

OBRAZAC 1



**CRNA GORA
OPŠTINA BERANE**

Broj: 01-031-273/1

Berane, 07. 02. 2019. godine

Broj iz evidencije postupaka javnih nabavki: 01/19 C

Na osnovu člana 30 Zakona o javnim nabavkama („Službeni list CG“, br. 42/11, 57/14, 28/15 i 42/17) i Pravilnika za postupanje Opštine Berane prilikom sprovođenja postupka nabavke male vrijednosti, br. 01-031-2863 od 13. 09. 2017. godine, Opština Berane, dostavlja

**ZAHTJEV ZA DOSTAVLJANJE PONUDA
ZA NABAVKE MALE VRIJEDNOSTI**

I Podaci o naručiocu

Naručilac: OPŠTINA BERANE	Lice/a za davanje informacija: Dragana Vojinović
Adresa: IV Crnogorske br. 1	Poštanski broj: 84300
Sjedište: Berane	PIB: 02023997
Telefon: 051/231-973 068/894-110	Faks: 051/233-357
E-mail adresa: javne.nabavke@berane.co.me	Internet stranica: www.berane.me

II Predmet nabavke:

usluge

III Opis predmeta nabavke:

Pružanje usluge tehničkih pregleda hlorinatorskih i pumpnih stanica kao i rezervoara u okviru projekta PPOV, u svemu prema Projektnom zadatku koji je sastavni dio zahtjeva za pokretanje postupka.

CPV – 71356000-8 Tehnicke usluge

IV Procijenjena vrijednost nabavke:

Procijenjena vrijednost nabavke sa uračunatim PDV-om 12 100,00 €;

V Tehničke karakteristike ili specifikacije

Црна Гора		
ОПШТИНА БЕРАНЕ		
Датум отпреме акта: 05.02.2015.		
ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК		
Листајући доказа	Класифик. знак	Редни број
		01 - 031-287
за израду Главног пројекта резервоара, хлоринаторских станица и реконструкције постојеће prepumpne stanice u vodovodnom sistemu Berana		

1. Увод

Javno preduzeće „Vodovod i kanalizacija“ - Berane (ViK), čiji je osnivač Opština Berane vrši usluge u sektoru voda i otpadnih voda koje su regulisane sa više zakona. Preduzeće je odgovorno za upravljanje, функционисање i одржавање водоводне i канализационе инфраструктуре, dok je имовина у власништву Општине. Preduzeće је финансијски и правно независно, али и обavezno да покрива сопствене трошкове. Општина има обавезу да финансира капиталне инвестиције за нове објекте и развој система. Preduzeće се suočава са огромним инвестиционим потребама zbog velikih трошкова razvoja инфраструктуре за vodosнабдјевање i канализацију, uključujući i prečišćavanje воде, хлорisanje воде, distribuciju, prenos i rezervoare. U isto vrijeme smanjenje финансијских средстава је у јакој вези са slabljenjem ekonomskih i finansijskih performansi.

Пројектни задатак треба да се односи на рехабилитацију i проширење водоводне инфраструктуре u општини Berane. Vodovodne usluge trpe usled dugoročnog nedostatka инвестиција, што је последица ограничених финансијских средстава које општина има na raspolaganju. Stoga se može рећи да је dio постојеће инфраструктуре неадекватан за један модеран grad u razvoju. Очекује се да ће се пројекат финансирати из других извора, uključujući i kredite i grantove. Такође, реализацијом пројекта треба да се обезбједи значајан pozitivan uticaj na javno zdravlje kroz побољшање обима, pouzdanosti vodosнабдјевања, како би се išlo u susret будућим потребама Crne Gore vezanim за usklađivanje sa propisima Evropske Unije i nacionalnim zakonodавством iz области животне средине, kao i da bi se očuvali resursi pitke воде.

Grad Berane има изграђен водоводни систем који stanовništvo snabdijeva водом доброг kвалитета sa tri izvorišta, односно egzistiraju tri dovoda воде: Manastirsко vrelo (80 l/s); Merića vrelo (175 l/s); Dapsičko vrelo (40-100 l/s). Pored objekata i hidrotehničких instalacija које pripadaju ovim dovodima воде vodovodni sistem Berana чине i distributivne mreže u gradskom, prigradskom i seoskom području opštine.

Vodovodni sistem Berana u potpunosti покрива pitkom водом sam grad, zatim градска i seoska подручја као што су: Buče, Lužac, Pešča, Dolac, Beranselo, Talum, Donje Luge, Hareme, dio Petnjika i Budimlju. Sa Dapsičkog изворишта snabdijevaju se stanovnici Dapsića, Police, Petnjika i Gornje Budimlje. Na основу количине fakturisane воде домаћinstvima i procijenjenog broja stanovnika koji tu воду користе уstanovljeno је да је потрошња воде по глави stanovnika oko 157 l/dan, што је вјероватно i више jer nije uračunata nelegalna потрошња воде.

2. Postojeće stanje

Postojeći vodovodni систем grada Berana i prigradskih naselja je u najвећem procentu gravitacioni tj.izvorište "Merića vrelo" se kaptira na visini od 960,5 m i sa почетним cijevima od livenog gvožđa (LŽ cijevi) u dužini od 590 m prečnika 400 mm, ističe iz izvorišta. Povećanjem prirodnog nagiba terena prečnik cjevovoda se smanjuje, па je sljedeća cijev u dužini od 550 m prečnika 350 mm, a zatim 1920 m prečnika 300 mm. Na 340 m prije vazdušnog ventila koji se nalazi na krajnjoj prevojnoj tački (Zdravac) cjevovod se razdvaja na dva paralelna cjevovoda prečnika 300 mm (LŽ) i DN 315 (PVC). Nakon vazdušnog ventila prečnik cjevovoda se smanjuje na 250 mm (LŽ) u dužini od 2.250 m sve do prekidne komore i PVC cijevi prečnika 285 mm iste dužine. Prije ulaska u prekidnu komoru na ове cijevi priključena је cijev od 3/4" koja omogućava doziranje hlora u prekidnu komoru. Prekidna komora na Salači nalazi се на 774 mnv. Višak воде из изvorišta preliva се neprekidno iz zahvatne komore u obližnju rečicu Bistrigu.

Karakteristika ovog izvorišta je da povremeno dolazi do замућености воде izazvane obilним kišnim padavinama ili naglim otapanjem snijega. Dosadašnja mjerena uzorka sirove воде имала су

zamucenost od 1,98 i 5,87 NTU (2008. god.) više od 10 NTU i 4,24 NTU (2009. god.), 4,66 NTU (2010. god.) 3,15 NTU (2011. god.) i 5,96 NTU (2012. god.).

Prilikom izvođenja radova na rekonstrukciji puta Berane-Lubnice (2013. god.), došlo je do ozbiljnih oštećenja kako LŽ tako i PVC cijevi na više od 10 mesta, prilikom čega je dolazilo i do ulaska okolnog materijala u cjevovod što je dovelo do zaprljanosti sistema i mjerača protoka te je zbog ova dva razloga neophodno ugraditi sistem za prečišćavanje sirove vode na ili kod prekidne komore Salača.

Tokom 2014. godine izvrešena je rekonstrukcija dovodnih cjevovoda sa izvorišta "Merića vrelo" koji su bili položeni u trup magistralnog pura Berane-Lubnice:

- Na dionici do prekidne komore "Salača" umjesto postojećih cjevovoda izgrađen je novi cjevovod od ductilnog liva Ø400mm
- Na dionici ispod prekidne komeore: zadržan je postojeći cjevovod LG Ø400mm, umjesto postojeći cjevovoda od PVC-a ugrađeni su cjevvodi od PEHD prečnika DN160mm i DN250mm.

Cjevovod za sirovu vodu nema mjerača protoka, zahvata konstantnu količinu vode od 175 l/sec (mjereno tokom 2008. god.), i opremljen je vazdušnim ventilima i ventilima za ispust.

Hlorisanje vode vrši se u prekidnoj komori "Salača", te je iz tog razloga komora pregrađena betonskim zidom kako bi se obezbijedilo kontaktno vrijeme hlorisanja. Hlorisanje vode vrši se gasnim hlorinatom uz ručnu regulaciju doziranja hlora što je dosta nepouzdano i treba raditi na ugradnji automatskog sistema hlorisanja.

Iz prekidne komore "Salača" ka potrošačima idu tri cjevovoda i to: PEHD DN160 za stanovnike sela Buče; PEHD DN250 za stanovnike sela Lužac i sela Dolac (gornja zona) i LŽ 400 mm za grad i ostala prigradska naselja. Ni jedan od ova tri cjevovoda nema ugradene mjerače protoka pa je nepoznata tačna kolčina vode koju ova tri reona koriste.

Liveno-željezni cjevovod (rađen 1988. god.) dolazi do pumpne stanice u gradu, kota 669,53 mnv, odakle azbest-cementnim cjevovodom (AC) AC prečnika 300mm snabdijeva distributivnu mrežu, a jedan krak cjevovoda AC 300 mm ide do rezervoara 1200 m³, lociranog na brdu Jasikovac na koti 724/729 mnv. Rezervoar služi kako za skladištenje vode tako i za regulaciju pritiska u sistemu. Preliv iz rezervoara odlazi u rečicu Brnjicu -Petnjik. Postojeći rezervoar je dosta mali da bi izbalansirao varijacije u dnevnoj potražnji stabilnog dotoka od prekidne komore u vrijeme velike potrošnje, što znači da se prazni u toku dana, a preliva noću (van sezone najveće potrošnje, kontinuirano se preliva). Na prelivnom cjevovodu ugrađen je mjerač protoka koji ovo potvrđuje. Da bi se smanjilo prelivanje i uključenje dopunske vode sa "Manastirskog vrela" u vrijeme povećane potrošnje, potrebno je uraditi još jedan rezervoar kako je pokazala i Studija izvodljivosti koja je urađena uz podršku Evropske komisije za zapadni Balkan iz 2010. godine.

U periodu povećane potrošnje (jun, jul, avgust, septembar), za dopunu sistema koristi se izvorište "Manastirsko vrelo", kapaciteta 80 l/sec i pumpna stanica "Grad" u kojoj se ujedno vrši hlorisanje vode sa ovog izvorišta. Pumpe se uključuju kada pritisak u sistemu padne ispod 35m; tada je glavni rezervoar prazan. U ovoj pumpnoj sanici ugrađene su dvije pumpe snage 160kW i 110 kW, instalirane 1962. godine, remontovane - prva 1982, druga 2009. godine, i treća, neispravna, 75 kW iz 1964. godine, radi pouzdanijeg rada ovog postojenja potrebno je isto rekonstruisati.

Iako Berane u suštini ima dobar sistem vodosnabdijevanja, distributivna mreža snabdijeva cijelo gradsko područje gravitaciono. Svi priključci imaju vodomjere, ali su oni u stambenim zgradama obično zajednički, tj. nema vodomjera po stanovima što izaziva nesavjesnu potrošnju. Nefakturisanu potrošnju je veoma teško pratiti i mjeriti. Za razliku od curenja, nevidentirani priključci, bajpasi vodomjera i sl. ne stvaraju buku (šumove) ili oštećenja u okolini pa ih je veoma teško otkriti. Mjerenja pokazuju da postoji visok nivo potrošnje koja se ne mjeri vodomjerima što dovodi do neograničenog maksimuma u potrošnji ljeti. Da bi se sve ovo smanjilo ili otklonilo potrebno je po zonama ugraditi mjerače protoka, kao i obezbijediti opremu za detekciju kvarova. Najveći dio cjevovoda manjeg profila je urađen od ZNFe cijevi ugrađenih 70-tih godina, koje na kraterima

izazvanim korozijom (oksidacijom) procuruju, a voda ne izlazi na površinu te je veoma teško locirati ta mjesta ispustanja, posebno ako se cijevi nalaze ispod asfaltne ili betonske površine. Prvi korak u otkrivanju ovih isticanja, kao i nelagalne potrošnje je da se mreža podijeli u manje zone mjerena potrošnje čija se ukupna potrošnja može kontinuirano pratiti čime bi se utvridle zone koje imaju gubitke.

3. Predmet projektnog zadatka

Zadatak 1

Postojeći rezervoar na Jasikovcu ne može da primi svu količinu vode u večernjim satima (za vrijeme smanjene potrošnje), te samim tim iziskuje uključenje pumpi za dopunu sistema vodom sa Manastirskog vrela. Da bi se ovo izbjeglo i smanjili troškovi električne energije, potrebno je uraditi još jedan rezervoar u blizini postojećeg na Jasikovcu. Studija izvodljivosti preporučuje izgradnju rezervoara kapaciteta 2.400 m^3 kojim bi se izbalansirale varijacije u dnevnoj potrošnji. Projektom predvidjeti optimaplnu zapreminu novog rezervoara na osnovu proračuna, postojeće dokumantacije i zapremine postojećeg rezervoara.

Makrolokacija rezervoara je definisana u raspoloživoj planskoj dokumentaciji. Tačnu lokaciju rezervoara je potrebno da Projektant predloži i definiše sa Investitorom, DOO „Vodovod i kanalizacija“ Berane i nadležnim organom lokalne uprave.

Glavni projekat rezervoara treba da obuhvati i obradi rezervoar sa svim pratećim sadržajima i objektima koji će obezbjediti potpunu funkcionalnost objekta u sklopu vodovodnog sistema Berana i u skladu sa uslovima DOO „Vodovod i kanalizacija“ Berane. Rezervoar mora imati u potpunosti definisanu automatiku koja će omogućiti povezivanje sa ostalim bitnim objektima sistema.

Projektom predvidjeti neophodnu rekonstrukciju armatura i fazonskih komada u zatvaračnici postojećeg rezervoara i čvoru ispred rezervora u cilju ugradnje mjerno regulacione opreme i spregnutog automatskog rada postojećeg i projektovanog rezervoara.

Projektom predvidjeti vezne cjevovode za postojeći rezervoar, kao i cjevovod za punjenje i distributivni cjevovod, od rezervoara do spoja na distributivni cjevovod.

Prečnike cjevovoda odrediti na osnovu prečnika distributivnog cjevovoda uz obezbeđenje što efikasnijeg punjenja i pražnjenja istog.

Cjevovode kao i rezervoar opremiti mjerno regulacionom opremom u skladu sa dogovorom sa DOO „Vodovod i kanalizacija“.

Projektant je potrebno da razradi detalje do nivoa potrebnog za izvođenje radova, za sve faze, (građevinsko-hidrotehnička, građevinsko-konstruktivna, projekat tehnologije betona i faza jake i slabe struje).

Rezervoar je potrebno locirati tako da se na najbolji način iskoriste uslovi terena. Projektom je potrebno dimenzionisati rezervoar na način koji je optimalan za sistem vodosnabdijevanja Berana, odnosno definisati

- dimenzije spoljašnjih zidova rezervoara;
- dimezije unutrašnjih zidova rezervoara;
- dubinu vode u rezervoaru;
- unutrašnju visinu rezervoara;
- kotu dna rezervoara;
- dovodne, odvodne cijevi, kao i cijevi za isput i preliv;

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

Zadatak 2

Kao što je i rečeno doziranje potrebne količine hlorova u vodi za piće, na vodovodnom sistemu Berana, vrši se u prekidnoj komori "Salača" i u ljetnjim mjesecima na pumpnoj stanici "Grad" za vrijeme uključenja dopunske vode sa izvorišta "Manastirsko vrelo". Zbog zastarjelosti postojeće opreme za hlorisanje vode za piće potrebno je predvidjeti ugradnju nove automatske opreme. Ovo je veoma bitno pogotovo u periodima zamućenosti izvorišta. Voda sa Dapsickog izvora kojom se snabdijeva prostor Police, Dapsica, Petnjika i Gornje Budimlje do sada nije vršeno hlorisanje.

Glavni projekat hlorisanja vode za piće treba da obuhvati i obradi hlorinatorske stanice sa svim pratećim sadržajima, opremom i objektima koji će obezbjediti potpunu funkcionalnost i bezbjedan automatski rad stanica u sklopu vodovodnog sistema Berana (prekidna komora "Salača" i pumpna stanica "Grad"), i vodovodnog sistema "Dapsičko vrelo", u skladu sa uslovima DOO „Vodovod i kanalizacija“ Berane.

Hlorinatosta stanica prekidna komora "Salača"

Projektant je potrebno da razradi detalje do nivoa potrebnog za izvođenje objekta hlorinatorske stanice i ugradnje automatske opreme za hlorisanje vode za piće, za faze građevinsko-hidrotehničke, jake i slabe struje uključujući i projekat dovoda struje sa elektrodistributivne mreže do prekidne komore.

Projektom predvidjeti poseban prostor za hlorisanje i prostor za skladištenje i neutralizaciju hlorova. Sagledati mogućnost rekonstrukcije i dogradnje postojećeg objekta hlorinatorske stanice.

Projektom predvidjeti neophodnu rekonstrukciju armatura i fazonskih komada u zatvaračnici postojeće prekidne komore i čvoru ispred prekidne komore u cilju ugradnje mjerno regulacione opreme i automatskog rada hlorinatorske stanice i prekidne komore povezan na sistem daljinskog nadzora.

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

Hlorinatosta stanica prepumna stanica "Grad"

Projektant je potrebno da razradi detalje do nivoa potrebnog za ugradnju automatske opreme za hlorisanje vode za piće u objekat pumpne stanice. Ugrađena oprema treba da zadovolji automatski rad povezan na sistem daljinskog nadzora.

Hlorinatosta stanica nizvodno od izvora "Dapsičko vrelo"

Mikro lokaciju hlorinatorske stanice odabrati sa predstavnicima „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. Berane.

Projektant je potrebno da razradi detalje do nivo potrebnog za izvođenje objekta hlorinatorske stanice i ugradnje automatske opreme za hlorisanje vode za piće, za faze građevinsko-hidrotehničke, jake i slabe struje uključujući i projekat dovoda struje sa elektrodistributivne mreže do hlorinatorske stanice.

Projektom predvidjeti poseban prostor za hlorisanje i prostor za skladištenje i netralizaciju hlorova. Projektom predvidjeti neophodnu ugradnju armatura i fazonskih komada na postojećem cjevovodu u cilju ugradnje mjerno-regulacione opreme i automatskog rada hlorinatorske stanice povezan na sistem daljinskog nadzora.

Projektom obraditi sve neophodne radove tako da neposredna zona zaštite mora biti osvijetljena, bezbjedna i strogo kontrolisana tako da nije neophodan permanentan fizički nadzor. Karakteristike

ograde treba da budu takve da u potpunosti onemoguće nekontrolisani ulaz u zonu hlorinatorske stanice.

Zadatak 3

Postojeća pumpna stanica "Grad", koja ima ulogu da upumpa vodu sa "Manastirskog izvorišta", koja gravitacijski dotiče u zahvatni rezervor, u ljetnjim mjesecima (kada pritisak u sistemu padne ispod 35 m vodenog stuba) opremljena je sa dvije ispravne centrifugalne pumpe proizvedene 1962. godine i remontovane, jedna 1982. i druga 2009. godine, kao i trećom neispravnom pumpom snage 75 kW takođe proizvedene 1962. godine.

Potrebno je izraditi Glavni projekat rekonstrukcije i dogradnje postojećeg objekta pumpne stanice kao i zamjenu kompletnih pumpnih agragata. Projektom predviđati poseban prostor za: pumpne agragate, komandnu prostoriju, hlorisanje, prostoriju za smještaj, skladištenje i neutralizaciju hlorova i sanitarni čvor.

Izabrati tip i optimani kapacitet prepumnih agragata uzimajući u obzir povećan dotok vode sa izvora "Merića vrelo" zbog izgradnje novog dovodnog cjevovoda Ø400mm i izradom još jednog rezervoara na Jasikovcu.

Predviđjeti ugradnje prepumnih agregata (tip "booster") kako bi se napustila postojeća zahvatna komora.

Glavni projekat prepumne stanice treba da obuhvati i obradi sve komponente sa pratećim sadržajima i opremom koji će obezbijediti potpunu funkcionalnost objekta u sklopu vodovodnog sistema Berana i u skladu sa uslovima „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o Berane. Prepumna stanica mora imati u potpunosti definisanu automatiku koja će omogućiti spregnut rad prepumnih agregata sa hlorisanjem vode i povezivanje sa sistemom daljinskog nadzora.

Projektant je potrebno da razradi detalje do nivoa potrebnog za izvođenje objekta prepumne stanice sa ugradnjom pumnih agregata, za faze građevinsko-hidrotehničke, jake i slabe struje.

4. Sadržaj dokumentacije

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

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

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

5. Podloge za projektovanje

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

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

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

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

