

POTVRDA O UREDNOM ISPUNJENJU UGOVORA

Naziv posla: PRIPREMA VODE ZA PIĆE GRADA OSIJEKA (FAZA II) – IZGRADNJA SUSTAVA DVOSTUPANJSKE FILTRACIJE												
Vrsta projekta: Idejni: Građevinski, arhitektonski, tehnološki, strojarski, elektrotehnički i geodetski projekt	Broj projekta: I – 1166/10	Broj ugovora: H – 46/10										
Lokacija: Osijek	Profil osoblja iz tvrtke koje je sudjelovalo u poslu: VSS, VŠS, SSS											
Naručitelj: Vodovod-Osijek d.o.o.	Broj osoba: 4											
Adresa naručitelja: Poljski put 1, 31000 Osijek	Broj ljudi - mjeseci/trajanje posla: 4/5 mjeseci											
Početak (mjesec/godina): rujan 2010.	Završetak (mjesec/godina): veljača 2011.	Vrijednost ugovora (bez PDV-a): 228.000,00 kn										
Naziv pridruženih tvrtki, ukoliko postoje: Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Zagreb ArkkiDaM d.o.o. Osijek Fibra d.o.o. Beli Manastir Tomin inženjering d.o.o. Osijek Micromax d.o.o. Osijek Geometar d.o.o. Osijek		Broj ljudi - mjeseci pridruženih tvrtki: 19/12										
Imena vodećih osoba i njihove funkcije: <table> <tr> <td>Glavni projektant:</td> <td>Zdenko Tadić,</td> </tr> <tr> <td>Projektant građevinskog i tehnološkog dijela:</td> <td>Zdenko Tadić, Damir Klečina, Laszlo Sipos</td> </tr> <tr> <td>Projektant arhitektonskog dijela:</td> <td>Damir Šterijev</td> </tr> <tr> <td>Projektant strojarskog dijela:</td> <td>Željko Tomin</td> </tr> <tr> <td>Projektant elektro dijela:</td> <td>Berislav Tatarin</td> </tr> </table>			Glavni projektant:	Zdenko Tadić,	Projektant građevinskog i tehnološkog dijela:	Zdenko Tadić, Damir Klečina, Laszlo Sipos	Projektant arhitektonskog dijela:	Damir Šterijev	Projektant strojarskog dijela:	Željko Tomin	Projektant elektro dijela:	Berislav Tatarin
Glavni projektant:	Zdenko Tadić,											
Projektant građevinskog i tehnološkog dijela:	Zdenko Tadić, Damir Klečina, Laszlo Sipos											
Projektant arhitektonskog dijela:	Damir Šterijev											
Projektant strojarskog dijela:	Željko Tomin											
Projektant elektro dijela:	Berislav Tatarin											

Kratak opis i karakteristike projekta:

Vodovod-Osijek d.o.o. opskrbljuje pitkom vodom grad Osijek i niz prigradskih i okolnih naselja. Kao sirovina za proizvodnju pitke vode zahvaća se bunarska voda iz 18 zdenaca na crpilištu „Vinogradi“ ukupne izdašnosti 720 l/s, dok je kapacitet obrade 600 l/s. Zahvaćena voda je bakteriološki ispravna, ali sadrži povišene koncentracije željeza, mangana, arsena i amonijaka koje se procesom obrade uklanjaju. Najveći problem predstavlja sadržaj arsena sa oko 300 µg/l vode. Postojećim postupkom obrade vode razina arsena se uspijeva spustiti ispod 50 µg/l, što predstavlja limitirajuću vrijednost do 2015. godine. Sukladno Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08) nakon 2015. godine dozvoljena koncentracija arsena u vodi za piće iznositi će maksimalno 10 µg/l.

U tu svrhu je Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije iz Zagreba proveo ispitivanja i analize pilot postrojenja te ispitivanja na samom postrojenju vode. Nastavno je načinjena usporedba tri tehnološka rješenja, te je izrađen „Tehnološki projekt pripreme vode za piće grada Osijeka – faza II, primjena filtracije s uzlaznim tokom“. Pored već spomenutih zahtjeva za povećanjem učinka uklanjanja arsena, postojeći sustav za obradu vode grada Osijeka radi pri svom graničnom kapacitetu u pogledu uklanjanja amonijaka i mangana. Kao optimalno tehnološko rješenje usvojena je dvostupanjska filtracija uz primjenu ozona kao nadogradnja postojećeg tehnološkog postupka pripreme vode za piće grada Osijeka.

Temeljem usvojenog tehnološkog postupka projektirani su sljedeći objekti sa svom potrebnom strojarском i elektro opremom:

- novi objekt dvostupanjske filtracije
- rekonstrukcija postojećeg objekta za aeraciju
- isparivačke stanice
- zasunska i revizionna okna
- cjelokupan cjevni razvod
- elektroinstalacije.

Novi objekt dvostupanjske filtracije se sastoji od 5 etaža, dvije podzemne i tri nadzemne. Izvesti će se kao monumentalna armiranobetonska građevina tlocrtnih dimenzija 42x21 m, visine 14 m iznad i 8,2 m ispod razine okolnog terena. Objekt se sastoji od vodospreme za pred-obradu vode, dvije filternice, dva AB rezervoara za ozonizaciju, prostorije za ozonizatore, pratećeg prostora kroz koji prolaze cijevi, jedne sanitarne cjeline i dva spremišta.

Rekonstrukcija objekta za aeraciju obuhvaća prilagodbu postojećeg objekta iz 1982. godine novom tehnološkom postupku, na način da se unutar postojećih bazena za aeraciju na galeriji drugog kata ugrade novi bazeni za predozonizaciju.

Isparivačka stanica te rezervoari za CO₂ i O₂ biti će smješteni na armiranobetonskom temelju demenzija 4x5 m, izdignutom 20 cm iznad razine okolnog terena i ograđenom pocinčanom ogradom.

Zasunska i revizionna okna su predviđena kao novi armirano betonski objekti sa standardnim poklopcima i penjalicama.

Cijevni razvod obuhvaća sve cjevovode potrebne za uspješno uklapanje projektiranog tehnološkog procesa u rad postojećeg sustava. Ovime su obuhvaćeni svi cjevovodi potrebni za dovod i odvod vode, zraka, ozona, otpadne tehnološke vode, kanalizacija te plinovod, ukupne duljine cca 729 m.

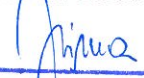
Elektroinstalacije (energetika i informatika)

Za normalno funkcioniranje sadržaja navedenih građevina biti će izvedene električne instalacije koje će se priključiti na distributivni elektroenergetski sustav Hrvatske, što će biti riješeno povezivanjem sa već postojećom infrastrukturom.

<p>Opis poslova koje je radilo osoblje poduzeća: Razrada tehničkog rješenja definiranog projektnim zadatkom i usvojenim tehnološkim postupkom, a s ciljem projektiranja potrebnih objekata kako bi se zadovoljila zakonska regulativa - Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08) koji nakon 2015. godine ograničava koncentraciju arsena u vodi za piće na maksimalno 10 µg/l.</p> <p><u>Sadržaj Idejnog projekta:</u></p> <p>Knjiga 0. Opći podaci i tehnološke osnove projekta (Hidroing d.o.o. Osijek)</p> <p>Knjiga 1. Idejni projekt arhitekture (ArkkiDaM d.o.o. Osijek)</p> <p>Knjiga 2. Idejni građevinski projekt – konstrukcija (Fibra d.o.o. Beli Manastir)</p> <p>Knjiga 3. Idejni strojarski projekt (Tomin inženjering d.o.o. Osijek)</p> <p>Knjiga 4. Idejni projekt – elektrotehnički projekt (Mikromax d.o.o. Osijek)</p> <p>Knjiga 5. Idejni projekt rekonstrukcije postojećih cijevnih razvoda i izgradnja novih za uklapanje dvostupanjske filtracije u funkcionalnu cjelinu pogona (Fibra d.o.o. Beli Manastir)</p> <p>Tehnološki projekt pripreme vode za piće grada Osijeka – faza II, Primjena filtracije s uzlaznim tokom (Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Zagreb)</p>	<p>Izvedba projekta (godina): 2010. / 2011. godina</p>
--	---

Uredno ispunjenje ugovora potvrđujemo potpisom i pečatom.

Za Naručitelja:


VODOVOD - OSJEK
d.o.o. OSJEK 3