

*Pragmatični aspekti
upravljanja otpadom
subotičke aglomeracije u
preseku cirkularne
ekonomije*

OBUHVAT/TERITORIJALNA POKRIVENOST REGIONALNOG CENTRA / DEPONIJE

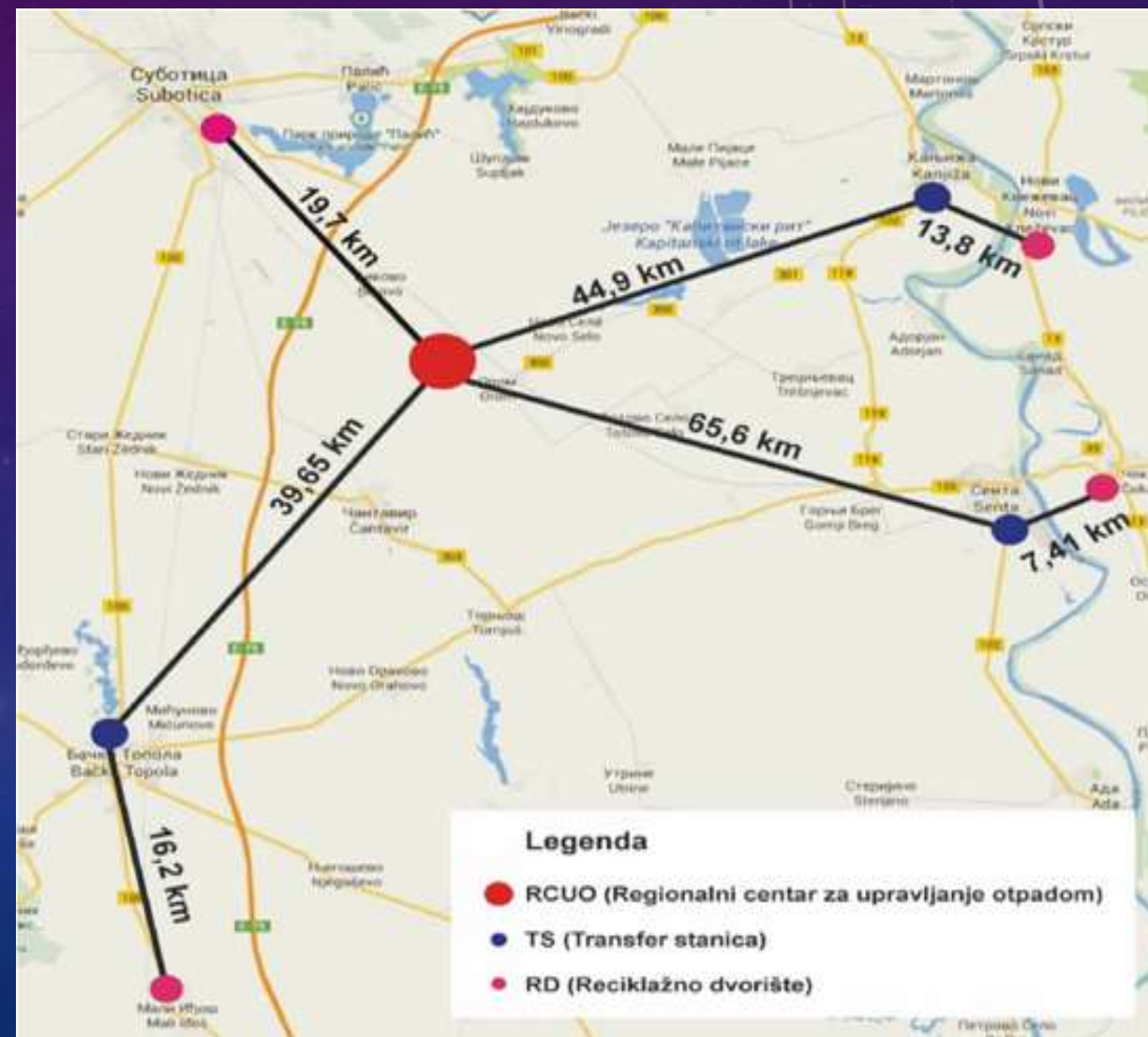
Teritorijalna aglomeracija za regionalni sistem upravljanja otpadom:

Međupštinski sporazum o saradnji

Potpisan 2007.godine

Potpisnici: Subotica, Senta, Kanjiža, Bačka Topola, Mali Idoš i Čoka

2012.godine je potpisana izmena i dopuna Međupštinskog sporazuma na osnovu koje se priključila regionu Opština Novi Kneževac



Osnovni podaci o regionu

Broj stanovnika
222.535

Max. godišnji kapacitet
70.000 t

Primljeni komunalni otpad u
2023 god. : 59223,33t

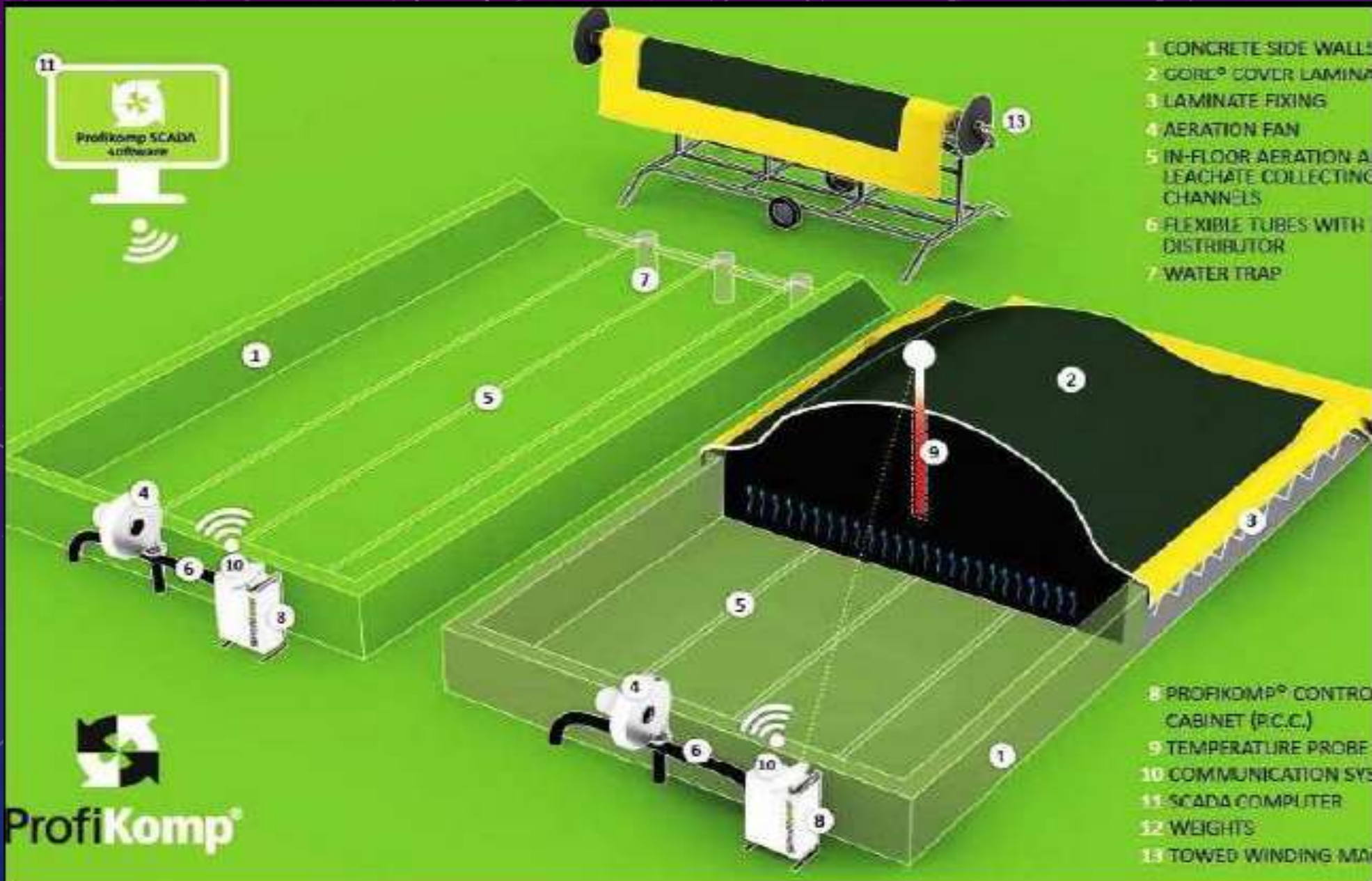
Sastav otpada	U %
papir	13,2
staklo	5,8
plastika	13,4
guma	1,03
metal	2,04
aluminijum	1,48
organski otpad	43,96-52,3
građevinski otpad	8,6
tekstil	3,66
ostalo	6,83

FUNKCIONALNE JEDINICE REGIONALNE DEPONIJE DOO SUBOTICA

1. Regionalna sanitarna deponija
2. Postrojenje za razdvajanje sekundarnih sirovina
3. **Kompostilište**
4. Centri za sakupljanje otpada (CZSO)
5. Transfer stanica (TS)



PRIKAZ TEHNOLOŠKE CELINE INDUSTRIJSKOG KOMPOSTIRANJA

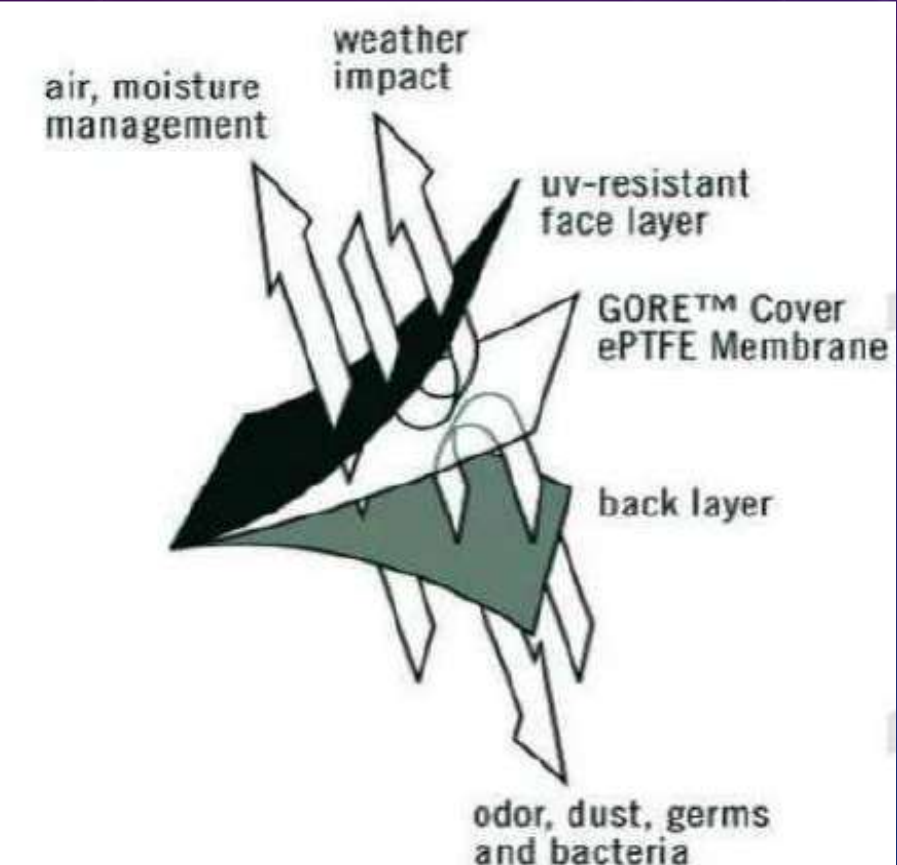


1. betonski obodni zidovi
2. GORE®Cover pokrivač
3. Fiksiranje pokrivača
4. Ventilator
5. Podni kanali za aeraciju i skupljanje proc. Vode
6. Elastične cevi
7. Sifoni

8. ProfiKomp® upravljačka kutija
9. Temperaturna sonda
10. WFI
11. SCADA kompjuter
12. Tegovi
13. Vučena mašina za namotavanje



KANALI ZA AERACIJU



Ventilator za aeraciju

Kapacitet 20 hiljada tona/god, Resursi: stabilizovani mulj, zeleni-organski otpad



I PRIPREMA

Skladištenje
osnovnog
materijala

Mlevenje
(šrederom)

Mešanje
materijala



II KOMPOSTIRANJE (Faza1)

3 nedelje

Prenos
materijala

Kompostiranje



III KOMPOSTIRANJE (Faza2)

3 nedelje

Prenos
materijala

Kompostiranje



V POST-TRETMAN

Prosejavanje

Skladištenje

Transport

TRANZICIJA MULJA DO KOMPOSTA – PROJEKAT UNDP



* MDL - GRANICA DETEKCIJE METODE

** MDK - MAKSIMALNO DOZVOLJENA KONCENTRACIJA PREMA PRAVILNIKU („SL.GL.RS“, BROJ 31/2017, 31/2018); PO SUVOJ MASI SREDSTVA ZA ISHRANU BILJA I OPLEMENJIVAČA ZEMLJIŠTA („DUBRIVA, OPLEMENJIVAČI ZEMLJIŠTA, DRUGA ĐUBRIVA I SPECIJALNI PROIZVODI“)

Sadržaj ukupnog azota N % (m/m)	1,4
Sadržaj ukupnog fosfora P ₂ O ₅ % (m/m)	2,8
Sadržaj ukupnog kalijuma K ₂ O % (m/m)	0,53
Sadržaj organskog ugljenika C% (m/m)	14,28
C/N odnos	10,16
Sadržaj pepela % (m/m)	43,94
Sadržaj organske materije % (m/m)	31,19
Sadržaj vlage%(m/m)	44,83

Toksični elementi	(mg/kg)	** MDK (mg/l)
Kadmijum (Cd)	* <MDL (1,5)	3 mg/kg
Hrom (Cr)	26,032	100
Nikal (Ni)	14,3	100
Olovo (Pb)	26,1	100
Živa (Hg)	0,26	1

....OSTALA AGROEKOLOŠKA ISPITIVANJA

- Sadržaj mikro i makroelemenata
- Sadržaj organohlornih pesticida: 17 hemijskih parametara < LOD (limit of detection)
- PCB (28,52,101, 153, 180) < LOD (limit of detection) 138 = 0,001 mg/kg,
- PAH < MDL
- Mikrobiološka svojstva zemljišta - analiza 6 mikrobioloških kolonija i aktivnost enzima dehidrogenaza (DHA)



VRSTE OTPADA KOJE SE KORISTE KAO ULAZNA SIROVINA ZA OPERACIJE RECIKLAŽE/PONOVNOG ISKORIŠĆENJA

5.1.1. ZA KOMPOST KLASE I, II I III

- 02 03 04 - MATERIJALI NEPODOBNI ZA POTROŠNJU ILI OBRADU - DOZVOLJENO UKOLIKO OTPAD NE SADRŽI ADITIVE ILI OSTATKE TOKSIČNIH/ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAMA, UKLJUČUJE OSTATKE OD PROIZVODNJE KAFE, ČAJA, DUVANA, OTPAD OD ŽITARICA, KVASAC I OSTATAK SLIČAN KVASCU, KUKURUZNI SKROB

- 03 01 01 - OTPADNA KORA I PLUTA - DOZVOLJENO SAMO NETRETIRANO DRVO KOJE NE SADRŽI ADITIVE I OSTATKE TOKSIČNIH/ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAMA

- 03 01 05 - PILJEVINE, IVERJE, STRUGOTINE, DRVO, IVERICA I FURNIR KOJI SADRŽE OPASNE SUPSTANCIJE DRUGAČIJE OD ONIH NAVEDENIH U 03 01 04 - DOZVOLJENO SAMO NETRETIRANO DRVO KOJE NE SADRŽI ADITIVE I OSTATKE TOKSIČNIH/ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAMA

- 03 03 01 - OTPAD OD KORE I DRVNI OTPAD - DOZVOLJENO SAMO NETRETIRANO DRVO KOJE NE SADRŽI ADITIVE I OSTATKE TOKSIČNIH/ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAMA

- 19 08 05 - MULJEVI OD TRETMANA URBANIH OTPADNIH VODA

- 19 08 12 - MULJEVI IZ BIOLOŠKOG TRETMANA INDUSTRIJSKE OTPADNE VODE DRUGAČIJI OD ONIH NAVEDENIH U 19 08 11

- 20 01 08 - BIORAZGRADIVI KUHINJSKI I OTPAD IZ RESTORANA - DOZVOLJENO JE OTPADNO VOĆE I POVRĆE, ŽITARICE, OSTACI OD PRIPREME KAFE I ČAJA, LJUSKE OD JAJA I SL. - NISU DOZVOLJENI NUSPROIZVODI ŽIVOTINJSKOG POREKLA

- 20 01 38 - DRVO DRUGAČIJE OD ONOG NAVEDENOG U 20 01 37 - DOZVOLJENO SAMO NETRETIRANO DRVO KOJE NE SADRŽI ADITIVE I OSTATKE TOKSIČNIH/ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAMA - KABASTI OTPAD NIJE DOZVOLJEN

- 20 02 01 - BIODEGRADABILNI OTPAD - DOZVOLJEN JE BAŠTENSKI OTPAD, ZELENI OTPAD, OTPACI OD OREZIVANJA DRVEĆA, TRAVA, BIOLOŠKI RAZGRADIVI OTPAD SA GROBLJA

- 20 03 02 - OTPAD SA PIJACA - DOZVOLJEN JE SAMO ODVOJENO SAKUPLJENI BIOLOŠKI RAZGRADIVI OTPAD NPR. OTPADNO VOĆE I POVRĆE, CVEĆE - NIJE DOZVOLJENA IZDVOJENA FRAKCIJA OTPADA KOJA NIJE ODVOJENO SAKUPLJENA.

VRSTE OTPADA KOJE SE KORISTE KAO ULAZNA SIROVINA ZA OPERACIJE RECIKLAŽE/PONOVNOG ISKORIŠĆENJA
5.1.1. ZA KOMPOST KLASI I, II I III

Hemijski elementi u materiji

klasa I

klasa II

klasa III

mg/kg suve materije

kadmijum (Cd)

0,7 (MDL)

1

3

hrom (Cr)

70 (26,32)

150

250

živa (Hg)

0,4 (0,26)

0,7

1

nikl (Ni)

25 (14,3)

60

100

olovo (Pb)

45 (26,1)

120

200

bakar (Cu)

70 (72,54)

150 (72,54)

500

cink (Zn)

200 (253)

500 (253)

1800

PAU

-

-

6

PCB

-

-

1

5.2.4. NAMENA KORIŠĆENJA KOMPOSTA

- KOMPOST KLASE I: NAMENJEN JE KORIŠĆENJU U EKOLOŠKOJ POLJOPRIVREDI KAO POBOLJŠIVAČ ZEMLJIŠTA
- KOMPOST KLASE II: NAMENJEN JE KORIŠĆENJU U POLJOPRIVREDI NA NAČIN PROPISAN POSEBNIM PROPISOM KOJI UREĐUJE ĐUBRIVA I POBOLJŠIVAČE ZEMLJIŠTA
- KOMPOST KLASE III: NAMENJEN JE KORIŠĆENJU NA ZEMLJIŠTU KOJE SE NE KORISTI ZA PROIZVODNJU HRANE, NA ŠUMSKOM ZEMLJIŠTU, U PARKOVIMA, ZA POTREBE UREĐENJA ODNOSNO REKULTIVACIJE ZEMLJIŠTA I ZA IZRADU ZAVRŠNOG REKULTIVACIJSKOG SLOJA DEPONIJE.

HVALA NA PAŽNJI!



Regionalna deponija d.o.o. Subotica

Sedište: Bikovo, Bikovački put 280

Adresa za prijem pošte: 24207 Orom, Poštanski fah 3

Tel.: + 381 (0) 24 673 815

E-mail: info@deponija.rs, www.deponija.rs

PIB: 105425742, Matični broj: 20354194

