

**POD POKROVITELJSTVOM  
UNDER THE PATRONAGE OF**

**MINISTARSTVA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE REPUBLIKE SRBIJE  
MINISTRY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION REPUBLIC OF SERBIA**

**MINISTARSTVA POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE  
REPUBLIKE SRBIJE  
MINISTRY OF AGRICULTURE, FORESTRY AND WATER  
MANAGEMENT REPUBLIC OF SERBIA**

**MINISTARSTVA PROSVETE, NAUKE I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA  
REPUBLIKE SRBIJE  
MINISTRY OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGICAL  
DEVELOPMENT REPUBLIC OF SERBIA**

## **POČASNI ODBOR**

### **HONORARY BOARD**

- 1. Imre Kern**, zamenik gradonačelnika Subotice – *Deputy Major of Subotica*
- 2. Bognar-Pastor Hajnalka**, dipl.ing. fitomedicine (Gradsko veće Grada Subotica) – *Grad.Eng. phytomedicine (City Evening of the City of Subotica)*
- 3. Žika Reh**, dipl.biolog, (Gradska uprava Subotice) – *Grad. Biologist (City Administration of Subotica)*
- 4. Trungel Mešter Edita**, dipl.ing.hemije (JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica) – *Grad.Chem. (PUC Waterworks and Sewerage, Subotica)*

## **ORGANIZACIONI ODBOR**

### **ORGANIZING COMMITTEE**

- 1. Anđa Marjanović**, dipl.inž.tehnol., predsednik - Grad.Technology Eng., President
- 2. Mr Gordana Gavrilović**, dipl.inž.tehnol., zamenik predsednika – Grad.Technology Eng.Msc., Deputy President
- 3. Šugar Đerđ**, dipl.inž. tehnol. - Grad.Technology Eng.
- 4. Čila Goli**, dipl.ecc. - Grad.Ecc.
- 5. Predrag Bogdanović**, dipl.inž.građ. - Grad.Civ.Eng.
- 6. Dalibor Joknić**, dipl. menadž. - Grad.Man.
- 7. Vladimir Milojević**, dipl.inž.maš. - Grad.Mech. Eng.
- 8. Marija Grubačević**, dipl.inž.tehnol. - Grad.Technology Eng.
- 9. Dragana Mehandžić**, dipl.inž. tehnol. - Grad.Technology Eng.
- 10. Dr Ana Popović**, dip.inž. tehnol. - Grad.Technology Eng.
- 11. Dragan Ivanović**, dipl.inž.građ. - Grad.Civ.Eng.
- 12. Mr Ljiljana Ranđelović**, dipl.inž. - Grad.Eng. MSc.
- 13. Dragana Bjeletić Antić**, dipl.inž. građ. - Grad.Civ.Eng.

**IZVRŠNO - REDAKCIONI ODBOR**  
**EXECUTIVE - EDITORIAL BOARD**

- 1. Prof. dr Milena Bečelić Tomin**, dipl.hem., predsednik - Grad.Chem. PhD, President
- 2. Doc. dr Vladana Rajaković Ognjanović**, dipl.inž.tehnol., zamenik predsednika - Grad.Technology Eng. PhD., Deputy President
- 3. Prof. dr Đurđa Kerkez**, dipl.hem.- inž. za kontrolu kvaliteta i menadžment životne sredine - Grad.Chem.Eng. for quality control and environmental management, PhD
- 4. Prof. dr Goran Vujić**, dipl.inž.maš. - Grad.Mech. Eng. PhD
- 5. Dr Vladimir Pavićević**, dipl.inž.tehnol. - Grad.Technology Eng. PhD
- 6. Gordana Perović**, dipl.inž.tehnol. - Grad.Technology Eng.
- 7. Zoran Marinković**, dipl.inž.građ. - Grad.Technology Eng.
- 8. Prof. dr Gordana Stefanović**, dipl.inž.tehnol. - Grad.Technology Eng. PhD
- 9. Doc. dr Hristina Stevanović Čarapina**, dipl.inž.tehnol. - Grad.Technology Eng. PhD
- 10. Dr Milka Vidović**, dipl.inž.tehnol. - Grad.Technology Eng. PhD
- 11. Dr Nebojša Vejković**, dipl.inž.građ. - Grad.Civ.Eng. PhD

## CILJEVI KONFERENCIJE

Udruženje za tehnologiju vode i sanitarno inženjerstvo 2022. godine obeležava značajnu godišnjicu - **62 godine** svog postojanja i organizuje u Subotici **51.** Konferenciju iz oblasti komunalnih i industrijskih otpadnih voda, komunalnog čvrstog otpada i opasnog otpada.

Cilj Konferencije je razmena znanja i iskustva u sve tri tematske oblasti kao i primena zakonske regulative i standarda koji obezbeđuju poboljšanje kvaliteta životne sredini.

Upoznavanje sa značajnim naučnim dostignućima, trendovima, mogućnostima i najboljom praksom u održivom upravljanju otpadnim vodama i otpadom jedan je od važnih ciljeva Konferencije.

## **CONFERENCE TARGETS**

*The Association for Water Technology and Sanitary Engineering celebrates an important anniversary in 2022, the **62 year existence** since its inception and it organizes the **51<sup>st</sup> Conference** addressing the challenges in the domains of municipal and industrial waste waters, municipal solid wastes and hazardous wastes.*

*The Conference aims to support the exchange of knowledge and experiences within the domain of conference themes and to stimulate the implementation of regulations and standards that ameliorate environmental protection*

*Introduction to important scientific achievements, trends, opportunities and best practices in sustainable management of waste water and waste is one of the important goals of the Conference.*

# TEMATSKE OBLASTI

## **A. OTPADNE VODE**

### **Integrirano upravljanje otpadnim vodama**

- Nacionalna regulativa i regulativa EU
- Monitoring i informacijski sistemi u zaštiti voda
- Akreditacija laboratorija

### **Prečišćavanje otpadnih voda**

- Industrijske otpadne vode
- Komunalne otpadne vode
- Uklanjanje azota i fosfora
- Organski mikropolutanti u otpadnim vodama
- Obrada mulja
- Nove tehnologije

## **B. KOMUNALNI ČVRSTI OTPAD**

### **Integrirano upravljanje otpadom**

- Nacionalna regulativa i regulativa EU
- Prevencija, sakupljanje, transport, skladištenje i tretman otpada
- Metode odlaganja, reciklaže, ponovno korišćenje otpada i dobijanje energije
- Savremene tehnike tretmana čvrstog otpada
- Sanacija i rekultivacija nesanitarnih deponija
- Regionalni centri za upravljanje otpadom, sanitarne deponije, izgradnja, eksploatacija i monitoring

### **Upravljanje posebnim tokovima otpada**

- Upravljanje otpadnim uljima
- Upravljanje otpadnim gumama
- Upravljanje otpadom od električnih i elektronskih proizvoda
- Upravljanje ambalažom i ambalažnim otpadom

## **C. OPASAN OTPAD**

- Nacionalna regulativa i regulativa EU
- Industrijski opasan otpad
- Medicinski i farmaceutski otpad
- Otpad životinjskog porekla
- Kućni opasan otpad
- Otpad sa perzistentnim zagađujućim materijama (POPs)
- Metode odlaganja i ponovnog iskorišćavanja opasnog otpada
- Označavanje, pakovanje i transport hemikalija i opasnog otpada

### **Otpadni tokovi i uticaj na zdravlje ljudi**

# CONFERENCE THEMES

## **A. WASTE WATERS**

### **Integrated waste waters management**

- National and European legislation
- Monitoring and Information systems in water protection
- Laboratory accreditation

### **Waste waters purification**

- Industrial waste waters treatment
- Municipal waste waters treatment
- Nitrogen and phosphor removal
- Micro pollutants removal in waste waters
- Sludge treatment
- New technologies

## **B. MUNICIPAL SOLID WASTES**

### **Integrated waste management**

- National and EU legislation
- Prevention, collection, transportation, storage and treatment
- Methods of disposal, recycling and reusing the waste, exploitation of energy
- Latest solid waste treatment methods
- Sanation and recultivation non-sanitary landfills
- Regional waste management centers ,sanitary landfills, construction, operation and monitoring

### **Specific waste management**

- Waste oil management
- Waste tires management
- The management of waste from electrical and electronic products
- The management of packaging and packaging waste

## **C. HAZARDOUS WASTES**

- National and EU legislation
- Industrial hazardous waste
- Medical and pharmaceutical waste
- Animal waste
- Domestic hazardous waste
- Persistent waste (POPs)
- Methods of disposal and reuse of hazardous waste
- Labelling, packaging and transport of chemicals and hazardous waste

### **The waste streams and the impact on human health**

# PROGRAM KONFERENCIJE

## CONFERENCE PROGRAM

### A. OTPADNE VODE

#### A. WASTE WATERS

1. ORGANSKI MIKROPOLUTANTI U OTPADNOJ VODI - ODGOVOR NAUKE NA DRUŠTVENI IZAZOV  
**ORGANIC MICROPOLLUTANTS IN MUNICIPAL WASTEWATER – SCIENTIFIC RESPONSE ON SOCIETAL CHALLENGE**  
*Ivana Ivančev-Tumbas, Tijana Marjanović, Minja Bogunović*
2. POTENCIJALI BIO-ADSORBENATA NA BAZI LIGNINA U SMANJENJU EKOLOŠKIH RIZIKA I DOPRINOSU CIRKULARNOJ EKONOMIJI  
**POTENTIALS OF LIGNIN-BASED BIO-ADSORBENTS IN REDUCING ECOLOGICAL RISKS AND CONTRIBUTING TO CIRCULAR ECONOMY**  
*Ana Popović, Jelena Gržetić, Aleksandar Marinković*
3. USPOSTAVLJANJE SISTEMA ZA SAKUPLJANJE I PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA U LESKOVCU  
**ESTABLISHMENT OF A WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT SYSTEM IN LESKOVAC**  
*Vladica Božić, Dragana Mehandžić, Nenad Robajac*
4. RESURSNO-ORJENTISAN PRISTUP UPRAVLJANJU OTPADNIM VODAMA  
**RESOURCE-ORIENTED APPROACH TO WASTEWATER MANAGEMENT**  
*Đurđa Kerkez, dr Milena Bečelić-Tomin, Vesna Pešić, Anita Leovac Maćerak, Aleksandra Kulić Mandić, Gordana Pucar Milidrag, Dragana Tomašević Pilipović*
5. OČUVANJE REKE DRINE I LIMA IZGRADNjom POSTROJENJA ZA PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
**PROTECTION OF THE DRINA AND LIM RIVER BY CONSTRUCTION OF A WASTEWATER TREATMENT PLANT**  
*Zoran Marinković*
6. OBRADA VODE OD PRANJA FILTERA NA POSTROJENJU ZA PRIPREMU PITKE VODE NA VODOZAHVATU 2 U SUBOTICI  
**TREATMENT OF WATER FROM FILTER WASHING AT THE DRINKING WATER TREATMENT PLANT AT WATER INTAKE 2 IN SUBOTICA**  
*Ildiko Seleši*
7. OTPADNE VODE GRADA KRAGUJEVCA  
**WASTEWATER OF THE CITY OF KRAGUJEVAC**  
*Goran Gavrilović*
8. KARAKTERIZACIJA OTPADNIH VODA I PROCENA NJIHOVOG UTICAJA NA VODOTOKE NA TERITORIJI SREMA  
**CHARACTERIZATION OF WASTEWATER AND ASSESSMENT OF THEIR IMPACT ON WATERCOURSES IN THE TERRITORY OF SREM**  
*Vesna Pešić, Milena Bečelić-Tomin, Đurđa Kerkez, Dejan Krčmar, Božo Dalmacija, Nataša Slijepčević*



**KONFERENCIJA**

**OTPADNE VODE, KOMUNALNI ČVRSTI OTPAD  
I OPASAN OTPAD**

**Sala hotela „Patria” Subotica  
14–16.06.2022. godine**

## RADNI PROGRAM

### Prvi radni dan 14. jun – Utorak

- 09.00-09.30 Otvaranje izložbe
- 09.30-10.00 Otvaranje Konferencije i koktel
- 10.00-14.00 Radovi iz tematske oblasti **A. OTPADNE VODE** i prezentacija firme
- 14.00-16.00 **Pauza**
- 16.00-18.00 Nastavak tematske oblasti **A.** i prezentacija firme
- 18.00-19.00 **Poster sekcija za sve tri tematske oblasti – izbor najuspešnijeg postera (postere postaviti na panoje u vreme pauze)**

### Drugi radni dan 15. jun – Sreda

- 09.00-11.00 Radovi iz tematske oblasti **B. KOMUNALNI ČVRSTI OTPAD** i prezentacija firme
- 11.00-11.30 **Pauza**
- 11.30-12.30 Nastavak tematske oblasti **B.** i prezentacija firme
- 12.30-13.30 Radovi iz tematske oblasti **C. OPASAN OTPAD**
- 13.30-14.30 Diskusija i zaključci Konferencije
- 20.00 **ZAJEDNIČKA VEČERA U SALI HOTELA „PATRIA“ (ukoliko niste smešteni u hotelu, a želite da prisustvujete Zajedničkoj večeri treba da uplatite 1.700,00 din.)**

### Treći radni dan 16. jun – Četvrtak

- 10.00 Polazak autobusa ispred hotela „Patria“, obilazak: Nesanitarne deponije “Aleksandrovačka bara” – početak radova na sanaciji Regionalne sanitarne deponije Bikovo – rad postrojenja Uređaj za prečišćavanje otpadnih voda (UPOV) Grad Subotica

**Povratak u popodnevним satima.**

**CONFERENCE**

**WASTE WATERS, MUNICIPAL SOLID WASTES  
AND HAZARDOUS WASTES**

**Hotel „Patria” hall, Subotica,  
14<sup>th</sup>–16<sup>th</sup> June 2022**

## CONFERENCE PROGRAM

### The first day Tuesday 14<sup>th</sup> June

- 09.00-09.30 Exhibition opening
- 09.30-10.00 Conference Opening Ceremony and cocktail
- 10.00-14.00 Works relevant to the thematic area of **A. WASTE WATERS** and companies' presentations
- 14.00-16.00 Lunch break
- 16.00-18.00 Continuation of the thematic area **A.** and companies' presentations
- 18.00-19.00 Section dedicated to the posters relevant to three Conference thematic areas – selection of the most successful poster (posters should be set for an exhibition during the lunch break)

### The second day Wednesday 15<sup>th</sup> June

- 09.00-11.00 Works relevant to the thematic area of **B. MUNICIPAL SOLID WASTES** and companies' presentations
- 11.00-11.30 Break
- 11.30-12.30 Continuation of the thematic area **B.** and companies' presentations
- 12.30-13.30 Works relevant to the thematic area of **C. HAZARDOUS WASTES**
- 13.30-14.30 **Discussions and conclusions of the Conferences**
- 20.00 **GALA DINNER**  
Gala Dinner will be held in hotel "Patria", starting from 8.00 p.m.  
The participants who are not lodged at the Hotel but want to take participation in Gala Dinner may pay 1.700 RSD at the Hotel reception on the name of participation.

### The third day Thursday 16<sup>th</sup> June

- 10.00 Bus departure in front of the Hotel „Patria“.  
Non-sanitary landfills "Aleksandrovačka bara"  
- the beginning of rehabilitation works;  
Regional sanitary landfills Bikovo - operation of the plant;  
Wastewater treatment plant (WWTP) City of Subotica;

**Return to the Hotel in the afternoon.**

9. PRIMENA MBBR TEHNOLOGIJE U MODULARNIM KONTEJNERSKIM UREĐAJIMA ZA PREČIŠĆAVANJE OTPADNE VODE NA PPOV JURUMLERI, SEVERNA MAKEDONIJA  
**APPLICATION OF MBBR TECHNOLOGY IN MODULAR CONTAINER DEVICES FOR WASTEWATER TREATMENT AT WWTP JURUMLERI, NORTHERN MACEDONIA**  
*Slavica Tomić, Marija Petrović*
10. FILTRACIJA SLOJA UZLAZNOG MULJA (USBF) – JEDINSTVENA TEHNOLOGIJA ZA UKLANJANJE BIOLOŠKOG ZAGAĐENJA  
**UPFLOW SLUDGE BLANKET FILTRATION – USBF CLARIFIER AS UNIQUE BIOLOGICAL TREATMENT TECHNOLOGY**  
*Denisa Đorđević, Miroslav K. Makhu*
11. PRIMENA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U TRETMANU OTPADNIH VODA  
**APPLICATION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN WASTEWATER TREATMENT**  
*Gordana Pucar Milidrag, Milena Bečelić-Tomin, Đurđa Kerkez, Aleksandra Kulić Mandić, Vesna Pešić*
12. PRAVAC UPRAVLJANJA MULJEM IZ POSTROJENJA ZA PPVO – OPCIJE ZA REPUBLIKU SRBIJU  
**DIRECTION OF SLUDGE MANAGEMENT FROM WWTP PLANT – OPTIONS FOR REPUBLIC OF SERBIA**  
*Hristina Stevanović Čarapina*
13. BIOUGALJ POREKLOM IZ MULJA SA POSTROJENJA ZA TRETMAN OTPADNIH VODA-BUDUĆI IZGLEDI I IZAZOVI  
**SEWAGE SLUDGE BIOCHAR-FUTURE PROSPECTS AND CHALLENGES**  
*Anita Leovac Maćerak, Đurđa Kerkez, Milena Bečelić-Tomin, Vesna Pešić, Aleksandra Kulić Mandić, Dragana Tomašević Pilipović*
14. OPERATIVNI PROBLEMI U PROCESU PREČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA POSTUPKOM AKTIVNOG MULJA UZROKOVANI MASIVNIM RASTOM FILAMENTOZNIH BAKTERIJA  
**OPERATIONAL PROBLEMS IN THE ACTIVATED SLUDGE WASTE WATER TREATMENT PROCESS CAUSED BY MASS PROLIFERATION OF THE FILAMENTOUS BACTERIA**  
*Bojana Vujović, Đerđ Šugar*
15. ISPITIVANJE POTENCIJALA PRIMENE INDUSTRIJSKIH OTPADNIH OSTATAKA U TRETMANU OBOJENIH OTPADNIH VODA  
**INVESTIGATION OF THE POTENTIAL APPLICATION OF INDUSTRIAL WASTE RESIDUES IN THE TREATMENT OF DYED WASTEWATER**  
*Aleksandra Kulić Mandić, Milena Bečelić-Tomin, Đurđa Kerkez, Gordana Pucar Milidrag, Anita Leovac Maćerak, Vesna Pešić*
16. UKLANJANJE ORGANSKIH BOJA IZ OTPADNIH VODA PRIMENOM BIMETALNIH FOTOKATALIZATORA NA BAZI CINKA  
**ORGANIC DYE REMOVAL FROM WASTEWATER USING ZINC-BASED BIMETAL PHOTOCATALYSTS**  
*Đurđa Karanović, Dr Milica Hadnađev-Kostić, Dr Tatjana Vulić, Dr Vladana N. Rajaković-Ognjanović, Dr Branislava Lekić, Ognjen Govedarica*

17. UKLANJANJE JONA OLOVA IZ RUDNIČKIH KISELIH VODA  
PRIMJENOM KREČNJAČKOG MATERIJALA  
**REMOVAL OF LEAD IONS FROM ACID MINE WATERS USING  
LIMESTONE MATERIAL**  
*Bojana Knežević, Vlatko Kastratović, Joseph Crummy,  
Radomir Žujović, Dina Skarep, Danilo Mrdak*
18. PREČISTAČ KOMUNALNIH OTPADNIH VODA “ ZAGUŠEN”  
ČVRSTIM OTPADOM  
**MUNICIPAL WASTEWATER TREATMENT PLANT „CONGESTED“  
BY SOLID WASTE**  
*Edit Trunigel Mešter, Elvira Bijelović*

## **B. KOMUNALNI ČVRST OTPAD**

### **B. MUNICIPAL SOLID WASTE**

1. POTENCIJALI POVRAĆAJA NUTRIJENATA KOMPOSTIRANJEM  
ORGANSKOG OTPADA NA TERITORIJI REPUBLIKE SRBIJE  
**POTENTIALS OF NUTRIENT RECOVERY BY COMPOSTING ORGANIC  
WASTE ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF SERBIA**  
*Gordana Stefanović, Ana Momčilović, Milica Ivanović, Marko Ilić*
2. USPOSTAVLJANJE PRIMARNE SEPARACIJE KOMUNALNOG OTPADA  
**INTRODUCTION OF PRIMARY SEPARATION OF MUNICIPAL SOLID  
WASTE**  
*Vera Pullen, Dragana Mehandžić, Vladica Božić, Nenad Robajac,  
Aleksandra Perović, Mirjana Berić, Tijana Spasić, Aleksandar Ćirković*
3. MENADŽMENT U OBLASTI UPRAVLJANJA OTPADOM  
**WASTE MANAGEMENT**  
*Radmila Šerović, Vladimir Pavićević*
4. OPTIMIZACIJA KONCEPCIJE REGIONALNOG UPRAVLJANJA  
ČVRSTIM KOMUNALNIM OTPADOM REGIJE „DUBOKO“  
– PRIMER OPŠTINE POŽEGA  
**OPTIMIZATION THE CONCEPT OF THE REGIONAL SOLID WASTE  
MANAGEMENT OF THE DUBOKO REGION – EXAMPLE OF POŽEGA  
MUNICIPALITY**  
*Bojana Vujić, Ivanka Mihailović, Jelena Nijemečević,  
Sandra Zihel, Hristina Čarapina*
5. KONTROLISANA EVAKUACIJA DEPONIJSKOG GASA NA  
NESANITARNIM DEPONIJAMA SA OSVRTOM NA ISKUSTVA  
NA NESANITARNOJ DEPONIJI “PRELIĆI” U ČAČKU – PRVA  
NESANITARNA DEPONIJA U RS SA SPALJIVANJEM DEPONIJSKOG  
GASA NA BAKLJI  
**CONTROLLED EVACUATION OF LANDFILL GAS ON NON-SANITARY  
LANDFILLS WITH REFERENCE TO EXPERIENCES ON NON-SANITARY  
LANDFILL IN ČAČAK-FRST NON-SANITARY LANDFILL IN RS WITH  
BURNING OF LANDFILL GAS**  
*Bojan Marković, Dragan Rajić, Milica Sajić, Petar Samardžić*
6. SANACIJA I REKULTIVACIJA GRADSKE NESANITARNE DEPONIJE U  
SUBOTICI-PREZENTACIJA PROJEKTA  
**SANATION AND RECULTIVATION OF THE CITY NON-SANITARY  
LANDFILL IN SUBOTICA – PROJECT PRESENTATION**  
*Nikola Jovičić*

7. **PROBLEMI I IZAZOVI PRI IZVOĐENJU GRAĐEVINSKIH RADOVA NA SANACIJI, KONAČNOM ZATVARANJU I REKULTIVACIJI NESANITARNE DEPONIJE "PRELIĆI" U ČAČKU**  
**PROBLEMS AND CHALLENGES IN CONDUCTING CONSTRUCTION WORKS ON REMEDIATION, FINAL CAPPING AND RECULTIVATION OF NON-SANITARY LANDFILL „PRELIĆI“ IN ČAČAK**  
*Dragiša Žugić, Gordana Perović, Miloš Miljković, Milica Sajić*
8. **USPOSTAVLJANJE PRIMARNE SEPARACIJE I KOMPOSTIRANJE ZELENOG OTPADA**  
**INTRODUCTION OF PRIMARY SEPARATION AND COMPOSTING OF GREEN WASTE**  
*Vera Pullen, Dragana Mehandžić, Vladica Božić, Nenad Robajac, Aleksandra Perović, Mirjana Berić, Tijana Spasić, Aleksandar Ćirković*
9. **UPRAVLJANJE BIORAZGRADIVIM OTPADOM-PROIZVODNJA KOMPOSTA U REGIONALNOM CENTRU ZA UPRAVLJANJE OTPADOM U SUBOTICI**  
**BIOWASTE MANAGEMENT-COMPOST PRODUCTION IN REGIONAL WASTE MANAGEMENT CENTER IN SUBOTICA**  
*Gligor Gellért, Gergić Karolj, Bjanka Čaturilo, Sabina Benedek*
10. **OD IDEJE DO REALIZACIJE USPOSTAVLJANJA KOMPLETNOG SISTEMA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM U REGIONALNOM CENTRU U PIROTU - OD LINIJE ZA SEKUNDARNU SEPARACIJU DO KOMPOSTANE**  
**FROM IDEA TO THE REALIZATION OF THE ESTABLISHMENT OF A COMPLETE WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN THE REGIONAL CENTER IN PIROT – FROM THE SECONDARY SEPARATION TO THE COMPOST FACILITY**  
*Marija Jocić, Milica Sajić, Marija Žugić, Nenad Đorđević*
11. **FITOREMEDIJACIJA POMOĆU ENERGETSKIH ZASADA NA REGIONALNOJ DEPONIJU U SUBOTICI**  
**PHYTOREMEDIATION BY ENERGY PLANTS AT REGIONAL LANDFILL IN SUBOTICA**  
*Gligor Gellért, Gergić Karolj, Bjanka Čaturilo, Sabina Benedek*
12. **PRIMENA KONCEPTA „NULA OTPADA“-PROMOCIJA PAMETNIH REŠENJA KOD URBANOG ODVODNJEVANJA**  
**„ZERO WASTE“ CONCEPT-PROMOTION OF SMART SOLUTIONS IN URBAN DRAINAGE**  
*Vladana Rajaković-Ognjanović, Branislava Lekić, Zorana Naunović, Ognjen Govedarica, Dimitrije Zakić, Aleksandar Radević, Aleksandar Savić, Marina Aškrabić, Vera Obradović, Tatjana Vulić, Milica Hadnađev-Kostić, Đurđica Karanović, Marija Cvetković*
13. **ASPEKTI KVALITETA UPRAVLJANJA OTPADOM U CIRKULARNOJ EKONOMIJI**  
**QUALITY ASPECTS OF WASTE MANAGEMENT IN CIRCULAR ECONOMY**  
*Nikolina Tošić, Nemanja Stanisavljević, Tijana Marinković, Bojan Batinić, Marko Muhadinović*

14. CIRKULARNA EKONOMIJA I ODRŽIVO UPRAVLJANJE BIO-OTPADOM: DRUŠTVENI, EKONOMSKI I TEHNOLOŠKI ASPEKTI  
**CIRCULAR ECONOMY AND SUSTAINABLE BIO-WASTE MANAGEMENT: SOCIAL, ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL ASPECTS**  
*Milica Stojković, Darko Radosavljević, Sonja Josipović, Ana Popović, Maja Đolić*
15. UPRAVLJANJE E-OTPADOM: TRENUTNO STANJE I NAJZNAČAJNIJI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU I ZDRAVLJE  
**E-WASTE MANAGEMENT: CURRENT STATE AND MAJOR IMPACTS ON HUMAN HEALTH AND THE ENVIRONMENT**  
*Isidora Berežni, Tijana Marinković, Nemanja Stanisavljević, Bojan Batinić*

## **C. OPASAN OTPAD**

### **C. HAZARDOUS WASTES**

1. METODOLOŠKI OKVIR ZA PROCENU STATUSA SEDIMENTA  
**METHODOLOGICAL FRAMEWORK FOR SEDIMENT STATUS ASSESSMENT**  
*Jelena Beljin, Srđan Rončević, Snežana Maletić, Dejan Krčmar, Milena Bečelić-Tomin, Dragana Tomašević Pilipović*
2. NAUČNA ISTRAŽIVANJA U SLUŽBI PREPOZNAVANJA SEDIMENTA KAO RESURSA  
**SCIENCE FINDINGS IN THE SERVICE OF RECOGNIZING SEDIMENT AS A RESOURCE**  
*Dragana Tomašević Pilipović, Milena Bečelić-Tomin, Dejan Krčmar, Jelena Beljin, Natasa Slijepčević, Dunja Radjenović, Vesna Bulatović*
3. METODE REMEDIJACIJE KONTAMINIRANIH SEDIMENTATA – IZOLACIJA IN-SITU AKTIVNIM GEOKOMPOZITIMA  
**METHODS OF REMEDIATION OF CONTAMINATED SEDIMENTS – ISOLATION IN-SITU BY ACTIVE GEOCOMPOSITES**  
*Stefan Niewerth, Marija Bakrač*
4. PREDLOG UPRAVLJANJA UPOTREBLJENIM ZAŠTITNIM MEDICINSKIM MASKAMA KAO DEO SISTEMA UPRAVLJANJA OPASNIM MEDICINSKIM OTPADOM  
**PROPOSAL FOR THE MANAGEMENT OF USED PROTECTIVE MEDICAL MASKS AS PART OF THE HAZARDOUS MEDICAL WASTE MANAGEMENT SYSTEM**  
*Marko Ilić, Ana Momčilović, Gordana Stefanović*
5. FITOREMEDIJACIJA ZAGAĐENOG SEDIMENTA  
**PHYTOREMEDIATION OF CONTAMINATED SEDIMENT**  
*Nina Đukanović, Jelena Beljin, Tijana Zeremski, Jelena Tričković, Srđan Rončević, Nadežda Stojanov, Snežana Maletić*



# OPŠTE INFORMACIJE GENERAL INFORMATION

## MESTO ODRŽAVANJA

Konferencija se održava u Subotici u sali hotela „Patria“. Konferencija počinje 14. juna 2022. u 9<sup>30</sup> časova svečanim otvaranjem u Gradskoj kući. Prijemna kancelarija Konferencije radiće svim danima od 9<sup>00</sup> časova. Rad Konferencije odvijaće se prema Radnom programu datom u obaveštenju.

Subotica je najseverniji grad u Srbiji koji je drugi po broju stanovnika u Vojvodini. Nalazi se na 10 km udaljenosti od granice Srbije sa Mađarskom. Grad se odlikuje atraktivnom arhitekturom, u kojoj se posebno ističu remek dela građena u stilu secesije. Grad je okružen zaštićenim prirodnim dobrima, od kojih su najpoznatiji Paličko i Ludaško jezero. Subotica sa okolinom nudi bogate turističke sadržaje uz prepoznatljivu gastronomsku ponudu. Ovaj grad leži na trenutno najvažnijem prostorno – strateškom pravcu – Koridoru 10, na udaljenosti od Beograda na oko 180 km.

## THE VENUE

The Conference will take place in the hall of hotel “Patria”, situated in Subotica. Official opening ceremony of the Conference is scheduled for 14<sup>th</sup> June 2022, at 9.30 a.m. in City Hall of Subotica. The reception office of the Conference will be open everyday from 9.00 a.m. The Conference activities will be undertaken in accordance with the Working programme provided within the announcement priory presented.

Subotica is the northernmost city in Serbia, which is the second most populous in Vojvodina. It is located 10 km from the border between Serbia and Hungary. The city is characterized by attractive architecture, in which masterpieces built in the Art Nouveau style stand out. The city is surrounded by protected economic assets, the most famous of which are Lake Palić and Lake Ludoško. Subotica and its surroundings offer rich tourist facilities with a recognizable gastronomic offer. This city lies on the currently most important spatial - strategic direction - Corridor 10, at a distance of about 180 km from Belgrade.

## PRATEĆA IZLOŽBA OPREME

Izložba opreme i instrumentalne tehnike održava se kao prateći program same Konferencije.

U Zborniku radova biće navedeni izlagači opreme.

## EXHIBITION & ADVERTISEMENT

The exhibition of equipment and instrumental analysing devices is accompanying the Conference.

The exhibitors will be listed in the Conference Almanac.

## **POSTER SEKCIJA**

Posteri se postavljaju 14.06.2022. godine u vremenu od 14<sup>00</sup> do 16<sup>00</sup> časova.

Poster sekcija za sve tri tematske oblasti je 14.06.2022. godine od 18<sup>00</sup> do 19<sup>00</sup> časova.

**Prisustvo autora je obavezno.**

## **POSTER SESSION**

Posters will be placed on 14<sup>th</sup> June 2022 from 2.00 till 4.00 p.m.

Poster section for all three thematic areas will be held on 14<sup>th</sup> June 2022 from 6.00 till 7.00 p.m.

**The presence of the authors is mandatory.**

## **ZAJEDNIČKA VEČERA**

Zajednička večera je u sredu 15.06.2022. godine u hotelu „Patria“ sa početkom u 20<sup>00</sup> časova.

Učesnici koji nisu smešteni u hotelu „Patria“, a žele da prisustvuju zajedničkoj večeri, istu mogu da uplate na recepciji hotela po ceni od 1.700,00 din.

## **GALA DINNER**

Gala Dinner will be held in hotel “Patria”, on 15<sup>th</sup> June 2022 starting from 8.00 p.m.

The participants who are not lodged at the Hotel but want to take participation in Gala Dinner may pay 1.700 RSD at the Hotel reception on the name of participation.

## **STRUČNI PROGRAM**

Stručna ekskurzija obuhvata obilazak:

Nesanitarne deponije “Aleksandrovačka bara” – početak radova na sanaciji

Regionalne sanitarne deponije Bikovo – rad postrojenja

Uređaj za prečišćavanje otpadnih voda (UPOV) Grad Subotica

Polazak autobusa je u četvrtak, 16. jun u 10<sup>00</sup> časova ispred hotela „Patria“.

## **PROFESSIONAL AND TOURISM PROGRAM**

The professional excursion includes a tour:

Non-sanitary landfills “Aleksandrovačka bara” - the beginning of rehabilitation works;

Regional sanitary landfills Bikovo - operation of the plant;

Wastewater treatment plant (WWTP) City of Subotica;

Bus departure is on Thursday, 16<sup>th</sup> June 2022, at 8.00 a.m. in front of Hotel „Patria“.

## KOTIZACIJA

**Za Konferenciju je utvrđena kotizacija u iznosu od 15.000 din. po učesniku.**

Uplata se vrši na tekući račun Udruženja za tehnologiju vode u Banci Poštanska štedionica u Beogradu, broj 200-2710660101033-65, PIB 100066795, Matični broj 07025572, do početka Konferencije. Uplatom kotizacije obezbeđuje se učešće na Konferenciji, zbornik radova, stručni i turistički program.

**AUTORI RADOVA NISU OSLOBOĐENI KOTIZACIJE. KOTIZACIJA SE NE VRAĆA.**

## FEE

**For participation in the Conference, the registration fee in the amount of 15.000 RSD per participant is established.**

Payment should be made to the current account of the Association for Water Technology in the Bank Poštanska štedionica Beograd, No. 200-2710660101033-65, PIB 100066795, Registration number 07025572, no later than the beginning of the Conference.

Payment of the registration fee grants participation in the Conference, Almanac, professional and touristic program.

**The authors are not exempted from paying the registration fee. The registration fee is not refundable.**

## PRIJAVA UČEŠĆA

Obrazac prijave učešća šalje se na e-mail Udruženja: office@utvsi.com (prijava u prilogu)

UDRUŽENJE ZA TEHNOLOGIJU VODE I  
SANITARNO INŽENJERSTVO  
BEOGRAD, Terazije 23/IV/416

## REGISTRATION FORM

Application form should be sent to the Association's e-mail address: office@utvsi.com (please find enclosed the registration form)

ASSOCIATION FOR WATER TECHNOLOGY AND  
SANITARY ENGINEERING  
11000 Belgrade, Terazije 23 / IV / 416  
Serbia

## OSTALA OBAVEŠTENJA

Autori radova biće na vreme, pre Konferencije, obavešteni o načinu prezentacije rada.

Za usmeno izlaganje autorima je na raspolaganju **7 minuta**, osim uvodnih radova .

Za saopštenje na posterima (uključujući naslov rada, imena autora i institucije) autorima će biti obezbeđen prostor od 1 m x 1 m.

Molimo autore da veličinu slova i grafički materijal koji prikazuju prilagode mogućnosti praćenja postera sa udaljenosti od 2 m rastojanja.

**Troškove boravka i puta snose sami učesnici.**

## OTHER INFORMATION

Authors will be timely informed about the method of presentation, before the Conference.

For oral presentation, the authors are given **7 minutes**.

For a statement on posters (including title, authors' names and institutions) authors will be provided an area of **1 m x 1 m**.

The authors are asked to adapt the size and graphic materials to the possibility of tracking the content from a 2m distance.

**The costs of accommodation and travel shall be payed by the participants themselves.**

## PRIJAVA ZA HOTEL

Učesnicima je obezbeđen smeštaj u hotelu „Patria“. Smeštaj se rezerviše na telefon službe prodaje: +381 (0)24 554 500, ili putem e-mail: info@hotelpatria.rs **sa naznakom: Konferencija UTVSI.**

**Smeštaj rezervisati do 01.06.2022. godine.**

**Posle ovog roka organizatori ne mogu da garantuju smeštaj.**

Cene punog pansiona:

U dvokrevetnoj sobi po osobi - 5.950,00 din.

U jednokrevetnoj sobi - 7.000,00 din. (*OGRANIČEN BROJ SOBA*)

U cenu nisu uračunati boravišna taksa i osiguranje i iznose 130 din po osobi na dan.

**Prevoz organizuju sami učesnici.**

Sva dodatna obaveštenja se mogu dobiti na telefone UDRUŽENJA: 011/244 22 28;

064/165-85-79 (Svetlana Đurica)

e-mail: office@utvsi.com

## APPLICATION FOR HOTEL

Participants were provided with the accommodation at the hotel "Patria" Subotica. The participants are advised to make a reservations via phone (Sales department: +381 (0)24 554 500, or via e-mail: info@hotelpatria.rs with reference: Conference UTVSI. Accommodation should be booked up to 1<sup>st</sup> June 2022. After this deadline, the organizers can not guarantee the accommodation.

Prices (including local taxes and insurance):

The double room per person - 5.950,00 RSD.

In a single room – 7.000,00 RSD. (Limited number)

**Transport should be organized by the participants.**

All additional information could be obtained by contacting the Association via below provided phone numbers

tel.: +381 (0) 11 244 22 28;

mob: +381 (0) 64 165 85 79 (Svetlana Đurica)

e-mail: office@utvsi.com