

Gospodarenje pepelom od netretirane drvne sječke

SAJAM IDEJA

20.10.2016.

MR.SC. TAMARA TARNIK, VODITELJICA SLUŽBE ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ODRŽIVI RAZVOJ
HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA D.D.

BIOMASA

- biorazgradivi dio proizvoda, otpada i ostataka biološkog podrijetla iz poljoprivrede (uključujući tvari biljnoga i životinjskoga podrijetla), šumarstva i srodnih proizvodnih djelatnosti, uključujući ribarstvo i akvakulturu, kao i biorazgradivi dio industrijskoga i komunalnoga otpada
 - Zakon o obnovljivim izvorima energije, članak 4. (NN 100/15)



HEP d.d.

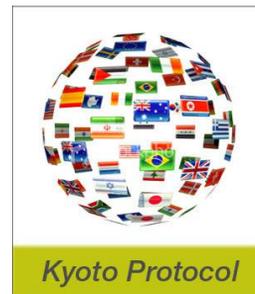


- dvije kogeneracijske elektrane na biomasu - BE-TO Osijek 3 MWe/10 MWt i BE-TO Sisak 3 MWe/10 MWt

	BE-TO Osijek	BE-TO Sisak
Neto električna snaga:	3 MW	3 MW
Ukupna učinkovitost:	73%	67%
Toplinska energija:	10 MW	10 MW
Proizvodnja električna energija:	17.142 MWh / god.	17.957 MWh / god.
Proizvodnja tehnološke pare:	32.400 t / god.	21.600 t / god.
Proizvodnja toplinske energije za centralizirani toplinski sustav:	53.200 MWh / god.	43.900 MWh / god.
Početak izgradnje:	kraj 2015.	kraj 2015.
Dovršetak izgradnje i početak pogona:	2017.	2017.

ZAŠTO BE-TO SISAK I BE-TO OSIJEK?

- sigurna opskrba kupaca energijom
- obnovljivi izvor energije
- EU ciljevi - OIE u potrošnji energije - 2020., 2030., 2050.
- smanjenje emisija stakleničkih plinova – EU-ETS sektor 2020., 2030, 2050.
 - UNFCCC, Kyotski protokol, Pariški sporazum
- Strategija niskougličnog razvoja RH – obnovljivi scenarij
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama RH – deverzifikacija proizvodnih izvora

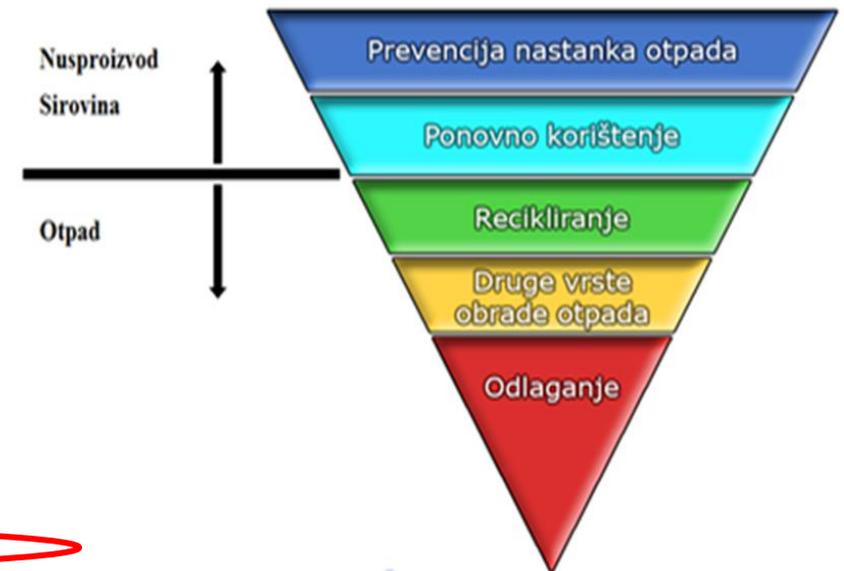


PEPEO O BIOMASE



- Šumarstvo - održivo gospodarenje, vraćanje pepela u tlo s lokacije biomase...
- Poljoprivredna proizvodnja - povećanje prinosa, dodatak kompostu...
- Građevinska industrija - izgradnja prometnica, sanacija klizišta...
- Cementna industrija
- Otpad – ukidanje statusa otpada, odlaganje

Ključni broj	NAZIV OTPADA	Oznaka zapisa
	koji nije naveden pod 09 01 06*	
09 01 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	N
10	OTPAD IZ TERMIČKIH PROCESA	
10 01	otpad iz termoelektrana i ostalih postrojenja u kojima se odvija sagorijevanje (osim 19)	
10 01 01	taložni pepeo, šljaka i prašina iz kotla (osim prašine iz kotla navedene pod 10 01 04*)	N
10 01 02	lebdeći pepeo od izgaranja ugljena	N
10 01 03	lebdeći pepeo od izgaranja treseta i neobrađenog drveta	N



GOSPODARENJE PEPELOM

- trendovi u gospodarenju sirovinama i otpadom
 - kružno gospodarstvo (Circular economy)
 - „0 otpada” (eng. Zero waste)
 - hijerarhija gospodarenja otpadom / red prvenstva gospodarenja otpadom
 - načela gospodarenja otpadom – blizina, samodostatnost,
 - nova radna mjesta (eng. job creation)



Kružna ekonomija, koja predstavlja svojevrsnu alternativu istrošenom modelu **linearne ekonomije** vođene načelima „uzmi, izradi, konzumiraj, baci”, nova je uzdanica EU-a za **pametnan, održiv i uključiv rast**. Temeljne postavke takvog sustava obilježava težnja prema **učinkovitom korištenju, uporabi, recikliranju i ponovnom korištenju resursa** kako bi se ograničili negativni ekološki otisci europskog gospodarstva, ali ujedno i smanjili troškovi u gospodarskim aktivnostima s ciljem gospodarskog rasta.

KORIŠTENJE PEPELA U POLJOPRIVREDI

- cilj – istražiti mogućnost primjene pepela od netretirane drvene sječke u poljoprivrednoj proizvodnji
 - povećanje pH tla i povećanje prinosa
- suradnja energetike, industrije i znanstvene zajednice u pronalaženju rješenja
 - HEP, AGROKOR, HOLCIM, AGRONOMSKI FAKULTET
 - početak pokusa 10/2016 – kraj 12/12017
 - dizajn pokusa
- daljnji koraci
 - proglašavanje pepela nusproizvodom - „ekološka” i konvencionalna poljoprivredna proizvodnja
 - ukidanje statusa otpada – dodatak u proizvodnji komposta
 - donošenje ovih te izmjene i dopune zakona i povedbenih propisa

