166. ZJN.

### **23. Obaveštenje o roku za zaključenje ugovora**

Naručilac će zaključiti ugovor sa najuspešnijim ponuđačem, sa rokom važenja 2 (dve) godine.

**Naručilac je dužan da ugovor o javnoj nabavci dostavi ponuđaču kojem je ugovor dodeljen u roku od osam dana od dana protoka roka za podnošenje zahteva za zaštitu prava.**

Ako ponuđač kojem je dodeljen ugovor odbije da zaključi ugovor o javnoj nabavci, naručilac može da zaključi ugovor sa prvim sledećim najpovoljnijim ponuđačem.

Ako je u slučaju iz stava 3. ovog člana zbog metodologije dodele pondera potrebno utvrditi prvog sledećeg najpovoljnijeg ponuđača, naručilac će ponovo izvršiti stručnu ocenu ponuda i doneti odluku o dodeli ugovora.

U slučaju da je podneta samo jedna ponuda naručilac može zaključiti ugovor pre isteka roka za podnošenje zahteva za zaštitu prava, u skladu sa članom 112. stav 2. tačka 5) Zakona.

#### **Izmena ugovora**

U skladu sa članom 115. stav 1. Zakona o javnim nabavkama Naručilac može nakon zaključenja ugovora bez sprovođenja postupka javne nabavke povećati obim predmeta nabavke, s tim da se vrednost ugovora može povećati maksimalno do 5% od ukupne vrednosti prvobitno zaključenog ugovora, pri čemu ukupna vrednost povećanja ugovora ne može da bude veća od vrednosti iz člana 124a Zakona o javnim nabavkama.

Ako naručilac namerava da izmeni ugovor o javnoj nabavci dužan je da donese odluku o izmeni ugovora koja sadrži podatke u skladu sa Prilogom 3L ZJN.

Ugovorne strane su saglasne da ukoliko nastanu nepredviđene okolnosti (viša sila, promena zakonskih propisa i slično) za vreme važenja ugovora aneksom ugovora vrše izmene utvrđenih rokova u ugovoru.

U slučaju nastupanja okolnosti iz prethodnog stava, ugovorna strana koja zahteva izmenu ugovora dužna je da dokaže osnovanost tog zahteva.

#### **24. Odbijanje ponude i obustava postupka javne nabavke**

Naručilac će **odbiti** ponudu ako:

- 1) ponuđač ne dokaže da ispunjava obavezne uslove za učešće;
- 2) ponuđač ne dokaže da ispunjava dodatne uslove;
- 3) ponuđač nije dostavio traženo sredstvo obezbeđenja;
- 4) je ponuđeni rok važenja ponude kraći od propisanog;
- 5) ponuda sadrži druge nedostatke zbog kojih nije moguće utvrditi stvarnu sadržinu ponude ili nije moguće uporediti je sa drugim ponudama.

Na osnovu člana 109. Zakona o javnim nabavkama naručilac donosi odluku o **obustavi** postupka javne nabavke na osnovu izveštaja o stručnoj oceni ponuda ili ukoliko nisu ispunjeni uslovi za dodelu ugovora.

Naručilac može da obustavi postupak javne nabavke iz objektivnih i dokazivih razloga, koji se nisu mogli predvideti u vreme pokretanja postupka i koji onemogućavaju da se započeti postupak okonča, odnosno usled kojih je prestala potreba naručioca za predmetnom nabavkom zbog čega se neće ponavljati u toku iste budžetske godine, odnosno u narednih šest meseci.

Naručilac će svoju odluku o obustavi postupka javne nabavke pismeno obrazložiti, posebno navodeći razloge obustave postupka i uputstvo pravnom sredstvu i objaviti na Portalu javnih nabavki i na svojoj internet stranici u roku od tri dana od dana donošenja odluke.

Naručilac će u odluci o obustavi postupka javne nabavke odlučiti o troškovima pripremanja ponude iz člana 88. stav 3. Zakona o javnim nabavkama.

**Za sve što nije posebno precizirano ovom konkursnom dokumentacijom važi Zakon o javnim nabavkama („Službeni glasnik RS, broj 124/2012, 14/2015,68/2015).**

**6. OBRAZAC IZJAVE PONUĐAČA O ISPUNJENOSTI OBAVEZNIH USLOVA ZA UČEŠĆE U  
POSTUPKU JAVNE NABAVKE - ČL. 75. ZJN**

Pod punom materijalnom i krivičnom odgovornošću, kao zastupnik ponuđača, dajem sledeću

**I Z J A V U**

- Ponuđač \_\_\_\_\_ [navesti naziv ponuđača] u postupku javne nabavke male vrednosti – **Tehnički prijem**, JN broj 45/12-2019, ispunjava sve uslove iz čl. 75. ZJN, odnosno uslove definisane konkursnom dokumentacijom za predmetnu javnu nabavku, i to:
- 1) Ponuđač je registrovan kod nadležnog organa, odnosno upisan u odgovarajući registar (čl. 75. st. 1. tač. 1) ZJN);
  - 2) Ponuđač i njegov zakonski zastupnik nisu osuđivani za neko od krivičnih dela kao član organizovane kriminalne grupe, da nisu osuđivani za krivična dela protiv privrede, krivična dela protiv životne sredine, krivično delo primanja ili davanja mita, krivično delo prevare (čl. 75. st. 1. tač. 2) ZJN);
  - 3) Ponuđač je izmirio dospеле poreze, doprinose i druge javne dažbine u skladu sa propisima Republike Srbije (ili strane države kada ima sedište na njenoj teritoriji) (čl. 75. st. 1. tač. 4) ZJN);
  - 4) Ponuđač je poštovao obaveze koje proizlaze iz važećih propisa o zaštiti na radu, zapošljavanju i uslovima rada, zaštiti životne sredine i nema zabranu obavljanja delatnosti koja je na snazi u vreme podnošenja ponude za predmetnu javnu nabavku (čl. 75. st. 2. ZJN);

Mesto: \_\_\_\_\_

Ponuđač: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

M.P.

***Napomena: Ukoliko ponudu podnosi grupa ponuđača, Izjava mora biti potpisana od strane ovlašćenog lica svakog ponuđača iz grupe ponuđača i overena pečatom, na koji način svaki ponuđač iz grupe ponuđača izjavljuje da ispunjava obavezne uslove iz člana 75. stav 1. tač. 1) do 4) ZJN.***

***Napomena: Izjava se može isfotokopirati za svakog učesnika iz grupe ponuđača i kao takva dostaviti uz ponudu sa potpisom i pečatom za svakog učesnika iz grupe ponuđača.***

**OBRAZAC IZJAVE PODIZVOĐAČA**  
**O ISPUNJENOSTI OBAVEZNIH USLOVA ZA UČEŠĆE U POSTUPKU JAVNE NABAVKE - ČL. 75.**  
**ZJN**

Pod punom materijalnom i krivičnom odgovornošću, kao zastupnik podizvođača, dajem sledeću

**I Z J A V U**

Podizvođač \_\_\_\_\_ [*navesti naziv podizvođača*] u postupku javne nabavke male vrednosti – **Tehnički prijem**, JN broj **45/12-2019**, ispunjava sve uslove iz čl. 75. ZJN, odnosno uslove definisane konkursnom dokumentacijom za predmetnu javnu nabavku, i to:

- 1) Podizvođač je registrovan kod nadležnog organa, odnosno upisan u odgovarajući registar (čl. 75. st. 1. tač. 1) ZJN);
- 2) Podizvođač i njegov zakonski zastupnik nisu osuđivani za neko od krivičnih dela kao član organizovane kriminalne grupe, da nisu osuđivani za krivična dela protiv privrede, krivična dela protiv životne sredine, krivično delo primanja ili davanja mita, krivično delo prevare (čl. 75. st. 1. tač. 2) ZJN);
- 3) Podizvođač je izmirio dospеле poreze, doprinose i druge javne dažbine u skladu sa propisima Republike Srbije (*ili strane države kada ima sedište na njenoj teritoriji*) (čl. 75. st. 1. tač. 4) ZJN);
- 4) Podizvođač je poštovao obaveze koje proizlaze iz važećih propisa o zaštiti na radu, zapošljavanju i uslovima rada, zaštiti životne sredine i nema zabranu obavljanja delatnosti koja je na snazi u vreme podnošenja ponude za predmetnu javnu nabavku (čl. 75. st. 2. ZJN);

Mesto: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

M.P.

Podizvođač:

\_\_\_\_\_

***Ukoliko ponuđač podnosi ponudu sa podizvođačem, Izjava mora biti potpisana od strane ovlašćenog lica podizvođača i overena pečatom.***

## 7. OBRAZAC PONUDE

### Opšti podaci o Ponuđaču:

Naziv ponuđača : \_\_\_\_\_

Adresa i sedište ponuđača : \_\_\_\_\_

Matični broj ponuđača : \_\_\_\_\_

Šifra delatnosti : \_\_\_\_\_

Osoba za kontakt : \_\_\_\_\_

Telefon – telefaks : \_\_\_\_\_

Elektronska pošta : \_\_\_\_\_

Poreski broj ponuđača : \_\_\_\_\_

Broj tekućeg računa : \_\_\_\_\_

Lice odgovorno za potpisivanje ugovora : \_\_\_\_\_

**2. Važenje ponude:** \_\_\_\_\_ dana od dana otvaranja Ponude. (minimum 60 dana od dana otvaranja ponuda)

### 3. Podaci koji su relevantni za zaključenje ugovora:

#### Ponudu podnosim (zaokružiti):

- a) SAMOSTALNO
- b) ZAJEDNIČKA PONUDA

\_\_\_\_\_ (navesti naziv i sedište učesnika u zajedničkoj ponudi)

c) SA PODIZVOĐAČEM

\_\_\_\_\_ (navesti naziv i sedište podizvođača)

- Ponuđena cena: \_\_\_\_\_ dinara bez PDV-a

### Rokovi izvršenja usluge za objekte:

#### A. 1. Centralni Komplex Vodozahvata II iz table 1. Tehnička specifikacija

Početak tehničkog pregleda je najranije 20 dana od dana obostranog potpisivanja ugovora, predajom raspoložive dokumentacije od strane naručioca i vrši se paralelno sa izgradnjom objekta po fazama. Rok za dostavu Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu je maksimalno 15 dana od konačne dostave dokumentacije potrebne za sastavljanje Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu. Rok za završetak tehničkog pregleda je maksimalno 30 dana od dana okončanja radova na izgradnji i probnog rada postrojenja a najkasnije do juna meseca 2020. godine.



## B. 2. za objekte kanalizaciona mreža od tačke 2. do tačke 10. iz tabele 1. Tehnička specifikacija

Tehnički prijem ovih objekata će se vršiti sukcesivno prema završetku izgradnje objekta.

Rok za završetak tehničkog pregleda jednog objekta je maksimalno 30 dana od dana okončanja radova.

Rok za dostavu Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu je maksimalno 15 dana od od konačne dostave dokumentacije potrebne za sastavljanje Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu.

Rok završetka tehničkog prijema za sve objekte definisane pod tačkom B. iz obrasca Tehničke specifikacije je 24 meseca od dana obostranog potpisivanja Ugovora.

Mesto davanja usluga: fco Naručilac usluga, u Subotici i Paliću.

Ponuđač garantuje da će izvršiti usluge u skladu sa svim zahtevima definisanim u tehničkoj specifikaciji u skladu sa propisanim zakonskim normama koje regulišu ovu oblast.

Ponuđač garantuje kvalitet izvršenih usluga u skladu sa Pravilnikom o sadržini i načinu vršenja tehničkog pregleda objekta, sastavu komisije, sadržini predloga komisije o utvrđivanju podobnosti objekta za upotrebu, osmatranju tla i objekta u toku građenja i upotrebe i minimalnim garantnim rokovima za pojedine vrste objekta i to odredbama glave VI. ( minimalni garantni rokovi za pojedine vrste objekata), navedenog Pravilnika.

Način plaćanja: za sukcesivno izvršenu uslugu u roku do 45 dana od dana primljene fakture.

- Za izvršenje javne nabavke angažujemo (\_\_\_\_\_) podizvođača (upisati broj podizvođača)
- Procenat ukupne vrednosti nabavke koji se poverava podizvođaču je \_\_\_\_ %

Napomena: *Obrazac ponude Ponuđač mora da popuni, overi pečatom i potpiše, čime potvrđuje da su tačni podaci koji su u ovom obrascu navedeni.*

*Ukoliko ponuđači podnose zajedničku ponudu, grupa ponuđača može da se opredeli da obrazac ponude potpisuju i pečatom overavaju svi ponuđači iz grupe ponuđača ili grupa ponuđača može da odredi jednog ponuđača iz grupe koji će popuniti, potpisati i pečatom overiti obrazac ponude.*

Ponuđač: \_\_\_\_\_

Potpis/ Pečat: \_\_\_\_\_

Mesto i datum: \_\_\_\_\_

## 8. OBRASCI I MODEL UGOVORA

### Obrazac 1.

Podaci o ponuđaču

1. Koji nastupa samostalno
2. Koji nastupa sa podizvođačem
3. Ovlašćenog člana grupe ponuđača  
(zaokružiti)

<b>NAZIV PONUĐAČA</b>	
<b>SEDIŠTE PONUĐAČA</b>	
<b>ADRESA SEDIŠTA PONUĐAČA</b>	
<b>MATIČNI BROJ</b>	
<b>PIB</b>	
<b>RAČUN</b>	
<b>ODGOVORNO LICE - direktor</b>	
<b>OSOBA ZA KONTAKT</b>	
<b>TELEFON</b>	
<b>TELEFAKS</b>	
<b>ELEKTRONSKA POŠTA (e-mail)</b>	

\_\_\_\_\_  
Mesto i datum

PONUĐAČ

\_\_\_\_\_  
Ime i prezime ovlašćenog lica

\_\_\_\_\_  
Poptis ovlašćenog lica

M.P.

**Obrazac 2.**

**IZJAVA PONUĐAČA O ANGAŽOVANJU PODIZVOĐAČA  
(SPISAK PODIZVOĐAČA KOJE JE PONUĐAČ UKLJUČIO U PONUDU)**

Za realizaciju javne nabavke angažovaćemo sledeće podizvođače

<b>R.br.</b>	<b>NAZIV PODIZVOĐAČA</b>	<b>VRSTA USLUGE KOJU NUDI</b>	<b>% UČEŠĆE PODIZVOĐAČA</b>
1			
2			
3			

Datum: \_\_\_\_\_

Ime i prezime ovlašćenog lica

\_\_\_\_\_

Potpis ovlašćenog lica

\_\_\_\_\_

M.P.

**NAPOMENA:** Ukoliko ponuđač nastupa samostalno ili u grupi, obrazac je neprimenljiv.

**Obrazac 3.**

**OPŠTI PODACI O PODIZVOĐAČU**

<b>NAZIV PODIZVOĐAČA</b>	
<b>SEDIŠTE PODIZVOĐAČA</b>	
<b>ADRESA SEDIŠTA PODIZVOĐAČA</b>	
<b>MATIČNI BROJ</b>	
<b>PIB</b>	
<b>RAČUN</b>	
<b>ODGOVORNO LICE - direktor</b>	
<b>OSOBA ZA KONTAKT</b>	
<b>TELEFON</b>	
<b>TELEFAKS</b>	
<b>ELEKTRONSKA POŠTA (e-mail)</b>	

**NAPOMENA: OBRAZAC KOPIRATI U POTREBNOM BROJU PRIMERAKA ZA SVAKOG PODIZVOĐAČA.**

\_\_\_\_\_  
Mesto i datum

\_\_\_\_\_  
Ime i prezime ovlašćenog lica

\_\_\_\_\_  
Potpis ovlašćenog lica

M.P.

**NAPOMENA:** Ukoliko ponuđač nastupa samostalno ili u grupi, obrazac je neprimenljiv.

**Obrazac 4.**

**IZJAVA ČLANOVA GRUPE KOJI PODNOSE ZAJEDNIČKU PONUDU**

Izjavljujemo da nastupamo kao Grupa ponuđača za javnu nabavku usluga br. **45/12-2019– Tehnički prijem**, u postupku javne nabavke male vrednosti.

Ovlašćujemo člana Grupe \_\_\_\_\_  
da u ime i za račun ostalih članova Grupe istupa pred naručiocem.

<b>Pun naziv i sedište člana grupe</b>	<b>Vrsta usluge koju nudi</b>	<b>Učešće člana grupe u ponudi (%)</b>	<b>Potpis odgovornog lica i pečat člana grupe</b>
Ovlašćeni član			_____ m.p.
Član grupe			_____ m.p.
Član grupe			_____ m.p.

\_\_\_\_\_  
Mesto i datum

\_\_\_\_\_  
Ime i prezime ovlašćenog lica

\_\_\_\_\_  
Potpis ovlašćenog lica

M.P.

**NAPOMENA:** Ukoliko ponuđač nastupa samostalno, obrazac je neprimenljiv.

**Obrazac 5.**

**OPŠTI PODACI O ČLANU GRUPE PONUĐAČA**

<b>NAZIV ČLANA GRUPE PONUĐAČA</b>	
<b>SEDIŠTE ČLANA GRUPE PONUĐAČA</b>	
<b>ADRESA ČLANA GRUPE PONUĐAČA</b>	
<b>MATIČNI BROJ</b>	
<b>PIB</b>	
<b>RAČUN</b>	
<b>ODGOVORNO LICE - direktor</b>	
<b>OSOBA ZA KONTAKT</b>	
<b>TELEFON</b>	
<b>TELEFAKS</b>	
<b>ELEKTRONSKA POŠTA (e-mail)</b>	

**NAPOMENA: OBRAZAC KOPIRATI U POTREBNOM BROJU PRIMERAKA ZA SVAKOG ČLANA GRUPE PONUĐAČA.**

\_\_\_\_\_  
Mesto i datum

\_\_\_\_\_  
Ime i prezime ovlašćenog lica

\_\_\_\_\_  
Potpis ovlašćenog lica

M.P.

**NAPOMENA:** Ukoliko ponuđač nastupa samostalno, obrazac je neprimenljiv.

**Obrazac 6.**

**OBRAZAC TROŠKOVA PRIPREME PONUDE**

U skladu sa članom 88. stav 1. Zakona, ponuđač \_\_\_\_\_ [navesti naziv ponuđača], dostavlja ukupan iznos i strukturu troškova pripremanja ponude, kako sledi u tabeli:

<b>Red. br.</b>	<b>Vrsta troška</b>	<b>Iznos bez PDV-a</b>	<b>Iznos sa PDV-om</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
	<b>U K U P N O:</b>		

**NAPOMENA:**

Troškove pripreme i podnošenja ponude snosi isključivo ponuđač i ne može tražiti od naručioca naknadu troškova.

Ako je postupak javne nabavke obustavljen iz razloga koji su na strani naručioca, naručilac je dužan da ponuđaču nadoknadi troškove izrade uzorka ili modela, ako su izrađeni u skladu sa tehničkim specifikacijama naručioca i troškove pribavljanja sredstva obezbeđenja, pod uslovom da je ponuđač tražio naknadu tih troškova u svojoj ponudi.

***Napomena:** dostavljanje ovog obrasca nije obavezno.*

**Obrazac 7.**

**IZJAVA O NEZAVISNOJ PONUDI**

Na osnovu člana 26. Zakona o javnim nabavkama („Sl. glasnik RS“ br. 124/2012,14/2015,68/2015) dajemo sledeću

**IZJAVU O NEZAVISNOJ PONUDI**

Pod punom materijalnom i krivičnom odgovornošću potvrđujem da je ponuda podneta nezavisno, bez dogovora sa drugim ponuđačem ili zainteresovnim licima.

Izjava je data za potrebe postupka javne nabavke male vrednosti – nabavka usluga – **Tehnički prijem**, br. javne nabavke **45/12-2019**.

***Napomena:*** uslučaju postojanja osnovane sumnje u istinitost izjave o nezavisnoj ponudi, naručilac će odmah obavestiti organizaciju nadležnu za zaštitu konkurencije. Organizacija nadležna za zaštitu konkurencije, može ponuđaču, odnosno zainteresovanom licu izreći meru zabrane učešća u postupku javne nabavke ako utvrdi da je ponuđač, odnosno zainteresovano lice povredilo konkurenciju u postupku javne nabavke u smislu zakona kojim se uređuje zaštita konkurencije. Mera zabrane učešća u postupku javne nabavke može trajati do dve godine. Povreda konkurencije predstavlja negativnu referencu, u smislu člana 82. stav 1. tačka 2) Zakona.

***Ukoliko ponudu podnosi grupa ponuđača, Izjava mora biti potpisana od strane ovlašćenog lica svakog ponuđača iz grupe ponuđača i overena pečatom.***

\_\_\_\_\_  
Mesto

\_\_\_\_\_  
Datum

M.P.

\_\_\_\_\_  
Potpis ovlašćenog lica



## Obrazac 8.

### TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

**Predmet javne nabavke je tehnički pregled**, koji obuhvata kontrolu usklađenosti izvedenih radova sa građevinskom dozvolom i tehničkom dokumentacijom na osnovu koje su se objekti gradili kao i sa tehničkim propisima i standardima koji se odnose na pojedine vrste radova odnosno materijala opreme i instalacija **za sledeće objekte grupisane pod tč A. i tč B. prema tabeli 1.:**

**tabela1.**

<b>A</b>	1	Centralni kompleks Vodozahvata II (faza I i faza II)
<b>B</b>	2	Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda na Horgoškom putu
	3	Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda naselja Palić
	4	Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda Turistički deo Palić
	5	Potisna kanalizacija između gravitacionog voda i UPOV-a Palić
	6	Fekalna kanalizacija III etapa Horgoški put i ulica Jožefa Hegediša
	7	Kanalizacija upotrebljenih voda u Vikend naselju na teritoriji MZ "Palić"
	8	Kanalizacija upotrebljenih voda u delu Riječke ulice na kat.parc.br.888, 1439/1, 1439/2, 1439/3 i u Sušačkoj ulici na kat parc. br.1438/1 k.o. Palić na Paliću
	9	Kanalizacija upotrebljenih voda u ulicama Kanjiški put, Solunska, Lovranska i Ritska na teritoriji MZ "Palić"
	10	II faza potisne kanalizacije CS sa pratećim objektima na lokaciji UPOV Palić

Obaviti sve prema Zakonu o planiranju i izgradnji (SL. glask RS, 72/2009, 81/2009-ispr.,64/2010-odluka US,24/2011, 121/2012, 42/2013-odlukaUS, 50/2013-odluka US, 98/2013-Odluka US,132/2014 i 145/2014 i 83/2018) u skladu sa odredbama Pravilnika o sadržini i načinu vršenja tehničkog pregleda objekta, sastavu komisije, sadržini predloga komisije o utvrđivanju podobnosti objekta za upotrebu, osmatranju tipa tla i objekta u toku građenja i upotrebe i minimalnim garantnim rokovima za pojedine vrste objekta ( „Sl. glasnik RS“ br. 27/2015,29/2016), drugim pozitivno pravnim propisima koji regulišu oblast iz koje je predmet ove javne nabavke, podzakonskim aktima, usvojenim standardima, tehničkim propisima i pravilima struke, kao i u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita od požara.

Ponuđač predlaže sastav komisije za izvršenje tehničkog prijema u skladu sa Izjavom na strani 74/74 konkursne dokumentacije.

Naručilac je dužan da Rešenjem imenuje komisiju za tehnički prijem objekta.

O izvršenom tehničkom pregledu sačinjava se Zapisnik o tehničkom pregledu i Predlog za izdavanje upotrebne dozvole.

Zapisnik o tehničkom pregledu i Predlog za izdavanje upotrebne dozvole čine sastavni deo izveštaja Komisije o tehničkom pregledu, koji Vršilac tehničkog pregleda- Ponuđač, dostavlja Naručiocu.

Tehničkom pregledu obavezno prisustvuju i predstavnik Naručioca, predstavnik Izvođača radova i Vršilac stručnog nadzora.

## **Rokovi izvršenja usluge za objekte:**

### **A. 1. Centralni Komplex Vodozahvata II iz tabele 1. Tehnička specifikacija**

Početak tehničkog pregleda je najranije 20 dana od dana obostranog potpisivanja ugovora, predajom raspoložive dokumentacije od strane naručioca i vrši se paralelno sa izgradnjom objekta po fazama. Rok za dostavu Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu je maksimalno 15 dana od konačne dostave dokumentacije potrebne za sastavljanje Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu. Rok za završetak tehničkog pregleda je maksimalno 30 dana od dana okončanja radova na izgradnji i probnog rada postrojenja a najkasnije do juna meseca 2020. godine.

### **B. 2. za objekte kanalizaciona mreža od tačke 2. do tačke 10. iz tabele 1. Tehnička specifikacija**

Tehnički prijem ovih objekata će se vršiti sukcesivno prema završetku izgradnje objekta.

Rok za završetak tehničkog pregleda jednog objekta je maksimalno 30 dana od dana okončanja radova.

Rok za dostavu Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu je maksimalno 15 dana od od konačne dostave dokumentacije potrebne za sastavljanje Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu.

Rok završetka tehničkog prijema za sve objekte definisane pod tačkom B. iz obrasca Tehničke specifikacije je 24 meseca od dana obostranog potpisivanja Ugovora.

## **Specifikacija dokumentacije**

Investiciono tehnička dokumentacija: projekti, planovi, elaborati, dozvole, uslovi saglasnosti, rešenja i druga dokumentacija.

Izvođačka dokumentacija: projekti izvedenog objekta, atestno tehnička dokumentacija, dokazi o kvalitetu ugrađenog materijala, opreme, instalacija i izvršenih radova, građevinski dnevnik, knjiga, inspeksijska knjiga.

Napred navedenu dokumentaciju za svaki objekat Naručilac posebno dostavlja i to: po jedan primerak u digitalnoj verziji i po jedan primerak u hard verziji.

# **Tehničke karakteristike (specifikacije), kvalitet, količina i opis usluge, način sprovođenja kontrole i obezbeđivanje garancije kvaliteta, rok izvršenja**

## **A 1. Centralni Kompleks Vodozahvata II**

Objekti Centralnog Kompleksa Vodozahvata II - Postrojenja za preradu vode za piće (PPV) i prateće infrastrukture za sistem vodosnabdevanja Grada Subotica.

Projektno-tehnička dokumentacija za postrojenje je izrađeno u dve faze. Tehnički pregled će se vršiti u dve faze za koje su ishodovane posebne građevinske dozvole a puštanje u rad Postrojenja za preradu vode za piće je moguće tek nakon izgradnje svih objekata faze 1 i 2.

Objekat Postrojenje za preradu vode za piće (PPV) Vodozahvat II i prateće infrastrukture se realizuje prema "Projektu unapređenja vodnih sistema u Subotici" u saradnji Grada Subotice, JKP "Vodovod i kanalizacija", "Evropske Banke za Obnovu i Razvoj" (EBRD) i kao garanta za kreditni deo, Republike Srbije. Ukupna investiciona vrednost objekta iznosi 5.550.075,79 €, od čega vrednost objekata faze 1 je 1.345.750,42 € a faze 2 4.204.325,37 €. Izgradnja postrojenja se finansira iz kreditnih sredstava (100 %).

Lokacija Postrojenja za preradu vode za piće Vodozahvat II je definisan Generalnim planom Subotica–Palić do 2020. godine i Planom detaljne regulacije. Lokacija se nalazi na jugoistočnom delu grada, unutar građevinskog reona, na katastarskoj parceli br. 14584/1, 14585/2, 14586/2, 14789/2, 14589/2 i 14590/3 k.o. Novi Grad, u Subotici.

## **OBJEKTI POSTROJENJA**

U okviru projekta Postrojenje za preradu vode za piće na vodozahvatu II u Subotici predviđena je izgradnja većeg broja objekata. Izgradnja predviđenih objekata je podeljena u dve faze.

U prilogu Situacija objekata na VZ II.

### **Faza 1 izgradnje postrojenja obuhvata izgradnju:**

objekat A - Rezervoara prečišćene vode  
objekat B - Crpnu stanicu visokog pritiska  
objekat p1 – priključni šaht 1

Instalacije:

- dovod u rezervoar,
- usis iz rezervoara,
- potis u distribuciju,
- interna kanalizacija,
- šahtovi na trasi
- NN razvod,
- TK razvod.

### **Faza 2 izgradnje postrojenja obuhvata izgradnju:**

objekat C - Filter stanicu i tehnički aneks  
objekat E - Taložnika vode od pranja filtara  
objekat F - Zgušnjivača mulja iz vode od pranja filtara  
objekat G - Zgrade za tretman mulja  
objekat H - Rezervoara tečnog kiseonika  
objekat K - Zgrade za dizel-električni agregat (rekonstrukcija postojeće hidroforske kućice objekat a )

objekat I - Separatora ulja iz kišnice sa zaprljanih saobraćajnih površina  
objekat J - Retenziju atmosferskih voda  
objekat m1 – šaht za ispiranje 1  
objekat m2 - ulazni merač protoka  
objekat m3 - šaht za ispiranje 2  
objekat p2 - priključni šaht

Instalacije:

- sirova voda,
- prečišćena voda u rezervoar,
- potis u distribuciju,
- voda od pranja,
- mulj u zgušnjivač,
- mulja na dehidraciju,
- supernatant,
- povratni vod,
- tehnološka kanalizacija,
- interna kanalizacija,
- atmosferska kanalizacija sa krovova,
- atmosferska kanalizacija sa puteva,
- hidrantska mreža,
- servisna voda,
- hlorisanje,
- uzorkovanje vode (PEHD OD20)
- NN razvod,
- TK razvod
- gasovod.

Predviđene instalacije su Priključci na javne postojeće instalacije i instalacije koje se grade unutar kompleksa (ovde *gore navedeni i prikazani su u prilogu Situacija* ).

Infrastrukturnim uređenjem postrojenja obuhvaćeni su još :

- interne saobraćajnice
- ograda i kapije
- ozelenjavanje.

## **OPIS OBJEKATA I IZVEDENIH RADOVA, KOJI SU PREDMET VRŠENJA TEHNIČKOG PRIJEMA**

### **Faza 1**

#### **objekti**

#### **objekat A - Rezervoara prečišćene vode**

Rezervoar čine zatvaračnica i dve komore (rezervoarski prostor), koji obrazuju jednu konstruktivnu celinu.

Rezervoarski prostor je oblikovan kao dvokomorni sa dubinom vode 4.5m i korisnom zapreminom svake komore od 1.250 m<sup>3</sup>. Osnova je u obliku kružne spirale sastavljene od četvrtine kružnih lukova.

Funkcija rezervoara je izravnavanje promenljive potrošnje vode od strane stanovništva unutar jednog dana i kontinualne „proizvodnje“ vode, kao i čuvanje potrebne zapremnine vode za gašenje eventualnog požara. Osnovne karakteristike rezervoara su utvrđene koncepcijom dugoročnog razvoja sistema vodosnabdevanja naselja Subotica, Palić i Kelebija.

Rezervoar je delom ukopan, a delom je iznad okolnog terena. Nadzemni deo rezervoara (spoljašnji zidovi i gornja ploča) se zaštićuju zemljanim nasipom.

Zatvaračnica: Zatvaračnica je namenjena za obezbeđenje pristupa u svaku od komora rezervoara i za smeštaj i pristup hidromašinskoj opremi.

Svi cevovodi rezervoara su tako dimenzionisani, da se svaka komora može nezavisno puniti sa 160l/s, odnosno prazniti sa 200l/s. Predhodno znači da, u slučaju da je jedna komora van funkcije, druga nesmetano radi i sistem u potpunosti ispunjava predviđene kapacitete.

Predviđa se da svi cevovodi u zatvaračnici rezervoara izvode od nerđajućeg Cr-Ni čelika AISI 304L; W.Nr.1.4307 (Č 45701).

#### **objekat B - Crpnu stanicu visokog pritiska**

##### **Crpna stanica visokog pritiska**

Objekat crpne stanice je prizemni, pravougaonog oblika. Sastoji se iz podzemnog i nadzemnog dela. Funkcija crpne stanice je obezbeđenje potrebne količine vode pri zahtevanom pritisku na mestu priključka postrojenja na postojeću vodovodnu mrežu Subotice.

U objektu su smeštene pumpe za potis vode u distribucionu mrežu, pumpe za servisnu vodu i EE oprema.

##### **objekat p1 – priključni šaht 1**

Na mestu priključka prelivnog cevovoda i temeljnog ispusta iz rezervoara, predviđa se ovaj šaht. Unutrašnji deo šahta je razdvojen sa armiranobetonskim zidom od 20cm na dva dela: na ulivni deo i na odvodni deo. U ulivni deo se izliva prelivni cevovod koji se završava sa klapnom, temeljni ispust, koji se takođe završava sa klapnom i tu se dovodi i potisni cevovod drenažne pumpe iz zatvaračnice. Kota dna prelivnog cevovoda na mestu izliva je 1.0m iznad temena odvodne PVC OD400 cevovoda, a kota dna temeljnog ispusta je za 0.17m iznad kote temena odvodne cevi. Navedeni pregradni zid sa kojim je šahta podeljena na dva dela, se postavlja po celoj širini šahte od gornje ploče do 30cm iznad dna. Kota dna odvoda je za 60 cm izdignuta od donje ploče. Na ovaj način pomoću AB zida formiran je vodeni zaptivač, tako da iz kanalizacije ne mogu da se vrata neprijatni mirisi u ulivni deo.

## **Instalacije Faze 1**

### **dovod prečišćene vode u rezervoar**

Za dovod prečišćene vode predviđen je povezni cevovod od vodovodnih polietilenskih PEHD OD450, PN10 cevi. Novoprojektovani cevovod se povezuje na izlazni cevovod iz filter stanice. Predmet ovog projekta je 30 m cevovoda. Ostatak cevovoda će se obraditi u fazi 2 izgradnje, kada budu poznati ostali detalji. Trasa se postavlja na katastarsku parcelu br.14584/1 k.o.Novi Grad, u Subotici.

### **usis vode iz rezervoara**

Za usis prečišćene vode iz rezervoara, predviđen je povezni cevovod od vodovodnih polietilenskih PEHD OD450, PN10 cevi. Dužina cevovoda je 22.0 m. Cevovod povezuje rezervoar prečišćene vode i crpnu stanicu visokog pritiska.

Trasa se postavlja na katastarsku parcelu br.14584/1 k.o.Novi Grad, u Subotici.

Pri određivanju vertikalnog položaja cevovoda vodilo se računa o sledećem:

- da je predviđena kota dna cevovoda na priključku zatvaračnice je 109.53 mm
- da je predviđena kota dna cevovoda na priključku CS visokog pritiska 108.85 mm
- Konfiguracija terena i definisane kote su uslovili vertikalno pozicioniranje cevovoda.

### **potisni cevovod iz CS visokog pritiska**

Za potis prečišćene vode iz CS visokog pritiska do distribucione mreže vodovoda Subotica predviđen je povezni cevovod od vodovodnih polietilenskih PEHD OD450, PN10 cevi. Predmet ovog projekta je deo potisa i to od CS visokog pritiska do priključka hidrantske mreže koji je obuhvaćen fazom 2. Dužina projektom obuhvaćenog potisa je 30.0m. Ostatak cevovoda će se obraditi u fazi 2 izgradnje, kada budu poznati i ostali detalji.

Trasa se postavlja na katastarsku parcelu br.14584/1 k.o.Novi Grad, u Subotici.

### **Interna kanalizacija**

Otpadne vode iz rezervoara i crpne stanice se javljaju samo u vidu voda od povremenog pranja površina u cilju održavanja higijene. Takođe, u toku eksploatacije, u rezervoaru se mogu javiti vode sa preliva. Do ove pojave može doći u slučaju otkazivanja automatskog upravljanja radom filter stanice. Tehničkim rešenjem je predviđeno da se sve ove vode prihvataju i odvoje u internu kanalizaciju koja će biti izgrađena u fazi 2. Za odvod ovih voda predviđa se izgradnja podzemnog gravitacionog cevovoda od kanalizacionih PVC OD400, SDR 34,SN8 cevi, dužine 51.5m. Novoprojektovani cevovod se povezuje na internu kanalizaciju, koja je obuhvaćena fazom 2.

### **šahтови na trasi**

U cilju omogućavanja normalnog funkcionisanja kanalizacione mreže, kao i kontrole rada iste, potrebno je izgraditi revizionne šahtove. Oni se postavljaju na svim horizontalnim lomovima trase, na mestima priključenja drug deonica i na pravim deonicama na rastojanju od ~160xØcevi. Revizionim šahtovima se omogućava čišćenje i održavanje kanalizacione mreže. Najmanje rastojanje revizionih šahtova na predmetnoj kanalizaciji je 14.5m, dok je najveće 21.0m. Minimalna dubina revizionog šahta je 2.46m, maksimalna 2.69m. Projektom se predviđa izrada ukupno 3 kanalizaciona šahta na trasi kanalizacije. Unutrašnji prečnik šahta je 100cm. Šahтови su u celosti montažni.

### **NN razvod**

*Projekat elektroenergetskih instalacija je rešenje instalacija osvetljenja, priključnice, motornog pogona i gromobranske instalacije za objekte faze 1 u krugu postrojenja za preradu vode za piće na vodozahvatu II u Subotici. Svi objekti su locirani na kat. parceli br. 14584/1 k.o.Novi Grad, u Subotici.*

## **TK razvod**

*Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija je rešenje instalacija video nadzora, instalacije za dojavu požara i protivprovalne instalacije za objekte faze 1 u krugu postrojenja za preradu vode za piće na vodozahvatu II u Subotici. Svi objekti su locirani na kat. parceli br. 14584/1 k.o.Novi Grad, u Subotici.*

## **Faza 2 objekti**

### **objekat C – Filter stanica i tehnički aneks**

#### **Filter stanica i tehnički aneks**

Objekat je zgrada pravougaone osnove ukupne neto površine 1,417m<sup>2</sup>. Objekat čine filter stanica i tehnički aneks, koji obrazuju jednu konstruktivnu celinu. Konstruktivni sistem objekta je skeletni. Prostorni okvir čine dvobrodni ramovi, koji su postavljeni u paralelnim vertikalnim ravnima. Glavni krovni nosači su čelične rešetke raspona 20.0m u glavnom delu i 8.0m u aneksnom delu objekta i statičkog su sistema kontinualne rešetke na dva polja. Osnovni stubovi su AB montažni, dok su sekundarni stubovi monolitni. Montažni stubovi se oslanjaju na temeljne stope preko montažnih temeljnih čašica. Monolitni stubovi se oslanjaju direktno na temeljne stope. Temeljne stope su povezane monolitnim temeljnim gredama. Na delu objekta gde postoji međuspratna konstrukcija, na stubovima se formiraju pravougaoni kratki elementi za prihvatanje međuspratnih greda.

Obložni fasadni, kao i pregradni zidovi se zidaju od ytong blokova, nakon izvedenog AB skeleta. Međuspratna konstrukcija je polumontažna tipa FERT.

Filter stanica je spratnosti P+0. Filter stanica je namenjena za smeštaj predviđenih filtera, pumpi i povezanih cevovoda u sklopu tehnološkog procesa prečišćavanja vode.

Tehnički aneks je spratnosti P+P1. Prizemlje je namenjen za smeštaj dela opreme i povezanih cevovoda u sklopu tehnološkog procesa, elektro opreme, arhive, prostorije za uzorkovanje vode, magacina i sanitarnih čvorova. Sprat je namenjen za smeštaj kontrolne sobe, sale za sastanke i galerije.

### **objekat E – Taložnik vode od pranja filtara**

#### **Taložnik vode od pranja filtara**

Objekat čine:

- taložnici (4 komada)
- rezervoar za supernatant
- šahtovi zatvarača (2 komada)

Konstrukcija objekta je ukopana, a čine je sedam zatvorenih bazena, koji se pokrivaju sa AB pločom. Po sistemu konstrukcije objekat je sistem pločastih nosača sa pravougaonom osnovom. Zidovi su ravni i međusobno su uklješteni i uklješteni su u temeljnu ploču. Gornja ploča se slobodno oslanja na zidove bazena. Objekat se tretira kao jedna dilataciona celina, a izvodi se od armiranog betona MB 40.

Taložnici su sa identičnim unutrašnjim dimenzijama i korisnom zapreminom od po 37m<sup>3</sup>. Funkcija taložnika je prihvatanje vode od pranja filtara.

Rezervoar za supernatant se nalazi sa nizvodne strane četiri taložnika sa korisnom zapreminom od 60m<sup>3</sup>. Funkcija rezervoara za supernatant je prihvatanje izbistrene vode iz taložnika.

Šahtovi zatvarača su identičnih unutrašnjih dimenzija i nalaze se sa uzvodne strane četiri taložnika. Funkcija šahtova zatvarača je smeštaj elektromotornih ventila na dovodnim cevovodima u taložnike. Dva taložnika imaju jedan zajednički šaht.

## **objekat F – Zgušnjivač mulja iz vode od pranja filtera**

### **Zgušnjivač mulja iz vode od pranja filtera**

Zgušnjivač je delimično ukopan, cilindrični zatvoreni bazen korisne zapremine 65m<sup>3</sup>.

Po sistemu konstrukcije objekat je sistem pločastih nosača sa kružnim osnovama. Zidovi su cilindrični i uklješteni su u temeljnu ploču. Gornja ploča se slobodno oslanja na obodni zid. Objekat se izvodi od armiranog betona MB 40.

Funkcija zgušnjivača je prihvatanje istaloženog mulja iz taložnika i zgušnjavanje pre dalje obrade. Pored toga ima funkciju i kao pufer tank pre dehidracije.

## **objekat G – Zgrada za tretman mulja**

### **Zgrada za tretman mulja iz vode od pranja filtera**

Objekat je prizemna zgrada pravougaone osnove spratnosti P+0 i neto površine 237m<sup>2</sup>. Objekat se sastoji iz prostorije za tretman mulja i aneksa gde je smeštena elektro oprema, sanitarni čvor, garderoba, tuš i magacin za polielektrolit. Konstruktivni sistem objekta čini prostorni okvir, kao kombinacija armiranobetonske i čelične konstrukcija, koja se izvodi na monolitnim temeljima samcima sa čašama i temeljnim gredama. Prostorni okvir čine jednobrodni ramovi raspona 13.2m u glavnom delu, 3.0m u aneksnom delu objekta, koji su postavljeni u paralelnim vertikalnim ravnima. Obložni fasadni, kao i pregradni zidovi se zidaju od ytong blokova, nakon postavljanja AB okvira.

Prostorija za tretman mulja je namenjena za smeštaj predviđene opreme, pumpi i povezanih cevovoda u sklopu tehnološkog procesa obrade mulja od pranja filtera.

Aneks: je namenjen za smeštaj prostorije za elektro opremu, sanitarni čvor, garderobe, tuš i magacin za polimer.

## **objekat H – Rezervoar tečnog kiseonika**

### **Temelj rezervoara za tečni kiseonik**

Oksidacija sirove bunarske vode se predviđa ozonom. Ozon se proizvodi iz čistog kiseonika sa ozon generatorom. Gasifikaciona stanica tečnog kiseonika sa pretakalištem (rezervoar za tečni kiseonik i isparivač) se postavlja na slobodnom prostoru i za njega se predviđa poseban temelj.

## **objekat K – Zgrada za dizel-električni agregat(rekonstrukcija postojeće hidroforske kućice objekat a)**

### **Zgrada za dizel-električni agregat (rekonstrukcija postojeće hidroforske kućice)**

Objekat predviđen za rekonstrukciju je prizemna zgrada pravougaone osnove bruto površine 46.3m<sup>2</sup>. Osnovna konstrukcija postojeće zgrade je zidana, koja se zadržava, samo se menja raspored i namena prostorija. U objektu nakon rekonstrukcije se smešta dizel-električni agregat, EE opreme, radionca i sanitarni čvor.



## **objekat I - Separatora ulja iz kišnice sa zaprljanih saobraćajnih površina**

### **Separator ulja iz kišnice sa zaprljanih saobraćajnih površina**

Iz sakupljenih atmosferskih voda pre ispuštanja u retenziju, mora se izdvojiti ulje, koji je spiran. Maksimalna dozvoljena koncentracija ulja prema Odluci o javnoj kanalizaciji Subotice i prema Uredbi o GVE, koncentracija mineralnih ulja u vodama koji se ispuštaju u javnu kanalizaciju treba da je  $\leq 30\text{mg/l}$ . Ova koncentracija se može obezbediti sa separatorom ulja sa koalescentnim filtrom. Nakon prolaska atmosferskih voda kroz navedeni separator koncentracija ulja će biti  $\leq 5\text{mg/l}$ . Predviđen je jedan separator sa koalescentnim filtrom kapaciteta 20 l/s (u separator dotiče voda iz KP13 količine 20.3l/s).

## **objekat J - Retenziju atmosferskih voda**

### **Retenzija atmosferskih voda**

Predviđeno je prihvatanje atmosferskih voda sa svih površina (krovovi, saobraćajnice,..) u retenziju. Čiste atmosferske vode sa krovova, trotoara i zarobljenih zelenih površina se sakupljaju cevovodima i odvođe bez tretmana u retenziju. Zauljene atmosferske vode se sa posebnom mrežom sakupljaju i nakon prolaska kroz separator upuštaju u retenziju. Sakupljene atmosferske vode iz retenzije se regulisano ispuštaju u internu kanalizaciju, a zatim zajedno sa ostalim otpadnim vodama u javnu kanalizaciju. Retenzija je neobloženi zemljani bazen. Oblaganje kosine retenzije se jedino predviđa kod dovoda i odvoda iz nje.

### **objekat m1 – šaht za ispiranje 1**

Šaht za ispiranje 1

#### ***Opis objekta***

Šaht je ukopan zatvoreni bazen pravougaone osnove, unutrašnje dimenzije 2.20x1.85m, sa svetlom visinom zidova 2.60m i 2.95m. Pristup na gornju ploču je sa kote terena. Za pristup u unutrašnjost objekta predviđena su dva otvora dimenzije 80x80 cm. Pristup na donju ploču je preko vertikalne penjalice.

### **objekat m2 - ulazni merač protoka**

Šaht za ulazni merač protoka

#### ***Opis objekta***

Šaht je ukopan zatvoreni bazen kvadratne osnove, unutrašnje dimenzije 1.20x1.20m, sa svetlom visinom zidova 2.20m. Pristup na gornju ploču je sa kote terena. Za pristup u unutrašnjost objekta predviđen je jedan otvor dimenzije 80x80 cm. Pristup na donju ploču je preko vertikalne penjalice.

### **objekat m3 – šaht za ispiranje 2**

Šaht za ispiranje 2

#### ***Opis objekta***

Šaht je ukopan zatvoreni bazen pravougaone osnove, unutrašnje dimenzije 2.20x1.85m, sa svetlom visinom zidova 2.60m i 2.95m. Pristup na gornju ploču je sa kote terena. Za pristup u unutrašnjost objekta predviđena su dva otvora dimenzije 80x80 cm. Pristup na donju ploču je preko vertikalne penjalice.

## **objekat p2 - priključni šaht**

Priključni šaht 2

### ***Opis objekta***

Šaht je ukopan zatvoreni bazen pravougaone osnove, unutrašnje dimenzije 2.65x1.20m, sa svetlom visinom zidova 2.40m. Unutrašnji deo šahta je razdvojen sa armiranobetonskim zidom od 20cm na dva dela. Zid se postavlja po celoj širini šahte od gornje ploče do 30cm iznad dna. Pristup na gornju ploču je sa kote terena. Za pristup u unutrašnjost objekta predviđena su dva otvora dimenzije 80x80 cm. Pristup na donju ploču je preko dve vertikalne penjalice.

### **Instalacije Faze 2:**

- sirova voda,
- prečišćena voda u rezervoar,
- potis u distribuciju,
- voda od pranja,
- mulj u zgušnjivač,
- mulja na dehidrataciju,
- supernatant,
- povratni vod,
- tehnološka kanalizacija,
- interna kanalizacija,
- atmosferska kanalizacija sa krovova,
- atmosferska kanalizacija sa puteva,
- hidrantska mreža,
- servisna voda,
- hlorisanje,
- uzorkovanje vode (PEHD OD20)
- NN razvod,
- TK razvod
- gasovod.

### ***Dovod sirove vode***

Dovod sirove vode se predviđa od postojećeg cevovoda do filter stanice. Trasa dovodnog cevovoda polazi od postojećeg ACØ400 cevovoda na katastarskoj parceli 14590/3, a zatim prelazi na parcelu 14584/1 (sve k.o. Novi Grad) i ostaje do kraja trase na ovoj parceli. Trasa se završava na mestu priključka na filter stanicu (C).

Cevovod se predviđa od PEHD OD450, PN10 cevi od projektovanog priključka sve do šahta za ispiranje. Od ove šahte do filter stanice (3) cevovod se predviđa od čeličnih cevi SS AISI 304L;

W.Nr.1.4307 (Č 45701),DN300/Ø323.9x4. Detaljniji podaci o ovom cevovodu su dati u tabeli *Karakteristike cevovoda (materijal, dužina, merodavni protok za dimenzionisanje) - tehnološki cevovodi.*

## Tehnološki cevovodi

Karakteristike cevovoda (materijal, dužina, merodavni protok za dimenzionisanje) -tehnološki cevovodi

oznaka	opis funkcije	mer. protic aj	tip cevovoda	radni pritisak	dužina
		m <sup>3</sup> /s		bar	m
<b>TC1</b>	dovod sirove vode od postojećeg cevovoda AC Ø400 do šahta za ispiranje i pražnjenje	0.178	PEHD OD450, PN10	6.0	111.2
<b>TC2</b>	dovod sirove vode od šahta merača protoka sirove vode do filter stanice (C)	0.178	PEHD OD315, PN10	6.0	8.1
<b>TC3</b>	odvod čiste hlorisane vode iz filter stanice (C) u rezervoar čiste vode (A)-cevovod u fazi 2	0.178	PEHD OD450, PN10	3.0	18.5
<b>TC5</b>	odvod čiste hlorisane vode iz filter stanice (C) u rezervoar čiste vode (A)-cevovod u fazi 1	0.160	PEHD OD450, PN10	1.0	30.0
<b>TC6</b>	usis iz rezervoara (A) do CS visokog pritiska (B)	0.200	PEHD OD450, PN10	1.0	22.0
<b>TC7</b>	potisni cevovod od izgrađenog cevovoda u fazi 1 do postojećeg cevovoda ACØ400	0.200	PEHD OD450, PN10	6.0	79.0
<b>TC8</b>	odvod vode od pranja iz filter stanice (C) u taložnik vode od pranja (E)	0.076	PVC OD315,SDR34	gravitac.cev, i=5.0 ‰	24.0
<b>TC9</b>	potis zgusnutog mulja iz taložnika (E) u zgušnjivač (F)	0.010	SS AISI 304L;W.Nr.1.4307 (Č45701),DN100/Ø114.3x2.0	6.0	12.0
<b>TC10</b>	usis zgusnutog mulja iz zgušnjivača (F) u zgradu za tretman mulja (G)	0.004	PEHD OD110, PN10	1.0	7.0
<b>TC11</b>	potis izbistrene vode iz rezervoara za supernatant (E) u zgradu za tretman mulja (G) na filtraciju ili na pranje UFP72 filtra	0.019	PEHD OD140, PN10	3.0	5.3
<b>TC12</b>	potis filtriranog supernatanta iz zgrade za tretman mulja (G) u kontaktor ozona u filter stanicu (C)	0.007	PEHD OD90, PN10	3.0	38.5
<b>TC15</b>	cevovod za korektivno hlorisanje od (C) do (A); zaštitni c. PEHD OD 90, PN10+ radni c. PEHD OD20 PN16		zaštitni c. PEHD OD 90, PN10+radni c. PEHD OD20 PN16	3.0/12.0 bar	46.0
<b>TC16</b>	cevovod za hlorisanje supernatanta od (C) do (G);		zaštitni c. PEHD OD 90, PN10+ radni c. PEHD	3.0/12.0 bar	32.5

	zaštitni c. PEHD OD 90, PN10+ radni c. PEHD OD20 PN16		OD20 PN16		
<b>TC18</b>	cevovod za dovod vode iz (m3) do analizatora u (B); zaštitni c. PEHD OD 90, PN10+ radni c. PEHD OD16 PN16		zaštitni c. PEHD OD 90, PN10+ radni c. PEHD OD16 PN16	3.0/9.0 bar	65.5

### Tehnološka kanalizacija

Tehnološkom kanalizacijom se sakupljaju otpadne vode iz zgrade za tretman mulja, kao što je voda od pranja filtera za povratnu vodu, filtrat nastao dehidracijom mulja i prelivne vode. Ove vode se nakon merenja ispuštaju u internu kanalizaciju i sa ostalim otpadnim vodama odvede do javne kanalizacije.

*Tabela 6. Karakteristike cevovoda (materijal, dužina, merodavni protok za dimenzionisanje) – tehnološka kanalizacija*

oznaka	opis funkcije	mer. proticaj	tip cevovoda	podužni pad	dužina
		l/s		‰	m
<b>KT1</b>	odvod nadmuljne vode iz zgušnjivača (F) i filtrata iz (G)	10.0	PVC OD315,SDR34,SN8	5.0	4.5
<b>KT2</b>	odvod vode od pranja UFP72 filtra iz zgrade za tretman mulja (G) ili nadmuljne vode iz taložnika i nadmuljne vode iz	29.0	PVC OD315,SDR34,SN8	5.0	5.5
<b>KT3</b>	odvod sakupljenih tehnoloških otpadnih voda do merača protoka MPT	29.0	PVC OD315,SDR34,SN8	8.0	19.0
<b>KT4</b>	odvod sakupljenih tehnoloških otpadnih voda u internu kanalizaciju	29.0	PVC OD315,SDR34,SN8	8.0	34.0

## Interna kanalizacija

Internom kanalizacijom je obuhvaćeno sakupljanje i odvod voda:

sa preliva i pražnjenja rezervoara čiste vode (A),

sa preliva kontaktora ozona,

vode od ispiranja cevovoda TC1 i TC7,

otpadne vode od pranja podova u objektu (C) i otpadne vode iz sanitarnih čvorova ovog objekta,

atmosferske vode od pražnjenja retenzije

Ove vode zajedno sa tehnološkim vodama se ispuštaju u javnu kanalizaciju.

*Tabela 7. Karakteristike cevovoda (materijal, dužina, merodavni protok za dimenzionisanje) – interna kanalizacija*

oznaka	opis funkcije	mer. proticaj	tip cevovoda	podužni pad	dužina
		l/s		‰	m
<b>KI1</b>	odvod prelivnih voda iz rezervoara (A)	160.0	PVC OD400,SDR34, SN8	7.8	21.0
<b>KI2</b>	odvod prelivnih voda iz rezervoara (A)	160.0	PVC OD400,SDR34, SN8	8.0	16.0
<b>KI4</b>	odvod prelivnih voda iz rezervoara (A)	160.0	PVC OD400,SDR34, SN8	8.0	14.5
<b>KI5</b>	odvod otpadnih voda iz dela objekta C	5.0	PVC OD250,SDR34, SN8	4.0	30.0
<b>KI6</b>	odvod vode od ispiranja cevovoda TC1	160.0	PVC OD400,SDR34, SN8	8.0	10.5
<b>KI7/1a</b>	odvod otpadnih voda iz KI7/3 i iz KI5	8.1	PVC OD250,SDR34, SN8	4.0	14.0
<b>KI7/1b</b>	odvod otpadnih voda iz KI7/1a i rashladne vode ozongeneratora	8.9	PVC OD250,SDR34, SN8	8.0	9.0
<b>KI7/2</b>	odvod prelivnih voda iz kontaktora ozona ili vode od ispiranja cevovoda TC1	160.0	PVC OD400,SDR34, SN8	8.0	21.0
<b>KI7/3</b>	odvod sanitarnih otpadnih voda iz zgrade za obradu mulja (G)	2.6	PVC OD250,SDR34, SN8	4.0	21.0
<b>KI8a</b>	odvod otpadnih voda iz KI7/2	160.0	PVC OD400,SDR34, SN8	8.0	15.0
<b>KI8b</b>	odvod otpadnih voda iz KI8a	160.0	PVC OD400,SDR34, SN8	8.0	38.0
<b>KI9</b>	odvod prelivnih voda iz KI4 ili iz KI8b	160.0	PVC OD400,SDR34, SN8	8.0	43.0
<b>KI10</b>	odvod prelivnih voda iz KI9 ili vode iz KI14	160.0	PVC OD400,SDR34, SN8	8.0	26.8
<b>KI11</b>	odvod voda iz KI10 u posrojeću javnu kanalizaciju	160.0	PVC OD400,SDR34, SN8	8.0	28.0

<b>KI12a</b>	odvod otpadnih voda iz objekta K	1.4	PVC OD160,SDR34, SN8	21.0	14.0
<b>KI12b</b>	odvod atmosferskih voda iz KP14, KP15 i otpadnih iz KI12a	5.8	PVC OD250,SDR34, SN8	4.0	20.0
<b>KI13</b>	odvod atmosferskih voda iz retenzije u KI14	5.0	PVC OD250,SDR34, SN8	4.0	12.0
<b>KI14</b>	odvod otpadnih voda iz KI12b i KI13 u KI10	10.8	PVC OD250,SDR34, SN8	4.0	28.7

### *Čiste atmosferske vode*

Čiste atmosferske vode se sakupljaju cevovodima i odvede u retenziju. Ovom kanalizacionom mrežom je obuhvaćeno sakupljanje i odvod voda:

- sa svih krovova (vertikalni olučnjaci se direktno priključuju na šaht),
- sa trotoara oko objekata, koji se odvodnjavaju na takozvane „zarobljene zelene površine“ i
- sa zarobljenih zelenih površina, pod kojima se podrazumevaju površine koji se nalaze između objekata i puteva i koji imaju odgovarajući pad prema postavljenom slivniku na toj površini. Slivnici se priključuju na šaht čiste atmosferske kanalizacije.

Ove vode se odvede do retenzije, odakle se regulisano ispuštaju u internu kanalizaciju i sa ostalim otpadnim vodama odvede u javnu kanalizaciju.

*Tabela 8. Karakteristike cevovoda (materijal, dužina, merodavni protok za dimenzionisanje) – čista atmosferska kanalizacija*

<b>ozna ka</b>	<b>opis funkcije</b>	<b>mer. proti caj</b>	<b>tip cevovoda</b>	<b>podu žni pad</b>	<b>duž ina</b>
		l/s		‰	m
<b>KK1</b>	odvod atmosferskih voda sa krova, trotoara i zelenih površina oko zgrade za tretman mulja (G)	5.0	PVC OD315,SDR34, SN8	5.5	27.5
<b>KK2</b>	odvod atmosferskih voda sa krova, trotoara i zelenih površina oko dela filter stanice (C)	2.8	PVC OD160,SDR34, SN8	8.3	12.0
<b>KK3</b>	odvod atmosferskih voda sa krova, trotoara i zelenih površina oko dela filter stanice (C) i iz KK1 i KK2	10.3	PVC OD315,SDR34, SN8	4.0	27.0
<b>KK4</b>	odvod atmosferskih voda sa krova, trotoara i zelenih površina oko dela filter stanice (C) i iz KK3	10.7	PVC OD315,SDR34, SN8	4.0	28.0
<b>KK5</b>	odvod atmosferskih voda sa krova, trotoara i zelenih površina oko dela filter stanice (C) i iz KK4	13.2	PVC OD315,SDR34, SN8	4.0	18.0
<b>KK6</b>	odvod atmosferskih voda sa krova, trotoara i zelenih površina oko dela filter stanice (C) i iz KK5	15.7	PVC OD315,SDR34, SN8	4.0	25.0

<b>KK7</b>	odvod atmosferskih voda sa krova, trotoara i zelenih površina oko dela filter stanice (C)	2.2	PVC OD315,SDR34, SN8	4.5	20.0
<b>KK8</b>	odvod atmosferskih voda sa krova, trotoara i zelenih površina oko dela filter stanice (C) i iz KK7	5.3	PVC OD315,SDR34, SN8	4.0	19.0
<b>KK9</b>	odvod atmosferskih voda iz KK6 i KK8 u reteziju	21.0	PVC OD315,SDR34, SN8	4.0	18.0

### ***Atmosferske vode sa saobraćajnica***

#### **kanalizaciona mreža**

Zauljene atmosferske vode sa internih saobraćajnica i parkinga se sakupljaju i odvođe posebnom mrežom na separator. Atmosferske vode sa puteva se prihvataju rigolama i odvođe do cevovoda na čijem kraju se nalazi separator ulja. Nakon prolaska kroz separator atmosferske vode se upuštaju u reteziju i to sa koncentracijom ulja  $\leq 5\text{mg/l}$ .

Predviđena je ugradnja jednog separatora sa koalescentnim filtrom kapaciteta prema hidrauličkom proračunu.

*Tabela 9. Karakteristike cevovoda i rigola (materijal, dužina, merodavni protok za dimenzionisanje) atmosferska kanalizacija sa puteva*

<b>ozna ka</b>	<b>opis funkcije</b>	<b>mer. proti caj</b>	<b>tip cevovoda</b>	<b>poduž ni pad</b>	<b>dužina</b>
		l/s		‰	m
<b>KP1</b>	odvod atmosferskih voda sa platoa i puta od zgrade za tretman mulja (G)	3.4	betonska rigola 57x80x8/10 cm	1.0	52.0
<b>KP2</b>	odvod atmosferskih voda sa platoa i puta od rezervoara (A) do KP3	1.9	betonska rigola 57x80x8/10 cm	1.5	34.0
<b>KP3</b>	odvod atmosferskih voda sa platoa i puta iz KP1 i KP2 do KP4	7.5	betonska rigola 57x80x8/10 cm	4.3	34.0
<b>KP4</b>	odvod atmosferskih voda sa platoa i puta iz KP3 do cevovoda KP13	9.0	betonska rigola 57x80x8/10 cm	2.1	23.0
<b>KP5</b>	odvod atmosferskih voda sa platoa i puta od zgrade za tretman mulja (G) do KP7	3.4	betonska rigola 57x80x8/10 cm	2.0	62.0
<b>KP6</b>	odvod atmosferskih voda sa platoa i puta od filter stanice (C) do KP7	2.0	betonska rigola 57x80x8/10 cm	3.0	23.0

<b>KP7</b>	odvod atmosferskih voda sa platoa i puta od filter stanice (C) i iz KP5 i KP6 do cevovoda KP8	9.1	betonska rigola 57x80x8/10 cm	2.1	37.0
<b>KP8</b>	odvod atmosferskih voda iz KP7 u cevovod KP11	9.1	PVC OD315,SDR 34, SN8	4.0	20.0
<b>KP9</b>	odvod atmosferskih voda sa platoa i puta od filter stanice (C) do cevovoda KP11	1.1	betonska rigola 57x80x8/10 cm	2.0	20.0
<b>KP10</b>	odvod atmosferskih voda sa dela pristupnog puta do KP14	0.6	betonska rigola 57x80x8/10 cm	17.0	10.0
<b>KP11</b>	odvod atmosferskih voda iz KP8 i KP9 do cevovoda KP13	9.6	PVC OD315,SDR 34, SN8	10.0	31.6

### Hidrantska mreža

Potreban kapacitet spoljne protivpožarne mreže je 15l/s. Predviđa se da se za ove potrebe voda zahvata sa potisnog cevovoda prema distributivnoj mreži.

Sa spoljne hidrantske mreže se obezbeđuju priključci za potrebe unutrašnje hidrantske mreže sledećih objekata: crpna stanica visokog pritiska (objekat B), filter stanica i tehnički aneks (objekat C) i zgrada za tretman mulja (objekat G).

priključak filter stanice na glavni prsten

Tabela 5. Karakteristike cevovoda (materijal, dužina, merodavni protok za dimenzionisanje) - Hidrantska mreža

označka	opis funkcije	mer. protok	tip cevovoda	radni pritisak	dužina
		m <sup>3</sup> /s		bar	m
<b>HV1</b>	hidrantska mreža -glavni prsten	0.01	PEHD OD140,	6.0	239.
<b>HV2</b>	priključak tehničkog aneksa na glavni prsten	0.00	PEHD OD75, PN10	6.0	16.5
<b>HV3</b>	priključak filter stanice na glavni	0.00	PEHD OD75,	6.0	16.5
<b>HV4</b>	priključak zgrade za tretman mulja (G) na glavni prsten	0.00	PEHD OD75, PN10	6.0	9.0
<b>HV5</b>	priključak filter stanice na glavni	0.00	PEHD OD75,	6.0	20.5
<b>HV6</b>	priključak crpne stanice visokog pritiska (2) na glavni prsten	0.00	PEHD OD75, PN10	6.0	2.7

### Servisna vodovodna mreža

Za potrebe pojedine opreme potrebno je obezbediti servisnu vodu. Servisna voda se koristi za hlađenja ozongeneratora, za pripremu polielektrolita i natrijumhipohlorita i druge servisne potrebe, kao i za sanitarne potrebe. U objektu filter stanice i tehničkog aneksa je neophodno obezbediti vodu za piće i to za potrebe radnika (tuševi, lavaboi, toaleti). Do ove zgrade se dovodi voda za piće i na mestu priključka



objekta na spoljnu mrežu predviđena je posebna šahta sa zatvaračima, da se objekat može isključiti i da se unutrašnja vodovodna mreža može isprazniti po potrebi.

Pumpe za povećanje pritiska u sistem servisne vode se smeštaju u CS visokog pritiska i uzimaju vodu sa potisnog cevovoda.

*Karakteristike cevovoda (materijal, dužina, merodavni protok za dimenzionisanje) - Servisna vodovodna mreža*

ozna ka	opis funkcije	mer. protic aj	tip cevovoda	radni pritis ak	duž ina
		m <sup>3</sup> /s		bar	m
<b>SV1</b>	potis od pumpe za servisnu vodu u obj. B do priključka objekata C i G	0.012 00	PEHD OD110, PN10	5.2	67.8
<b>SV2</b>	deonica od SV1 do SV2a	0.005 10	PEHD OD90, PN10	5.2	34.6
<b>SV2 a</b>	deonica od SV2 do priključka za hlađenje ozon generatora (do deonice SV7)	0.001 87	PEHD OD75, PN10	5.2	6.4
<b>SV3</b>	deonica od SV2a do filter stanice (C)-prostorija 3	0.001 13	PEHD OD75, PN10	5.2	22.7
<b>SV4</b>	deonica od SV1 do zgrade za tretman mulja (G)	0.004 72	PEHD OD75, PN10	5.2	13.2
<b>SV5</b>	deonica od SV1 do filter stanice (C)-prostorija 23	0.001 87	PEHD OD50, PN10	5.2	11.2
<b>SV6</b>	deonica od SV2 do filter stanice (C)-prostorija 22	0.003 54	PEHD OD50, PN10	5.2	6.3
<b>SV7</b>	deonica od SV2 do filter stanice (C)-prostorija 20	0.000 74	PEHD OD50, PN10	5.2	6.3

#### **Sistem za doziranje hlora-sistem za oksidaciju**

Predviđa se doziranje hlora na tri mesta:

prvo doziranje (za oksidaciju) ima zadatak obezbeđenja hlora za potrebe hlorisanja do prevojne tačke, a doziranje se vrši u dovodni cevovod sirove vode na prvi stepen filtracije. Ukupno ima četiri filtra prvog stepena

drugo doziranje ima zadatak obezbeđenja rezidualnog hlora od 0.5mg/l na pragu crpne stanice visokog pritiska (iza merača protoka na potisnom vodu prema distribucionoj mreži).

treće mesto doziranja je na dovodu supernatanta na filtraciju u zgradi za tretman mulja

#### **Uzorkovanje vode**

Mesta uzorkovanja. Prilikom svakog pregleda vode, uzorci se uzimaju iz:

- sirove vode,
- rezervoara čiste vode i
- vodovodne mreže

Takođe se predviđene kontrolne analize za ciljane parametre posle svake faze prečišćavanja.

Uzimajući u obzir da novo postrojenje nema svoju laboratoriju, nego da će se analize raditi u laboratoriji vodovoda na postojećem postrojenju, neophodno je obezbediti uzorkovanja.

Uzorkovanja su predviđena posle svake faze prečišćavanja i cevovodi se sprovedeni do sobe za uzorkovanje, odakle se dalje transportuju do centralne laboratorije.

## **ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA**

### ***Elektromotorni pogon***

Napajanje objekta sa el. energijom je predviđeno iz postojećeg MBTS, koja će uz proširenje VN blokom, novim transformatorom i NN postrojenjem, obezbediti napajanje tehnoloških potroša u filterskom postrojenju, postrojenju obrade mulja i potrošača u crpnoj stanici visokog pritiska sa rezervoarom čiste vode.

Napajanje objekta se predviđa sa kablovima odgovarajućeg tipa i preseka položenim u zemljani rov koji polaze od trafostanice i polažu se do pojedinih glavnih razvodnih ormara u procesu.

Za rezervni izvor napajanja se predviđa iz dizel električnog agregata. U filterskoj zgradi u posebnoj elektro prostoriji predviđena je montaža razvodnog ormara GRO-1 sa kojeg će se napajati svi tehnološki i drugi potrošači u tom objektu. Orman je slobodno-stojeći sastavljen od više polja i opremljen zaštitnim prekidačima, relejnom i signalnom opremom, frekventnim regulatorima i ostalom pratećom opremom. Sastavni deo ormara je polje automatike u koji se smešta programabilni kontroler PLC 1 i operatorski panel.

U prostoriji crpne stanice visokog pritiska se planira postavljanje samostojećeg čeličnog razvodnog ormara GRO-2 za niskonaponski razvod. Orman je deo sistema ormara elektromotornog pogona, ali je predviđen i obrađen na nivou PGD I faze.

U GRO-2 su smešteni: glavni prekidač, osigurači, prekidači, kontaktori, zaštitni prekidači, pomoćni releji, srujni transformatori, merni instrumenti, frekventni regulatori, PLC, tač panel i ostala oprema za napajanje, komande, i signalizacije,

Prenos el. energije od GRO-2 do potrošača vrši se preko kablovskog razvoda. Broj i presek provodnika u kablovima definisani su na osnovu kriterijuma trajno dozvoljenih struja i pada napona. U ormanu GRO-2 postavlja se PLC 2 koji je sastavni deo mreže programabilnih kontrolera

Pored ova dva ormara elektromotornog pogona, predviđena su još dva ormara GRO-3 za tretman vode od pranja i obradu mulja, kao i energetska ormana napajanja bunara obeležen sa GRO-4. GRO-3 će biti postavljen u prostoriju tretmana mulja i posebnoj prostoriji, dok će orman GRO-4 biti neposredno u blizini postojećeg razvodnog ormara za napajanje bunara.

Sve relevantne informacije se iz pomenutih ormara elektromotornog pogona prenose preko programabilnih kontrolera i mreže u komandni centar koji se nalazi na spratu filterskog objekta. Za komunikaciju između i centralnog računara u komandnoj prostoriji i pojedinih PLCova se polažu odgovarajući optički kablovi.

U zgradama kablovi se polažu vidno, na regalima izrađenim od nerđajućeg čelika i delimično u zaštitnim cevima takodje izrađenim od nerđajućeg čelika dok su slobodno položeni kablovi od zida do potrošača, uvučeni u tvrde savitljive plastične cevi.

Kablove van objekata treba polagati u zemljani rov na dubinu 0,8 m, na mestima ispod puteva ili betonske površine energetske i signalne kablove treba uvući u posebne zaštitne, tvrde plastične, ravne cevi.

### ***Sistem automatskog upravljanja***

Komandovanje celom postrojenjem za preradu vode za piće se vrši lokalno i automatski. Lokalno komandovanje se vrši pojedinačno ručno, pomoću odgovarajućih prekidača i operatorski panela. Automatsko komandovanje se vrši iz računara postavljenog u komandnu salu koja se nalazi u filterskom postrojenju na spratu.

Ručna komanda se koristi samo prilikom ispitivanja pojedinih el. motora ili uređaja.

Kod svakog el. motora na licu mesta predviđena je ugradnja blokadnog prekidača kojim se može blokirati ručna i automatska komanda. Kada se završi faza ispitivanja i testiranja, preklopka se prebacuje položaj daljinski, pri čemu se mesto komandovanja prenosi u komandni centar.

Komanda iz računara takođe može da bude ručna ili automatska. Ručnom komandom iz računara uključujemo ili isključujemo pojedine el. motore ili delove uređaja. Automatska komanda obezbeđuje automatski rad gde god je to moguće i gde nije potrebna intervencija i kontrola operatora. Automatski rad

se odvija na osnovu unapred definisanih algoritama koji će biti pretočeni u aplikativni softver u programabilnim kontrolerima i SCADA aplikaciji. U komandnom centru na računaru će biti instalirana verzija Lookout SCADA-e koja je kompatibilna sa SCADA-om u centru na Izvorištu I. Prenos informacija će biti omogućen preko WEB server aplikacije.

### ***Instalacija spoljnog, opšteg i nužnog osvetljenja***

Kompletno osvetljenje prostora oko i unutar crpne stanice i rezervoarai je rešeno postavljanjem odgovarajućih svetiljki na spoljnu fasadu objekata i u prostorijama objekata.

Celokupna instalacija osvetljenja predviđena je provodnicima PP00-Y koji se polažu delom na zid u PVC kanalicama a delom na čelične regale. Celokupna instalacija osvetljenja treba da zadovoljava sve zahteve i propise.

Instalacija opšteg osvetljenja se predviđa odgovarajućim nadgradnim svetiljkama sa led izvorima svetlosti.

Uključenje se vrši instalacionim prekidačima, lokalno na licu mesta.

Prekidače montirati na visinu od 1,5m od poda.

Na celom objektu, u zatvorenim prostorijama, se predviđa nužno osvetljenje sa sopstvenim izvorom napajanja. Svetinjke su sa LED izvorom svetlosti, imaju sopstveno napajanje min. 3 sata.

### ***Instalacije priključnih i fiksnih izvoda***

U svim prostorijama se predviđa odgovarajući broj monofaznih i trofaznih šuko priključnica u skladu sa namenom prostorije i rasporedom opreme u prostorijama.

Trofazne priključnice se napajaju kablovima tipa PP00-Y 5x2,5mm<sup>2</sup>, a monofazne priključnice kablovima PP00-Y 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Kablovi se polažu na regale ili na zid pomoću plastičnih kanala.

Priključnice treba montirati na zid objekta na visini od 1,2 metra od poda.

### ***Gromobranska instalacija***

Zaštita objekata od atmosferskih pražnjenja predviđena je klasičnom gromobranskom instalacijom u obliku faradejevog kaveza izrađenog od trake FeZn. Kao uzemljivač će se koristiti traka FeZn 30x4 koja se ubetonira u temelje. Međusobno spajanje trake i armature u temelju vršiti varenjem i nakon toga izvršiti antikorozivnu zaštitu spoja bitumenom. Izvodi su predviđeni za merne spojeve, vertikalne oluke, razvodne ormane, kod svih metalnih vrata, kod tehnološke opreme – crpne stanice, rezervoara, i sl. Vertikalni spustovi od krovne hvataljke do mernih spojeva se izrađuju od trake FeZn 20x3 koja se ubetonira u stubove ili polaže u zid pre malterisanja. Krovna hvataljka je predviđena od trake FeZn 20x3 koja se postavlja na odgovarajuće potpore prema SRPS. Na visini 1,7 m od tla predviđena je montaža tipskih limenih kutija sa izvedenom mernom, rastavnom spojnicom.

Na šinu za izjednačenje potencijala ŠIP, koji se nalazi kod MCC, vezuju se sve metalne mase u objektu, a šina je povezana sa temeljnim uzemljivačem. Time je obezbeđena ekvipotencijalizacija objekta.

Unutar objekata neophodno je izvesti prsten od FeZn trake 30x4mm na potporima postavljenim na svaki 100 cm, na visini od 0.5m od poda.

Na taj prsten treba vezati sve metalne delove koji u normalnom pogonu nisu pod naponom, npr. metalne cevi, metalne lestve, metalne ograde, metalno stepenište, kablovske regale, kućišta pumpi, metalna vrata itd. Takođe je neophodno izvršiti prespajanja ventila na metalnim cevovodima bakarnom pletenicom ili na drugi način prema važećim propisima.

## TELEKOMUNIKACIONIH I SIGNALNIH INSTALACIJA

### *Telekomunikaciona instalacija*

Priključenje kompleksa za javnu TK mrežu je postojeći širokopolasni priključak preko optičkog kabla. U komandnoj sali će se postaviti koncentracioni ormani i centrale. Širokopolasni priključak omogućava prenos podataka i signala za centralni dispečerski centar iz protivpožarne i protivprovalne centrale i sistema video nadzora

### *Instalacija signalizacije požara*

Za ceo objekat je predviđena instalacija dojave požara sa optičkim, termičkim i ručnim javljačima. PPC će biti smeštena u komandnoj sali. Izvršne funkcije centrale su osim zvučne i svetlosne signalizacije je i isključenje napajanja u glavnim ormanima i poziv određenog telefonskog broja.

### *Protivprovalna instalacija*

Za ceo objekat je predviđena protivprovalna instalacija sa IC detektorima pokreta. Senzori su raspoređeni tako da je pokriven svako potencijalno mesto. Pokrivena su sva ulazna vrata i prozori. Centrala će biti smeštena u komandnoj sali. Izlazna funkcija centrale u slučaju aktiviranja alarma je osim zvučne i svetlosne signalizacije je i poziv određenog telefonskog broja.

### *Video nadzor*

Za vizuelnu kontrolu prilaza kompleksu odnosno objektu predviđen je digitalni sistem video nadzora sa IP kamerama. Video rekorder sa hard diskom će biti smeštena u komandnoj sali gde je predviđeno i praćenje sistema.

Za praćenje rada tehnologije predviđen je digitalni sistem video nadzora sa IP kamerama. Video rekorder sa hard diskom će biti smeštena u komandnoj sali gde je predviđeno i praćenje sistema

## MERNO-REGULACIONA STANICA I UNUTRAŠNJA GASNA INSTALACIJA

Svaki od objekata snabdeven je sopstvenom MRS koja zadovoljava potrebe grejanja i prinudne ventilacije objekta. Sve MRS postavljene su na spoljni zid objekta sa propisanim zonama opasnosti. Oprema MRS se postavlja u metalni orman tipskih dimenzija sa ventilacionim otvorima i tipskom bravom distributera gasa.

### **Filter stanica i tehnički aneks**

#### **MRS G-16**

Osnovni parametri rada **MRS (G16)** su:

Ulazni pritisak gasa:	2-3 bar
Maksimalni protok gasa	22,4 Sm <sup>3</sup> /h
Izlazni pritisak:	100 mbar

Nakon izlaska iz MRS Na visini od 2m postavlja se protivpožarna gasna slavina određenog prečnika koja služi kao glavni zaporni organ objekta. Gasovod se vodi vertikalno na gore čeličnim gasovodom DN32 gde se grana na dve strane objekta, zatim se vodi na H=3,3m do direktnih gasnih grejača vazduha i gasnog zagrejača vode.

#### **INSTALACIJA VENTILACIJE I GREJANJA**

Za potrebe zagrevanja i prinudne ventilacije mašinske hale koriste se direktni gasni kaloriferi, sa mogućnošću ubacivanja 2 izmene svežeg vazduha na sat.

Gasni kalorifer se postavlja na spoljni zid prostorije sa direktnim ubacivanjem zagrejanog vazduha u prostoriju. Obzirom da kalorifer ujedno služi i kao osnovno grejanje prostorije, snabdeven je i mešnom kutijom i motornim žaluzinama koje po potrebi obezbeđuju potpunu recirkulaciju radi uštede energije.

Gas iz razvodnog gasovoda do oba grejača struji kroz gasnu rampu DN20 u kojoj se obara pritisak gasa sa 100 na 22 mbar. Svež vazduh za sagorevanje se dovodi kroz horizontalnu cev Ø100 mm izvedenu kroz zid, dok se produkti sagorevanja odvođe kroz vertikalnu cev Ø100 mm izvedenu preko krova.

Ubacivanje vazduha za potrebe celog objekta vrši se na gasnim kaloriferima, a izvlačenje predviđeno je pomoću aksijalnih odsisnih ventilatora koji se postavljaju na spolji zid prostorije.

Izvlačenje/ubacivanje vazduha iz ostalih prostorija predviđeno je pomoću aksijalnih ventilatora koji se postavljaju na spolji zid prostorije.

Regulacija rada sistema za grejanje i ventilaciju ostvarena je jednim termostatom i ručnim regulatorom broja obrtaja ventilatora. Uloga termostata je da održava traženu temperaturu u prostoriji i upravlja elementima gasnog kalorifera.

### **INSTALACIJA RADIJATORSKOG GREJANJA**

Za potrebe zagrevanja i prinudne ventilacije ostalih prostorija na prizemlju i na spratu kao što su magacini, kancelarije, garderobe, sanitarni čvorovi koristi se radijatorsko grejanje. Radijatori su povezani na gasni zagrejač vode.

Predviđena je instalacija grejanja sa sistemom tople vode 80/60°C. Za grejna tela usvojeni su aluminijumski člankasti radijatori. Radijatori su izabrani prema proračunu toplotnih gubitaka toplote svake prostorije.

Svi radijatori su snabdeveni radijatorskim ventilom sa termostatskom glavom sa mogućnošću predregulacije i zatvarajućim navijkom, sa odzračnim ventilicem i ispusnom slavnicom. Radijatorski ventili i navijci su dimenzije DN15.

Termostatski ventili se postavljaju na polazni vod. Radijatori se postavljaju uglavnom ispod prozora, na nogare odnosno po potrebi na konzole.

Horizontalna cevna mreža polazi od kotla i vodi se ispod plafona prizemlja i iznad poda sprata do svakog grejnog tela.

Odzračivanje instalacije je centralno preko centralnih odzračnih posuda, automatskih odzračnih ventila i ručnih kuglastih slavina u podstanici i pomoću odzračnih ručnih ventila na samim radijatorima.

Pri završetku radova treba izvršiti hladnu probu sa pritiskom vode od 4 bara, u trajanju od 24h.

Nakon uspešne probe, cevi treba očistiti, minimizirati i farbati sa bojom, otpornom na povišenu temperaturu. Vertikale očistiti, minimizirati i termoizolovati.

Zidni gasni kotao se postavlja na visinu od 1.6 m prema datoj dispoziciji. Gas iz razvodnog gasovoda do kotla struji kroz gasnu kuglastu slavinu DN20 pritiska gasa 22 mbar. Svež vazduh za sagorevanje kao i produkti sagorevanja odvođe kroz vertikalnu kombinovanu cev Ø100/60 mm izvedenu preko krova.

## **INSTALACIJA VENTILACIJE**

U sanitarnim čvorovima je predviđen odsis vazduha putem centrifugalnih ventilatora koji odvođe vazduh iz prostorija u atmosferu preko fasade. Rad ovih ventilatora je povezan sa radom osvetljenja prostorija a nadoknada vazduha se vrši preko prestrujnih rešetki iz okolnih prostorija.

## **INSTALACIJA KLIMATIZACIJE**

U prostoriji elektro opreme i u kancelarijama predviđeni su zasebni sistemi klimatizacije koji obezbeđuju hlađenje i kad je ostatak objekta potrebno grejati. Izabran je "split" klima uređaj pri čemu se spoljna jedinica postavlja u vazdušni prostor magacina.

U ovu prostoriju se postavlja i kontrolni termostat koji se povezuje na centralni nadzorni sistem i prijavljuje prekomerno povišenje temperature prostorije.

### **Zgrada za obradu mulja**

#### **MRS G-6**

Osnovni parametri rada **MRS (G6)** su:

Ulazni pritisak gasa:	2-3 bar
Maksimalni protok gasa	9,9 Sm <sup>3</sup> /h
Izlazni pritisak:	22 mbar

Nakon izlaska iz MRS Na visini od 2m postavlja se protivpožarna gasna slavina određenog prečnika koja služi kao glavni zaporni organ objekta. Gasovod se vodi vertikalno na gore čeličnim gasovodom DN20 gde se grana na dve strane objekta, zatim se na visinu H=5,1m razvodi do direktnih gasnih grejača vazduha.

## **INSTALACIJA VENTILACIJE I GREJANJA**

Za potrebe zagrevanja i prinudne ventilacije ostalih prostorija koriste se direktni gasni kaloriferi, sa mogućnošću ubacivanja 2 izmene svežeg vazduha na sat.

Gasni kalorifer se postavlja na spoljni zid prostorije sa direktnim ubacivanjem zagrejanog vazduha u prostoriju. Obzirom da kalorifer ujedno služi i kao osnovno grejanje prostorije, snabdeven je i mešnom kutijom i motornim žaluzinama koje po potrebi obezbeđuju potpunu recirkulaciju radi uštede energije.

Gas iz razvodnog gasovoda do grejača struji kroz gasnu rampu DN15 pritiska gasa 22 mbar. Svež vazduh za sagorevanje se dovodi kroz horizontalnu cev Ø100 mm izvedenu kroz zid, dok se produkti sagorevanja odvođe kroz vertikalnu cev Ø100 mm izvedenu preko krova.

Ubacivanje vazduha za potrebe celog objekta vrši se na gasnim kaloriferima, a izvlačenje vazduha iz prostorije predviđeno je pomoću aksijalnih odsisnih ventilatora koji se postavljaju na spoljni zid prostorije.

Regulacija rada sistema za grejanje i ventilaciju ostvarena je jednim termostatom i ručnim regulatorom broja obrtaja ventilatora. Uloga termostata je da održava traženu temperaturu u prostoriji i upravlja elementima gasnog kalorifera.

## **INSTALACIJA RADIJATORSKOG GREJANJA**

U garderobi, toaletu i u magacinu predviđen je električni radijator u svrsi grejanja.

## **INSTALACIJA VENTILACIJE**

U sanitarnim čvorovima je predviđen odsis vazduha putem centrifugalnih ventilatora koji odvođe vazduh iz prostorija u atmosferu preko fasade. Rad ovih ventilatora je povezan sa radom osvetljenja prostorija a nadoknada vazduha se vrši preko prestrujnih rešetki iz okolnih prostorija.

## **INSTALACIJA KLIMATIZACIJE**

U prostoriji elektro opreme predviđen je zaseban sistem klimatizacije koji obezbeđuje hlađenje i kad je ostatak objekta potrebno grejati. Izabran je "split" klima uređaj pri čemu se spoljnja jedinica postavljalja u vazdušni prostor magacina.

U ovu prostoriju se postavlja i kontrolni termostat koji se povezuje na centralni nadzorni sistem i prijavljuje prekomerno povišenje temperature prostorije.

## **Zgrada za dizel-električni agregat**

### **Dizel-električni agregat**

**Proizvođač: "EnergoGlobal"**

**Tip: EG 580 D**

Motor je u V rasporedu, ima dve izduvne grane. Uz agregat se isporučuju dva izduvna lonca, koji se obično montiraju nosačima na plafon prostorije.

Rezervoar je smešten u bazi agregata, sa ugrađenim davačem i pokazivačem nivoa goriva. Mogućnost većeg rezervoara prema zahtevu korisnika. Baza agregata je izrađena od pocinkovanog lima, oblikovanog na presi, odgovarajuće debljine. Svi sastavci se pričvršćuju pocinkovanim šrafovim u kvalitetu. Boja baze je RAL 9005. Motor i generator se na bazu montiraju sa anti-vibracionim damperima. Agregat nema kućišta.

U objektu dizel-električni agregata nije predviđeno unutrašnjeg grejanja, agregat ima standardno ugrađen grejač rashladne tečnosti, sa termostatom, koji održava motor toplim, i olakšava startovanje. Nema potrebe za dodatnim grejanjem prostorije.

U ovom prostoru je takođe predviđena prinudna ventilacija, koja se sastoji iz dve protivkišne fiksne žaluzine, na visinu montaže  $h=0,9$  m.

Za potrebe zagrevanja i prinudne ventilacije ostalih prostorija koriste se električni radijatori i split-klima uređaja.

## **INSTALACIJA RADIJATORSKOG GREJANJA**

U ulazu, radionici i u toaletu predviđen je električni radijator u svrsi grejanja.

## **INSTALACIJA KLIMATIZACIJE**

U prostoriji elektro opreme i radionici predviđen je zaseban sistem klimatizacije koji obezbeđuje hlađenje i kad je ostatak objekta potrebno grejati. Izabran je "split" klima uređaj pri čemu se spoljnja jedinica postavljala u vazdušni prostor magacina.

U ovu prostoriju se postavlja i kontrolni termostat koji se povezuje na centralni nadzorni sistem i prijavljuje prekomerno povišenje temperature prostorije.

### **Priključci ostalih instalacija na javne objekte**

#### **Priključak na javnu kanalizaciju**

Otpadne i atmosferske vode iz kruga postrojenja se sakuplja internom kanalizacijom i odvode u javnu kanalizaciju. Internom kanalizacijom je obuhvaćeno sakupljanje i odvod voda:

sa preliva i pražnjenja rezervoara čiste vode (A),

sa preliva kontaktora ozona,

vode od ispiranja cevovoda TC1 i TC7,

otpadne vode od pranja podova u objektu (C) i otpadne vode iz sanitarnih čvorova ovog objekta,

atmosferske vode od pražnjenja retnizije

Nakon sakupljanja ovih voda, oni se odvode u javnu kanalizaciju. Postojeća kanalizacija je od PE 600 cevi i postavljena je na ovom delu trase na katastarskim parcelama 14586/2 i 14789/2 k.o.Novi Grad. Na mestu priključka se predviđa izgradnja nove šahte.

#### **Priključak na javni vodovod**

Tehničkim rešenjem je predviđeno priključenje postrojenja na postojeći vodovod na dva mesta: na mestu gde se sirova voda uzima i na mestu gde se prečišćena voda vraća u postojeći cevovod.

#### ***Priključni gasovod***

Objekat se priključuje na ulični distributivni gasovod. Priključni gasovod se vodi podzemno prema objektima i grana se prema dva objekta sa dve nezavisne merno-regulacione stanice. Podzemni gasovod se nakon izlaska iz zemlje uvodi u merno-regulacione stanice postavljene na zid objekata. Svaki od objekata snabdeven je sopstvenom MRS koja zadovoljava potrebe grejanja i prinudne ventilacije objekta. Sve MRS postavljene su na spoljni zid objekta sa propisanim zonama opasnosti. Oprema MRS se postavlja u metalni orman tipskih dimenzija sa ventilacionim otvorima i tipskom bravom distributera gasa.

### **Infrastrukturno uređenje postrojenja**

#### **- interne saobraćajnice**

U okviru kompleksa su predviđene saobraćajnice za pristup servisnim vozilima i putničkim automobilima do pojedinih objekata i parkinga.

Svi kolovozi su predviđeni za lako saobraćajno opterećenje posle stavljanja u funkciju postrojenja. Glavna saobraćajnica je trasirana tako da okružuje postrojenje punim krugom, a minimalni primenjeni unutrašnji radijus krivina na njoj je 7.5m. Sa ove saobraćajnice se pristupa do pojedinih objekata i do neposrednog ulaza/izlaza u pojedine prostorije za to predviđenim vozilima. S obzirom da ove



saobraćajnice nisu namenjene javnom saobraćaju, njihov profil je u skladu sa njihovom namenom. Predviđena je izgradnja fleksibilne kolovozne konstrukcije od asfalt betona (tenderski zahtev). Širina asfaltnog kolovoza je 3.5m, ima jednostrani nagib od 2.0-5.0%. Za odvod površinske vode sa kolovoza predviđena je rigola. Rigole imaju podužni pad, kao kolovoz. U rigolama sakupljena voda se sa slivnicima odvodi do atmosfere kanalizacije sa puteva, a zatim u retenziju.

Sa iste saobraćajnice se pristupa parkingu za putničke automobile. Parking moduli su dimenzija 2.5x5m, broj parking mesta je 5. Za male kamione (3.5t) obezbeđeno je 4 parking mesta dimenzija 6.4x3m. Oko svih objekata su predviđeni zaštitni trotoari od asfalt betona (tenderski zahtev) minimalne širine 0.6m. Sve saobraćajnice (putevi, platoi, trotoari) su opasani prefabrikovanim betonskim ivičnjacima.

#### - **ograda i kapije**

Sa ogradom dužine 632m ograđeno je ukupno 24,036 m<sup>2</sup>. Predviđena ograda je ukupne visine 2.2m. Ograda se postavlja na prefabrikovane armiranobetonske ogradne stubove.

Za pristup u kompleks predviđa se jedna klizna kolska kapija i jedna pešačka kapija. Svetli otvor klizne kapije je 420cm, a svetli otvor pešačke (krilne) kapije je 125cm.

#### - **ozelenjavanje**

##### Uređenje zelenih površina

Ozelenjavanjem su obuhvaćene površine unutar ograđenog prostora kompleksa.

Površine unutar ograđenog prostora kompleksa ozelenjene su autohtonim i vrstama koje su alohtone neinvazivne i usklađene sa stanišnim uslovima. Predviđeno je ozelenjavanje predmetne površine kombinovanjem četinarskih i listopadnih vrsta. Listopadne vrste su planirane na većoj udaljenosti od retenzije. Četinarske vrste vizuelno svojom dekorativnošću dopunjuju zimski aspekt a ujedno čine paravan koji zadržava opalo lišće iz pravca dominantnih vetrova. Napravljen je izbor četinara različitih formi i boja četina. Predviđena je sadnja nižih četinara kuglaste forme žutih i zelenih četina i listopadnog žbunja crvene boje lista. Žbunastim vrstama se unosi kolorit i ceo prostor čini prijatnijim. Sve sadnice su udaljene od ograde 5m a sa istočne i severne strane 10m od regulacione linije. Udaljenost od podzemnih instalacija i šahti je 2m. Listopadno drveće udaljeno je od svetiljki kako krošnjom ne bi oštetilo iste i zaklonilo ih. Na tim mestima su predložene vrste nižih četinara i žbunaste vrste. Sve sadnice treba da su kvalitetne, zdrave i pravilno razvijene bez oštećenja. Sadnice drveća treba da su drvoredne, razvijene. Sadne jame treba da su veće od korena sadnice, za listopadno drveće 100x100x100cm, za srednje visoke i visoke četinare 80x80x80cm a za žbunje 40x40x40 ili 50x50x50cm proporcionalno veličini sadnice. Sadnice posaditi na istoj dubini kao što su bile u rasadniku ili 2cm dublje zbog sleganja okolnog terena. Prilikom sadnje sabijati zemljište oko busena korena a po sadnji formirati oko sadnice tanjir za zalivanje i zaliti sadnice. Poželjno je da se listopadno drveće ankeriše kako jača strujanja vazduha ne bi nakrivila sveže posađene sadnice. Četinarske vrste srednje visine i žbunaste sadnice se ne ankerišu. Takođe je poželjno malčiranje tanjira za zalivanje što olakšava održavanje i zadržava vlagu u zemljištu u zoni korena. Izabrane vrste drveća i žbunja nisu zahtevne, otporne su na bolesti i jednostavne za održavanje.

Travnjak formirati setvom semena i to smešom otpornom na ekstremne uslove (*Festuca arundinacea*, *Festuca rubra*, *Cynodon dactylon* u odnosu 60:30:10) kako bi se smanjili troškovi zalivanja. Zemljište pre setve pripremiti freziranjem u dva unakrsna pravca. Seme posejati po prethodno iznivelisanoj površini i uvaljanoj glatkim valjkom u dva unakrsna pravca, količinom od ukupno 30g semena po m<sup>2</sup> razbacivanjem u dva unakrsna pravca. Po

površini razbaciti sporoootapajuće đubrivo u količini 30g/m<sup>2</sup>. Ugrablјati seme na dubinu od 1-2cm pa uvalјati.

Travnjak na retenziji formirati busenovanjem tj postavljanjem tepih travnjaka (livadskog) učvršćivanjem kočićima na već zbijeno iznivelisano zemljište nasipa obuhvaćeno radovima na formiranju nasipa. Pre postavljanja razbaciti sporo topivo đubrivo Scotts Classic u količini 30g/m<sup>2</sup>. U prvih nekoliko godina

treba da se intenzivnije sprovode mere nege i održavanja zelenila (zalivanje, prihrana, po potrebi zaštita od insekata i bolesti i košenje travnjaka).Radove na sadnji obaviti u proleće ili jesen (jesenja sadnja daje bolje rezultate) a setvu semena u aprilu ili septembru-oktobru.

## **Oprema**

### **1.Zamena bunarskih pumpi**

Predviđeno je da osam bunara sirove vode na bunarskom polju Vodozahvata II budu kompletno rekonstruisane u smislu elektro-mašinske opreme, cevi i instrumenata, i ukupno 10 novih bunarskih pumpi će biti isporučene u sklopu Ugovora, u skladu sa tenderskim zahtevima.

### **2.Filteri za uklanjanje peska**

Sirova voda iz bunara sadrži malu količinu mikro peska, u zavisnosti od bunara u radu. Mala količina peska procenjena u tenderskoj dokumentaciji dozvoljava nam da predvidimo cevni (in-line) tip filtera za pesak sa periodičnim čišćenjem. Čišćenje filtera počinje automatski bez isključivanja filtera, na osnovu signala kontinualnog merenja gubitka pritiska.

Merač protoka na dovodnom cevovodu u filter stanici se ugrađuje da bi:  
pratio protok vode na dovodu sirove vode  
slao signale sistemu za doziranje ozona i drugih hemikalija(za koagulaciju I flokulaciju)

Predviđen sistem / oprema

Filteri za uklanjanje peska imaju konstrukciju od specijalnog obloženog čelika i sito od nerđajućeg čelika, postavljaju se u vertikalnom položaju na cevovod dovoda sirove vode.

### **3.Pre-oksidacija ozonom**

Analiza sirove vode pokazuje značajan nivo organskih materija (do 10 mg/l oksidabilnost po  $\text{KMnO}_4$  u pojedinačnim bunarima). U ovim okolnostima, verovatnoća formiranja trihalometana (THM) u slučaju hemijske pre-oksidacije sa  $\text{NaClO}$  je povećana.Da bi izbegli tako opasna oksidaciona jedinjenja, predvideli smo u projektu hemijsku oksidaciju baziranu na gasovitom ozonu . Ozon će biti proizveden lokalno, sa ozon generatorom.

Ciljevi pre-ozonizacije su:

Oksidacija rastvorljivog gvožđa, mangana i arsena na jonske čestice

Oksidacija organskih mikro zagađivača

Oksidacija organskih makro zagađivača, da bi se povećala biorazgradivost organskih jedinjenja, uz prethodnu kontrolu THM-a i smanjenje potrebe za hlorom na kraju tretmana vode

Poboljšanje efikasnosti koagulanta i flokulanta

## **Sistem proizvodnje ozona**

### ***Generator***

Gas koji napaja generator prolazi kroz tanke, prstenaste prolaze između dielektričnih cevi, kao i kroz prostor između elektroda visokog napona i dielektrike. Elektrode VN održavaju visoki napon, dok je posuda povezana sa zemljom. Visoko elektro polje u dva prstenasta prostora proizvodi ozon u tihom elektro pražnjenju (hladna plazma) od sadržaja kiseonika u dovedenom gasu. Deo električne energije potrebne za proizvodnju ozona se pretvara u toplotu. Ova toplota se uklanja hladnom vodom koja prolazi kroz posudu. Svi bitni parametri procesa npr. protok hladne vode, protok gasa, pritisak i temperatura, se konstantno kontrolišu i u slučaju kvara prikazuje se tekstualna poruka na displeju.

U kućištu ozon generatora, suvi gas prolazi kroz tiho elektro pražnjenje, visokog napona i srednje frekvencije, koje se proizvodi u tankom razmaku između dielektričnih cevi i cevi od nerđajućeg čelika, koje se hlade vodom i uzemljene su. Ovo električno pražnjenje, takođe poznato kao „Korona efekat“, prozrokuje transformaciju dela suvih molekula kiseonika u ozon.

Pražnjenje visokog napona i srednje frekvencije se obezbeđuje iz jednofaznog transformatora povezanog na napajanje srednje frekvencije koje ima sukcesivno izolovani transformator, fazni ugaoni ispravlivač, induktancu i IGBT inverter most.

Količina proizvedenog ozona i koncentracije ozona se kontrolišu podešavanjem protoka na dovodu O<sub>2</sub> gasa i upotrebne struje na pražnjenju.

### ***Voda za hlađenje***

Većina ulazne električne energije u ozon generator (oko 85%) se gubi kao toplota. Zbog nepovoljnog uticaja visoke temperature na proizvodnju ozona, adekvatno hlađenje je predviđeno da održi efikasnost generatora. Za hlađenje se koristi tretirana voda, sa kraja procesa dovodi se do ozon generatora.

### ***Sistem za ubacivanje ozona***

Optimalni uslovi za vodjenje procesa ozonizacije sa stanovista prenosa mase su:

- što veća koncentracija ozona u gasnoj fazi;
- što veći pritisak smese ozona i gasa;
- što veća površina kontakta gas-tečnost.

Za konvencionalne porozne difuzore faktori koji utiču na efikasnost transfera ozona su dubina bazena, hidrauličko vreme zadržavanja, smer kretanja tečne i gasne faze i broj kontaktnih kolona.

Karakteristike gasne faze koje utiču na prenos mase ozona su doza ozona, koncentracija ozona u gasnoj fazi i veličina mehurova. Karakteristike vode, kao što su pH, temperatura i kvalitet vode, takođe utiču na prenos mase.

### ***Predviđen sistem i oprema***

Ozon generator se snabdeva koncentrisanim gasnim kiseonikom, proizvedenim od tečnog kiseonika koji se skladišti u sklopu postrojenja.

Rezervoar za kiseonik je smešten van objekta filterske zgrade na otvorenom, na posebnom betonskom platou zajedno sa isparivačkom jedinicom.

### **Kontaktни bazen za ozon i međurezervoar**

Predviđa se unos ozona sa difuzorima, koji se postavljaju na dnu kontaktnog bazena. Dubina vode u kontaktnom bazenu je 4.5m, a minimalno vreme zadržavanja za obezbeđenje maksimalne efikasnosti transfera ozona je 2.8 minuta. Primenjuje se unos ozona sa difuzorima, koji zahtevaju određene pregrade u kontaktoru. Uvažavajući predhodno i potrebne dimenzije za prilaz u unutrašnjost, zapremina kontaktora je 22.5 m<sup>3</sup>.

### ***Destrukcija viška gasa***

Bitan aspekt projekta postrojenja je obezbeđivanje bezbednog načina rešavanja otpadnog vazduha, da bi se izbegle nepravilnosti.

Višak gasa se skuplja iz zapremine iznad vodene površine u kontaktnom bazenu i ostatak ozona se pretvara nazad u kiseonik u katalitičkoj jedinici za destruktiju, pre ispuštanja u atmosferu..

### **Destrukcija viška ozona**

Predviđen je jedan katalitički destruktork za tretman gasne faze na izlazu iz ozonizacije. Po pravilu

katalitički destruktori se projektuje za 10% veći protok kako bi se obezbedio izvestan podpritisak u kontaktnoj komori.

### **Ulazna crpna stanica**

Nakon zadržavanja vode u kontaktnom bazenu, voda se potiskuje na dalju obradu. Ovom crpnom stanicom treba obezbediti energiju za prolaz vode kroz: rezervoara za flokulaciju (FT), multimedijalne filtre (SF) i na kraju kroz adsorpcione filtre (AF) i slobodan izliv u rezervoar vode za pranje.

Voda iz međurezervoara sa usisnim cevovodom odvodi do predviđenih pumpi. Predviđene su dve linije, a svaka linija ima svoju ulaznu pumpu.

#### ***Predviđen sistem i oprema***

Predviđene su dve linije prečišćavanja, a svaka linija ima jednu radnu pumpu, a predviđa se jedna rezervna pumpa za dve linije, koja se montira tako, da može da opslužuje bilo koju liniju u slučaju kvara pumpe bilo koje linije.

### **Rezervoari za flokulaciju**

Opis  
Ferisulfat  $Fe_2(SO_4)_3$  je predviđen kao koagulant za proces koagulacije, pre početka filtriranja. Rastvor ferisulfata se dozira u usisni cevovod pumpe kojim se napaja postojenje posle procesa ozonizacije. Takva voda se unetim flokulantom se uvodi u flokulacione komore koje se nalaze pre filtera sa peščanom ispunom. Za doziranje se koristi koncentrovani rastvor dostupan na tržištu.

#### ***Predviđen sistem i oprema***

Rezervoari su cilindričnog vertikalnog izgleda, konstruktivno napravljeni od ugljeničnog čelika. Unutrašnji premaz odgovara atestima za pitku vodu.

### **Prvi stepen filtracije: Multimedijalni filteri UFP100**

#### **Opis**

Nakon hlorisanja do prevojne tačke i doziranja ferisulfata (po potrebi) vrši se filtracija (prvi stepen) vode na mineralnim multimedijalnim filterima, na kojima se izdvajaju produkti oksidacije. Cilj ove filtracije je značajno smanjivanje količine suspendovanih materija (SS) u vodi, bilo koje prirode. Veliki deo mutnoće, oksidovanog arsena, Fe, Mn i delimično organskih materija će biti izdvojen, dok će sadržaj amonijuma biti smanjen usled hlorisanja do prevojne tačke. Ispunu ovih filtera čine tri tipa minerala različite specifične težine i veličine zrna i to: silikatni pesak (Cullsan), magnezijum dioksid (Cullorb M) i antracit (Cullcite). Filteri rade pod pritiskom. Za vreme filtracije, voda prolazi na dole, kroz ispunu filtera.

#### **pranje UFP100 filtera prvog stepena**

Zbog zadržavanja taloga, vremenom dolazi do zaprljanosti filtarske ispune što se manifestuje sa povećanjem otpora na filtru ili/i sa povećanjem izlazne koncentracije određenih kritičnih parametara. Dozvoljeni pad pritiska na ovim filterima je 0.5 bara. Prema iskustvu za usvojenu brzinu filtracije, filter će raditi sa filtracionim ciklusom od približno 24h. Pranje se vrši sa vazduhom (rastresanje) i sa sirovom prehlorisanom vodom odvojeno. *Filtri su organizovani u dve linije. Svaka linija sadrži 2 filtera prvog stepena. Pranje filtera se predviđa sa sirovom prehlorisanom vodom. Filtri se peru jedan po jedan. Za vreme pranja jednog filtra, drugi filter u liniji radi sa smanjenim kapacitetom.*

### **Drugi stepen filtracije: Multimedijalni filteri UFP10**

#### **Opis**

Posle prvog stepena filtracije, vrši se ponovno doziranje ferisulfata za pospešivanje izdvajanja zaostalog arsena pre drugog stepena filtracije. Nakon toga vrši se filtracija drugog stepena za dalje smanjenje koncentracije arsena. Za oba stepena filtracije usvojeni su višeslojni multimedijalni filteri identičnih karakteristika. Filtri prvog i drugog stepena čine jednu bateriju kapaciteta od po  $80m^3/h$  (ukupno ima četiri baterije). Ispunu ovih filtera čine tri tipa minerala različite specifične težine i veličine zrna i to: silikatni pesak (Cullsan), magnezijum dioksid (Cullorb M) i antracit (Cullcite). Filteri rade pod pritiskom. Za vreme filtracije, voda prolazi na dole, kroz ispunu filtera.

#### **pranje UFP100 filtra drugog stepena**

Zbog zadržavanja taloga, vremenom dolazi do zaprljanosti filtarske ispune što se manifestuje sa povećanjem otpora na filtru ili/i sa povećanjem izlazne koncentracije određenih kritičnih parametara.

Dozvoljeni pad pritiska na ovim filtrima je 0.5 bara. Prema iskustvu za usvojenu brzinu filtracije, filter će raditi sa filtracionim ciklusom od približno 12h. Pranje se vrši sa vazduhom (rastresanje) i sa jednostruko filtriranom vodom. Predviđeno je da se nakon pranja filtra prvog stepena u bateriji, vrši pranje filtra drugog stepena u istoj bateriji. Jedna taložnica prihvata vodu od pranja filtera jedne baterije (filtra prvog i drugog stepena). *Proces prečišćavanja se vrši na dve linije. Svaka linija sadrži 2 baterije. Baterije se peru jedan po jedan. Za vreme pranja jedne baterije, drugi u liniji radi sa smanjenim kapacitetom.*

### **Adsorbicioni filteri $\text{Fe}_2(\text{OH})_3$**

Cilj drugog stepena filtracije je da dalje smanji količinu arsena, sa 20-40  $\mu\text{g/l}$  na izlazu iz multimedijalnih filtera, na nivo od 7  $\mu\text{g/l}$ , kako je traženo tenderskom dokumentacijom. Smanjenje količine arsena se postiže adsorbcijom u filterskoj ispuni koja sadrži  $\text{Fe}_2(\text{OH})_3$ . Filteri rade pod pritiskom. Za vreme filtracije voda prolazi na dole kroz ispunu filtera.

Zbog prljanja tokom rada, filteri se periodično moraju isključiti i očistiti. Ova procedura se sastoji od pranja vodom. Cilj pranja je da pokrene i ispere ostatke suspendovanih materija izdvojenih na slojevima ispune, protivstrujnim ispiranjem (suprotni smer od smera vode za vreme filtracije-vertikalno nagore). Voda koja se unosi za vreme pranja može da se obavlja automatski ili ručno. Brzina pranja iznosi 20 m/h.

### **Duvaljke za pranje filtera**

#### **Opis**

Duvaljke za pranje obezbeđuju proticaj vazduha za pranje do opsega i učestalosti zahtevanih za multimedijalne filtere (adsorbicioni filteri se ne peru vazduhom). Jedna duvaljka u radu sa konstantnim proticajem će biti u mogućnosti da zadovolji sve potrebe za pranje filtera. Druga duvaljka će biti u rezervi sa momentalnim odzivom u slučaju kvara prve duvaljke.

### **Rezervoar za supernatant i pumpe**

Supernatant iz taložnika se odvodi gravitaciono prelivanjem u rezervoar za supernatant. Iz rezervoara supernatant se sa uronjenom pumpom potiskuje na multimedijalni filter UFP72 i odvodi na početak procesa (u kontaktni bazen za ozon). U zavisnosti od potreba postrojenja, supernatant se sa istom pumpom može potiskivati direktno u internu kanalizaciju bez tretmana (bez prolaska kroz multimedijalni filter).

Predviđeno da u normalnom radu UFP72 filter radi sa kapacitetom od 15m<sup>3</sup>/h. Pranje UFP72 filtra se vrši sa vodom iz rezervoara za supernatant sa kapacitetom od 68m<sup>3</sup>/h. Pumpe su tako izabrane da pri redovnom radu radi jedna pumpa, a da prilikom pranja rade dve pumpe.

### **Multimedijalni filter za supernatant**

#### **Opis**

Filter za povratnu vodu (supernatant) je sličan filterima u prvog stepena. Ispunu ovih filtra čine tri tipa minerala različite specifične težine i veličine zrna i to: silikatni pesak (Cullsan), magnezijum dioksid (Cullorb M) i antracit (Cullcite). Filteri rade pod pritiskom. Za vreme filtracije, voda prolazi na dole, kroz ispunu filtera.

### **Pumpe za zgusnuti mulj**

#### **Opis**

Pumpama za zgusnuti mulj upravlja ciklus dehidracije. One potiskuju mulj iz statičkog gravitacionog zgušnjivača i pune reakcioni rezervoar za tretman mulja pre dehidracije. Predviđene su dve pumpe, pri čemu je jedna u radu. Jedna pumpa u radu sa promeljivim proticajem će moći da napuni reakcioni rezervoar. Druga pumpa će biti u rezervi sa momentalnim odzivom u slučaju kvara.

### **Reakcioni rezervoar za tretman mulja**

#### **Opis**

Da bi se poboljšalo razdvajanje čvrste materije pre dehidracije, mulj će se tretirati rastvorom polieletrolita. Retenzioni kapacitet mora biti obezbeđen za dovoljno kontaktno vreme pre ciklusa dehidracije. Za ove potrebe se predviđa rezervoar sa mešalicom. Mulj se potpuno meša sa rastvorom

polimera dok se rezervoar postepeno puni.

### **Pumpe za potis na dehidraciju**

#### **Opis**

Pumpe za potis na dehidraciju (pumpe za napajanje prese) kontroliše ciklus dehidracije. One usisaju mulj iz reakcionog rezervoara za tretiranje mulja i postepeno pune filter presu za vreme faze punjenja.

To su ekscentrične vijčane pumpe koje mogu da razviju pritisak od nula do 15 bari. Ova varijacija se javlja za vreme punjenja filter prese.

### **Uređaj za dehidraciju**

#### **Opis**

Jedinica za dehidraciju je pločasta filter presa usvojena za potrebe procesa.

Skladištenje i doziranje ferisulfata

Neorganski koagulant će biti korišten za poboljšavanje brzine koagulacije oksida u sirovoj vodi. Rastvor ferisulfata na tržištu obično ima koncentraciju od 43% aktivnih supstanci i gustinu od 1600kg/m<sup>3</sup>.

### **Proizvodnja i doziranje natrijum hipohlorita**

#### **Opis**

Uklanjanje amonijačnog azota iz vode se predviđa njegovom oksidacijom slobodnim hlorom - hlorisanjem do prevojnje tačke. Ovim postupkom amonijačni azot se u celosti prevodi u više oksidacione oblike, odnosno do elementarnog azota, koji napušta sistem u vidu gasa. Postupak odstranjivanja amonijačnog azota u ovom slučaju se pouzdano može voditi. Kao oksidans se primenjuje natrijumhipohlorit. Predviđa se doziranje natrijum-hipohlorita za oksidaciju u dovodni cevovod sirove vode na prvi stepen filtracije. Predviđa se proizvodnja natrijum-hipohlorita na licu mesta i to kontinualno 22 sata dnevno.

tabela 2

Tehnička specifikacija za grupu B			
	objekti	prečnici (mm) dužine (m)	crpne stanice
	1. Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda u delovima Ulice Horgoški put u naselju Palić	PVC 250, 1492 PVC 315, 684 PVC 400, 25	nema
	2. Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda naselje Palić	PVC 250, 14014 PVC 315, 174 PE 110, 167	CS D14 Q=16.7l/s CS D12 Q=13.9 l/s
	3. Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda u Turističkom delu naselja Palić	PVC 200, 96 PVC 250, 6118 PVC 315, 500 PVC 400, 200 PE 100, 226	CS D9 Q=16.7l/s
	4. Potisna kanalizacija između postojećeg gravitacionog voda i UPOV Palić	PE 280, 4926	
<b>B.</b>	5. Fekalna kanalizacija (III etapa) Horgoškog puta i Ulice Jožefa Hegediša	PVC 250, 850	nema
	6. Kanalizacija upotrebljenih voda u Vikend naselju na teritoriji MZ "Palić"	PVC 250, 912	nema
	7. Kanalizacija upotrebljenih voda u delu Riječke ulice na kat.parc.br.888, 1439/1, 1439/2, 1439/3 i u Sušačkoj ulici na kat parc. br.1438/1 k.o. Palić na Paliću	PVC 250, 440	nema
	8. Kanalizacija upotrebljenih voda u ulicama Kanjiški put, Solunska, Lovranska i Ritska na teritoriji MZ "Palić"	PVC 250, 860 PVC 200, 13	nema
	9. II faza potisne kanalizacije CS sa pratećim objektima na lokaciji UPOV Palić	376 m <sup>2</sup>	

**Finansiranje izgradnje kanalizacione mreže se planira iz sredstava KfW banke.**

Ponudač: \_\_\_\_\_  
 Potpis/ Pečat: \_\_\_\_\_  
 Mesto i datum: \_\_\_\_\_

**Obrazac 9.****OBRAZAC STRUKTURE CENE, SA UPUTSTVOM KAKO DA SE POPUNI**

Ponudač: \_\_\_\_\_

Naručilac: JKP " Vodovod i kanalizacija " Subotica  
 Trg Lazara Nešića 9/a  
 24000 Subotica

**Tehnički prijem**

	Rbr	NAZIV USLUGA	Ugovorena cena izgradnje po fazama	Ukupna cena tehničkog prijema bez PDV-a
A	1	Centralni kompleks Vodozahvata II		
	1.a	Faza I	160,679,101.19	
	1.b	Faza II	501,985,517.93	
	Rbr	NAZIV USLUGA	Projektantska vrednost izgradnje po objektima	Ukupna cena tehničkog prijema bez PDV-a
B	2	Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda na Horgoškom putu	43,017,417.00	
	3	Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda naselja Palić	257,759,854.50	
	4	Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda Turistički deo Palić	139,473,053.30	
	5	Potisna kanalizacija između gravitacionog voda i UPOV-a Palić	80,277,334.00	
	6	Fekalna kanalizacija III etapa Horgoški put i ulica Jožefa Hegediša	12,231,911.69	
	7	Kanalizacija upotrebljenih voda u Vikend naselju na teritoriji MZ "Palić"	11,527,358.00	
	8	Kanalizacija upotrebljenih voda u delu Riječke ulice na kat.parc.br.888, 1439/1, 1439/2, 1439/3 i u Sušačkoj ulici na kat parc. br.1438/1 k.o. Palić na Paliću	4,452,500.00	
	9	Kanalizacija upotrebljenih voda u ulicama Kanjiški put, Solunska, Lovranska i Ritska na teritoriji MZ "Palić"	14,243,047.00	
	10	II faza potisne kanalizacije CS sa pratećim objektima na lokaciji UPOV Palić	65,262,777.00	
	<b>2. UKUPNA CENA BEZ PDV-a</b>			
<b>3. STOPA PDV-a</b>				
<b>4. UKUPNO DINARA (UKUPNA CENA + IZNOS PDV-a)</b>				



**Napomena:**

Obrazac strukture cene ponuđač mora da popuni, overi pečatom i potpiše, čime potvrđuje da su tačni podaci koji su u obrascu navedeni.

Ukoliko ponuđači podnose zajedničku ponudu, grupa ponuđača može da se opredeli da obrazac strukture cene potpisuju i pečatom overavaju svi ponuđači iz grupe ponuđača ili grupa ponuđača može da odredi jednog ponuđača iz grupe koji će popuniti, potpisati i pečatom overiti obrazac strukture cene.

**Uputstvo kako da se popuni obrazac strukture cene:**

- u koloni 4. ponuđači upisuju ukupnu cenu tehničkog prijema po fazama, pozicijama sa svim pripadajućim troškovima bez PDV-a;

- pod tačkom 2. ponuđači upisuju ukupnu cenu – zbir cena po svim fazama, pozicijama sa svim pripadajućim troškovima bez PDV-a;

- pod tačkom 3. upisuje se stopa PDV-a;

- pod tačkom 4. upisuje se ukupna cena tehničkog prijema – zbir cena po svim fazama, pozicijama sa svim pripadajućim troškovima sa uračunatim PDV-om;

Ponuđač: \_\_\_\_\_

Potpis/ Pečat: \_\_\_\_\_

Mesto i datum: \_\_\_\_\_

## 10. - MODEL UGOVORA

MODEL UGOVORA ponuđač mora da popuni, overi pečatom i potpiše, čime potvrđuje da je saglasan sa sadržinom modela ugovora.

Ukoliko ponuđač nastupa sa grupom ponuđača model ugovora popunjava, potpisuje i overava pečatom ovlašćeni predstavnik grupe ponuđača.

U slučaju podnošenja ponude sa učešćem podizvođača, u modelu ugovora moraju biti navedeni svi podizvođači.

Ponuđač kome bude dodeljen ugovor biće u obavezi da potpiše ugovor koji će, osim delova koji se unose iz obrasca ponude i eventualnih uočenih tehničkih grešaka, biti identičan modelu datom u nastavku.

Javno komunalno preduzeće

„Vodovod i kanalizacija“

Subotica

Broj:

Dana:

## U G O V O R O PRUŽANJU USLUGA

Zaključen dana \_\_\_\_\_ . godine, između:

### I. UGOVORNE STRANE

**1. - JKP "Vodovod i kanalizacija" Subotica**, Trg Lazara Nešića 9/a ( u daljem tekstu: **Naručilac usluga**)

koje zastupa Direktor Sugár György, dipl. inž. tehn.

MBR: 08065195, PIB: 100838486, tekući račun: 160-9634-80 Banca Intesa filijala Subotica

**2. - \_\_\_\_\_** (u daljem tekstu:

Davalac usluga), koje zastupa direktor \_\_\_\_\_

MBR : \_\_\_\_\_ PIB : \_\_\_\_\_ tekući račun : \_\_\_\_\_

**3. \_\_\_\_\_**

koje zastupa direktor \_\_\_\_\_

MBR : \_\_\_\_\_ PIB : \_\_\_\_\_ tekući račun : \_\_\_\_\_

Zajednički naziv za učesnike u ovom poslu je UGOVORNE STRANE.

Ugovorne strane su se saglasile o sledećem:

### II. PREDMET UGOVORA

#### Član 1.

Predmet ovog ugovora je sukcesivno vršenje usluge – **Tehnički prijem**, u skladu sa javnom nabavkom male vrednosti broj 45/12-2019.

#### Član 2.

Sastavni deo ovog Ugovora čine:

- usvojena ponuda Davaoca usluga koja je zavedena kod Naručioca usluga pod brojem \_\_\_\_\_ od dana \_\_\_\_\_ godine;

- tehnička specifikacija potpisana i overena od strane Naručioca usluga;

- obrazac strukture cene sa uputstvom kako da se popuni potpisan i overen od strane Naručioca usluga;

- \_\_\_\_\_ (ukoliko je zajednička ponuda navešće se sporazum, protokol, ugovor ili dr.pravni akt kojim je precizirana odgovornost svakog ponuđača).

### III. VREDNOST USLUGE I NAČIN PLAĆANJA

#### Član 3.

Ukupna ugovorena cena za sukcesivno pružanje usluga iz člana 1. ovog ugovora iznosi \_\_\_\_\_ dinara bez PDV-a , odnosno \_\_\_\_\_ dinara sa PDV-om, i utvrđena je na osnovu ponude Davaoca usluga br. \_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ godine. Naručilac usluga će vrednost usluge iz stava 1 ovog člana plaćati sukcesivno, u skladu sa završetkom svake pojedinačne faze ili pozicije izvršenih usluga tehničkog pregleda. Naručilac usluga je u obavezi da cenu iz st. 1 ovog člana isplati Davaocu usluga, u roku do 45 dana od dana prijema ispostavljene fakture, a koja se odnosi na svaku od pojedinačno predviđenih faza ili pozicija tehničkog pregleda. Svoju obavezu iz prethodnog stava, Naručilac će izmiriti pod uslovom da je ispostavljanje fakture usledilo nakon prijema ispravno sastavljenog Zapisnika o tehničkom pregledu objekta ili dela objekta koji čini tehnološku celinu (faza ili pozicija), Izveštaja Komisije sa predlogom o utvrđivanju podobnosti za upotrebnu dozvolu, te Izveštaja Stručnog nadzora Naručioaca usluga, u rokovima predviđenim članom 5. Ugovora. Pod ispravno sastavljenim Zapisnikom o tehničkom pregledu objekta i Izveštaja Komisije sa predlogom o utvrđivanju podobnosti za upotrebnu dozvolu smatra se dokumentacija izrađena u skladu sa odgovarajućim pozitivnim odredbama Zakona o planiranju i izgradnji, Pravilnika o sadržini i načinu vršenja tehničkog pregleda objekta, sastavu komisije, sadržini predloga komisije o utvrđivanju podobnosti objekta za upotrebu, osmatranju tla i objekta u toku građenja upotrebe minimalnim garantnim rokovima za pojedine vrste objekta, kao i drugih propisa, koji uređuju ovu oblast. Plaćanje se vrši na tekući račun

Davaoca usluge broj: \_\_\_\_\_ koji se vodi kod \_\_\_\_\_ banke.  
Cena utvrđena u stavu 1. ovog člana je fiksna za vreme izvršenja ovog ugovora.

#### Član 4.

U skladu sa članom 115. stav 1. Zakona o javnim nabavkama Naručilac usluga može nakon zaključenja Ugovora o javnoj nabavci bez sprovođenja postupka javne nabavke povećati obim predmeta nabavke, s tim da se vrednost ugovora može povećati maksimalno do 5% od ukupne vrednosti prvobitno zaključenog Ugovora, pri čemu ukupna vrednost povećanja ugovora ne može da bude veća od vrednosti iz člana 124a Zakona o javnim nabavkama.

### IV. ROK I NAČIN IZVRŠENJA UGOVORA

#### Član 5.

##### **Rokovi izvršenja usluge za objekte:**

##### **A. 1. Centralni Kompleks Vodozahvata II iz tabele 1. Tehnička specifikacija**

Početak davanja usluge je najranije 20 dana od dana obostranog potpisivanja ugovora, predajom raspoložive dokumentacije od strane naručioca usluga i vrši se paralelno sa izgradnjom objekta po fazama.

Rok za dostavu Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu je maksimalno 15 dana od konačne dostave dokumentacije potrebne za sastavljanje Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu.

Rok za završetak tehničkog pregleda je maksimalno 30 dana od dana okončanja radova na izgradnji i probnog rada postrojenja a najkasnije do juna meseca 2020. godine.

## **B. 2. za objekte kanalizaciona mreža od tačke 2. do tačke 10. iz tabele 1. Tehnička specifikacija**

Tehnički prijem ovih objekata će se vršiti sukcesivno prema završetku izgradnje objekta. Rok za završetak tehničkog pregleda jednog objekta je maksimalno 30 dana od dana okončanja radova. Rok za dostavu Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu je maksimalno 15 dana od konačne dostave dokumentacije potrebne za sastavljanje Izveštaja odnosno zapisnika o tehničkom pregledu. Rok završetka tehničkog prijema za sve objekte definisane pod tačkom B. iz obrasca Tehničke specifikacije je 24 meseca od dana obostranog potpisivanja Ugovora.

### **Član 6**

Ugovorne strane su saglasne da ukoliko nastanu nepredviđene okolnosti (viša sila, promena zakonskih propisa i slično) za vreme važenja ovog ugovora aneksom ugovora vrše izmene utvrđenih rokova u ovom ugovoru.

U slučaju nastupanja okolnosti iz prethodnog stava, ugovorna strana koja zahteva izmenu ugovora dužna je da dokaže osnovanost tog zahteva.

### **Član 7.**

Mesto pružanja usluga je: Fco Naručilac usluga, u Subotici i Paliću.

## **V. OBAVEZE DAVAOCA USLUGA**

### **Član 8.**

U cilju realizacije Ugovora, pored obaveza iz člana 1. ovog Ugovora, Davalac usluga je dužan da predloži Naručiocu usluga sastav Komisije za tehnički prijem objekta u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, kao i da po izvršenom tehničkom pregledu sačini i dostavi Naručiocu usluga Zapisnik o tehničkom pregledu, Predlog za izdavanje upotrebne dozvole, kao i Izveštaj o tehničkom pregledu kako za svaku od predviđenih faza ili pozicija, tako i za tehnički pregled u celini.

Zapisnik o tehničkom pregledu i Predlog za izdavanje upotrebne dozvole čine sastavni deo Izveštaja Komisije o tehničkom pregledu.

Davalac usluga je takođe dužan da izvrši kontrolu usklađenosti izgrađenog objekta sa tehničkom dokumentacijom, kao i sa tehničkim propisima i standardima koji se odnose na pojedine vrste radova, odnosno materijala, opreme i instalacija, odnosno utvrdi usklađenost u pogledu:

- 1) položaja i osnovnih dimenzija objekta;
- 2) osnovnih elemenata konstrukcije objekta;
- 3) elemenata tehničke zaštite na objektu;
- 4) završne obrade i opreme objekta;
- 5) vrste instalacija u objektu;
- 6) specifičnih uređaja i postrojenja koji su ugrađeni u objekat;
- 7) uređenja građevinske parcele na kojoj je izgrađen objekat;
- 8) da prilikom potpisivanja Ugovora dostavi polis osiguranja od profesionalne odgovornosti za usluge sa naznakom vršenja tehničkog prijema objekata u iznosu od min. 50.000 €.

Tehničkom pregledu obavezno prisustvuju i predstavnik Naručioca usluga, predstavnik Davaoca usluga i vršilac Stručnog nadzora.

Ako su utvrđeni bitni nedostaci i nepravilnosti na izvedenom objektu, predsednik Komisije za tehnički pregled objekta, dužan je da Inženjerskoj komori Srbije dostavi spisak utvrđenih nepravilnosti i nedostataka sa podacima o odgovornom izvođaču radova.

## Član 9.

Naručilac usluga se obavezuje da Davaocu usluga za svaki objekat posebno dostavi po jedan primerak u digitalnoj verziji i po jedan primerak u hard verziji za:

- Investiciono tehničku dokumentaciju: projekte, planove, elaborate, dozvole, uslove saglasnosti, rešenja i drugu dokumentaciju
- Izvođačku dokumentaciju: projekti izvedenog objekta, atestno tehnička dokumentaciju, dokaze o kvalitetu ugrađenog materijala, opreme, instalacija i izvršenih radova, građevinski dnevnik, knjigu, inspekcijisku knjigu.

## Član 10.

Davalac usluga garantuje da će izvršena usluga iz člana 1. ovog Ugovora biti u skladu sa svim zahtevima definisanim u tehničkoj specifikaciji u skladu sa propisanim zakonskim normama koje regulišu ovu oblast.

Takođe, Davalac usluga je u obavezi i da po završetku svake pojedinačne faze ili pozicije, nakon ispravno sastavljenog Zapisnika o tehničkom pregledu objekta, Izveštaja Komisije sa predlogom za izdavanje upotrebne dozvole, te Izveštaja o tehničkom pregledu, i njihovog prijema od strane Naručioca usluga, istom ispostavi ispravan račun koji se odnosi na vrednost izvedenih usluga.

U slučaju kada Naručilac usluga u bilo kojoj fazi izvršenja usluge utvrdi da u kvalitetu izvršenja usluge postoje propusti koji se mogu otkloniti, Davalac usluga je dužan iste da otkloni u roku do 7 dana po prijavi Naručioca usluge, bez naknadnog fakturisanja.

Davalac usluga može maksimalno tri puta u periodu važenja ugovora, to jest jedan put u svakoj fazi ili poziciji izvršenja usluga, da otkloni propuste u izvršenoj usluzi po osnovu podnetih reklamacija Naručioca usluga.

U slučaju većeg broja reklamacija, kao i u slučaju kada Naručilac usluga utvrdi da u izvršenoj usluzi postoje propusti koji se ne mogu otkloniti Naručilac usluga zadržava pravo raskida ovog Ugovora, pravo na naplatu sredstva finansijskog obezbeđenja za dobro izvršenje posla kao i pravo na naknadu nastale štete.

## VI. OBAVEZE NARUČIOCA USLUGA

### Član 11.

Naručilac usluga je u obavezi da Davaoca usluga uvede u posao najkasnije 10 dana od dana obostranog potpisivanja ovog ugovora. Naručilac usluga je u obavezi da donese Rešenje o imenovanju predsednika i članova komisije u skladu sa čl. 17 stav 2. Pravilnika o sadržini i načinu vršenja tehničkog pregleda objekta, sastavu komisije, sadržini predloga komisije o o utvrđivanju podobnosti objekta za upotrebu, osmatranju tla i objekta u toku građenja i upotrebe i minimalnim garantnim rokovima za pojedine vrste objekata, na predlog Davaoca usluga, u smislu st. 1 člana 8. Ugovora.

Obzirom da se tehnički pregled vrši uporedo sa izvođenjem radova, odnosno po fazama ili pozicijama, ili za delove objekta koji prema mišljenju Komisije ili u skladu sa tehničkom dokumentacijom predstavljaju tehničko-tehnološke celine i mogu se kao takvi samostalno koristiti, Komisiji se za potrebe vršenja tehničkog pregleda potrebna dokumentacija dostavlja po fazama ili pozicijama.

Za uredno izvršenje obaveza iz člana 1. ovog Ugovora Naručilac usluga je dužan da stavi na raspolaganje dokumentaciju u kojoj se nalazi:

- 1) građevinska dozvola;
- 2) projekat za građevinsku dozvolu, odnosno projekat izvedenog objekta ili projekat za izvođenje potvrđen i overen od strane Naručioca usluga, lica koje vrši stručni nadzor i izvođača radova da je izvedeno stanje

jednako projektovanom stanju;

3) pojedinačni sertifikati kojima se dokazuje kvalitet ugrađenog materijala i opreme (deklaracije proizvođača), odnosno izvršenih radova (probne kocke, provere kvaliteta nasutih podloga, izveštaji o ispitivanju instalacija i opreme i dr.);

4) posebni sertifikati koje izdaju specijalizovane ovlašćene institucije, a odnose se na ispravnost odgovarajućih sistema instalacija i opreme (uzemljenje instalacija, emisija buke i dr.);

5) saglasnost organa nadležnog za poslove zaštite od požara na projekat za izvođenje, ako se radi o objektu za koji se utvrđuju posebne mere zaštite od požara, u skladu sa zakonom kojim se uređuje zaštita od požara (u slučaju da je izdato rešenje nadležnog organa);

6) elaborat geodetskih radova za izvedeni objekat elaborat geodetskih radova za podzemne instalacije;

7) sertifikat o energetskim svojstvima objekta, ako je za objekat propisana obaveza pribavljanja sertifikata o energetskim svojstvima (u sličaju da je izdato rešenje nadležnog organa).

8) građevinski dnevnik i druga gradilišna dokumentacija koja je, u pojedinim slučajevima, predviđena ugovorom o građenju, kao i knjiga inspekcije.

9) ovlašćuje odgovorno lice za praćenje realizacije ugovora kao kontakt osobu za saradnju sa Davaocem usluga.

## Član 12.

Odgovorno lice Naručioca zaduženo za praćenje realizacije ugovora kod Naručioca usluga će nakon izvršenih usluga proveriti kvalitet izvedenih usluga i sačiniti:

- zapisnik o kvantitativnom izvođenju usluga čime se potvrđuje količina i vrsta izvedenih usluga, kao i prijem neophodne dokumentacije (izveštaj, ugovor, ulazni računi odgovaraju definisanom tehničkom specifikacijom) i

- zapisnik o kvalitativnom izvođenju usluga čime se potvrđuje da izvršene usluge u svemu odgovaraju ugovorenim.

Zapisnici se potpisuju od strane odgovornog lica iz stava 1. ovog člana i ovlašćenog predstavnika Naručioca usluga.

Zapisnici se sačinjavaju u dva istovetna primerka, od čega po jedan primerak zadržava svaka ugovorna strana.

U slučaju kada odgovorno lice iz stava 1. ovog člana utvrdi da kvalitet ili kvantitet izvršenih usluga ne odgovara ugovorenim, sačinjava i potpisuje reklamacioni zapisnik, u kome navodi u čemu usluge nisu u skladu sa ugovorenim.

## VII. UGOVORNA KAZNA

### Član 13.

Ugovarači su saglasni da je Davalac usluga dužan da na ime ugovorne kazne plati Naručiocu usluga iznos od 0,5% od ukupno ugovorene vrednosti bez PDV-a za svaki dan zakašnjenja, ukoliko svojom krivicom kasni sa izvršenjem usluga, s tim da ukupan iznos ugovorene kazne ne može preći 5% od ukupno ugovorene vrednosti bez PDV-a, a na ime naknade štete koju bi Naručilac usluga u tom slučaju pretrpeo.

Naručilac će u slučaju da Davalac usluga kasni uručiti Davaocu usluga pismeno Obaveštenje da zadržava pravo na ugovornu kaznu, koje je Davalac usluga dužan da potpiše i primi.

Naručilac usluga će izvršiti naplatu ugovorene kazne aktiviranjem sredstva finansijskih obezbeđenja za dobro izvršenje posla, bez prethodnog pristanka Davaoca usluga, u kom slučaju se Davalac usluga obavezuje da bez odlaganja, a najkasnije u roku od 3 dana od prijema poziva Naručioca usluga dostavi novo sredstvo obezbeđenja za dobro izvršenje posla. Pravo Naručioca usluga na naplatu ugovorne kazne ne utiče na njegovo pravo da zahteva naknadu štete. Ukoliko je Naručilac usluga zbog neopravdanog kašnjenja Davaoca usluga u rokovima za izvršenje usluga definisanim u članu 5. ovog Ugovora pretrpeo štetu koja je veća od iznosa ugovorne kazne, ima pravo da zahteva razliku do potpune naknade štete.

## VIII. GARANCIJA

### Član 14.

Davalac usluge garantuje kvalitet izvršenih usluga u skladu sa Pravilnikom o sadržini i načinu vršenja tehničkog pregleda objekta, sastavu komisije, sadržini predloga komisije o utvrđivanju podobnosti objekta za upotrebu, osmatranju tla i objekta u toku građenja i upotrebe i minimalnim garantnim rokovima za pojedine vrste objekta i to odredbama glave VI. ( minimalni garantni rokovi za pojedine vrste objekata), navedenog Pravilnika.

### Član 15.

Davalac usluga se obavezuje da u roku do 7 dana od zaključenja ugovora Naručiocu usluga preda sredstvo finansijskog obezbeđenja menicu i menično ovlašćenje za:

- **za dobro izvršenje posla** i to blanko sopstvenu menicu, koja mora biti evidentirana u Registru menica i ovlašćenja Narodne banke Srbije. Menica mora biti overena pečatom i potpisana od strane lica ovlašćenog za zastupanje, a uz istu mora biti dostavljeno popunjeno i overeno menično ovlašćenje – pismo, sa naznačenim iznosom od 10% od ukupne ugovorene vrednosti bez PDV- a. Uz menicu mora biti dostavljena kopija kartona deponovanih potpisa koji je izdat od strane poslovne banke koju davalac usluga navodi u meničnom ovlašćenju – pismu. Rok važenja menice je **30** dana duži od isteka roka za konačno izvršenje posla. Ako se za vreme trajanja ugovora promene rokovi za izvršenje ugovorne obaveze, važnost menice za dobro izvršenje posla mora da se produži. Naručilac usluga će unovčiti menicu za dobro izvršenje posla u slučaju da Davalac usluga ne bude izvršavao svoje ugovorne obaveze u rokovima i na način predviđen ugovorom. U tom slučaju se Davalac usluga obavezuje da bez odlaganja, a najkasnije u roku od 3 dana od prijema poziva Naručioca usluga dostavi novo sredstvo obezbeđenja za dobro izvršenje posla.

Po izvršenju ugovorenih obaveza Davaocu usluga će menica biti vraćena.

## IX. IZMENA UGOVORA

### Član 16.

Ugovorne strane su saglasne da se rok za izvršenje ugovorne obaveze može produžiti u slučaju nastupanja okolnosti iz člana 6. ovog Ugovora.

U slučaju iz stava 1. ovog člana Davalac usluga i Naručilac usluga će zaključiti aneks ugovora.

## X. RASKID UGOVORA

### Član 17.

U slučaju bitnih povreda odredbi ovog ugovora ili povrede koje se ponavljaju, Ugovor može da raskine svaka ugovorna strana. Raskid Ugovora zahteva se pismenim putem, uz raskidni rok od 30 (trideset) dana.

## XI. VAŽENJE UGOVORA

### Član 18.

Ovaj ugovor stupa na pravnu snagu danom obostranog potpisivanja istog.

Ugovor se zaključuje na period do 24 meseca i važi do isteka utvrđenog roka ili do ispunjenja obaveza iz ovog ugovora.

## XII. ZAVRŠNE ODREDBE

### Član 19.

Ugovorne strane su saglasne da će sporna pitanja u pogledu izvršenja ugovorenih obaveza rešavati sporazumno putem svojih odgovornih predstavnika.

U slučaju da se na ovakav način sporno pitanje ne može rešiti za rešavanje spora ugovorne strane ugovaraju nadležnost suda u Subotici.

### Član 20.

Za sve što nije predviđeno ovim Ugovorom, primenjivaće se odredbe Zakona o obligacionim odnosima.

### Član 21.

Ugovor je sačinjen u 4 (četiri) istovetna primerka, od kojih 3 (tri) primerka zadržava Naručilac usluga a jedan primerak Davalac usluga.

Davalac usluga  
Direktor

---

Naručilac usluga  
Direktor

---

Sugár György, dipl. inž. tehn.

**NAPOMENA: Model ugovora, ponudač popunjava u skladu sa ponudom, overava pečatom i potpisom, čime potvrđuje da prihvata elemente modela Ugovora.**

**U slučaju podnošenja zajedničke ponude, grupa ponuđača može da se opredeli da model ugovora potpisuju i pečatom overavaju svi ponuđači iz grupe ponuđača ili grupa ponuđača može da odredi jednog ponuđača iz grupe koji će popuniti, potpisati i overiti pečatom model ugovora.**



## 11. IZJAVA

sa kojom potvrđujemo da ćemo u roku do 7 dana od zaključenja ugovora dostaviti Naručiocu sredstvo finansijskog obezbeđenja menicu i menično ovlašćenje za:

- **Sredstvo finansijskog obezbeđenja za dobro izvršenje posla** i to blanko sopstvenu menicu, koja mora biti evidentirana u Registru menica i ovlašćenja Narodne banke Srbije. Menica mora biti overena pečatom i potpisana od strane lica ovlašćenog za zastupanje, a uz istu mora biti dostavljeno popunjeno i overeno menično ovlašćenje – pismo, sa naznačenim iznosom od 10% od ukupne ugovorene vrednosti bez PDV- a. Uz menicu mora biti dostavljena kopija kartona deponovanih potpisa koji je izdat od strane poslovne banke koju ponuđač navodi u meničnom ovlašćenju – pismu. Rok važenja menice je **30** dana duži od isteka roka za konačno izvršenje posla. Ako se za vreme trajanja ugovora promene rokovi za izvršenje ugovorne obaveze, važnost menice za dobro izvršenje posla mora da se produži. Naručilac će unovčiti menicu za dobro izvršenje posla u slučaju da ponuđač ne bude izvršavao svoje ugovorne obaveze u rokovima i na način predviđen ugovorom. U tom slučaju se Ponuđač obavezuje da bez odlaganja, a najkasnije u roku od 3 dana od prijema poziva Naručioca dostavi novo sredstvo obezbeđenja za dobro izvršenje posla.

Po izvršenju ugovorenih obaveza ponuđaču će menica biti vraćena.

Potpis ovlašćenog lica: \_\_\_\_\_

Potpis/ Pečat: \_\_\_\_\_

Mesto i datum: \_\_\_\_\_

## 12. IZJAVA

Ponuđač \_\_\_\_\_ [navesti naziv ponuđača] u postupku javne nabavke male vrednosti usluga – **Tehnički prijem** broj **45/12-2019**, pod punom materijalnom i krivičnom odgovornošću, daje sledeću Izjavu o licima-članovima komisije, koji će biti angažovani na tehničkom prijemu.

- 1.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - diplomirani inženjer arhitekture sa licencom 300 ili 301 ili 302 ili 400 ili 401;
- 2.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - diplomirani inženjer građevinske struke konstruktivnog smera sa licencom 310 ili 311 ili 410 ili 411;
- 3.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - diplomirani inženjer građevine hidrotehničkog smera sa licencom 313 ili 314 ili 413 ili 414;
- 4.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - diplomirani inženjer mašinstva sa licencom 332 ili 432;
- 5.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - diplomirani inženjer elektrotehnike sa licencom 350 ili 450;
- 6.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - diplomirani inženjer telekomunikacionih i signalnih instalacija sa licencom 353
- 7.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - diplomirani inženjer tehnologije sa licencom 371 ili 475;
- 8.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - diplomirani inženjer za energetske efikasnost sa licencom 381;
- 9.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - diplomirani inženjer termotehničkih instalacija sa licencom 330 ili 332 ili 430;
- 10.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - diplomirani inženjer saobraćajnog smera sa licencom 312 ili 310 ili 315 ili 412 ili 410 ili 415;
- 11.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - diplomirani inženjer BZR sa položenim stručnim ispitom o praktičnoj osposobljenosti za obavljanje poslova bezbednosti i zdravlja na radu;
- 12.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - lice sa visokom stručnom spremom tehničke struke i licencom za izradu glavnog projekta zaštite od požara;
- 13.) \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime) - lice zaduženo za oblast zaštitu životne sredine.

Potpis ovlašćenog lica: \_\_\_\_\_

Potpis/ Pečat: \_\_\_\_\_

Mesto i datum: \_\_\_\_\_