



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost





An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE U INFRASTRUKTURNIM PROJEKTIMA, 15 - 16.

decembar 2010., Zlatibor

Projekat rekonstrukcije i proširenja postrojenja za tretman otpadnih voda u Subotici

Studija slučaja



eptisa
REGIONAL OFFICE FOR SEE
www.eptisaee.com


ROYAL HASKONING

VNG
Vereniging van
Beleidsende Gemeenten



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

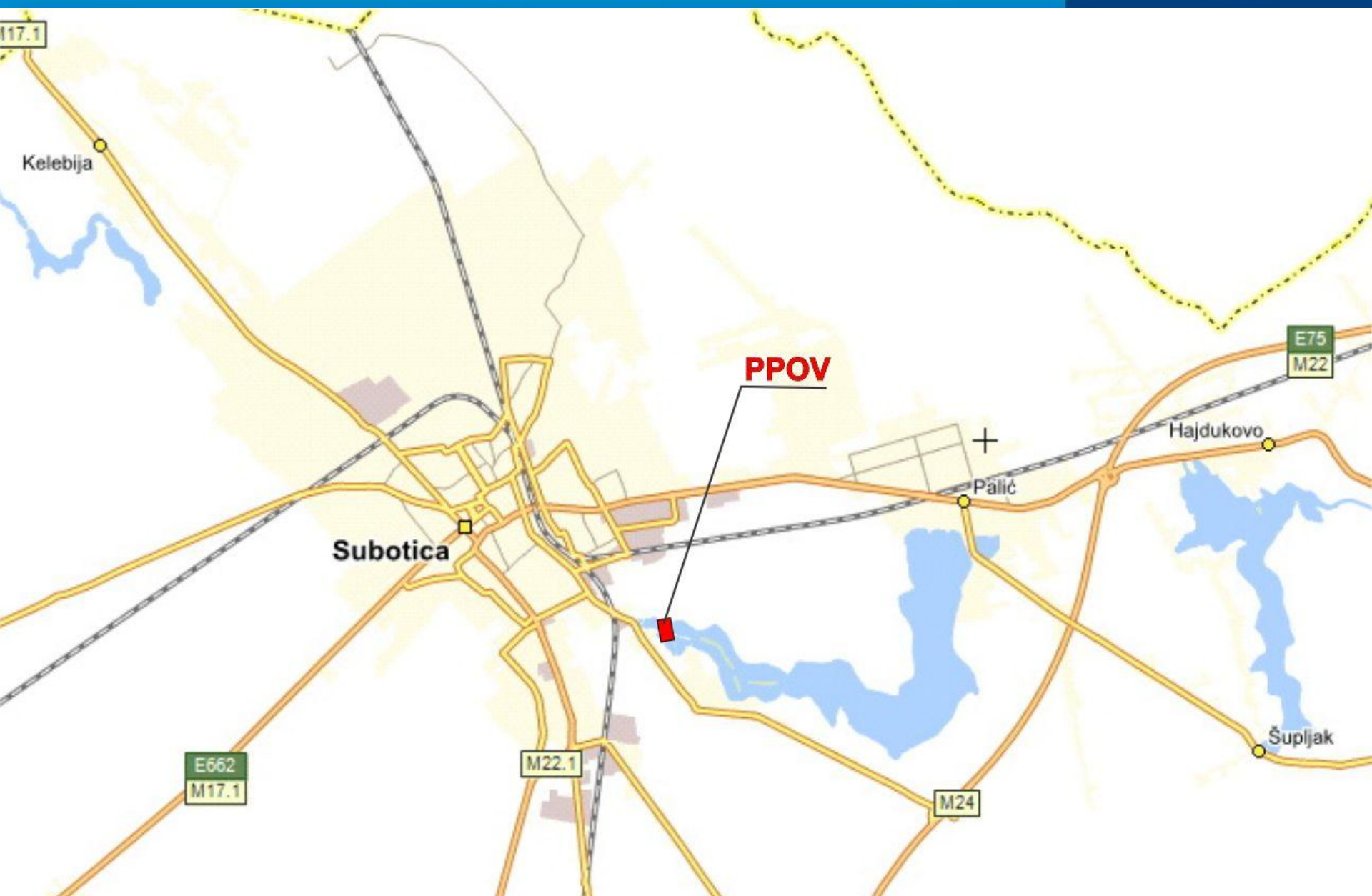
●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Zatečeno stanje (I)

- Subotica – 5.grad po veličini u Srbiji sa oko 100.000 stanovnika
- JPK Vodovod i Kanalizacija Subotica – snabdevanje vodom, kanalizacija i tretman otpadnih voda
- Postojeće postrojenje izgradjeno je 1977 godine - kapaciteta 27.000 m³/d
- Mehanički i biološki (sekundarni) tretman postojao ali bez funkcionalne linije mulja.





An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Zatečeno stanje (II)

- Kapacitet postrojenja od 27.000 m³/d – nedovoljan
- Kvalitet efluenta nije ispunjavao EU standarde (Directive 91/271/EEC)
- Koncentracije fosfata i nitrata u efluentu predstavljale su riziki po ekološki balans recipijenta - jezero Palic



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Identifikacija i ciljevi projekta – 2004 god

- Povećanje kapaciteta postrojenja za tretman otpadnih voda sa 27.000 m³/dan na 36.000 m³/dan, a u kišnom periodu na 72.000 m³/dan
- Redukcija azota i fosfora prema Evropskim direktivama
- Bezbedan i savremen tretman viška bioaktivnog mulja
- Zaštita i poboljšavanje kvaliteta voda jezera Palić



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Finansiranje projekta

Projekat se sastojao iz dva odvojena ugovora sa različitim izvorima finansiranja:

- 1. Linija za tretman otpadnih voda je finansirana iz opštinskih sredstava i kredita odobrenog od strane Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD);**
- 2. Linija mulja je finansirana iz sopstvenih sredstava opštine Subotica i donacije Delegacije Evropske unije (DEU).**



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Struktura finansiranja

- Ukupni troškovi € 17.920.169€
- EU donacija (CARDS 2004): 4.870.169 €
(za liniju mulja – radovi: 4.720.169 € + tehnička pomoć 150.000 €)
- EBRD kredit: 9.000.000 €
- Italijanska vlada – donacija : 600.000 €
- Opština Subotica : 3.000.000 €
- JP Vode Vojvodine : 450.000 €



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Dinamika realizacije projekta

- Decembar 2004: Identifikacija potrebe
- Novembar 2005 – Jun 2006: Studija izvodljivosti EU
- U toku 2006 : shodno Zakonu o planiranju i izgradnji („Sl. Glasnik RS” br 47/03 i 34/06) završene su aktivnosti na izradi dokumenata, obezbeđivanju dozvola i saglasnosti potrebnih za pribavljanje odobrenja za izgradnju objekta.
- Septembar 2006: Pokrajinski sekretarijat za arhitekturu, urbanizam i graditeljstvo Novi Sad izdaje Odobrenje za izgradnju



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Dinamika realizacije projekta

- **Septembar 2006** : Evropska agencija za rekonstrukciju (EAR) raspisuje Poziv za dostavljanje ponude za izvođenje
- **Januar 2007. godine**: Završeno ocenjivanje ponuda od strane Komisije EAR
- **April 2007**: potpisan ugovor za izvođenje radova
- **Septembar 2007 – Mart 2009**: Izvođački radovi
- **Jun 2010**: Završena testiranja i sertifikacije, linija vode u punom pogonu
- **Avgust 2010**: Završena testiranja i sertifikacije, linija mulja u punom pogonu



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Izvođači radova

- Studija Izvodljivosti: Royal Haskoning Holandija
- Glavni izvođači radova - DHV Holandija i FIDECO, Serbia;
- „Projektuj i gradi“ tip ugovora
- Stručni nadzor – IRD Italija;
- Nadzor i kontrola od strane EU - MIASP program;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Ostvareni rezultati

- Kapacitet postrojenja povećan sa 27,000m³/dan na 36,000 m³/dan;
- Projekat implementiran u skladu sa EU standardima i domaćim zakonodavstvom;
- Zaposleni u JKP Subotica obučeni tehnikama upravljanja projektnim ciklusom;
- Zaposleni u JKP Subotica obučeni u oblasti održavanja i upravljanja postrojenjem ;







An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Hvala na pažnji!

Branislav Sekulović
Ekspert zaštite životne sredine, MISP
bsekulovic@misp-serbia.rs
www.misp-serbia.rs