

**Plan upravljanja otpadom u
fabrici šećera “*TE-TO*“ Senta
<Prehrambena industrija>**

**Predmet: Upravljanje
industrijskim otpadom**

**Profesor
dr Anica Milošević**

Zagađenja u prehrambenoj industriji

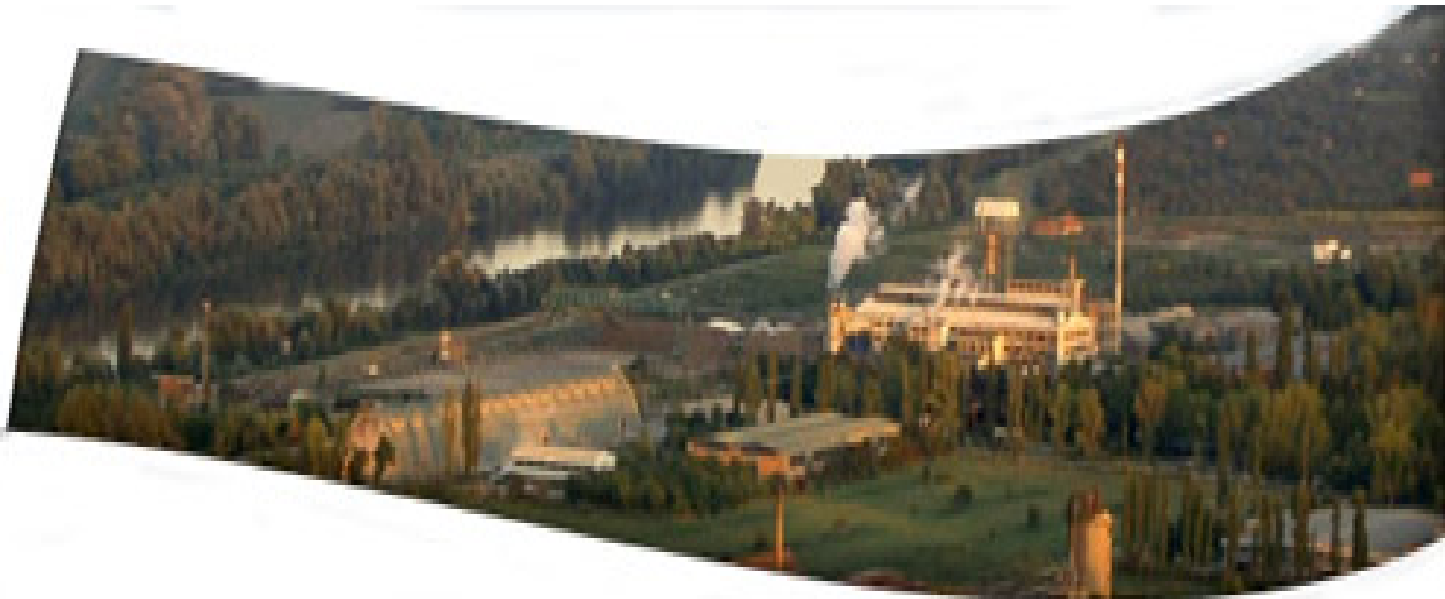
Osnovna uloga prehrambene industrije je da obezbedi dovoljne količine hrane sa sve veću živu populaciju. Povećanje proizvodnje sa druge strane dovodi i do povećanja otpadnih materija i drugih zagađenja koje nastaju iz takve proizvodnje i dospevaju u okruženje, zemlju, vazduh ili vode. Kontaminirajuće materije u primarnoj proizvodnji preko biljaka i životinja ponovo dospevaju u lanac ishrane ljudi

Zaštita životne sredine je od velikog značaja za prehrambenu industriju. Proizvođači su postali svesni uticaja prehrambene industrije na životnu sredinu, sa druge strane, zahtevi potrošača i normativna regulativa doprinela je da proizvođači nastoje kontrolisati i smanjiti štetni uticaj na životnu sredinu. Negativni uticaj prehrambene industrije na životnu sredinu nije isti u svim fazama proizvodnje. Svaka faza proizvodnje generiše određenu vrstu nusproizvoda koji predstavljaju otpad jer nemaju tržišnu vrednost za proizvođače



Fabrika šecera “*TE-TO*” Senta

Fabrika šećera u Senti, pored pretežne delatnosti proizvodnje šećera, obavlja i delatnost proizvodnje toplotne i električne energije, tako da po oba osnova (objekti sa toplotnim ulazom preko 50 MW –materijalni zahtev EU direktive 88/609/EEZ) spada u objekte koji će poslovati samo uz Integrisanu ekološku dozvolu (IPPC dozvola)





Upravljanje otpadom predstavlja jedno od nekoliko ključnih pitanja u oblasti upravljanja zaštitom životne sredine. Redosled **prioriteta** u praksi upravljanja otpadom je sledeće:

- prevencija
- ponovna upotreba
- reciklaža
- iskorišćenje odnosno korišćenje vrednosti otpada
- odlaganje otpada deponovanjem ili spaljivanjem na način kojim se najmanje šteti životnoj sredini

Naziv preduzeća	Fabrika šećera "TE-TO"
Adresa	Karađorđeva bb, Senta
Pib	101099446
Matični broj	08618526
Godina osnivanja	1959
Broj zaposlenih	187
Osnovna delatnost	1081 - proizvodnja šećera i trgovina šećerom
Odgovorno lice	Ljubiša Radenković
Telefon; e-mail	024/646-120, ljubisa.radenkovic@sugarfactory-senta.co.rs
Tehnički direktor	Robert Bleskanj
Telefon; e-mail	024/646-210, robert.bleskanj@sugarfactory-senta.co.rs
Odgovorno lice za Zaštitu životne sredine	Vanda Došen Bogićević
Telefon; e-mail	024/646-120, vanda.dosen.bogicevic@sugarfactory-senta.co.rs

PODACI O POSTROJENJU I PROCESU RADA

Ukupna površina koju obuhvata fabrika iznosi 36 ha 23 a 27 m² i nalazi se na parceli broj 8067/1 ko Senta, prema zemljišno knjižnom uložku broj 377.

Lagunska površina, neplodno zemljište, put i šuma Makoš su ukupne površine 28ha 77 a 29 m² i obuhvataju parcele broj 20476, 21013/1, 21015/1 i 20519 ko Senta, prema zemljišno knjižnom uložkubroj 10482.



- U fabrici šećera u Senti, prosečna kampanja prijema i prerade šećerne repe traje max 120 dana. Pri maksimalnom kapacitetu prerade od 600.000 t šećerne repe, potrebno je 2.000 sati.
- Ukupni kapacitet linija za istovar je 600 t/h, dok je kapacitet prerade 300 t/h. Potrebna količina vode u fazi prijema i pranja repe iznosi 3.000 m³/h. Količina nečistoće u repi se kreće do 16%, 12 % je udeo zemlje, a 4 % predstavlja nečistoću biljnog porekla. Celokupna količina vode potrebna za prvu fazu koristila se iz reke Tise. Nakon ugradnje dekantera i uređaja za prečišćavanje otpadnih voda sa aktivnim muljem IBAR i uvođenja sistema recirkulacije, zahvatanje vode u fazi prijema, plavljenja i pranja repe svedeno je na nulu, što je pozitivan činilac u pogledu očuvanja površinskog vodotoka - reke Tise.

Faze
tehnološkog
procesa u
fabrici
šećera u
Senti su:

Prijem šećerne repe

Analiza šećerne repe u repnoj laboratoriji

Istovar i skladištenje šećerne repe

Priprema repe za proizvodnju

Rezanje šećerne repe

Difuzija

Sušenje i peletiranje rezanaca

Suvi peletirani rezanci

Čišćenje sokova

Krećna peć

Ugušćivanje

Kuvanje i kristalizacija šećera

Centrifugiranje i sušenje šećera

Melasa- otpadni produkt

Skladištenje šećera

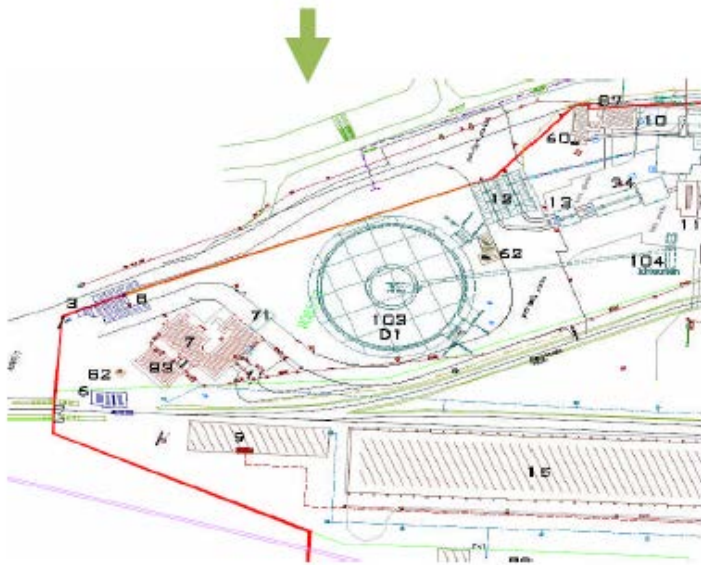
Pakovanje šećera

Sagledavanjem tehnološkog procesa i materija koje se koriste u procesu, identifikovane vrste otpada koje se generišu na predmetnoj lokaciji su date u nastavku. Prema Katalogu otpada, to su:

- **02 – OTPADI IZ POLJOPRIVREDE, HORTIKULTURE, AKVAKULTURE, ŠUMARSTVA, LOVA I RIBOLOVA, PRIPREME I PRERADE HRANE**
- 02 01 – otpadi iz poljoprivrede, hortikulture, akvakulture, šumarstva, lova i ribolova
- 02 04 – otpadi od prerade šećera
- **08 –OTPADI OD PROIZVODNJE, FORMULACIJE, SNABDEVANJA I UPOTREBE PREMAZA (BOJE, LAKOVI I STAKLENE GLAZURE), LEPKOVI,ZAPTIVAČI I ŠTAMPARSKJE BOJE**
- 08 03 – otpadi od proizvodnje, formulacije, snabdevanja i upotrebe štamparskog mastila
- **13 – OTPADI OD ULJA I OSTATAKA TEČNIH GORIVA(OSIM JESTIVIH ULJA)**
- 13 02 –otpadna motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje
- 13 03 –otpadna ulja za izolaciju i prenos toplote
- **15 – OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNE TKANINE, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFICIRANO**
- 15 01 – ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
- 15 02 –apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odeća

- **16 – OTPADI KOJI NISU DRUGAČIJE SPECIFICIRANI U KATALOGU**
- 16 01 –otpadna vozila iz različitih vidova transporta (uključujući mehanizaciju) i otpadi nastali demontažom otpadnih vozila i od održavanja vozila
- 16 02 – otpadi od električne i elektronske opreme
- 16 05 – gasovi u bocama pod pritiskom i odbačene hemikalije
- 16 06 –baterije i akumulatori
- **17 – GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA (UKLJUČUJUĆI I**
- **ISKOPANU ZEMLJU SA KONTAMINIRANIH LOKACIJA)**
- 17 01 –beton, cigle, crep i keramika
- 17 02 –drvo, staklo i plastika
- 17 04 –metali (uključujući i njihove legure)
- 17 06 – izolacioni materijali i građevinski materijali koji sadrže azbest
- **20 –KOMUNALNI OTPADI (KUĆNI OTPADI I SLIČNI KOMERCIJALNI I**
- **INDUSTRIJSKI OTPADI), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE**
- **FRAKCIJE**
- 20 01 –odvojeno sakupljene frakcije
- 20 03 –ostali komunalni otpadi

U narednim tabelama dat je prikaz tokova otpada prema poreklu tj. mestu nastajanja u procesu i njihovo razvrstavanje prema katalogu otpada.



Slika 3. Lokacija nastanka otpada – Prijem i prerada šećerne repe

Mesto nastanka: PRIJEM I PRERADA ŠEĆERNE REPE	Indeksni br. iz kataloga otpada	Poreklo iz procesa	Karakter otpada	Generisana količina 2010. (t/god)
Otpad od poljoprivrede (lišće, trava, koren)	02 04 01	prijem repe	neopasan	17.816,56
	02 01 03 ²			
Otpadni mulj od pranja i čišćenja repe	02 04 01 ²	pranje repe	neopasan	24.745
	02 04 02			
Otpadni saturacioni mulj	02 04 99 ²	prerada repe	neopasan	35.543



Slika 4. Lokacija nastanka otpada – Magacin gotovih proizvoda

Mesto nastanka: MAGACIN GOTOVIH PROIZVODA	Indeksni broj iz kataloga otpada	Poreklo iz procesa	Karakter otpada	Generisana količina 2010. (t/god)
Otpadna plastika	20 01 39 15 01 02 ²	ambalaža	neopasan	95,9
Otpadni papir	20 01 01 ²	ambalaža	neopasan	66,52
Otpadno drvo	15 01 03	ambalaža	neopasan	9,6

Tabela 4. Identifikovan otpad sa lokacije – Administracija

Mesto nastanka: ADMINISTRACIJA	Indeksni broj iz kataloga otpada	Poreklo iz procesa	Karakter otpada	Generisana količina 2010. (t/god)
Mešani komunalni otpad	20 03 01	fabrički krug	neopasan	*
Toneri i kertridži štampana	08 03 18	oprema	neopasan	0,258

* - ovu vrstu otpada obračunava nadležno komunalno preduzeće po m² prostora u fabrici i upravnoj zgradi

OTPAD OD ODRŽAVANJA	Indeksni broj iz kataloga otpada	Poreklo iz procesa	Karakter otpada	Generisana količina 2010. (t/god)
Otpadno ulje održavanja pogona	13 01 13* Hidraulična ulja	Održavanje	opasan	7,4
Sorbenti, zauljene krpe i sl.	13 02 08* Motorna ulja	Održavanje	opasan	0,3
Istrošene gume od vozila	15 02 02*	Održavanje	opasan	4
Elektronski otpad opasan	16 01 03	Održavanje	neopasan	4
Elektronski otpad neopasan	16 02 13*	Održavanje, oprema	opasan	0,1385
Otpadni olovno kiseli akumulatori	16 02 14	Održavanje, oprema	neopasan	0,5904
Transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB	16 06 01*	Održavanje	opasan	3,0205
Mineralna vuna	16 02 09*	Održavanje	opasan	/
	17 06 03*	Otpad od rušenja	opasan	/

Građevinski otpad (od rušenja)	17 01 01 Beton 17 01 02 Cigle 17 01 07 Mešav	Otpad od rušenja	neopasan	/
Otpadna guma ostala	20 01 99	Održavanje	neopasan	/
Otpadno staklo	17 02 02	Otpad od rušenja	neopasan	/
Otpadne fluo cevi	20 01 21*	Održavanje	opasan	0,09665
Otpadni metali	20 01 40 17 04 07 mešani	Odvojeni komadni otpad Otpad od rušenja	neopasan	337,12

Tabela 6. Identifikovan ostali otpad

OSTALI OTPAD	Indeksni br. iz kataloga otpada	Poreklo iz procesa	Karakter otpada	Generisana količina 2010. (t/god)
Otpadne laboratorijske hemikalije	16 05 06*	Laboratorija	opasan	6,4
Ambalaža kontaminirana opasnim supstancama	15 01 10*	Sirovine za proces	opasan	/

NAČIN SKLADIŠTENJA, TRETMANA I ODLAGANJA OTPADA

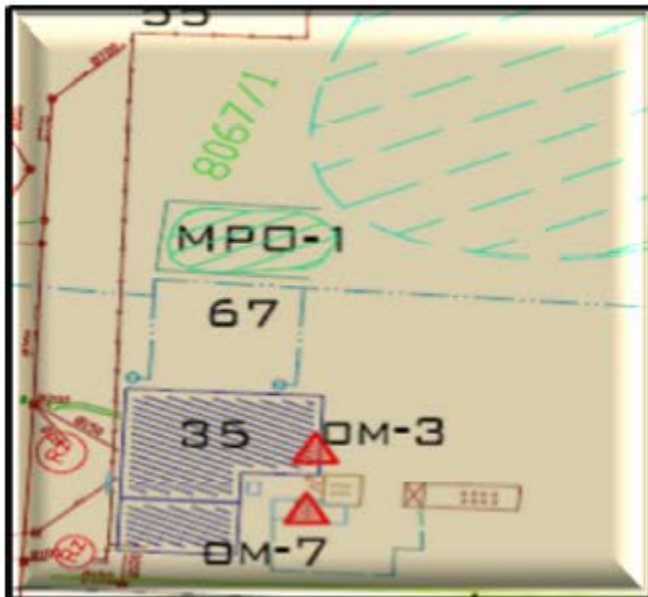
- **TOK ORGANSKOG OTPADA OD PRIJEMA I PRANJA REPE**
- **Otpad od poljoprivrede (lišće, trava, stablo, koren i sl.)** –redovan tok ove vrste otpada je odlaganje u bivši iskop gline u Čoki. Otpad se odlaže i zbrinjava prema projektu rekultivacije.
- **Mulj** iz recirkulacionog sistema se odvaja (taloži) u dekanteru i pomoću centrifugalne pumpe i cevovoda transportuje u lagunu za mulj i odlaže na lokaciji u Makošu, korisne zapremine cca 66.000 m³.

TOK PROCESNOG OTPADA

- **Saturacioni mulj** nastaje prilikom čišćenja ekstrakcionog soka. U ciklusu odstranjivanja nečistoća iz sirovog soka šećerne repe koriste se krečno mleko i ugljen dioksid, a ostatak nakon filtracije je kalcijum karbonat sa nešećernim ostatkom. Odlaganje saturacionog mulja vršise u drugoj laguni na taložnim poljima u Makoš- u, korisne zapremine 330.000 m³.

TOKOVI SEKUNDARNIH SIROVINA

- **Otpadni papir, karton i plastika** se privremeno skladište na lokaciji iza krečne peći. Prostor je izbetoniran i ograđen. Obezbeđen je manipulativni prostor. Na skladištu postoji presa koja služi za smanjenje zapremine ove vrste otpada. Razvrstavanje je uspostavljeno i do odnošenja na privremeno skladište, ovaj razvrstani otpad je zaštićen od amosferskih uticaja.



TOK KOMUNALNOG OTPADA

- **Mešani industrijski komunalni otpad** odlaže se u kontejnere raspoređene na lokacije fabričkog kompleksa u Senti i njih prazni nadležno komunalno preduzeće po sopstvenoj dinamici rada. Ovaj otpad za sada nije inicijalno razvrstan, odnosno ne postoje posebni namenski kontejneri za papir, plastiku, staklo i dr. Neophodno je postaviti namenske kontejnere čime će se na neki način izvršiti razvrstavanje ovog otpada, a samim tim i obezbediti odvojeno odnošenje na tretman - reciklažu.

TOK OPASNOG OTPADA



- Opasan otpad se identifikuje, obeležava, na propisan način privremeno skladišti i ukoliko postoji mogućnost predaje na tretman ili konačno odlaganje, ovlašćenim preduzećima u skladu sa **Zakonom o upravljanju otpadom** ("Službeni glasnik RS" broj 36/2009i 88/2010).
- Način privremenog skladištenja opasnog otpada propisan je **Pravilnikom o postupanju sa otpacima koji imaju svojstva opasnih materija** ("Službeni glasnik RS" broj 12/95), kao i
- **Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada** ("Službeni glasnik RS" broj 92/2010). Navedeni prostor mora biti tako projektovan da je dimenzionisan za smeštaj najmanje dvostruke količine generisanog, potencijalno opasnog otpada. Pored toga, on mora biti i propisno obeležen

- Preduzeće koje generiše opasan otpad na svojoj lokaciji treba da postigne normative “dobre skladištarske prakse” (BREF - BAT) i da oformi privremeno skladište opasnog otpada pod sledećim uslovima:
- da je otpad zaštićen od atmosferskih uticaja (padavine, električna pražnjenja...)
- da je pod vodonepropusan i da je izveden kiselo otporan premaz
- da skladište nije ni na koji način povezano sa odvodom u atmosfersku ili sanitarnu kanalizacionu mrežu
- da pod skladišta ima izveden nagib od 1- 2 % i da ima prihvatnu tankvanu zapremine dovoljne za prijem 200 l tečnog otpada ili da postoji objedinjen prihvatni sud od nerđajućeg čelika
- da je bar jedan zid skladišta požarno dostupan sa spoljne strane objekta odnosno požarnog puta
- da je nedostupno neovlašćenim licima
- loša je praksa da se tečni opasan otpad na paletama stavlja u dva visinska reda, a ukoliko je to zbog prostora neophodno, ambalaža mora biti povezana streč folijom ili na drugi odgovarajući način

POSEBNI TOKOVI OTPADA

- Upravljanje istrošenim olovno –kiselim akumulatorima regulisano je članom 47. **Zakona o upravljanju otpadom** (“Službeni glasnik RS“ broj 36/09 i 88/2010). Otpadni akumulatori, prema regulativi iz oblasti upravljanja otpadom, spadaju u posebne tokove otpada. Mesto generisanja ove vrste otpada su putnička i teretna vozila, radne mašine (viljuškari) i sl.



- **PREPORUKA:** Za potrebe rešavanja problema ove vrste otpada, potrebno je da preduzeće sklopi Ugovor o dugoročnoj poslovno tehničkoj saradnji sa fabrikom akumulatora, koja vrši njihovu reciklažu u skladu sa zakonskom regulativom. Umesto klasičnih olovnih akumulatora vršiti nabavku akumulatora kojima se dodajuspecijalni aditivi. Ovakvi akumulatori imaju bolje karakteristike i duži vekeksploatacije, čak i do pet put

Otpadna ulja

- Postupanje sa otpadnim uljima, kao posebnim tokom otpada, koja se generišu na lokaciji u Senti, mora se sprovoditi u skladu sa **Uredbom o upravljanju otpadnim uljima** (“Službeni glasnik RS“ broj 60/2008).
- Na predmetnoj lokaciji fabrike šećera u Senti, nastaju **otpadna ulja** od održavanja mašina i uređaja. Ova ulja sakupljaju se i skladište u nadzemnom rezervoaru, kapaciteta 3 m³



Otpadne gume

- Na predmetnoj lokaciji u Senti, generiše se i izvesna količina otpadnih guma.
- Upravljanje otpadnim gumama regulisano je članom 49. Zakona o upravljanju otpadom
- (“Službeni glasnik RS“ broj 36/09 i 88/2010). Otpadne gume su gume od motornih vozila, poljoprivrednih i građevinskih mašina, bučenih mašina i sl. nakon završetka životnog ciklusa.
- Na predmetnoj lokaciji u Senti, nastaju otpadne gume od motornih vozila i drugih mašina.
- Isto tako na lokaciji se generiše i izvesna količina otpadnih ostalih guma iz procesa održavanja, pre svega mašina i uređaja koje učestvuju u tehnološkom procesu prerade šećerne repe –gumene transportne trake i sl.

Ambalaža i ambalažni otpad

- Otpadna plastična ambalaža može biti opasna ili neopasna, u zavisnosti od materije koja je bila u njoj. Upravljanje ambalažnim otpadom je regulisano **Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu** (“Službeni glasnik RS” broj 36/2009) i **Zakonom o upravljanju otpadom** (“Službeni glasnik RS” broj 36/09 i 88/2010).
- Sa ambalažnim otpadom sa karakteristikama koje ga svrstavaju u neopasan ambalažni otpad može se postupati kao sa komunalnim ambalažnim otpadom. Krajnji korisnik je dužan da komunalni ambalažni otpad razvrstava i/ili odvojeno skladišti, tako da ne bude izmešan sa drugim otpadom, kako bi mogao da bude prosleđen ili vraćen, sakupljen, ponovo iskorišćen, prerađen ili odložen u skladu sa zakonom.

- U fabrici šećera u Senti ambalažni otpad koji nema karakteristike opasnog privremeno se odlaže na postojeće skladište papira, drveta i plastike.
- Ambalažni otpad sa opasnim karakteristikama se posebno odvaja i adekvatno zbrinjava – privremeno skladišti na prostoru koji je određen za privremeno skladištenje opasnog otpada u krugu fabrike.
- **PREPORUKA:** Za potrebe rešavanja problema ambalažnog neopasnog otpada, potrebno je da fabrika šećera u Senti sklopi Ugovor o dugoročnoj poslovno tehničkoj saradnji sa preduzećem koje vrši otkup sekundarnih sirovina – neopasnog plastičnog otpada, koje poseduje dozvolu za bavljenje navedenom vrstom delatnosti i koje će otpad tretirati ili zbrinuti na zakonski dozvoljen način.

Elektronski otp

- **Otpad od elektronskih i električnih proizvoda**
- **Otpadne fluorescentne cevi koje sadrže živu**
- **Otpad koji sadrži PCB/PCT**

Kompanija ima ugovor BiS RECIKLAŽNI CENTAR

MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE I ZDRAVLJA LJUDI

- Mere zaštite životne sredine mogu se podeliti na one koje se sprovode u cilju smanjivanja negativnog uticaja rada fabričkog kompleksa u Sentina korišćenje prirodnih resursa i mere koje se sprovode u cilju sprečavanja zagađivanja životne sredine i narušavanja zdravlja i života ljudi.

**MERE ZA
SMANJENJE
NEGATIVNOG
UTICAJA NA
KORIŠĆENJE
PRIRODNIH
RESURSA**

Zahtevi za vodom

Fabrike šećera su veliki potrošači vode. U šećerani Senta preduzete su poslednjih godina mere za smanjenje ovih potreba.


Od primene odgovarajućih agrotehničkih mera, čime se smanjuje zaprljanost repe pri prijemu, do izgradnje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda čime se smanjuje zahvatanje, ali i ispuštanje otpadne vode od 30 –50 %. Recirkulacija procesnih voda i korišćenje povrata kondenzata iz proizvodnog procesa, dodatne su mere koje su smanjile zahteve za svežom vodom.

Energetska efikasnost

- Fabrika šećera u Senti kao kombinovani kompleks koji objedinjuje proizvodnju šećera i proizvodnju toplotne i električne energije ispunio je osnovni zahtev iz BAT-a za ovu industriju u smislu smanjenja potrošnje energije. Kombinovana proizvodnja toplotne i električne energije (CHP) zastupljena je sa 11 % u zemljama EU (podatak iz 1998. godine). Ova proizvodnja vodi ka energetskej uštedi i doprinosi borbi protiv klimatskih promena, te je predložena prema EU Direktivi od strane Evropske Komisije 23. jula 2002.god. (90 EC/2002). Uz određene mere energetske efikasnosti, potrošnja energije može biti i dodatno smanjena.

Iskorišćenje nus produkata

Korišćenje nus produkata (melase, repinih rezanaca, krečnog mleka, poljoprivrednog otpada i dr.) zastupljeno je u velikoj meri. U narednom periodu neophodno je pronaći načine za valorizaciju saturacionog mulja (50 –60 % suve materije) koji se sastoji od kalcijum karbonata I organskih supstanci, što je odličan materijal za neutralizaciju zemljišta, odnosno može se koristiti kao zamena za đubrivo



**MERE ZA
SPREČAVANJA
ZAGAĐIVANJA
ŽIVOTNE
SREDINEI
UTICAJA NA
ZDRAVLJE I
ŽIVOT LJUDI**

- Za određivanje mera zaštite životne sredine, pre svega je potrebno identifikovati moguće emisije. Moguće emisije koje se mogu javiti na predmetnoj lokaciji u Senti su:
- emisije u vazduh, emisije u vodu, emisije u zemljište, emisije buke, emisije jonizujućih zračenja i emisije opasnih materija.

- **MERE ZAŠTITE VAZDUHA**
- zelene površine, za koje postoje uslovi, potrebno je urediti, odnosno izbor vrsta prilagoditi uslovima staništa i nameni prostora
- uspostaviti monitoring vazduha u skladu sa važećom zakonskom regulativom
- skladištenje otpada izvršiti prema preporukama za određene vrste otpada
- **MERE ZAŠTITE POVRŠINSKIH I PODZEMNIH VODA**
- Kako u Srbiji nisu zakonski propisane granične vrednosti emisija polutanata u efluentu razmatra se, isključivo, očuvanje kvaliteta recipijenta. Fabrika šećera u Senti izgradila je postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (aerobno prečišćavanje voda sa aktivnim muljem), otpadna voda se prečišćava čime su redukovani HPK i BPK, nivo fosfora i azota.
- **Monitoring kvaliteta podzemnih voda vrši se preko tri ugrađena pijezometra pored nasipa laguna od strane ovlašćene stručne organizacije.**
- **MERE ZAŠTITE OD EMISIJA U ZEMLJIŠTE**
- Praćenje kvaliteta zemljišta se ne sprovodi na nivou naselja. Pojedinačni monitoring zemljišta na određenim lokacijama, sprovodi se u skladu sa rešenjima nadležnih inspeksijskih organa vezanih za zaštitu životne sredine i ovaj monitoring sprovode akreditovane institucije.

MERE ZAŠTITE OD BUKE

- Predmetni fabrički kompleks se nalazi u industrijskoj zoni koja je dovoljno udaljena od stambenih objekata, a to je osnovna mera prevencije i zaštite od buke u životnoj sredini. To se odnosi i na sve određene lokacije za privremeno skladištenje otpada unutar fabričkog kompleksa u Senti.

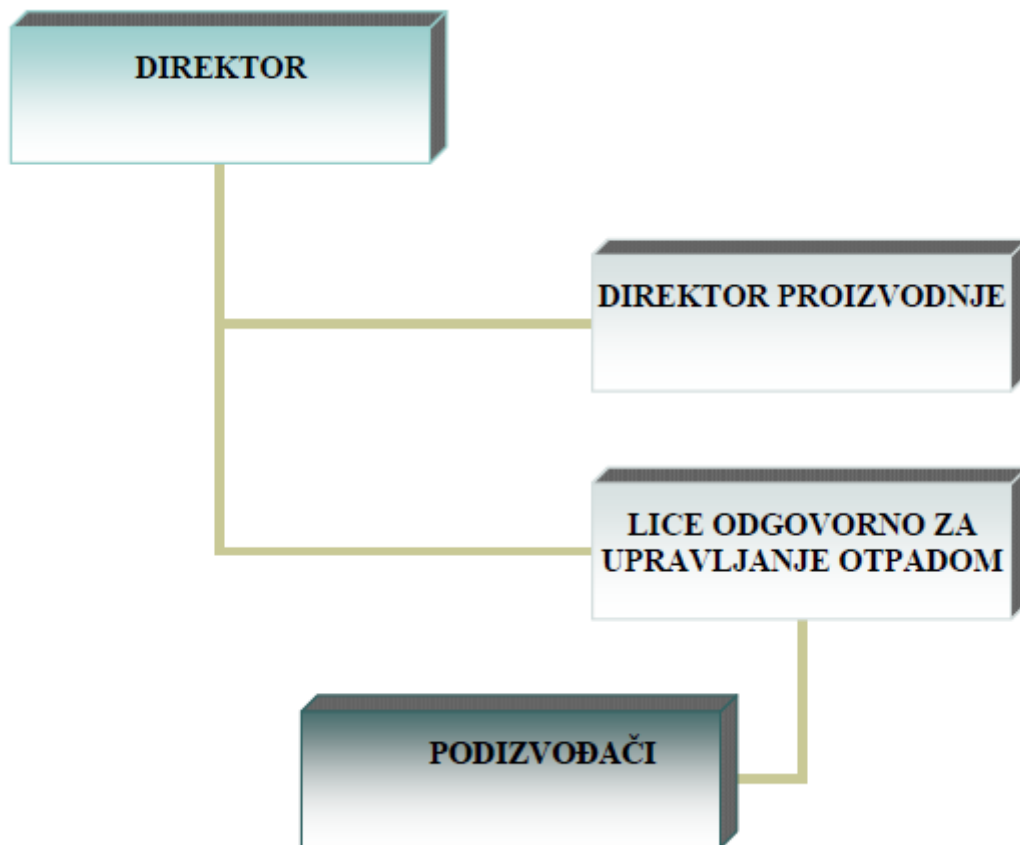
Dodaci u planu upravljanja otpadom


- **STANDARDNE OPERATIVNE PROCEDURE(SOP)**
- **SOP - NEOPASAN OTPAD**
- **SOP - OPASAN OTPAD**
- **SOP - POSEBNI TOKOVI OTPADA**
- **SOP - ISTICANJA I CURENJA**

PRILOZI

- U Plana upravljanja otpadom fabrike šećera u Senti, dati su sledeći prilozi:
- **Prilog br. 1** –Dokument o kretanju otpada
- **Prilog br. 2** –Dokument o kretanju opasnog otpada
- **Prilog br. 3** –Q, C, H i Y lista otpada
- **Prilog br. 4** –D/R metode postupanja sa otpadom
- **Prilog br. 5** –Dnevna evidencija o otpadu proizvođača otpada
- **Prilog br. 6** –Godišnja evidencija o otpadu proizvođača otpada
- **Prilog br. 7** – Izveštaj o incidentu/akcidentu
- **Prilog br. 8** – Hijerarhija upravljanja otpadom u fabrici šećera u Senti

HIJERARHIJA UPRAVLJANJA OTPADOM U PREDUZEĆU AD FABRIKA ŠEĆERA "TE - TO" SENTA





Hvala na

pažnji!!