

## OBAVIJEST O ODRŽAVANJIMA PREZENTACIJE FLAMANSKO-HRVATSKOG PROJEKTA\*

### „ OPTIMIZACIJA OBRADNE OTPADNIH VODA POMOĆU EKOLOŠKIH KRITERIJA ”

(WATER TREATMENT OPTIMIZATION WITH ECOLOGICAL CRITERIA - WATROPEC)

Ovim putem obavještavamo Vas da će se prezentacije održati prema slijedećem programu:

Mjesto i datum:	Split - Građevinsko-arhitektonski fakultet 06/12/2010		
Vrijeme	Naziv teme	Trajanje	Predavač
10.00-10.15	Dobrodošlica	15'	• Prof. Roko Andričević, University of Split vice-rector for science and international relations
10.15-10.45	Prezentacija projekta • Uvod • Metodologija rada	30'	• Dirk Van der Stede, MOSTforWATER
10.45-11.30	• UPOV-Varaždin • IUWS modeliranje • Modeliranje rijeka	45'	• Enrico Remigi, MOSTforWATER (10') • Peter Goethals, University Ghent (35')
11.30-12.00	Pauza, osvježenje	30'	
12.00-12.45	Postojeće potrebe u priobalju i mogućnost suradnje kroz Flamansko-Hrvatski sporazum	45'	• Mrs. Fani Bojanić, Director Coastal Cities Project • Dirk Van der Stede, MOSTforWATER • Representative of the Flemish Government: Christine Broux, FCA/VITO
12.45-13.15	Tehnička prezentacija: • Primjenjivost modeliranja u priobalju • Opći uvod u WEST®	30'	• Enrico Remigi, MOSTforWATER (10')
13.15-14.00	Diskusija i zaključci	45'	

Mjesto i datum:	Zagreb - poslovna zgrada Hrvatskih voda., Ulica grada Vukovara 220 (Velika dvorana /prizemlje) 07/12/2010		
Vrijeme	Naziv teme	Trajanje	Predavač
10.00-10.15	Dobrodošlica	15'	• Dr. Siniša Širac, Director deputy, Croatian Waters
10.15-10.45	Prezentacija projekta • Uvod • Metodologija rada	30'	• Dirk Van der Stede, MOSTforWATER
10.45-11.30	• UPOV-Varaždin • IUWS modeliranje • Modeliranje rijeka	45'	• Enrico Remigi, MOSTforWATER (10') • Peter Goethals, University Ghent (35')
11.30-12.00	Pauza, osvježenje	30'	
12.00-12.15	Ceremonija primopredaje tri osobna računala sa softverima Hrvatskim partnerima/korisnicima	15'	Representative of the Flemish Government
12.15-13.00	Postojeće potrebe i mogućnost suradnje kroz Flamansko-Hrvatski sporazum	45'	• Dr. Siniša Širac, Director Coastal Cities Project • Dirk Van der Stede, MOSTforWATER • Representative of the Flemish Government: Christine Broux, FCA/VITO
13.00-14.00	Diskusija i zaključci	45'	

*\* Sažetak projekta, profili učesnika (poduzeća i stručnjaka) se nalaze u prilogima Obavijesti!*

Pozivamo članove našeg Društva i sve druge zainteresirane stručnjake da sudjeluju na uvodnim predavanjima i da se pridruže diskusiji na navedenom skupu.

Stručne životopise uvodničara i sažetke uvodnih predavanja možete pročitati na web stranici Društva: [www.hdzv.hr](http://www.hdzv.hr). Na istoj stranici objavljen je i obrazac Prijavnice. Ljubazno molimo da istu popunite i pošaljete mailom ili faxom..

S poštovanjem,

Potpredsjednica  
Hrvatskog društva za zaštitu voda  
Dr.sc. Mara Artuković

Predsjednik  
Hrvatskog društva za zaštitu voda  
Dr.sc. Zoran Nakić

#### **PRILOZI:**

1. *Sažetak projekta*
2. *Profili poduzeća, učesnika*
3. *Životopisi stručnjaka, učesnika*

# 1. SAŽETAK PROJEKTA

NAZIV PROJEKTA	<b>OPTIMIZACIJA OBRADE OTPADNIH VODA POMOĆU EKOLOŠKIH KRITERIJA</b>  (Water Treatment Optimization with Ecological Criteria - WATROPEC)
TRAJANJE PROJEKTA	24 mjeseca
TRAŽENO FINANCIJSKO UČEŠĆE	140.172,-EURO

## SAŽETAK

Potpisivanjem Sporazuma o pristupanju EU, Hrvatska je preuzela obaveze usklađivanja zakonskih propisa sa EU-standardima. Hrvatska treba postići kvalitetu mora i voda kao i standarde kanalizacijskih infrastruktura kao u EU – ne samo zbog turizma nego i zbog dobrobiti vlastitog stanovništva.

Sa vodoprivrednih aspekata, implementacija Okvirne direktive o vodama (Water Framework Directive - WFD) je važna na nivou riječnih slivova kao što je to i Direktiva o obradi gradskih otpadnih voda (Urban Wastewater Treatment Directive) na nivou urbaniziranih područja. Hrvatska je možda tokom zadnjih desetljeća, zbog poslijeratne situacije, skromnije ulagala u rekonstrukcije i izgradnje sistema za obradu otpadnih voda, ali se trenutačno kao i budućih godina očekuje intenzivna izgradnja i nadogradnja (2. i 3. stupnjeva) koja zahtjeva visoko kvalificirane kadrove na području projektiranja i vođenja takovih sustava.

Namjera ovog projekta je da se Flamanska iskustva prenesu osobama koja rade u sektoru zaštite voda. Konkretno, konzultanti iz firme **Most for Water (MfW)** će kombinirajući svoja iskustva u simulacijama odnosa između uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOVa) i recipijenata sa iskustvima **Sveučilišta-Ghent (istraživačka grupa AECO)** u modeliranju eko-sustava u recipijentima prikazati osjetljivost recipijenata na pojedine parametre obrade otpadnih voda.

U tu svrhu su, u suradnji sa Hrvatskim partnerom **EKO-TEHPROJEKT-Zagreb** i stručnjacima **Varkom-a** izvršene fizikalno-kemijske analize sirovih i obrađenih otpadnih voda grada Varaždina te uzduž recipijenta (lateralni kanal i Drava) – gdje su praćeni i ekološki pokazatelji preko prisutnosti riba, makrovertebarta i ostale faune i flore.

Svi prikupljeni podaci su iskorišteni za izradu kompjuterskih modela i simulacija koje će u konačnici rezultirati:

- Mogućnošću određivanja osjetljivosti recipijenta na određene parametre efluenta;
- Mogućnošću određivanja utjecaja pojedinih zahvata na efikasnost UPOVa
- Optimalizacijom sistema UPOVa – Varaždin sa tehnoloških (smanjenja količina viška mulja i suspendiranih tvari u efluentu, itd.) i ekonomskih aspekata (smanjivanje troškova struje, obrade i zbrinjavanja mulja, itd.);
- Mogućnošću predviđanja efekata raznih, poduzetih tehnoloških mjera na kvalitetu i ekologiju recipijenata.

Prikupljeni podaci, modeli, softver (ugrađen u 3 donirana kompjutera) će biti preneseni u vlasništvo hrvatskih partnera, sa kojima će se obaviti obuka njihovog korištenja. U obuku se, na prijedlog relevantnih organizacija, može uključiti i osoblje ostalih organizacija koje se u Hrvatskoj bavi zaštitom voda. Obuka će se fokusirati uglavnom na prijedloge za poboljšanje postojeće zaštite recipijenata.

Hrvatski partneri na projektu će biti osposobljeni za izradu kvalitetnih rješenja za zaštitu voda (počevši od istražnih radova pa do samog vođenja izgrađenih sistema zaštite voda) .

## 2. UČESNICI PROJEKTA

### 2.1 FLAMANSKI PARTNERI

#### 2.1.1 VODITELJ/PROMOTOR

<b>Institute / organization</b>	MOSTforWATER
<b>'ondernemingsnummer' if accountable for VAT</b>	0885.837.355
<b>Contact person</b>	Dirk Van der Stede (authorised signatory) Lorenzo Benedetti Youri Amerlinck
<b>Address</b>	Sint-Sebastiaanslaan 3A B-8500 Kortrijk
<b>Tel</b>	+32/56/35.43.90
<b>Fax</b>	+32/56/36.02.30
<b>e-Mail</b>	<a href="mailto:dvds@mostforwater.com">dvds@mostforwater.com</a> <a href="mailto:lb@mostforwater.com">lb@mostforwater.com</a> <a href="mailto:ya@mostforwater.com">ya@mostforwater.com</a>
<b>Role in the project</b>	Lead applicant / project leader / modeling
<b>Qualification</b>	MOSTforWATER is responsible for the modeling consultancy and the model based software. The local partners will be trained in modeling and the using this software. MOSTforWATER people have experience in the management of projects with partners in the CEEC countries in general and for Hungary, Romania, Bulgaria and Slovenia in particular.

#### 2.1.2 PARTNER

<b>Institute / organization</b>	Ghent University (AECO)
<b>Contact person</b>	Prof. Dr. Peter Goethals
<b>Address</b>	J. Plateaustraat 22 9000 Gent
<b>Tel</b>	+32 9 264 37 68 (secretariat +32 9 264 37 65)
<b>Fax</b>	+32 9 264 41 99
<b>e-Mail</b>	<a href="mailto:peter.goethals@ugent.be">peter.goethals@ugent.be</a>
<b>Role in the project</b>	Partner for ecological modeling and assessment of receiving waters
<b>Qualification</b>	The research group AECO has more than twenty years of experience with physical-chemical as well as ecological modeling and assessment of surface waters. They were responsible for environmental policy development and implementation since the early eighties in Flanders, in the context of several projects for the Flemish Government (VMM). Their research has been focusing on water quality monitoring, development of biological assessment methods for rivers and lakes and integrated ecological river basin management.

## 2.2 HRVATSKI PARTNERI

### 2.2.1 PARTNER I KOORDINATOR PROJEKTA

<b>Institute / organization</b>	ECO-TEHPROJECT Ltd
<b>Contact person</b>	Mr. Srdjan Selanec - Barbieri
<b>Address</b>	Ulica Sviba 4, 10434 Strmec Samoborski Croatia
<b>Tel</b>	+ 385 1 3379656
<b>Mob</b>	+ 385 98 231737
<b>Fax</b>	+ 385 1 3379656
<b>e-Mail</b>	srđjan.selanec@zg.t-com.hr
<b>Role in the project</b>	Local project coordinator
<b>Qualification</b>	<p>Their qualifications include</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ECO-TEHPROJECT, Zagreb has been mostly employed by international organizations, like UNIDO/UNDP, USAID and PHARE - to prepare effluent treatment and solid waste management projects; implement feasibility studies, designs and tender documents as well as to supervise constructions, start-ups, trial operations, demonstration of parameters and training of local staff (please see the Reference List below).</li><li>• ECO-TEHPROJECT has developed very useful worldwide co-operation with experienced/specialized companies, since most of the projects demanded specific pollution control measures and different level of implementation (see the list below).</li><li>• Apart from long time experience in treatment of municipal and industrial effluents, ECO-TEHPROJECT has specialized, together with their partners, in conversion of liquid and solid wastes into biogas/energy and fertilizer/soil conditioner.</li></ul>

## 2.2.2 PARTNER I GLAVNI KORISNIK

<b>Institute / organization</b>	VARKOM dd
<b>Contact person</b>	Mr. –Tomislav Kezelj (1) Mr. Robert Mukic (2)
<b>VAT number</b>	03036014
<b>Address</b>	Trg Bana Josipa Jelačića 15 42000 Varaždin Croatia
<b>Tel</b>	+ 385 (042) 406 406 + 385 (042) 350 660 (2)
<b>Fax</b>	+ 385 (042) 212 998 + 385 (042) 350 660 (2)
<b>e-Mail</b>	<a href="mailto:rmukic@varkom.com">rmukic@varkom.com</a> (2)
<b>Role in the project</b>	Waste water treatment plant test case with river as receiving water
<b>Qualification</b>	<p>The main activities are water supply and drainage of waste water, and the selective collection and disposal of waste. Their qualifications include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• supply of drinking water</li> <li>• drainage and waste water treatment</li> <li>• construction of water supply and sewage, and water and sewerage connections</li> <li>• construction, design and construction supervision</li> <li>• modification, maintenance and calibration gauge</li> <li>• physical, chemical and bacteriological control of drinking and waste water</li> <li>• technical testing and analysis</li> <li>• maintenance and repair of water supply installations and facilities hydrotechnical</li> <li>• disposal of municipal and bulky waste</li> <li>• cleaning of public areas, and collection and removal of municipal waste to regulated landfills</li> </ul> <p>The company is a joint-stock company mainly owned by the city of Varaždin, and smaller municipalities and cities in the county Varaždin.</p>