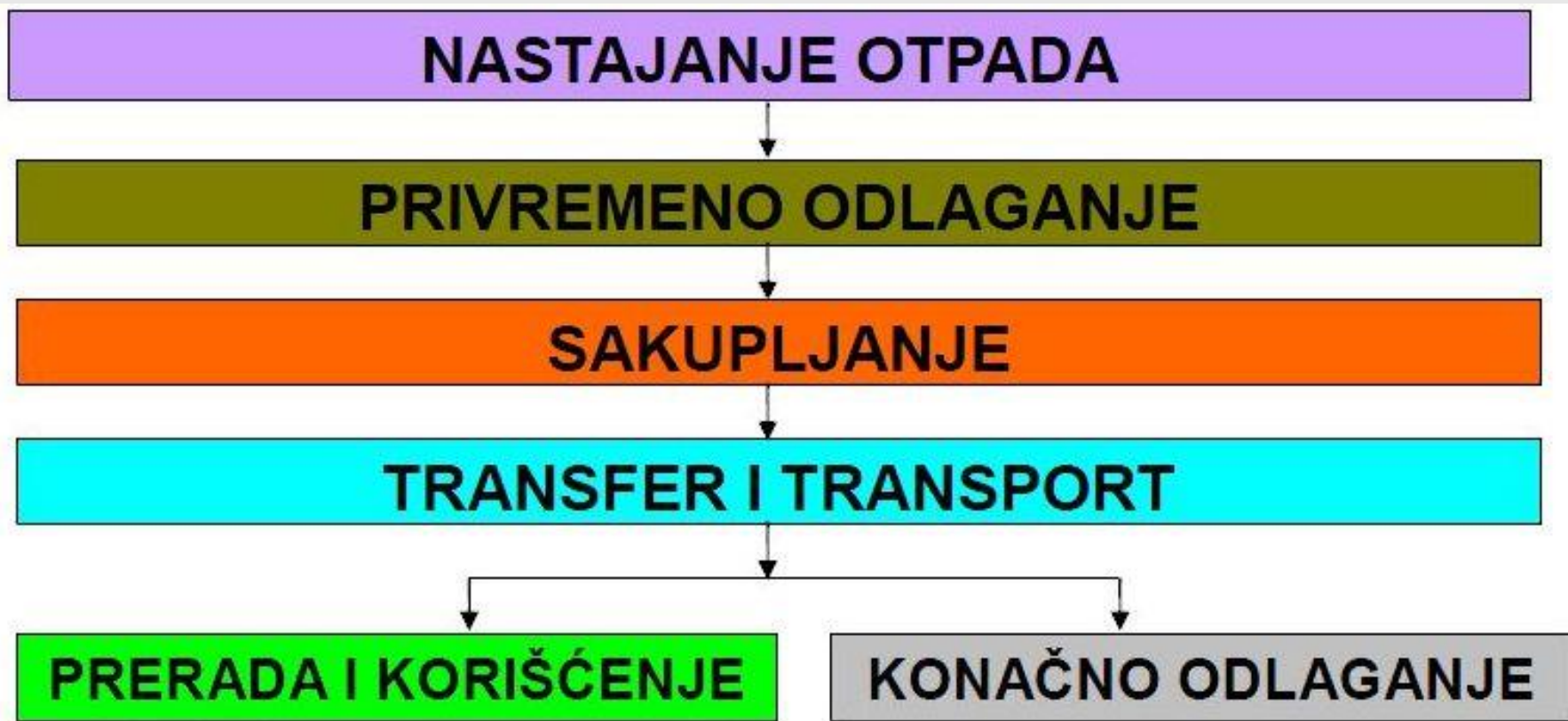


Sakupljenje, transport i transfer otpada



Elementi integralnog sistema upravljanja otpadom



Sakupljanje otpada

Sakupljanje otpada predstavlja najskuplju operaciju u celom sistemu upravljanja otpadom.

U SAD udeo troškova sakupljanja otpada iznosi 40 do 60 % od ukupnih sredstava potrebnih za sve operacije upravljanja otpadom.

Kontejneri za sakupljanje otpada se prema načinu rada dele na:

1. Prenosive kontejnere
2. Stacionarne kontejnere



Prenosivi kontejneri

Ovi kontejneri su idealni za mesta na kojima je brzina nastajanja otpada velika, kao što su tržni ili poslovni centri, industrijska postrojenja, kao i mesta gde se sakuplja otpad od gradnje ili rušenja.

Zapremina ovih kontejnera iznosi 4 do 9 m³.

Upotrebom velikih prenosivih kontejnera smanjuje se učestalost pražnjenja.

Prednost je što se mogu koristiti za sakupljanje svih tipova otpada, a mana im je nisko zapreminsko iskorišćenje.



Prenosivi kontejneri



Stacionarni kontejneri

Ovi kontejneri koriste se za sakupljanje svih vrsta otpada, a dimenzije zavise od vrste i količine otpada koji se sakuplja.

Izrađuju se od galvaniziranog čelika ili ojačane plastike.

Tipovi kontejnera koji se koriste zavise od karakteristika i vrsta otpada koji se sakuplja, sistema za sakupljanje, frekvencije sakupljanja i dostupnog prostora za postavljanje kontejnera.

Ovi kontejneri mogu biti pokretni i nepokretni (opremljeni točkovima ili ne).

Zapremina pokretnih kontejnera je 1100 do 1700 l, a nepokretnih kontejnera 1500 do 3200 l.



Stacionarni kontejneri



Transport otpada

Vozila za pražnjenje stacionarnih kontejnera sa sistemom za pražnjenje sa strane opremljena kompaktorom su zapremine 11 do 15 m³ (nosivost 5 do 6 tona) i 22 do 27 m³ (nosivost 9 do 11 tona).

Ulaganja u ovakva vozila su velika, potrebno je dovoljno prostora za čuvanje kontejnera i manipulaciju vozila.



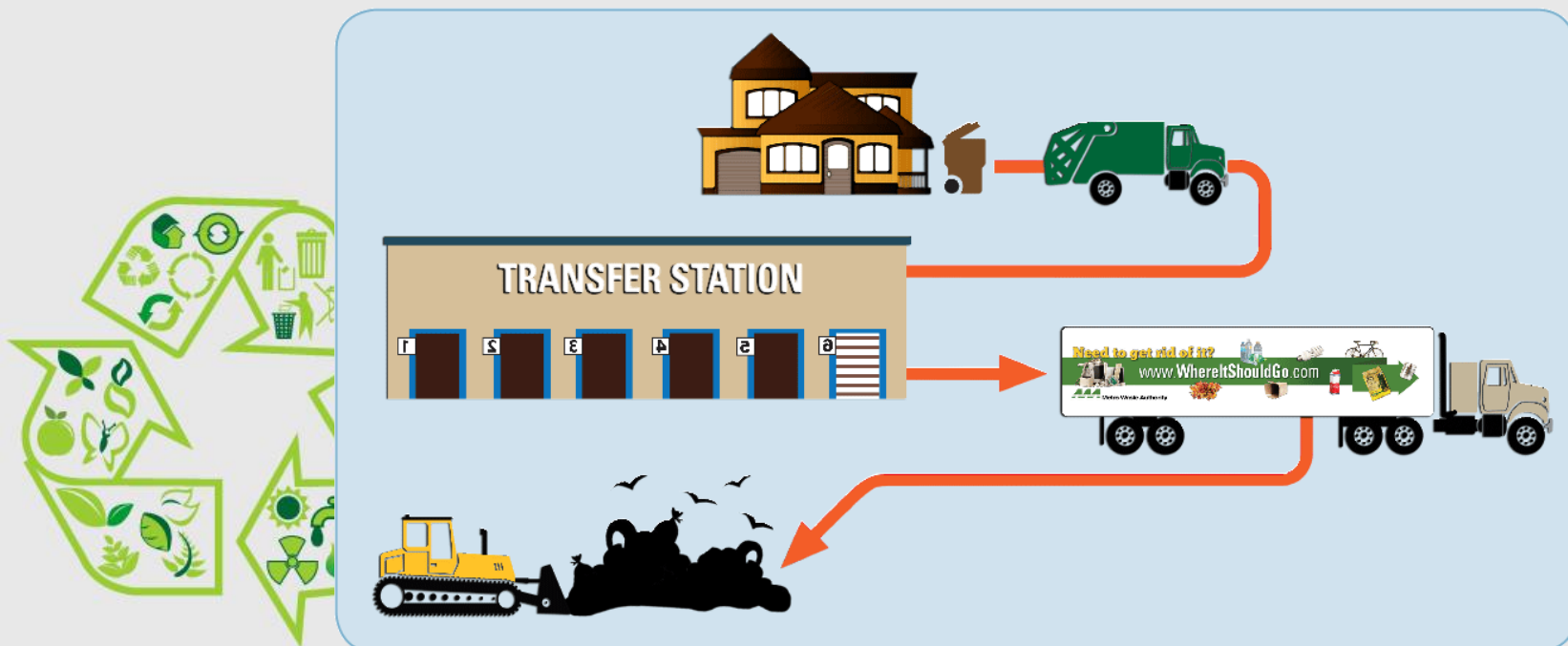
Napredni sistemi za transport otpada



Transfer otpada

Transfer stanica je mesto do kojeg se otpad doprema i privremeno skladišti radi razdvajanja ili pretovara pre transporta na tretman ili odlaganje.

Transfer stanice se koriste kao međukorak pro transferu (pretovaru) otpada sa klasičnih vozila za sakupljanje do specijalizovane opreme za dalji transport otpada.



Vrste transfer stanica

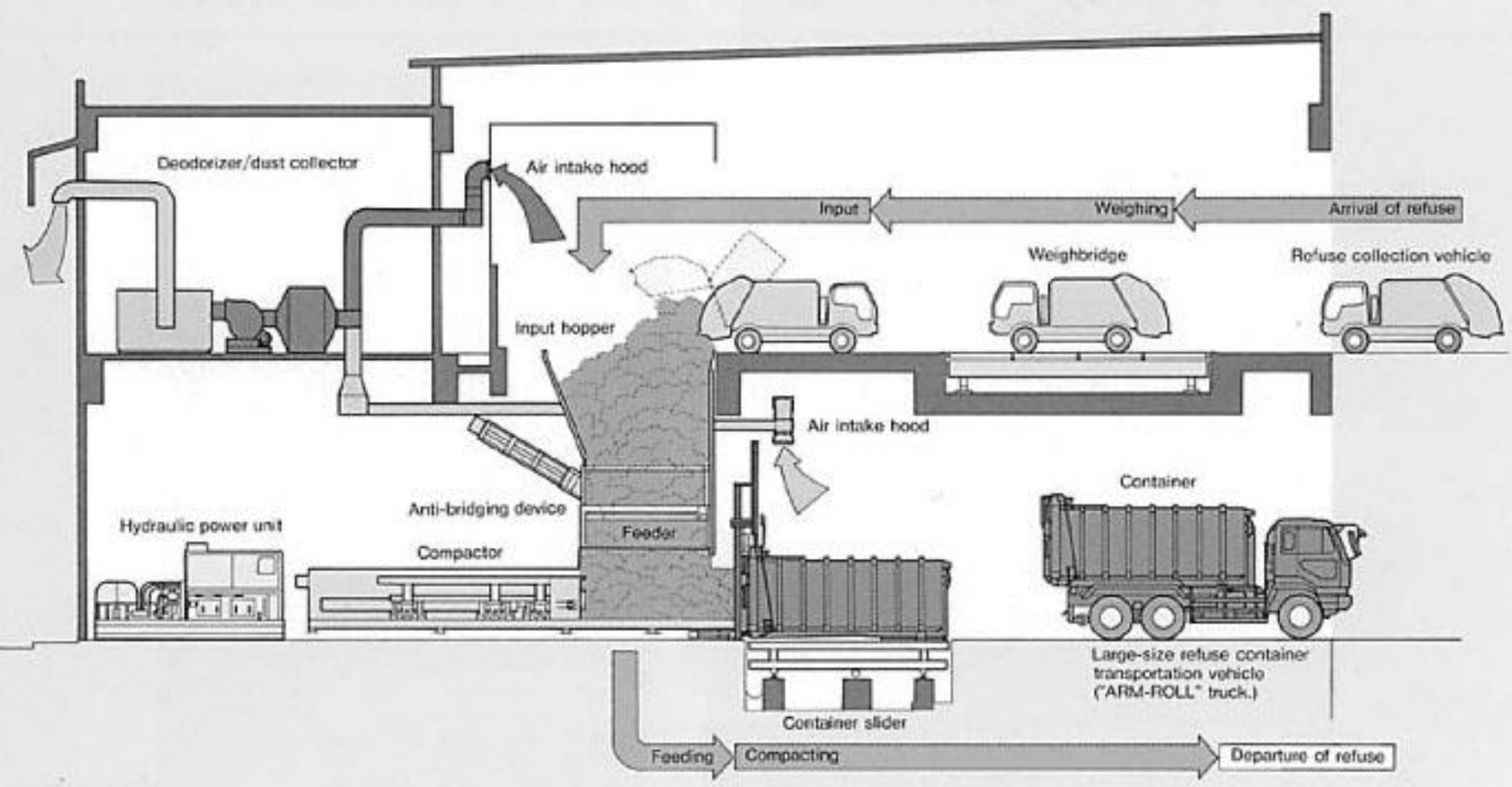
Zavisno od korišćene metode za utovar transportnog vozila, transfer stanice se mogu podeliti u dve osnovne grupe:

- 1) Stanice sa direktnim utovarom
- 2) Stanice sa posrednim utovarom materijala

Sa aspekta radnog kapaciteta (količine materijala koji se može preneti i prevesti), transfer stanice se dele na:

1. Male – manje od 100 tona dnevno
2. Srednje – između 100 i 500 tona dnevno
3. Velike – više od 500 tona dnevno





Transfer stanice sa direktnim utovarom

U ovim transfer stanicama, otpad iz vozila za sakupljanje se prazni direktno u vozilo koje se koristi za transport:

- 1) Do konačnog odredišta
- 2) Do postrojenja koja se koriste
 - a) Za sabijanje otpada u vozila za prevoz
 - b) Za sabijanje u bale otpada koje se transportuju do mesta za odlaganje

U nekim slučajevima otpad može da se prazni na istovetnoj platformi i odatle prebacuju u vozila za prevoz, pošto se prethodno odvoje reciklirani materijali.



Transfer stanice sa direktnim utovarom



Transfer stanice sa posrednim utovarom materijala

U transfer stanicama sa posrednim utovarom, otpad se iz vozila prazni direktno u specijalizovani kanal za skladištenje. Iz ovog skladišta se dalje tovari u vozila za transport.

Ova vrsta transfer stanica je projektovana sa mogućnošću skladištenja otpada od 1 do 3 dana.



- Raspoloživost transfer prikolica, njihov kapacitet kao brzina pretovara
- Očekivana povećanja količine otpada tokom korišćenja
- Odnos sa ostalim postojećim postrojenjima za upravljanje otpadom, kao što su deponije, postrojenja za reciklažu
- Potreban parking prostor koji zauzimaju vozila dok čekaju na utovar
- Potreban broj i veličina prostora za istovar i odgovarajući broj lokacija za utovar transfer prikolica
- Površine za kratkoročno procesiranje otpada i skladišta
- Potreban prostor za propratne aktivnosti: seminare, edukaciju, osoblje, pranje vozila, odlaganje reciklažnih komponenti, i sl





Broj i veličina transfer stanica

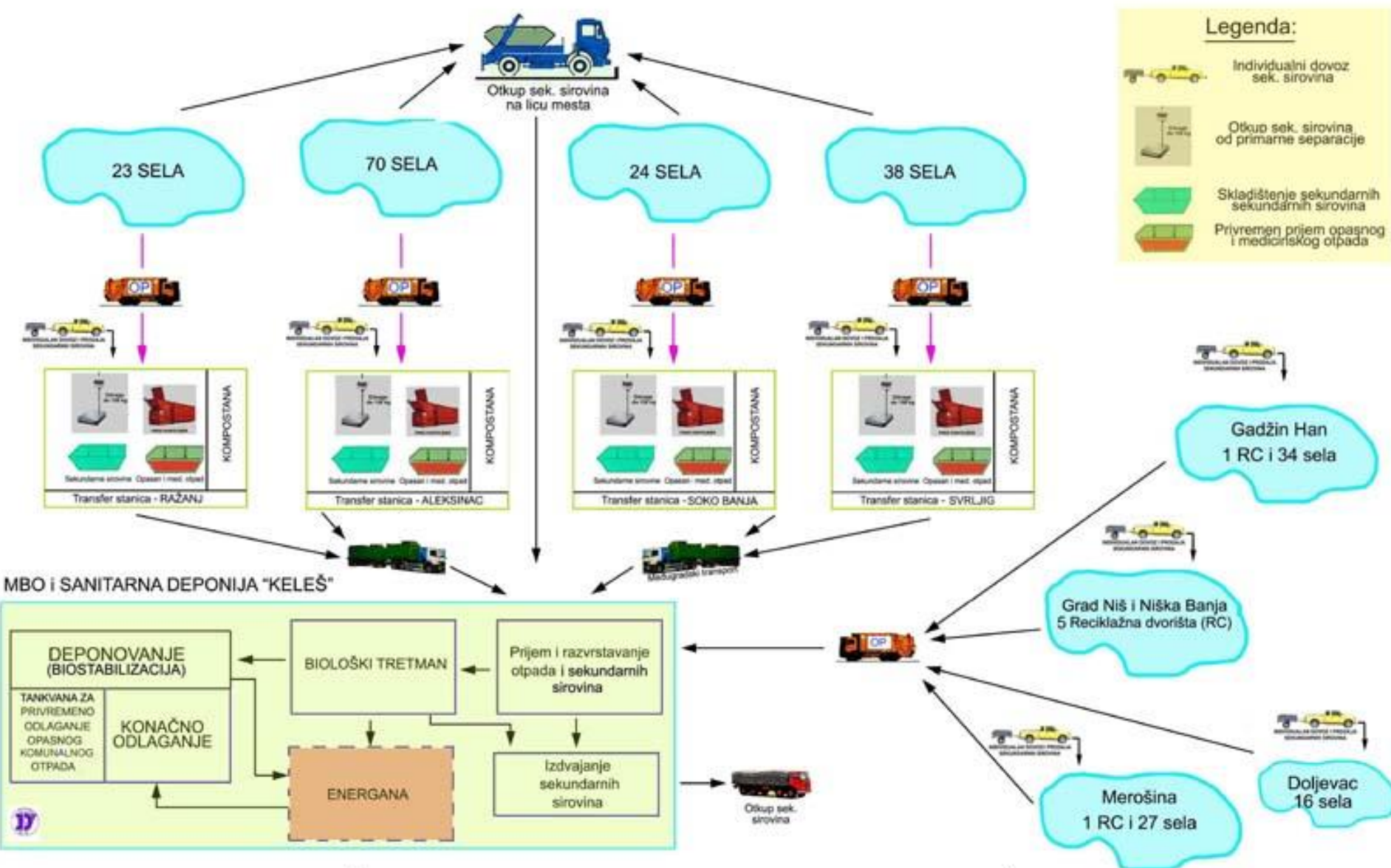
Potreba za izgradnjom transferne stanice se definiše sa dva osnovna kriterijuma:

- Kapacitetom za odlaganje, tj. količinom otpada koga treba odložiti na deponiji i
- maksimalnom udaljenošću, sa koje se otpad može sakupiti i odložiti, a da to bude ekonomski isplativo.



Legenda:

-  Individualni dovoz sek. sirovina
-  Otkup sek. sirovina od primarne separacije
-  Skladištenje sekundarnih sekundarnih sirovina
-  Privremeni prijem opasnog i medicinskog otpada



ŠEMA UPRAVLJANJA KOMUNALNIM OTPADOM U REGIONU "NIŠ"



