

## Kapaciteta vodarne

Naprava je dimenzionirana na pretok 85 l/s, glede na trenutne potrebe pa bo naprava večino časa obratovala na pretoku od 50 do 60 l/s.

## Časovna razpredelnica

Leto	Aktivnosti
2006 - 2007	Pridobivanje gradbene dokumentacije, okoljevarstvenih dovoljenj
2008 - 2009	Zgrajena most in stavba
2010	Vgrajena tehnološka oprema
2011	Začetek poskusnega obratovanja

## O investiciji

**Vrednost:** 2,3 milijona evrov.

### Investitorji in njihovi deleži:

- Mestna občina Celje: 91,99 % (2.115.000,00 EUR)
- Občina Vojnik: 5,27 % (120.000,00 EUR)
- Občina Štore: 2,74 % (65.000,00 EUR)

### Projektanti:

- Vodnar, d.o.o.: študija variant in projekt za izvedbo (PZI)
- Navor, d.o.o.: projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD)

## Izvajalci

- CMC, d.d.: gradbena dela (most, stavba, most z dovozno cesto)
- Esotech, d.d., iz Velenja s partnerjem Ovivo Austria GmbH: tehnološka oprema

# ESOTECH

## Esotech - Družba za razvoj in izvajanje ekoloških in energetskih projektov

EKOLOGIJA	ENERGETIKA
Čiščenje industrijskih in komunalnih odpadnih voda	Obnovljivi viri energije
Čiščenje emisij v ozračje	Obnova in novogradnja termoeenergetskih in hidroenergetskih objektov
Priprava tehnološke in pitne vode	Prenos in distribucija električne energije
Ravnanje z odpadki	Proizvodnja in distribucija toplotne energije
Namenske tehnološke rešitve	Industrijske instalacije
	Učinkovita raba energije

## Ovivo



## VODOVOD - KANALIZACIJA, d.o.o.

Vodovod – kanalizacija, d.o.o.  
Lava 2a, 3000 Celje

Besedilo: Marko Planinšek (VO-KA), Helena Kojnik (PR)

Izdajatelj: Vodovod – kanalizacija, d.o.o. (VO-KA)

Oblikovanje: Relidea, d.o.o.

Tisk: Cetis, d.d.

Naklada: 24.200 izvodov  
Celje, september 2011

# Vodarna Frankolovo



VODOVOD - KANALIZACIJA, d.o.o.

Letos smo v celjskem javnem podjetju Vodovod-kanalizacija, d.o.o., končali zelo pomembno investicijo v zagotavljanje kakovostne oskrbe s pitno vodo. Zgradili smo novo vodarno ali čistilno napravo za čiščenje surove vode - Vodarno Frankolovo. Z njo zagotavljamo nemoteno oskrbo vodovodnega sistema Celje tudi v času intenzivnih padavin, ko nam zakali vodni vir Frankolovo.



### Zakaj smo se odločili za postopek ultrafiltracije?

Kalnost je lastnost izvira, predvsem kraških vodnih virov, kot sta Vitanje in Frankolovo. Kraški vodni viri imajo zelo neposreden kontakt s površino, zaradi česar voda ni bakteriološko neoporečna. Problem takšnih vodnih virov se v praksi rešujejo z izgradnjo vodarn.

Z izgradnjo čistilne naprave za vodo ali z drugimi besedami vodarne bo vodni vir vključen v sistem ob vseh vremenskih pogojih.

### Ultrafiltracija

Ultrafiltracija je postopek, pri katerem se voda filtrira skozi membrane z izredno majhnimi porami, tako da se na filtru zadržijo vsi delci, ki so večji od petih stotink mikrometra. To so delci, približno 1000-krat tanjši kot človeški las. Filter odstrani iz vode tudi vse bakterije in večino virusov.



### Kaj je bilo potrebno urediti za vgradnjo tehnologije ultrafiltracije?

Potrebno je bilo:

- zgraditi nov most čez Tesnico in dovozno cesto,
- zgraditi objekt, v katerega bo umeščena tehnologija, in
- umestiti tehnološko opremo.

### Zakaj je bila gradnja vodarne potrebna?

Za gradnjo vodarne, to je čistilne naprave za pitno vodo, smo se odločili zato, da bi zagotovili varnejšo in bolj zanesljivo oskrbo s pitno vodo.

Celje ima namreč tri glavne vodne vire: Medlog, Vitanje in Frankolovo, iz katerih pridobivamo okoli 80 % pitne vode. Vsak vir pa ima svoje posebnosti.

- Medlog je čist vodni vir, se pa zaradi intenzivne kmetijske pridelave v Savinjski dolini pojavljajo problemi z nitrati.
- Vitanje je najbogatejši, najpomembnejši, saj dá največ vode. Ima tri zajetja – Jelševo Loko, Stenico in Hudinjo, ki pa ob neurjih izpadejo zaradi kaljenja.
- Frankolovo – pri tem vodnem viru se pojavlja problem kaljenja v času intenzivnih padavin. Z izgradnjo čistilne naprave za vodo pa je bil ta problem odpravljen.



Po izvedeni študiji, ki je primerjala različne postopke čiščenja, smo se glede na cilje in omejitve (velikost potrebnega prostora, kvaliteta obdelave vode, cena) odločili za najbolj optimalno rešitev - ultrafiltracijo. Postopek je prijazen do okolja in zagotavlja stalno kakovost pitne vode.

