

XVI Međunarodni forum o čistim energetskim tehnologijama
PERSPEKTIVE PRIVREDNOG RAZVOJA KROZ PODRŠKU SEKTORU ENERGETIKE

Proizvodnja energije iz otpada – tehnologije i izazovi

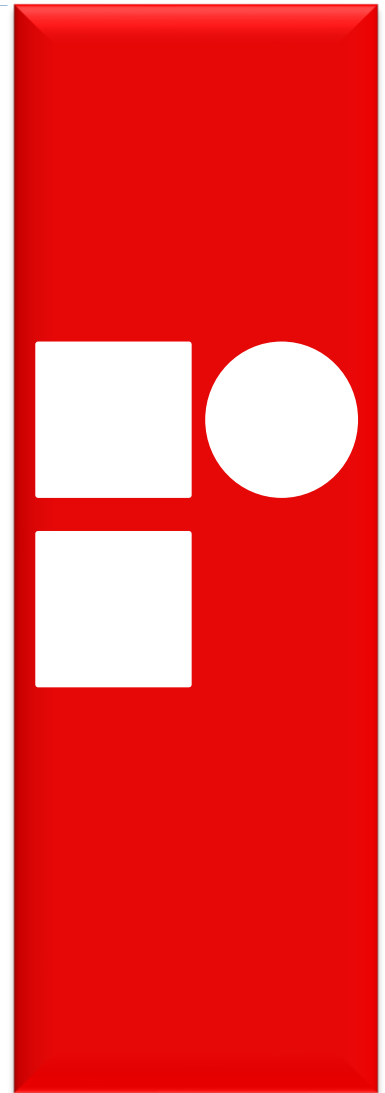
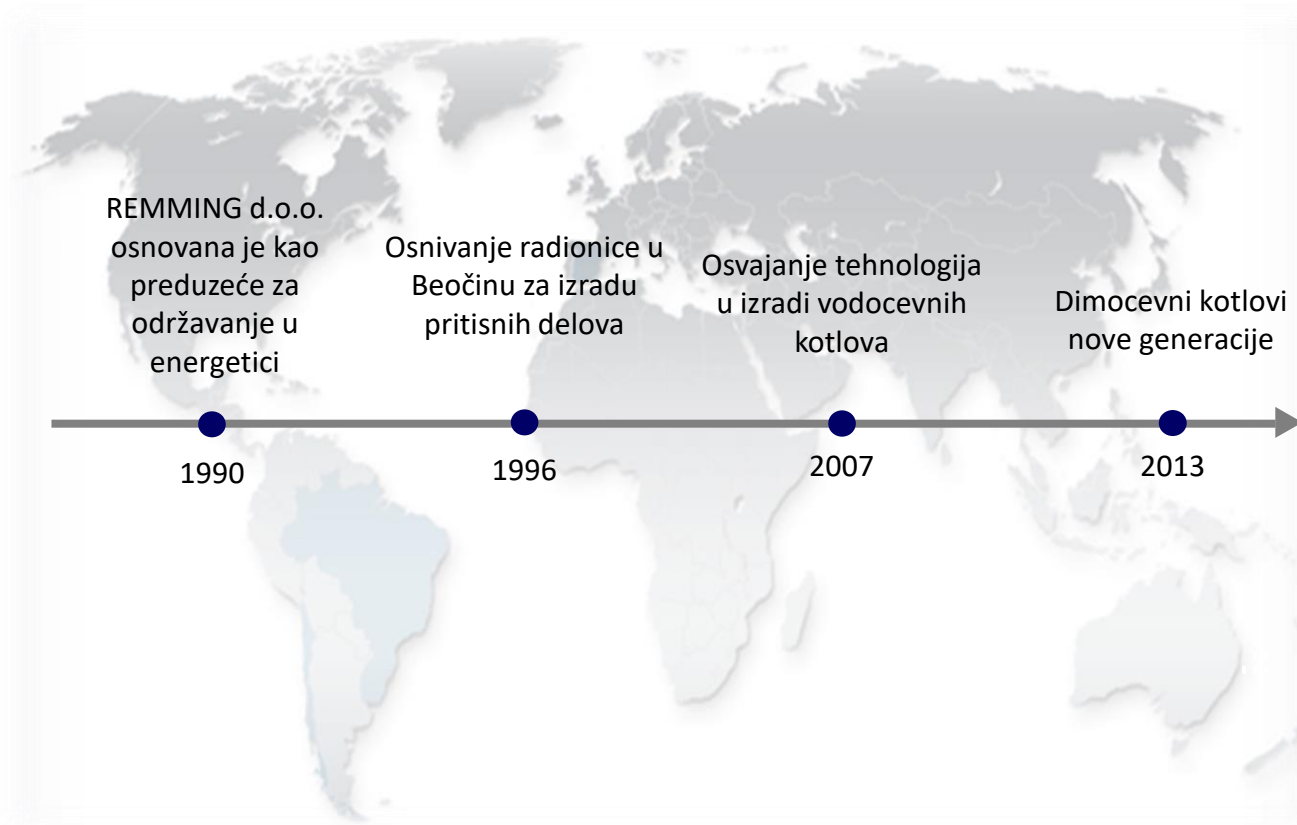


Novi Sad 2023

Istorija



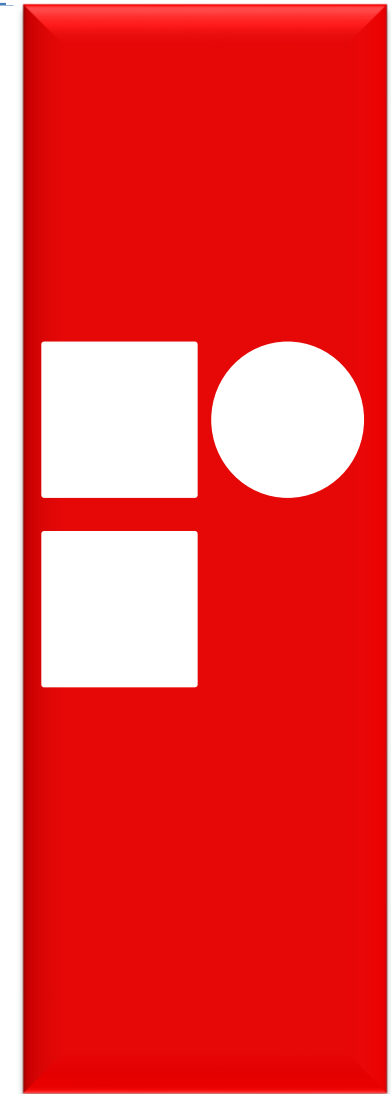
- preko 30 godina u energetskom sektoru-





Energetski sektor

Procesna industrija



Izrada, isporuka, Puštanje u rad

- Parni kotlovi, vrelovodni kotlovi, termouljni grejači

Gorivo

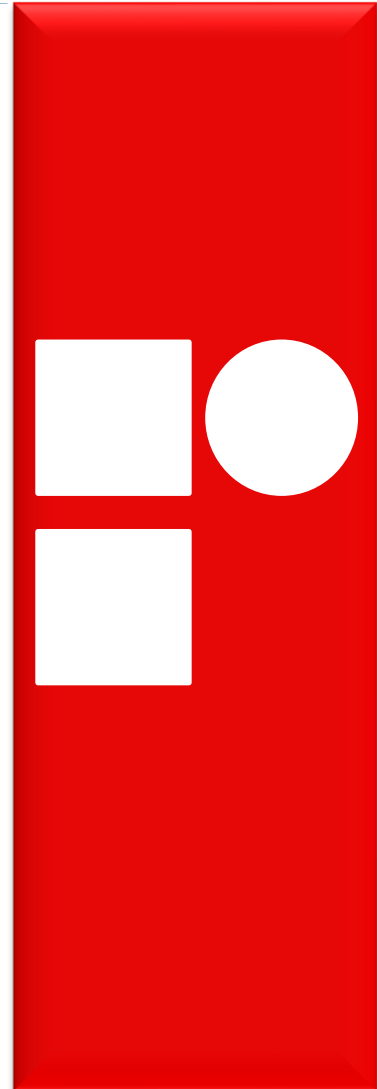
- Fosilna goriva (prirodni gas, lož ulje, ugalj)
- Otpadna toplota (od komora za sagorevanje, sa ložištem, od gasne turbine...)
- Biomasa (drvo, slama, suncokretova ljuska...)
- RDF
- MSW

Projekti ključ u ruke

- Boilerska postrojenja

Engineering services

- Mašinski i procesni inženjering kotlova i kotlovskih postrojenja

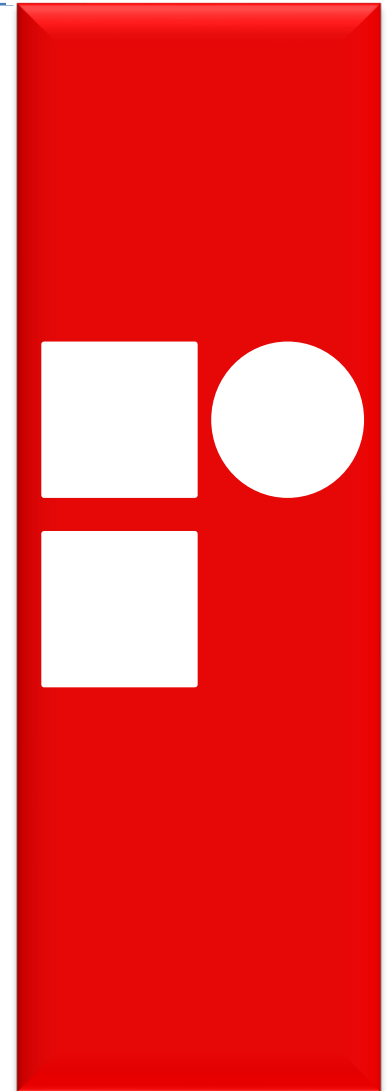


Oblast rada



Naše usluge:

- Inženjering
- Proizvodnja
- Montažni radovi
- Puštanje u rad
- Obuka
- Rezervni delovi
- Održavanje



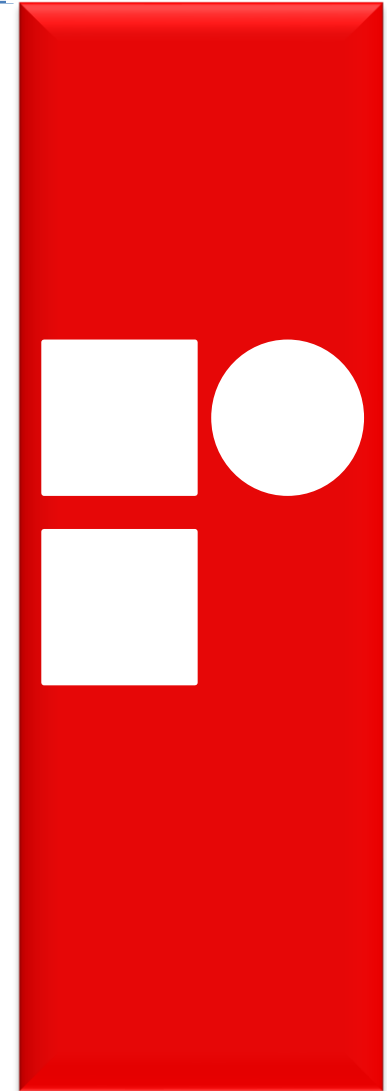
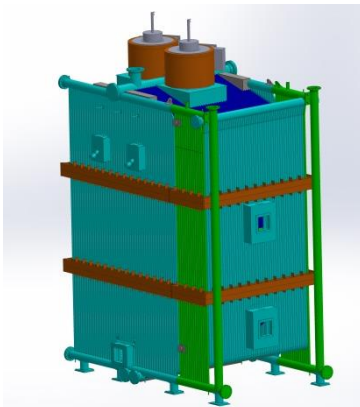
Vodocevni kotlovi - tipovi

Vertikalni kotlovi

- Parni kotlovi



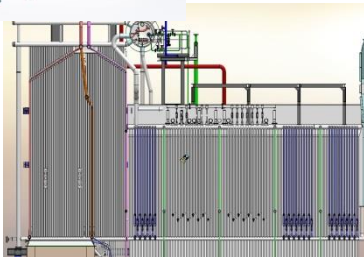
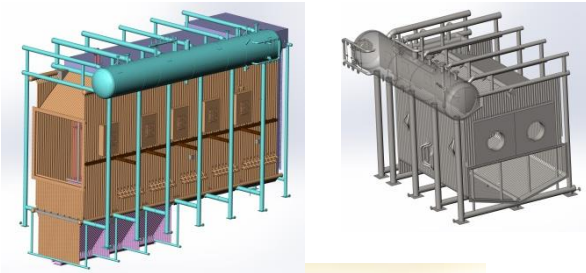
- Vrelvodni kotlovi



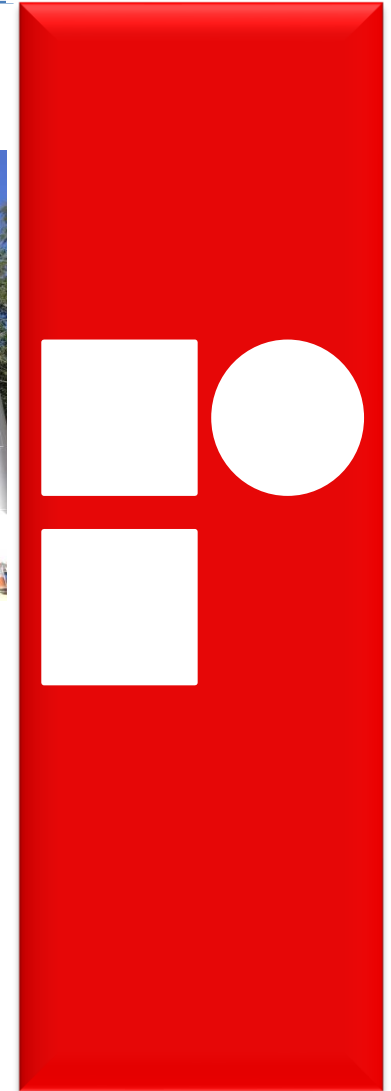
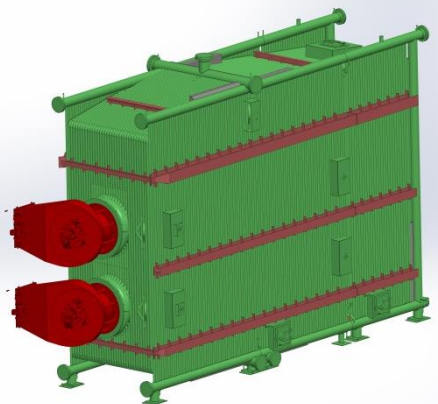
Vodocevni kotlovi - tipovi

Horizontalni kotlovi

- Parni kotlovi



- Vrelvodni kotlovi

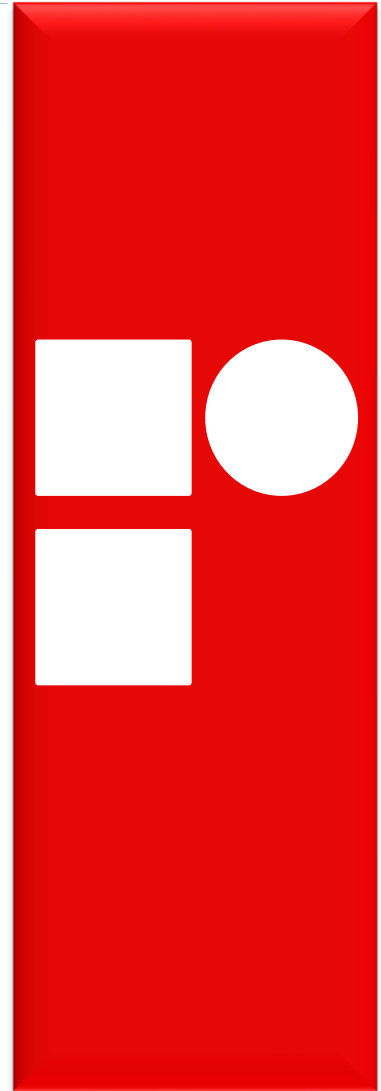


Primer: postrojenje Francuska Gvajana

Proizvodnja pare 23,3 t/h @ 68 bara 485°C

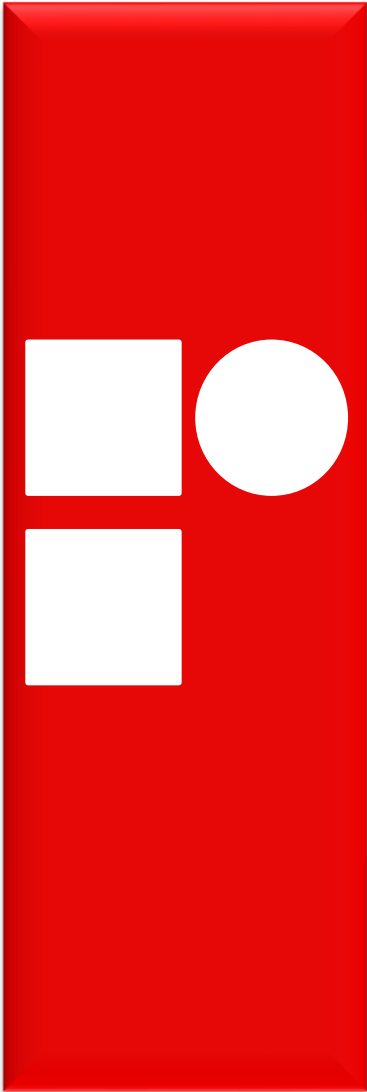
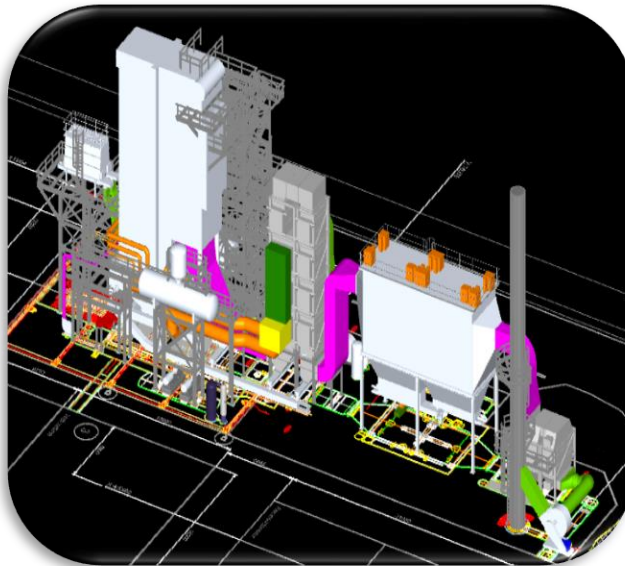
Osnovni elementi ovog sistema su:

- Sistem za dopremu goriva
- Kocio, sistem sagorevanja
- Rezervoar za vodu i deaerator
- Sistem za prečišćavanje dimnih gasova
- Turbina
- Sistem hlađenja u kondenzatoru.
- Građevinski objekti za postrojenje

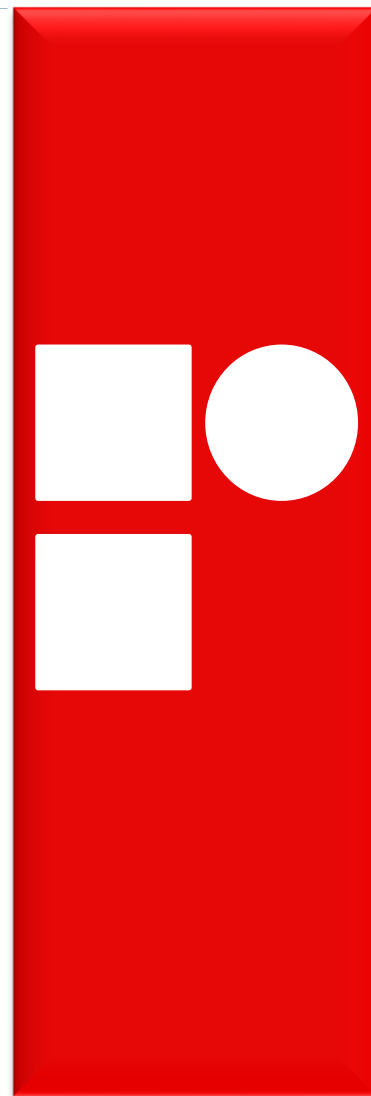
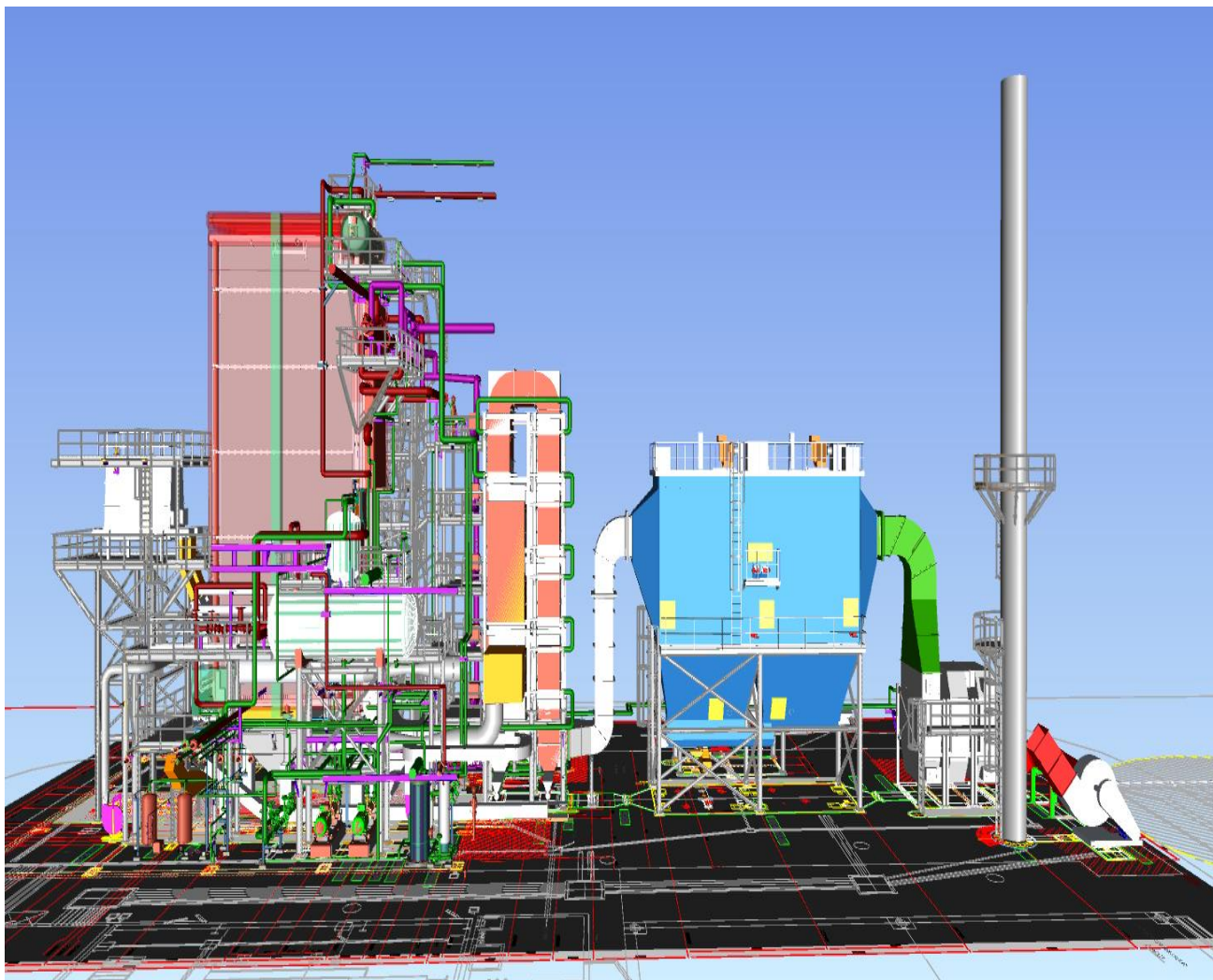


Kotlovsko postrojenje

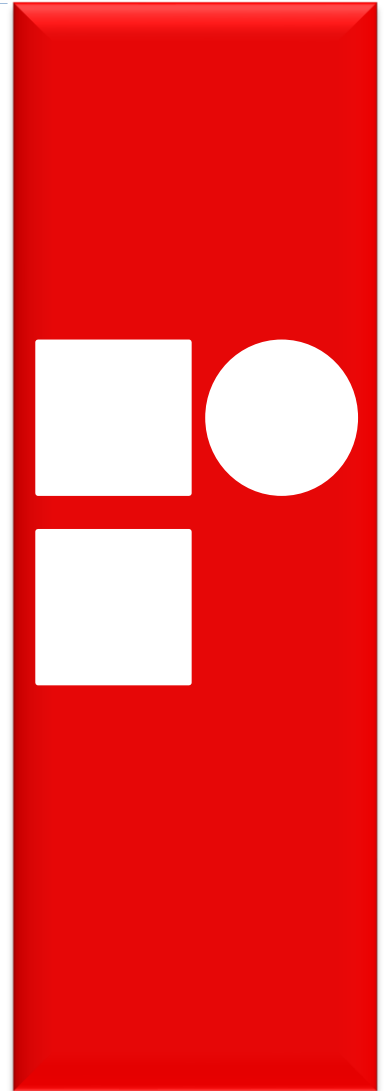
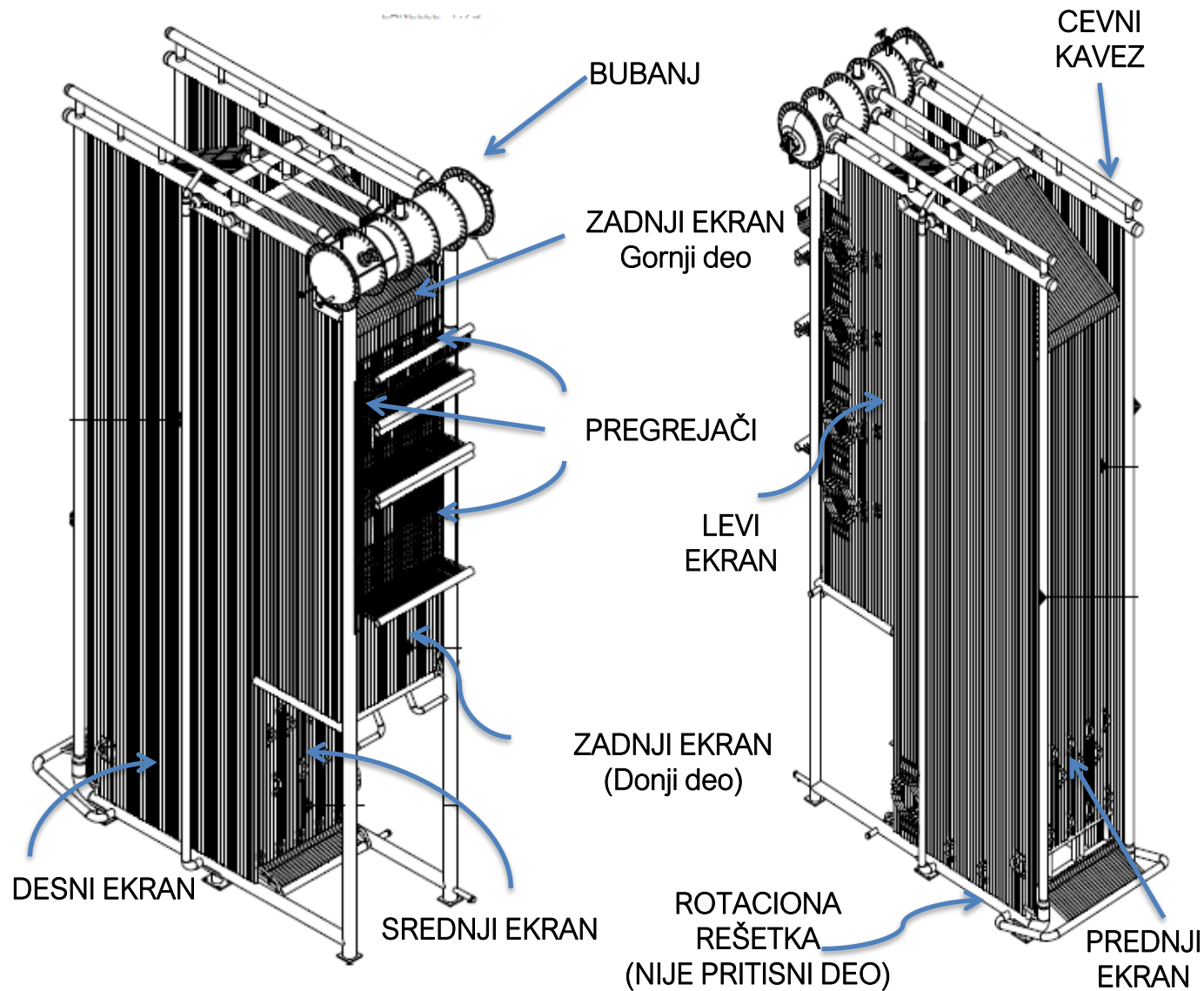
- Vodocevni kotao sa pregrejanom parom
→ **23 ton/h** → **68 bara** → **485°C** → **18,6 MW**
→ **Gorivo: Drvni otpad (kora, piljevina iverje)**
- Sistem za dopremu goriva + Pokretna rešetka
- Ekonomajzer i predgrejač vazduha
- Elektrostatički filter
- Zagrejač procesne vode
- Ventilator dimnih gasova
- Dimnjak



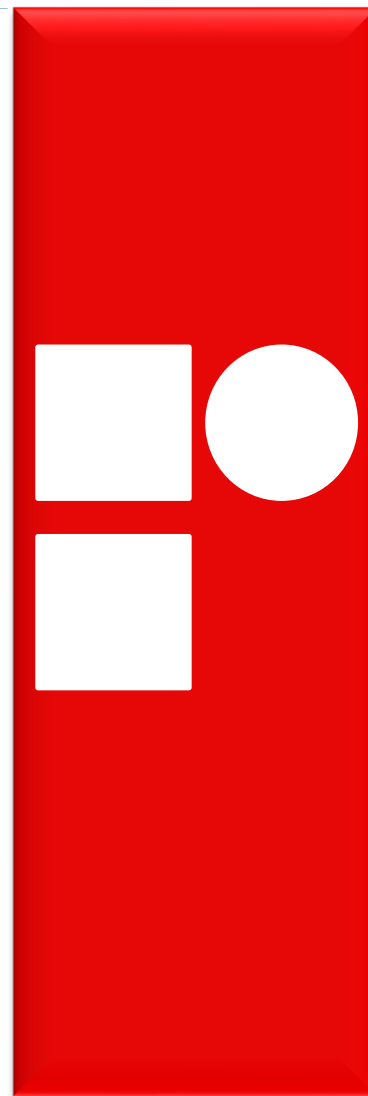
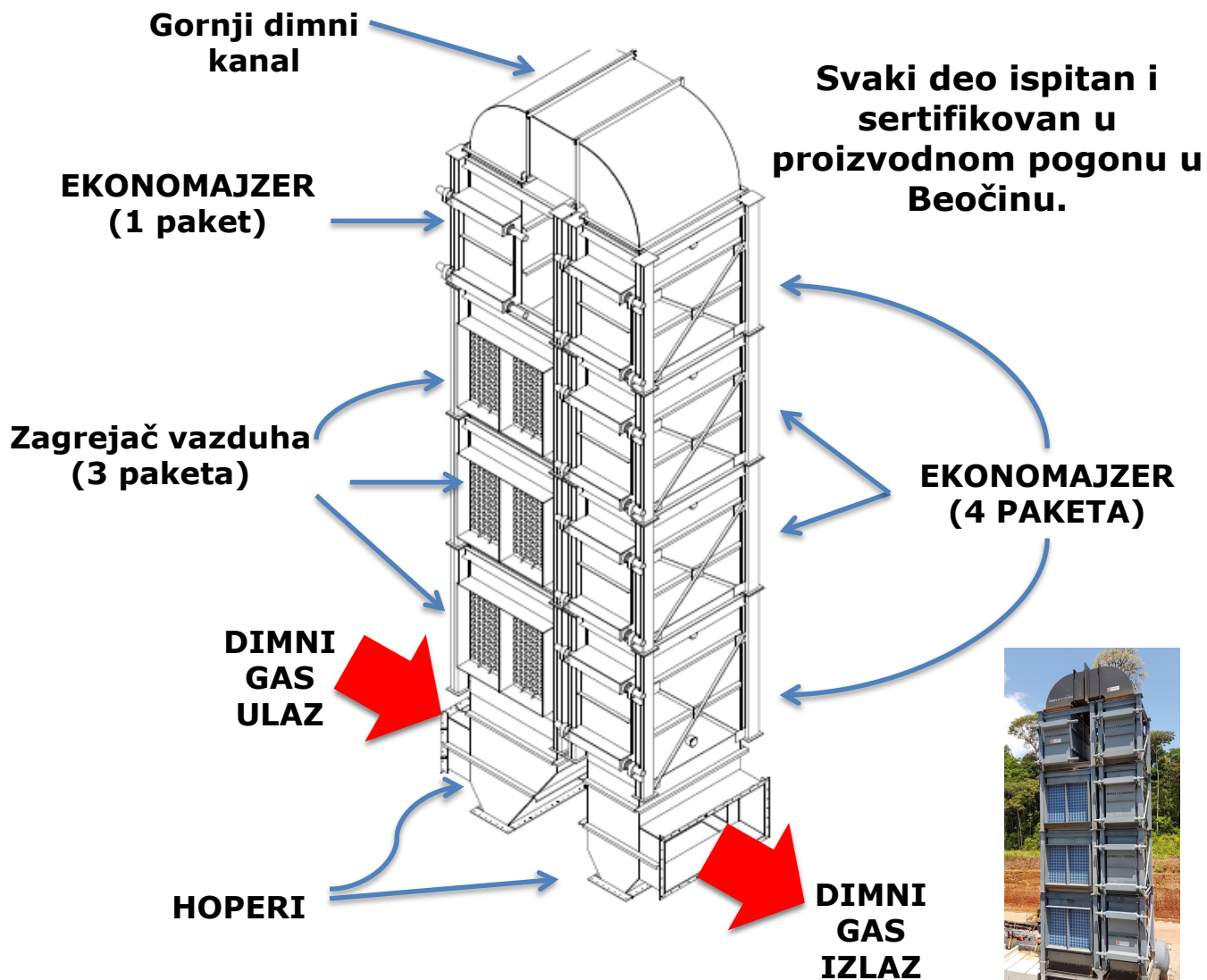
Kotlovsko postrojenje



Tehničko rešenje kotla



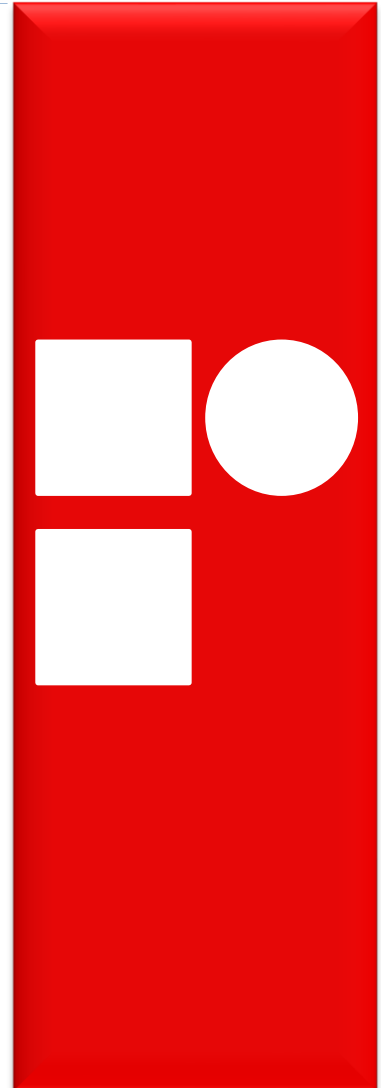
Kotlovsko postrojenje



Montaža pritisknih delov

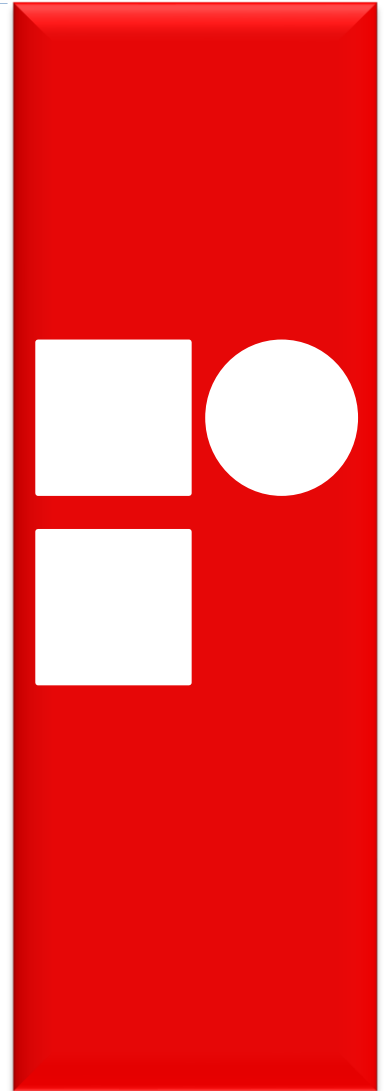


- Isporučen u dimenzijama potrebnim za transport
- Ekrani sastavljeni na licu mesta
- Ograničenje u raspoloživosti kranova
- Ostali elementi montirani naknadno

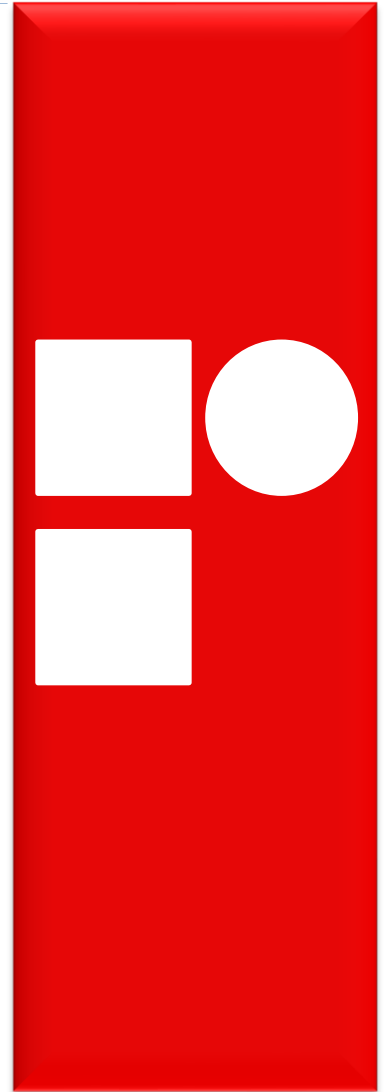


Montaža pritisknih delova

Montaža ostalih elemenata kotla (bubanj, pregrejač)



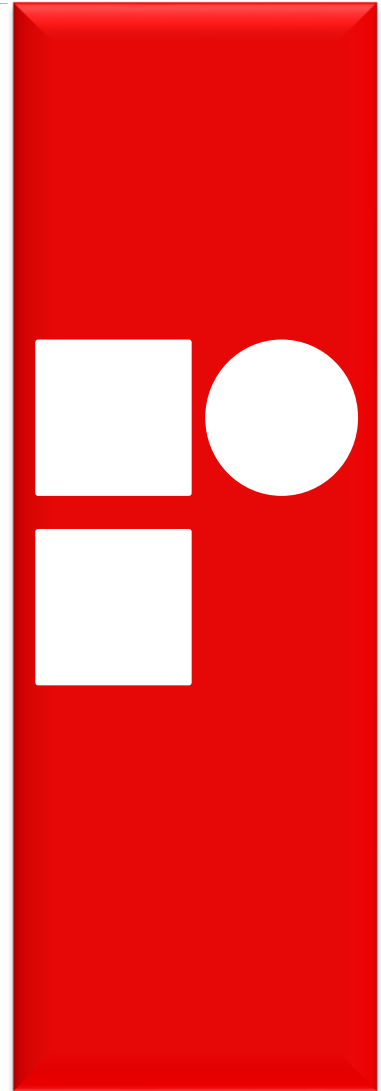
Montaža pritisknih delov



Montaža ostalih delova kotlovskeg postrojenja



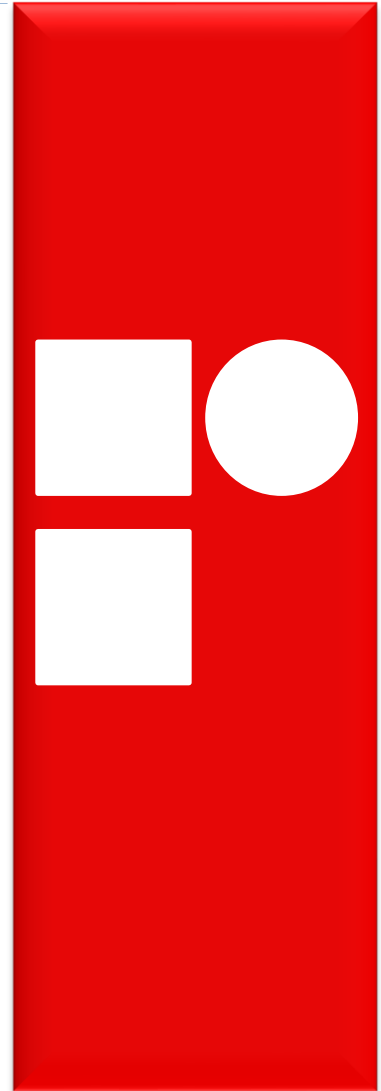
- Elektrostatički filter
- Dimnjak
- Povezni dimni kanali
- Ventilatori
- Sistem za sagorevanje
- Sistem za dopremanje goriva
- Kanali za dopremu vazduha sa primarnim i sekundarnim ventilatorima
- Rezervoar napojne vode
- Napojne pumpe
- Svi cevovodi u kotlovskom postrojenju
- Sistem za sakupljanje pepela



Realizacija projekta 2018-2021



- Izvedeno tehničko rešenje kotlovkog postrojenja kojim se rešava problem otpada i dobija jeftina energija
- Izvedeno tehničko rešenje kotla odlikuje:
 - Samonosiva konstrukcija
 - Brzo startovanje
 - Visok stepen čistoće pare
 - Visok stepen iskorišćenja toplote
 - Jednostavno održavanje i čišćenje





REMMING d.o.o.

Branislava Nušića 15

21000 Novi Sad

Serbia

Tel: +381 21 548151

Fax: +381 21 4739120

E-mail: info@remming.co.rs

www.remming.co.rs