

Upotreba alternativnih goriva i alternativnih sirovinskih materijala u Lafarge Beočinskoj fabrici cementa

Dušan Pavlović

Menadžera za tehničku podršku i razvoj AFR
Lafarge Beočinska fabrike cementa Srbija

27.09.2023.

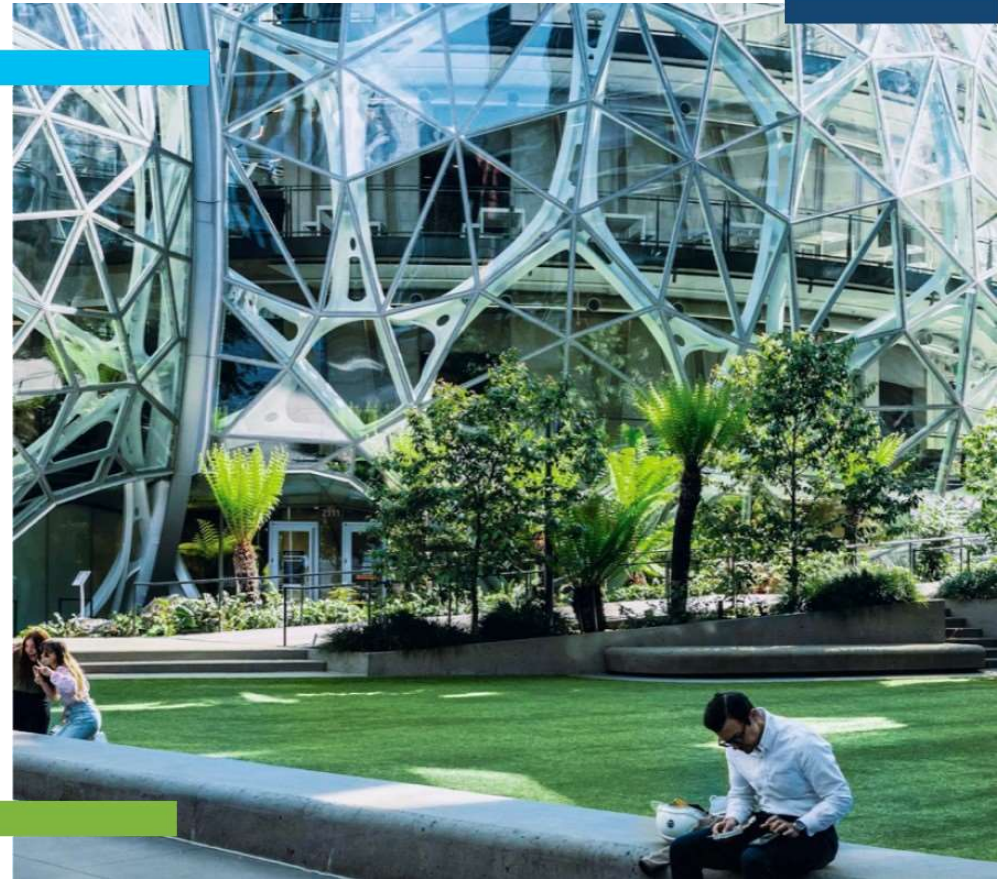


AGENDA

1. Karakteristike cementne peći

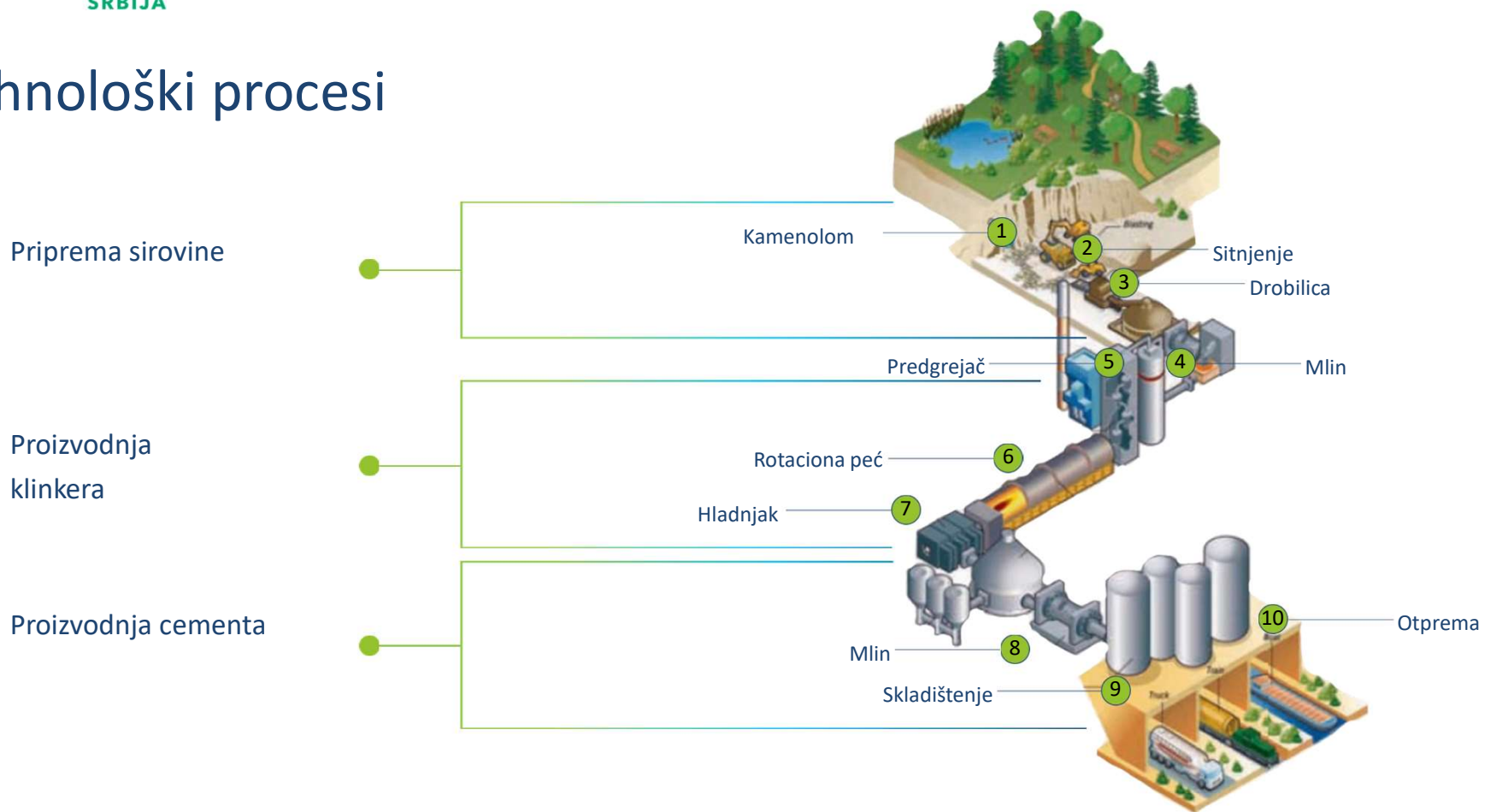
2. Alternativna goriva i alternativni sirovinski materijali

3. CO2 Emisije u cementnoj industriji

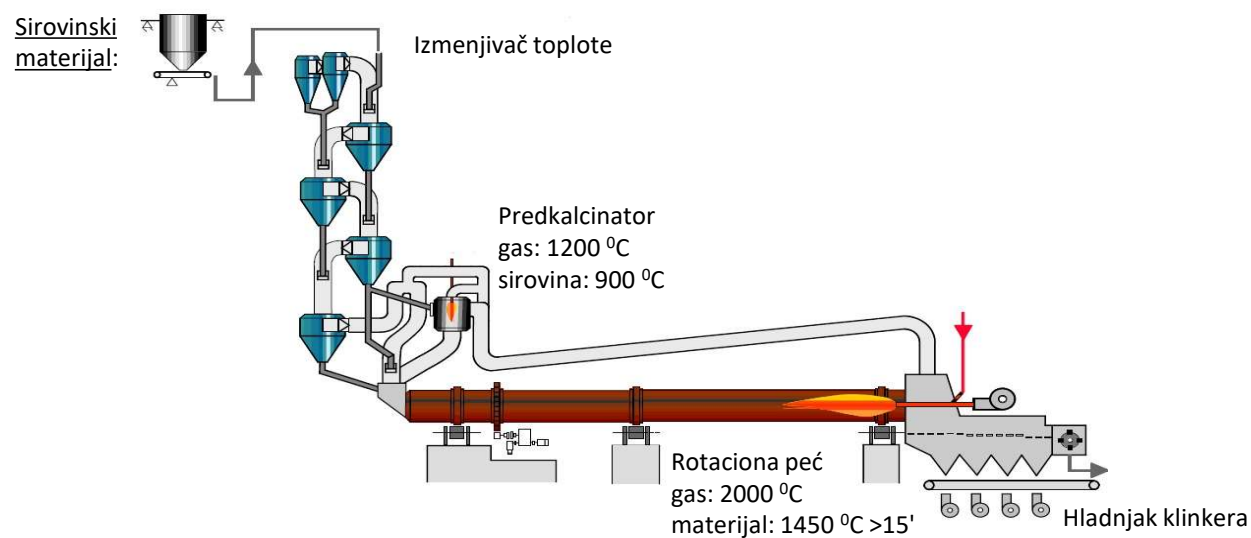


The Seattle Spheres, Amazon headquarters
Built with ECOPlanet with an 80% lower CO2 footprint

Tehnološki procesi

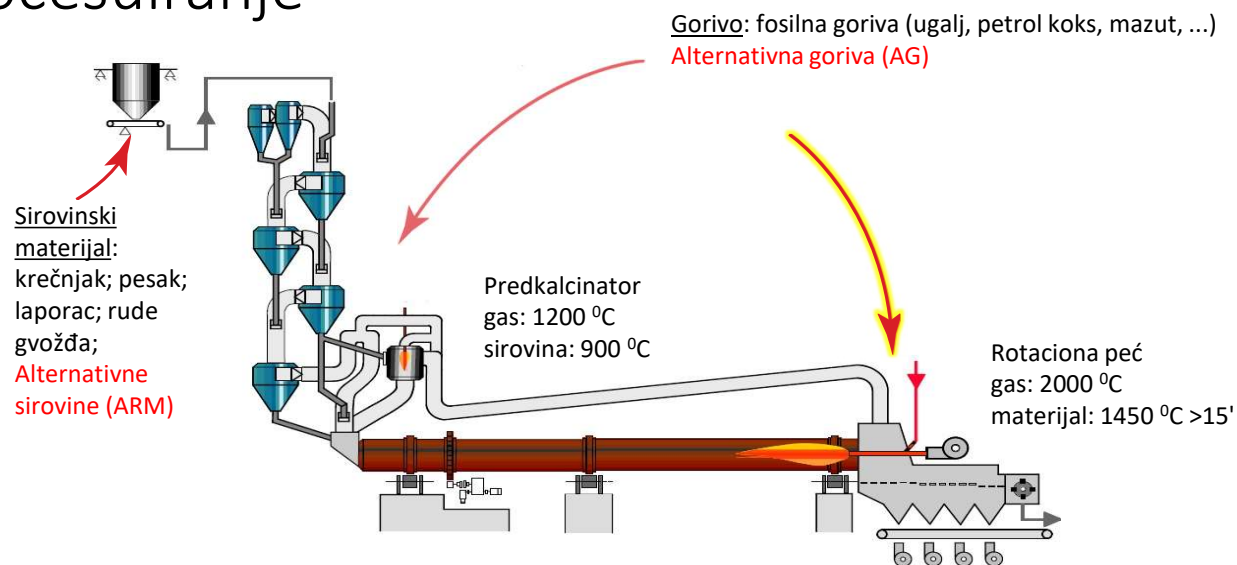


Karakteristike cementne peći



- **Temperatura u rotacionoj peći:** > 1450 °C: materijal; > 2000 °C: gas
- **Vreme boravka u rotacionoj peći:** > 12-15 sec > 1200 °C, > 5-6 sec. > 1800 °C
- **Temperatura u predkalcinatoru:** > 850 °C: materijal; > 1000 °C: gas
- **Vreme boravka u predkalcinatoru:** > 2-6 sec. > 900 °C

Ko - procesuiranje



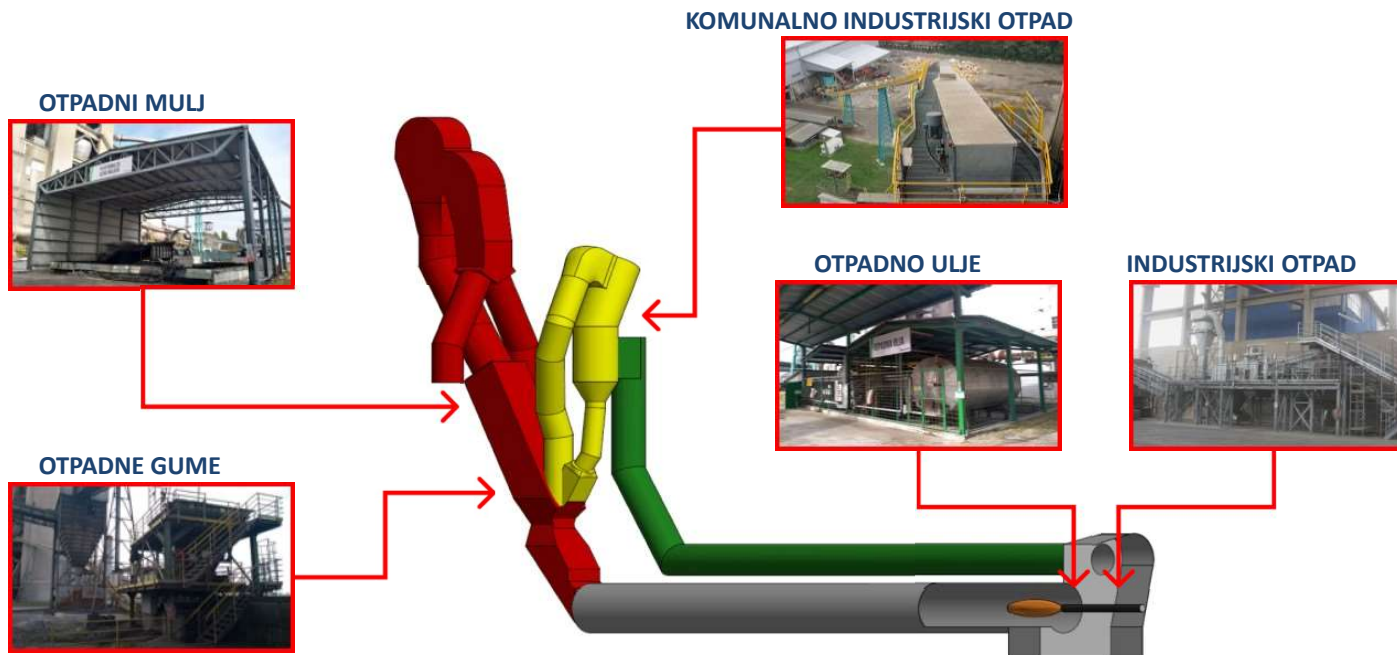
Upotreba odgovarajućih otpadnih materijala u proizvodnim procesima u cilju ponovnog iskorišćenja energije i/ili resursa i kojim se, putem supstitucije, smanjuje upotreba konvencionalnih goriva i/ili sirovina

UPOTREBA ALTERNATIVNIH GORIVA



LAFARGE SRBIJA ULOŽIO PREKO 15 M€ U SISTEME ZA SISTEME ZA DOZIRANJE.

UKUPAN KAPACITETET ZA ZBRINJAVANJE JE 220.000 T/GOD OTPADA



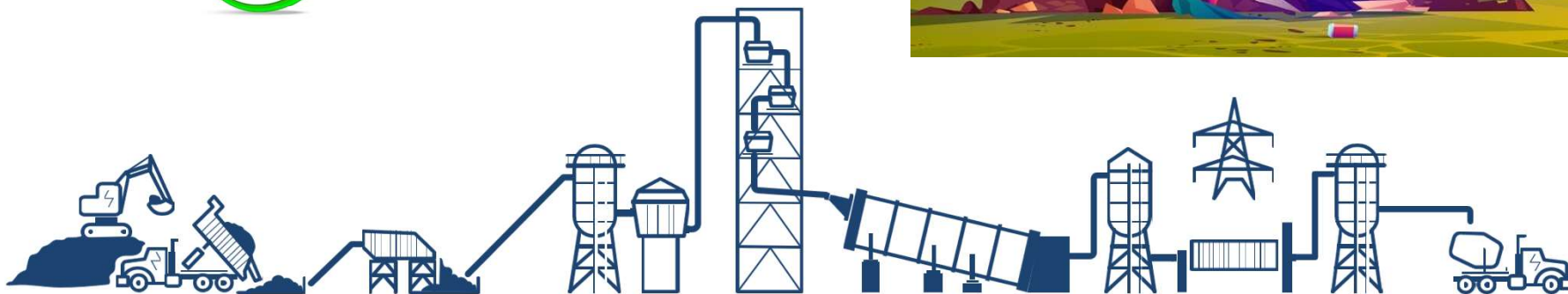
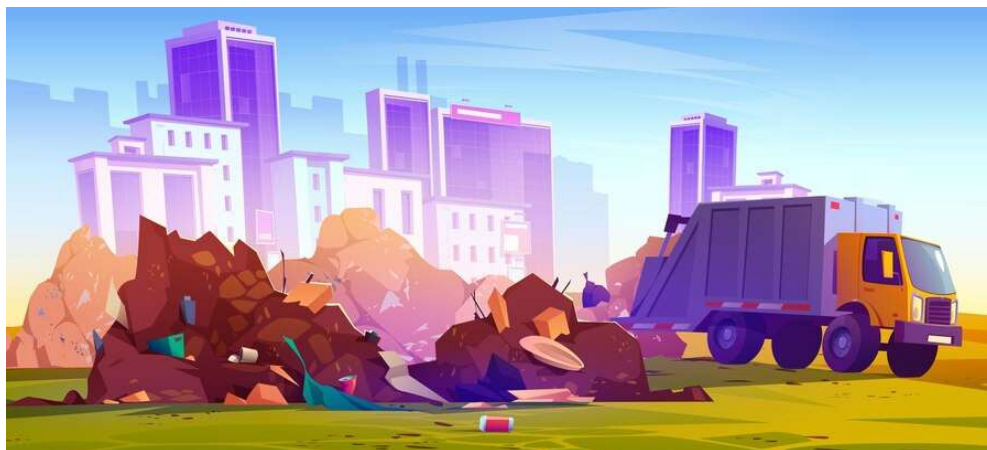
ALTERNATIVNA GORIVA

Preko 100 alternativnih goriva zastupljenih u našem zelenom portfoliju

- Industrijski otpad
- Otpadne gume
- Otpadno ulje
- Uljni mulj
- Otpadni suđeri
- Otpadna plastika
- Komunalni otpad
- Biomasa
- ...i mnogo više

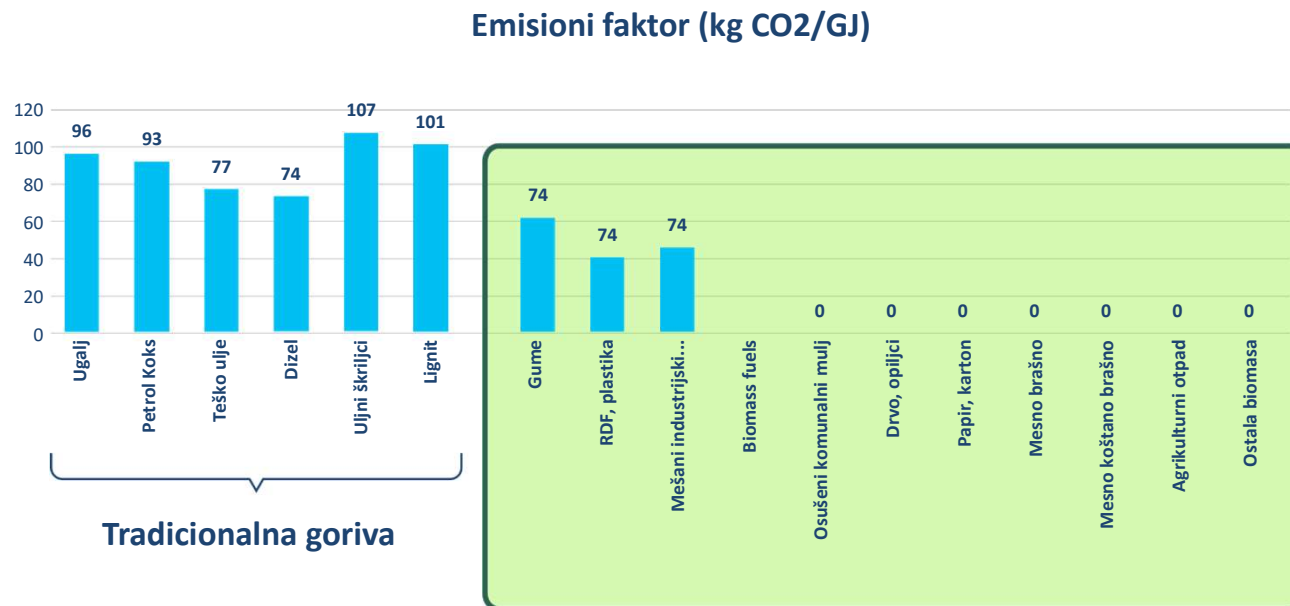


Neiskorišćeni potencijal – deponije



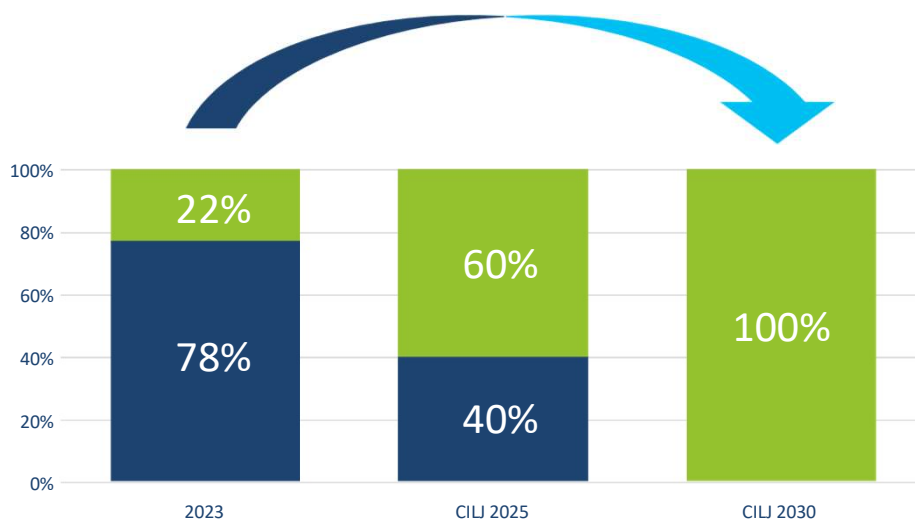
RASPODELA EMISIONIH FAKTORA PO TIPU TIPU GORIVA

Alternativna goriva emituju od 50% do 100% niže emisije CO₂



Godišnje preko 2.000.000 t/god. otpada završi na sanitarnim i nesanitarnim deponijama, Lafage u potpunosti tehnicki spreman da zbrine svu količinu otpada

UDEO ALTERNATIVNIH GORIVA



Ušteda 120.000 t/god CO₂

- Tradicionalna goriva
- Alternativna goriva

ALTERNATIVNI SIROVINSKI MATERIJAL

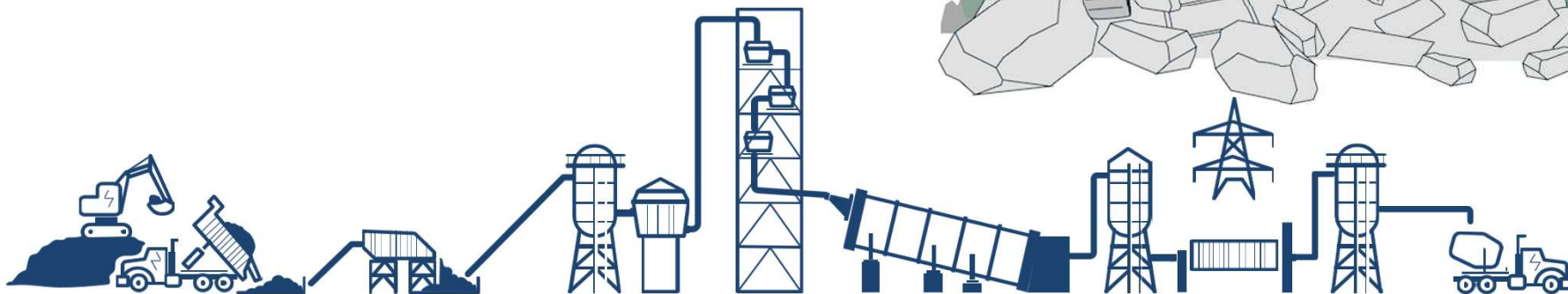


ALTERNATIVNE SIROVINE

Preko 10 alternativnih materijala zastupljenih u našem zelenom portfoliju:

- Granulisa na troska
- Vazdušno hlađena troska
- Otkrivka
- Gips
- REA gips
- Fosfo-gips
- Hidratisan i kreč
- Leteći pepeo
- Livnički pesak
- Solidifikat
- Gipsane ploče
-i mnogo više

Neiskorišćeni potencijal – otpad od građenja i rušenja



SIROVINSKA MEŠAVINA

Otpad od građenja i rušenja odlaže se na deponije zajedno sa komunalnim otpadom, što je u suprotnosti sa principima cirkularne ekonomije.



Ušteda 140.000 t/god CO₂

>10 Mt/g u Holcim

IZVORI EMISIJA CO₂ U CEMENTNOJ INDUSTRIJI



IZVORI EMISIJA CO₂ U CEMENTNOJ INDUSTRIJI

100% CO₂

TRADICIONALNE
SIROVINE:

- Krečnjak
- Laporac
- Kvarcni pesak

TRADICIONALNA
GORIVA:

- Ugalj,
- Petrol koks

ELEKTRIČNA
ENERGIJA

- Solarna elektrana,
- Vetropark
- Baterije

LOGISTIKA
CNG

- Elektro vozila

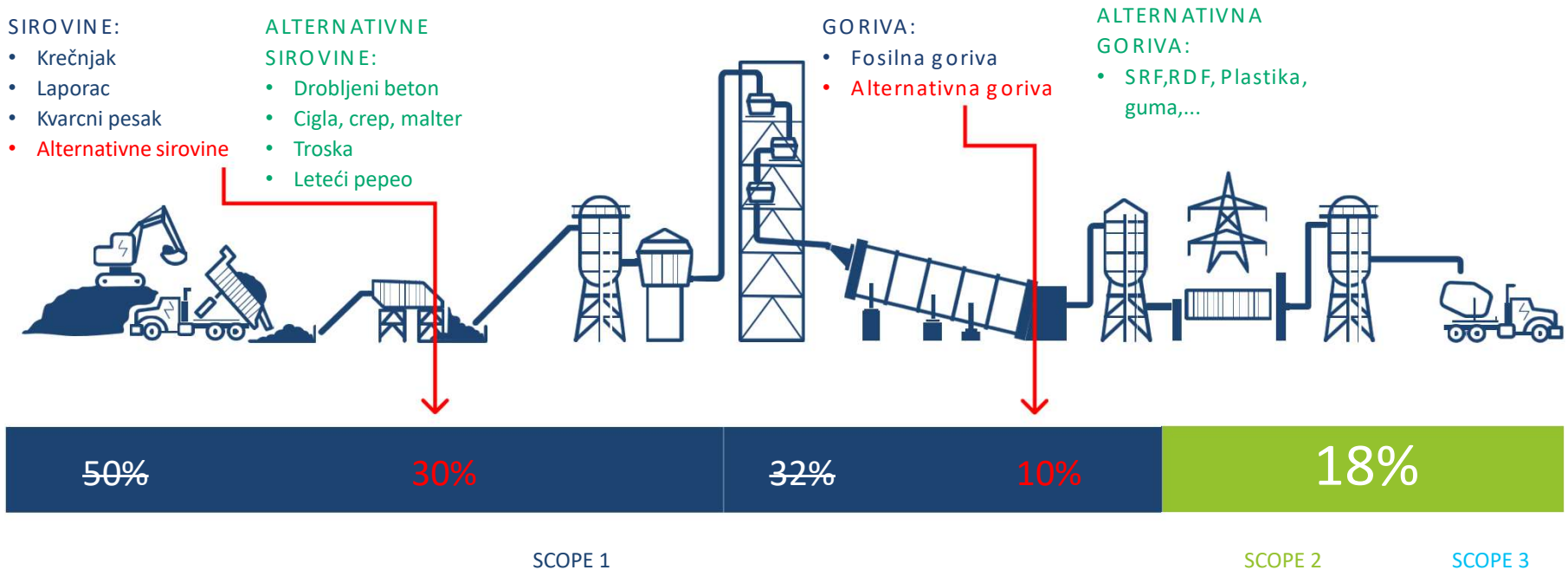


SCOPE 1

SCOPE 2

SCOPE 3

SCENARIO SA UPOTREBOM ALTERNATIVNIH SIROVINSKIH MATERIJALA I ALTERNATIVNOG GORIVA



HVALA NA PAŽNJI

