

A long, narrow barge is shown from an elevated perspective, moving along a wide river. The barge is covered with a dark material, likely waste, and has a small cabin at the rear. The river is calm, and the background shows a cityscape with buildings and trees under a hazy sky. The text is overlaid on the top right and bottom left of the image.

**PROFITABILNA EKOLOGIJA**  
*Drago Projekt, Beograd*

**JEFTIN, JEDNOSTAVAN  
I RACIONALAN TRANSPORT OTPADA  
ZA SKORO 50% STANOVNIŠTVA SRBIJE**

***UPRAVLJANJE OTPADOM UZ REČNI TRANSPORT***

*Beograd, februar, 2015.*

***Srbija je danas (2015.)  
savremeno rešila upravljanje  
tpadom, **manje od 2%.*****

***Srbija, ovim **Predlogom**, rešava  
na najsavremeniji način  
upravljanje otpadom i to:***

- ***30% teritorije, i***
- ***43% stanovništva***

***brzo, jednostavno i **profitabilno.*****

***Uz malo hrabrosti i mnogo kreativnosti, ovim predlogom, Srbija može da preskoči nekoliko vekova zaostatka u savremenom rešavanju otpada.***

***Ni jedno ni drugo nam ne nedostaje, samo nam treba inventivnost.***

***Veliki broj svetskih metropola koristi povoljnost rečnog tranposrta za jednostavan i racionalan način upravljanja svojim otpadom.***

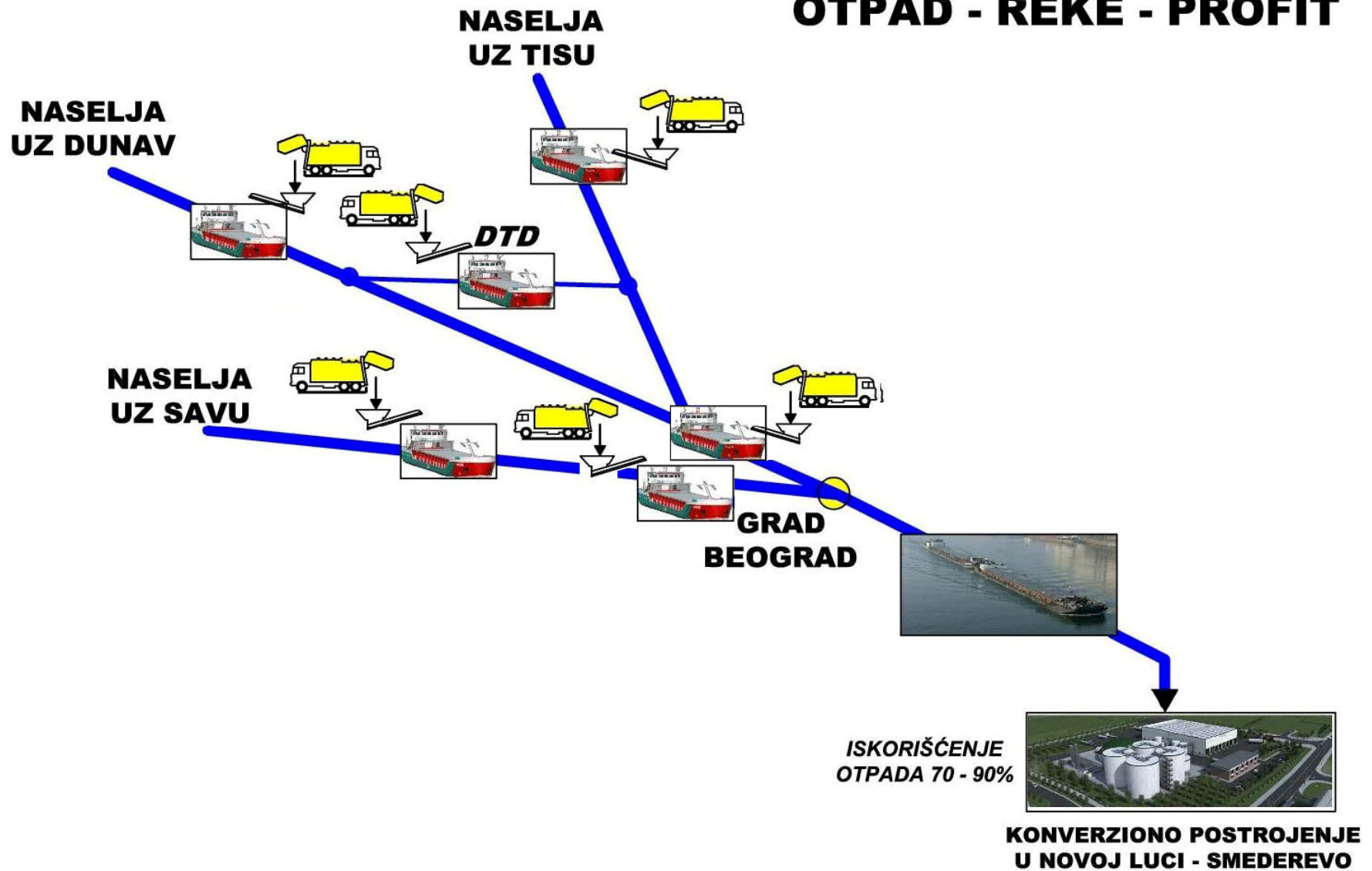
**Ko bi finansirao ovo rešenje ?**

***Za ovaj Program postoji velika zainteresovanost Investitora kao Javno Privatno Partnerstvo ili kao Koncesija.***

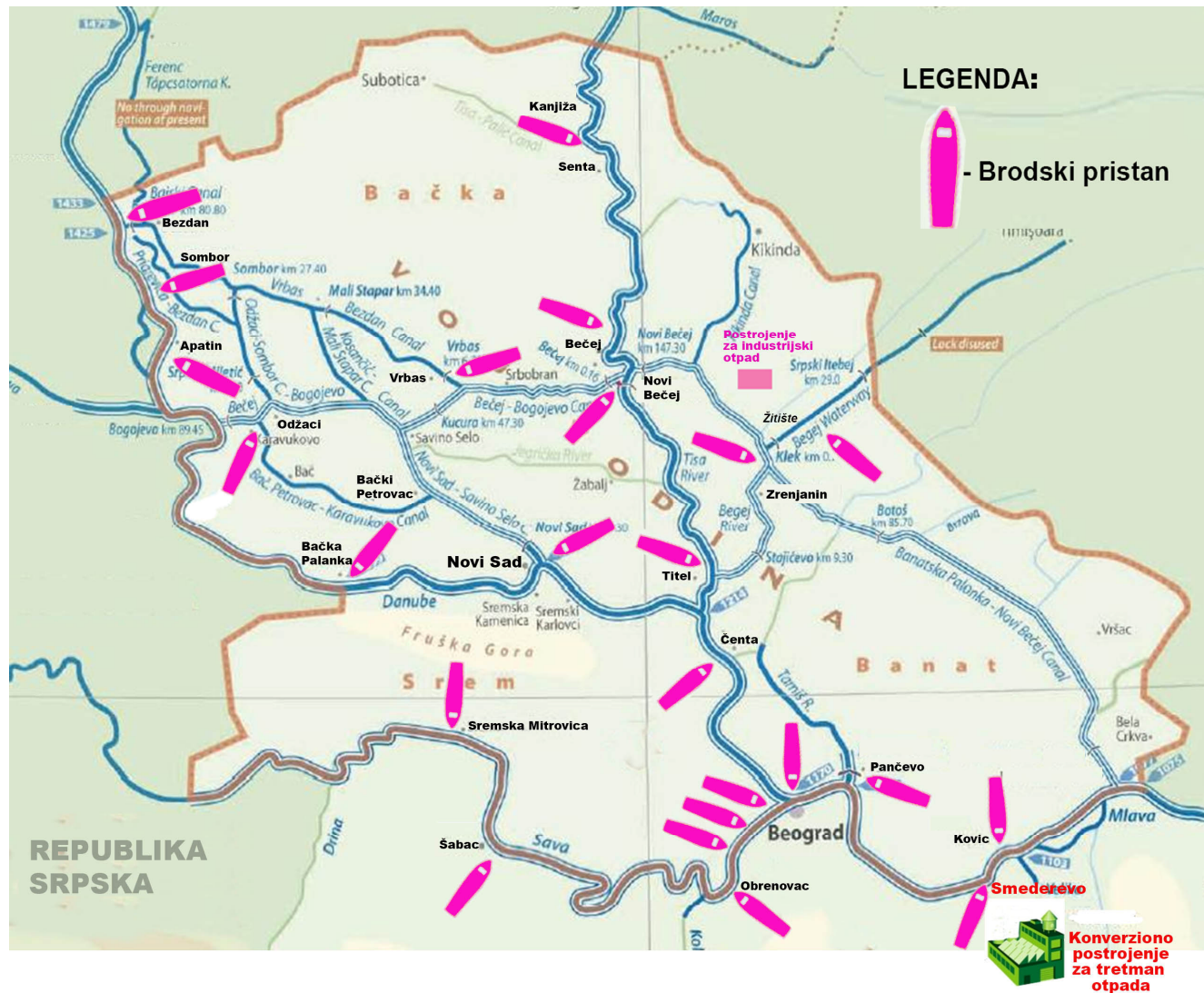
<b>INVESTICIJE:</b>	EUR
Konverziono postrojenje za tretman otpada u Smederevu	
Opremanje 50 pristana, opremom za pretovar	
Adaptacija 10 barži za prevoz otpada sa opremom za pretovar	
Mobilno postrojenje za prebiranje "starog" otpada (25 kompleta)	
<b>Ukupno:</b>	<b>252.000.000</b>

# **OKO TRI PLOVNE REKE U SRBIJI ŽIVI, SKORO, 50% STANOVNIŠTVA**

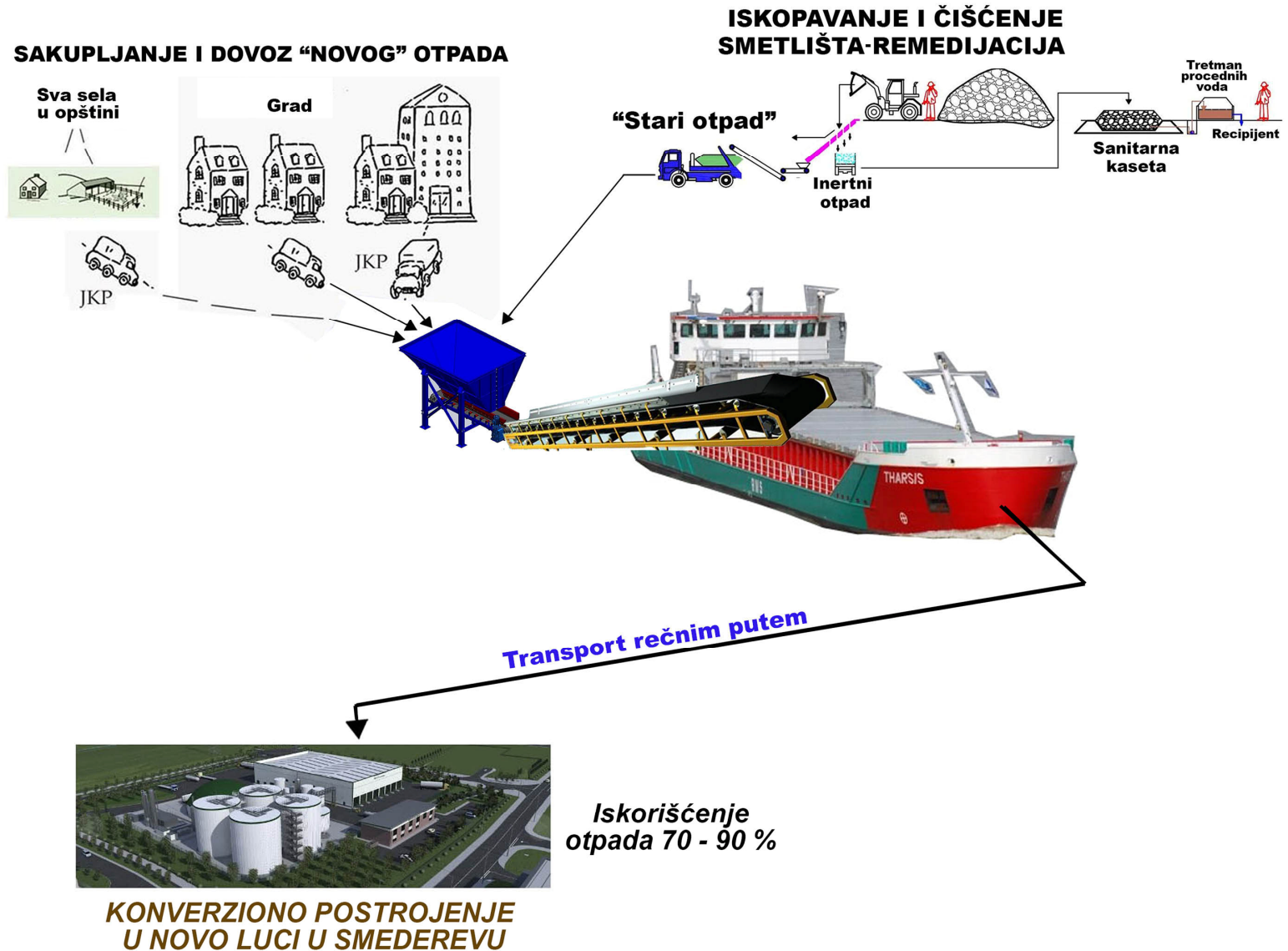
## **OTPAD - REKE - PROFIT**



## Srbija ima velike, plovne reke i sebi može da dopusti rečni transport otpada do postrojenja u Smederevu



## Ovim predlogom rešava se problem «novog» i «starog» otpada



## **KOLIČINE OTPADA**

Na reke: Dunav, Sava, Tisa, kao i na kanale DTD i „Begej“, naslanja se 50 opština<sup>1</sup> sa:

<b>Broj stanovnika:</b> .....	<b>3.221.083</b>
<b>Broj sela:</b> .....	<b>485</b>
<b>Dnevnom količinom otpada:</b> .....	<b>2.409 t</b>
<b>Godišnjom količinom otpada:</b> .....	<b>879.354 t</b>

### **Količine „starog“ otpada koje bi se dovozile rečnim transportom**

Pošto ne bi imali „nove“ deponije odnosno bacanje i zakopavanje otpada imamo šansu da postepeno očistimo ono što smo zagađivali, prethodnih decenija.

Opet uzimamo u obzir 50 opština, koje se naslanjaju na reke Dunav, Sava, Tisa, kao i na kanale DTD i „Begej“, sa količinama otpada iz prethodnih 40 godina nesanitarnog odlaganja otpada:

<b>Broj stanovnika:</b> .....	<b>3.221.083</b>
<b>Broj godina:</b> .....	<b>40</b>
<b>Godišnja produkcija odbačenog otpada, od 50 opština:</b> .....	<b>1.000.000 t</b>
<b>Količine otpada na smetlištima<sup>2</sup>: 40 x 1.000.000 =</b> .....	<b>40.000.000 t</b>
<b>Inertizovano je (istrulelo) 60 % otpada</b> .....	<b>24.000.000 t</b>
<b>Za preradu ostaje:</b> .....	<b>16.000.000 t</b>

<sup>1</sup> Pogledaj spisak opština koji se nalazi se na kraju ove prezentacije

<sup>2</sup> Prema nacionalnoj strategiji 2010 – 2019 Srbija godišnje produkuje 2.374.374 (sa 7.443.183 stanovnika)



## **Konverziono postrojenje za tretman otpada u krugu železare**

Konverzionna tehnologija je razvijena u Izraelu za potrebe države koja se bavi, pre svega, poljoprivrednom proizvodnjom gde je ekologija od primarnog značaja.

Srbija je zakasnila sa reševanjem upravljanja otpadom, nekoliko desetina godina, i ovo je uzvanredna šansa da preskoči višedecenijsko kašnjenje i da reši problem otpada na ekološki, racionalan, profitabilan način.

Rešenje ovog problema je **od nacionalnog interesa**.

Kao što se na crtežu vidi, konverzionna tehnologija **nema dimnjak**, nema emisije opasnih gasova. Takođe, ova vrste tehnologije nema smrada i neprijatnih mirisa. Zašto ?

**Zato što prispeli otpad se, ODMAH, ubaci u bazen sa vodom**, da bi se eliminisao smrad, prašina, gamad i ostale nepogodnosti koje prate klasične tehnologije.

### **Zašto u železari «Smederevo»**

Razlog svi znaju. Zato što je to u krugu industrijskog centra sa teškom industrijom.

Zato što je **nizvodno od ulaska reka u Srbiju**.

Ali najveći razlog leži u činjenici da železara, već, ima STRUČAN KADAR, potrošače za ogromnu energiju koju proizvodi postrojenje, može da prihvati sekundarne sirovine, ima očuvanu infrastrukturu.

To sve navodi da bi izgradnja postrojenja, uz mala investiciona ulaganja, bila veoma brza.



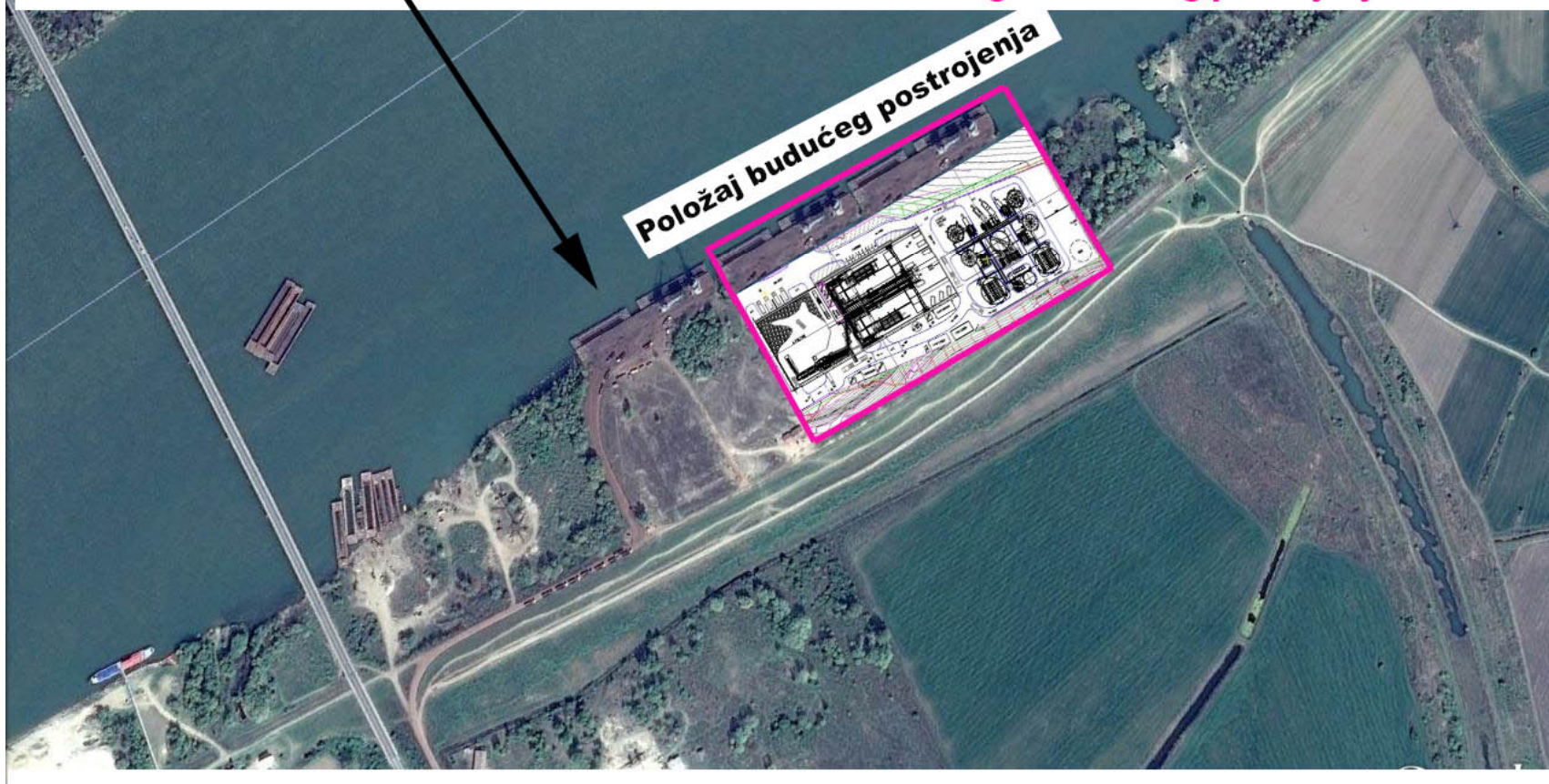


Prikaz položaja postrojenja za najsavremeniji tretman komunalnog otpada locira se pored postojećeg « novog » pristana železare « Smederevo » na površini od 10 ha.

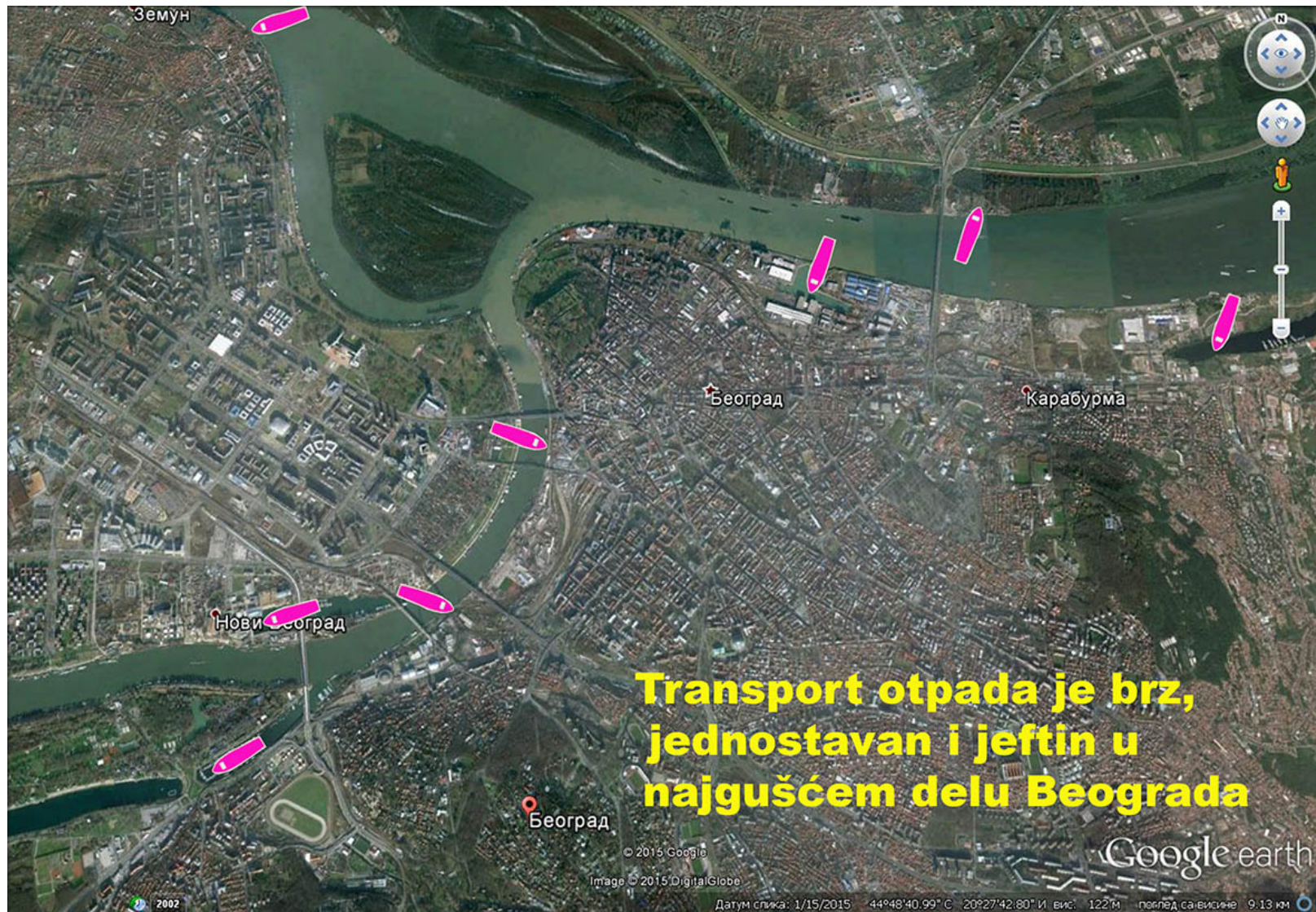
**Postojeći pristan železare Smederevo  
na lokalitetu Nove luke**



**Izgled budućeg postrojenja**



## Beograd i Beograd na vodi



## **Prihod od «novog» otpada**

Količina otpada (t/dan)		<b>2.409</b>	Vrednost (EUR)
Ukupna godišnja količina (t)		<b>879.354</b>	
Vrsta Čvrstog Komunalnog Otpada	Ulaz (%)	Ulaz (t/godišnje)	
Hartija	10,00		
Karton	10,00		
Feromegnetni metali	3,00		
Neferomagnetni metali	2,00		
Mešovite vrste Plastike	15,00		
Staklo	2,00		
Organski biodegradabilni materijali	43,00		
Biološka tkiva	3,00		
Drvo	3,00		
Pesak i šljunak	4,00		
Drugo	5,00		
<b>UKUPNO:</b>	100,00		
Biogas - težinski – [t/godina]			
Biogas - zapreminski – [m3]			
Instalisana snaga (MW) / Bruto Elek. En. (MWh)			
Neto Instalisana snaga (MW) / Neto El.En. (MWh)			
Naplata od prijema otpada na vagi (10 EUR/t)			
<b>Prihod od "novog" otpada (godišnje)</b>			<b>100.401.892</b>

### **RASHOD (godišnji):**

Transport otpada brodom do postrijenja (2 x 300 km x 365 dana)	9.300.000
Bruto plate radnika (3 smene x 100 radnika = 300 radnika (godišnje)	5.400.000
Električna energija za sopstvene potrebe 10%	500.000
Održavanje i servisiranje	4.000.000
<b>Ukupno rashod od "novog" otpada:</b>	<b>19.200.000</b>

## **Prihod od «starog» otpada**

Ukupna količina <b>iskoristivog otpada</b> na smetlištima (50 opština)		<b>16.000.000</b>	Vrednost (EUR)
Vrsta Čvrstog Komunalnog Otpada	Ulaz (%)	Ulaz (tona)	
Hartija	5,00		
Karton	5,00		
Feromegnatni metali	3,00		
Neferomagnetni metali	2,00		
Mešovite vrste Plastike	15,00		
Staklo	2,00		
Drvo	1,50		
Pesak i šljunak	10,00		
UKUPNO	<b>43,5</b>		
<b>Prihod od "starog" otpada</b>			<b>1.365.160.000</b>

## **RASHOD:**

Izgradnja 50 sanitarnih kaset za smeštaj nekorisnog (inertnog) dela otpada	
Bruto plate (30 radnika x 10 godina) x 50 opština	
Iskopavanje, prosejavanje i izdvajanje sekundarnih sirovina (35 EUR/t)	
Održavanje i servisiranje mašina i sanitarnih kaset	
<b>Ukupno rashod od "starog" otpada :</b>	<b>802.000.000</b>

## **DODATAN PRIHOD OD OTPADA**



### **Rekama plovi velika količina profitabilnog materijala**

U Dunavski sliv se uliva velika količina veoma kvalitetnog materijala koji je značajna sirovina, pre svega drvo i plastika.

Posebnim, poznatim brodskim sistemima ovi materijali se mogu prikupljati i koristiti kao sekundarne sirovine uz veliki profit.

## **Zaključak**

1. Konverzionna tehnologija je budućnost jer je njen moto **“NULA OTPAD”**, odnosno maksimalno iskoristiti sve što se odbaci (70 – 90%).  
To je moto savremenog sveta,
2. Pošto je profitabilnost izuzetno velika, **nadoknada od stanovništva će biti veoma mala** pa neće postojati “divlje” deponije;
3. **Nismo uzeli u obzir** organski otpad iz klanica, poljoprivredni otpad sa ogromnom količinom energije, otpad koji plovi rekama i kanalima, otpad od košenja itd, itd.
4. **Smederevo postaje** evropski centar sekundarnih sirovina;
5. **Srbija ne sme da propusti ovu šansu**, jer je to njeno autorsko delo.

*Hrabre Bog blagosilje.*

*Autor:*

**DragoProjekt doo**

Bulevar A.Černojevića 99g

11070 Beograd

telefoni: (011) 6145811, 3133501

fax:(011)3133317, 7115930

mob.:(063) 202937

e-mail: [dragoprj@eunet.rs](mailto:dragoprj@eunet.rs)

[www.dragoprojekt.co.rs](http://www.dragoprojekt.co.rs)



Pregled opština koje mogu da predaju otpad vodenim putem

R.br	Naselje	Broj stanovnika	Količine otpada (t)		Broj sela u opštini
			Godišnje	Dnevno	
1	Voždovac	157.152	42.902	118	3
2	Vračar	55.463	15.141	41	0
3	Grocka	83.398	22.768	62	16
4	Zvezdara	148.014	40.408	111	0
5	Zemun	166.292	45.398	124	1
6	Novi Beograd	212.104	57.904	159	0
7	Obrenovac	71.419	19.497	53	28
8	Palilula	170.593	46.572	128	7
9	Rakovica	108.413	29.597	81	0
10	Savski venac	38.660	10.554	29	0
11	Stari grad	48.061	13.121	36	0
12	Surčin	42.012	11.469	31	6
13	Čukarica	179.031	48.875	134	7
14	Obrenovac	71.419	19.497	53	28
15	Apatin	28.654	7.823	21	4
16	Odžaci	30.196	8.244	23	8
17	Sombor	85.569	23.360	64	15
18	Novi Sad	335.701	91.646	251	14
19	Bač	14.150	3.863	11	5
20	Bačka Palanka	55.361	15.114	41	13
21	Bački Petrovac	13.302	3.631	10	3
22	Beočin	15.630	4.267	12	7
23	Bečej	37.209	10.158	28	4
24	Žabalj	25.777	7.037	19	3
25	Srbobran	16.252	4.437	12	2
26	Temerin	28.227	7.706	21	2
27	Titel	15.554	4.246	12	5
28	Ada	16.785	4.582	13	4
29	Kanjiža	24.995	6.824	19	12
30	Novi Kneževac	11.232	3.066	8	8
31	Senta	22.961	6.268	17	4
32	Čoka	11.388	3.109	9	7
33	Žitište	16.786	4.583	13	11
34	Zrenjanin	122.714	33.501	92	21
35	Novi Bečej	23.847	6.510	18	3
36	Vrbas	41.950	11.452	31	6
37	Žabalj	25.777	7.037	19	3
38	Sremski Karlovci	8.722	2.381	7	0
39	Inđija	47.204	12.887	35	9
40	Irig	10.717	2.926	8	11
41	Pećinci	19.675	5.371	15	14
42	Ruma	54.141	14.780	40	16
43	Sremska Mitrovica	79.773	21.778	60	25
44	Stara Pazova	65.508	17.884	49	7
45	Kovin	33.725	9.207	25	9
46	Pančevo	122.252	33.375	91	9
47	Požarevac	60.466	16.507	45	22
48	Kostolac	13.604	3.714	10	5
49	Veliko Gradište	17.559	4.794	13	26
50	Golubac	8.161	2.228	6	24
51	Smederevo – grad	107.528	29.355	80	48
	<b>UKUPNO:</b>	<b>3.221.083</b>	<b>879.354</b>	2.409	<b>485</b>