KANTON SARAJEVO
Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša

STRATEGIJA UPRAVLJANJA INDUSTRIJSKIM I SPECIJALNIM OTPADOM U KANTONU SARAJEVO

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Kanton Sarajevo
Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša

Strategiju upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo usvojila je Skupština Kantona Sarajevo 22.augusta 2002.godine

Sarajevo, juli 2003.godine

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

S A D R Ž A J

1. UVOD …… 5

2. VIZIJA …… 10

3. CILJEVI I STRATEŠKA USMJERENJA …….. 12

4. REALIZACIJA STRATEŠKIH CILJEVA …… 19

5. ZAKLJUČCI …… 25

6. PRILOZI

- KLASIFIKACIJE OTPADA …….. 27

- TEHNIČKA UPUTSTVA …….. 57

1 UVOD

Organizovana i cjelovita zaštita okoliša u kome se na prvom mjestu nalazi zakonska regulativa smatra se strategijom zaštite okoliša.

Jedna od najznačajnih grupa problema savremenog svijeta u području zaštite okoliša su problemi koji se javljaju u vezi sa upravljanjem otpadom, koji uslijed sve veće proizvodnje i potrošnje, proistekle tzv. razvojem i civilizacijskim napretkom, postaje njen krucijalni i permanentni problem.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Strategija upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo utvrdiće osnovne ciljeve, strateške pravce i zadatke kao globalne zahtjeve za regulisanje nadzora i zbrinjavanja otpada u Kantonu Sarajevo.

Kao takva, Strategija upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo obuhvatiće potrebne elemente koji će je zajedno sa dokumentima koji se odnose na druga područja zaštite okoliša učiniti sastavnim dijelom jedne cjelovite i kompleksne strategije unapređenja i zaštite okoliša u Kantonu Sarajevo.

U svojim osnovnim postavkama, u većoj ili manjoj mjeri, ista će pokušati inkorporirati one koncepte koji se postavljaju u okviru direktiva, smjernica i konvencija Evropske Unije i Evropske Komisije, uključujući zahtjeve održivog razvoja koji podrazumjevaju:

- Kvalitetan razvoj,
- Globalnu zajedničku budućnost u okviru Evropske zajednice,
- Zaštitu budućih generacija,
- Poimanje prirode kao resursa, a ne kao puke sirovine i nezavisne varijable,
- Usvajanje principa predostrožnosti,
- Usvajanje principa «zagađivač plaća» i «korisnik plaća»,
- Pet pravila strategije
  - minimizirati
  - ponovno upotrijebiti,
  - reciklirati,
  - obnoviti,
  - odložiti,
- Naglasak na prevenciji, pa zatim na sanaciji,
- Naglasak na edukaciji i objektivnom informisanju.

Strategija upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo će pokušati afirmirati ovaj okolinski koncept održivog razvoja u području upravljanja otpadom.

1.1 Inicijativa

Ministarstvo obnove, razvoja i zaštite okoliša, sada Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo suočeno sa tekućim problemima u zaštiti okoliša na području Kantona Sarajevo iniciralo je realizaciju Projekta strategije upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom na području Kantona Sarajevo sa ciljem objedinjavanja i sistematizacije različitih inicijativa i aktivnosti, koje su posljednjih godina paralelno pokrenute u različitim institucijama u Kantonu Sarajevo, a i šire, i koje se odnose na ovu problematiku. Prevashodan razlog ovoj incijativi je akumulirani otpad na području Kantona Sarajevo tokom proteklog rata, sa naglaskom na znatno prisustvo akumuliranog i van kontrole odloženog opasnog otpada.

Osnov za pokretanje incijative za izradu STRATEGIJE UPRAVLJANJA INDUSTRIJSKIM I SPECIJALNIM OTPADOM U KANTONU SARAJEVO činili su i slijedeći regulativni dokumenti i postojeći prateći dokumenti koji tretiraju ovu materiju:

- Zakon o prostornom uređenju – Prečišćeni tekst (“Sl. List BiH”, broj 9/87, 23/89, 10/90 i 14/91),
- PRAVILNIK o minimalnim uslovima za uklanjanje i konačnu dispoziciju komunalnih, industrijskih i drugih otpadaka (“Sl. List BiH”, broj 34/91),
- STRATEGIJA RAZVOJA KANTONA SARAJEVO DO 2015. GODINE,

- Dokumenti i prikupljeni podaci o stanju industrijskog i specijalnog otpada na području Kantona Sarajevo u 1999. godini, realizovani kroz Projekat STRATEGIJE UPRAVLJANJA

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

INDUSTRIJSKIM I SPECIJALNIM OTPADOM U KANTONU SARAJEVO (FAZA "1" PROJEKTA) od strane Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okoliša Vlade Kantona Sarajevo, putem Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu i firme MEDA DOO, Sarajevo,

- Zakon o prostornom uređenju Kantona ("Službene novine Kantona Sarajevo"),
- Zakon o komunalnoj čistoći ("Službene novine Kantona Sarajevo" br. 11/97),
- Zakon o prikupljanju, proizvodnji i prometu sekundarnih sirovina i otpadnih materija ("Službene novine FBiH" br. 35/98),
- Odluka o komunalnim djelatnostima ("Službene novine Grada Sarajevo" br. 21/90),
- Pravilnik o uvjetima tehničke opremljenosti poslovnih prostora za obavljanje djelatnosti prikupljanja, prerade i proizvodnje otpadnih materija i proizvodnje otpadnih materijala i sekundarnih sirovina ("Službene novine Kantona Sarajevo" br. 3/00),
- Odluka o privremenom korištenju javnih površina na području Kantona Sarajevo ("Službene novine Kantona Sarajevo" br. 11/97),
- Zakon o prometu otrova ("Sl. List SFRJ" br. 43/82),
- Zakon o prevozu opasnih materija ("Sl. List SFRJ" br. 27/90),
- Zakon o kvalitetu zraka ("Službene novine Kantona Sarajevo" br. 10/99),
- Zakon o zaštiti od buke ("Službene novine Kantona Sarajevo" br. 10/99),
- Uputstvo za odlaganje lijekova u BiH,
- Guidelines for safe disposal of unwanted pharmaceuticals in and after emergencies (WHO, 1999.)
- Direktive, smjernice i konvencije Evropske Unije i Evropske Komisije.

Na inicijativu resornog ministarstva Vlade Kantona Sarajevo, Vlada Kantona Sarajevo, na sjednici održanoj dana 12.09.2000, donijela je ZAKLJUČAK Br. 02-05-679/2000 kojim se Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo zadužuje za nastavak radova na izradi cjelokupnog dokumenta Strategije upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo (FAZA "2" Projekta).

1.2. Matrica Strategije

Matricu za izradu Strategije upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo činili su slijedeći dokumenti:

1.2.1 Strategija razvoja Kantona Sarajevo do 2015. godine koji je izrađen i objavljen 2000. godine, i koji u poglavlju; CILJEVI, III SARAJEVO AMBIJENT UGODNOG ŽIVLJENJA tačkama 8 i 9, utvrđuje ciljeve koji se odnose na Zaštitu okoliša i Komunalne higijene i kojima se izražava jasan stav i odnos prema otpadu kao jednom od bitnih faktora koji utiču na zaštitu okoliša i komunalnu higijenu Kantona.

1.2.2Direktive, smjernice i konvencije Evropske Unije i Evropske Komisije.

1.3 Definicija i podjela otpada

Otpad je produkt čovjekovog življenja i njegovog odnosa prema proizvodima, predmetima i materijalima.

Otpad nastaje u industrijskoj i zanatskoj proizvodnji, poljoprivrednim, šumarskim, građevinskim, rudarskim i uslužnim djelatnostima, medicinskim i znanstvenim ustanovama, u procesu potrošnje materijalnih dobara u domaćinstvima, uredima i drugim poslovnim prostorima, ugostiteljskim i turističkim objektima, te na javnim površinama.

Osnovna definicija i podjela otpada je:

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

«**otpad**" znači sve materije ili predmete koje vlasnik odlaže, namjerava odložiti ili se traži da budu odložene, nalaze se na Listi otpada, a po porijeklu su:

- Ostaci iz proizvodnje ili korištenja,
- Proizvodi bez specifikacije,
- Proizvodi čije je rok upotrebe istekao,
- Prosuti materijali, izgubljeni ili izloženi nekoj nezgodi kojom su izgubili svojstvo za upotrebu,
- Materijali koji su upotrebom kontaminirani ili onečišćeni,
- Dijelovi uređaja ili opreme koji se ne mogu iskoristiti ili su odbačeni,
- Materije čija upotreba je zabranjena,
- Ostaci iz industrijskih procesa i ostaci iz procesa smanjenja nivoa zagađenja,
- Mašinski ostaci ili ostaci iz finalnih procesa ,
- Ostaci iz procesa iskopavanja ili obrade sirovina.

"**komunalni otpad**" znači otpad iz domaćinstva, kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili sastava sličan otpadu iz domaćinstva.

"**specijalni/opasni otpad**" znači svaki otpad koji je utvrđen posebnom regulativom ili je utvrđen Listom otpada i koji ima jednu ili više karakteristika datih Direktivom EZ 91/689, a koji po svom porijeklu, sastavu ili koncentraciji prouzrokuje opasnost na zdravlje ljudi i okoliš.

"**neopasni otpad**" znači otpad koji nije definisan kao "opasni otpad".

"**inertni otpad**" znači otpad koji nije podložan značajnim fizičkim, hemijskim ili biološkim promjenama. Inertni otpad se neće rastvarati, spaljivati ili na drugi način fizički ili hemijski obrađivati, biološki razgrađivati ili nepovoljno uticati na druge supstance sa kojima dolazi u kontakt na način da prouzrokuje zagađenje okoliša ili ugrožava zdravlje ljudi. Ukupna vlažnost, sadržaj polutanata u otpadu i ekotoksičnost filtrata mora biti neznatna da ne bi došlo do ugrožavanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda.

1.4 Industrijski i specijalni otpad na području Kantona Sarajevo

Obzirom da u državi BiH ne postoji zakonska regulativa koja pokriva ovu oblast, niti adekvatni akti kojima se obezbjeđuje upravljanje i nadzor u nastanku, uskladištenju, sakupljanju, transportu i tretmanu industrijskog i specijalnog otpada, niti adekvatne službe koje su u mogućnosti da prate i rješavaju problem otpada na području BiH, posebno opasnog otpada nad kojim je BiH dužna prema međunarodnim konvencijama vršiti nadzor i regulisati adekvatno zbrinjavanje istog, to je Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo, u sklopu realizacije Projekta Strategije upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo obezbijedilo prikupljanje podataka o aktuelnom stanju industrijskog i specijalnog otpada na području Kantona za 1999.i 2000. godinu sa pratećim Auditom i software-skom izradom i obradom podataka o istome.

Konstatuje se da BiH trenutno ne posjeduje organizovano sakupljanje opasnog otpada, sem registrovanih pojedinih firmi koje uglavnom skupljaju ovaj otpad u saradnji sa INO firmama, niti posjeduje ijedno adekvatno postrojenje za tretman opasnog otpada, isključujući instalisani incinerator u Mostaru koji nije u funkciji.

Znači, možemo konstatovati da nadzor i zbrinjavanje opasnog otpada na području Kantona Sarajevo može postati kritično i moglo bi vrlo brzo izazvati značajne negativne posljedice na okolinu.

Stanje u oblasti neopasnog otpada na području Kantona Sarajevo je znatno povoljnije, posebno kada se govori o otpadu koji je moguće reciklirati ili koji čini sirovinsku bazu u postupku proizvodnje. Povoljnija situacija za ovaj otpad obrazlaže se time što za ovu vrstu otpada postoje registrovani sakupljači koji na zadovoljavajući način obavljaju svoju funkciju, a veći dio neopasnog otpada, koji nema svoju materijalnu

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

vrijednost, se odlaže na Gradsku deponiju, koja u bliskoj budućnosti treba da bude uređena kao sanitarna, saglasno Evropskim standardima.

1.5 Identifikacija zatečenih problema u Kantonu Sarajevo

Postojeće stanje sa industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo, pa i šire u BiH, pokazuje kako je dosadašnji pristup ovoj materiji stvorio niz teško rješivih problema. Ovakovo stanje zahtijeva hitne akcije čija bi realizacija morala iz temelja promijeniti odnos prema ovoj vrsti otpada u Kantonu Sarajevo i šire.

Glavni uzroci postojećeg stanja mogu se identificirati po oblastima:

1.5.1 Zakonska regulativa

Praktično za rješavanje problema otpada na nivou države BiH, ne postoji adekvatna zakonska regulativa. Postojeći Zakon o prostornom uređenju, Zakon o komunalnim djelatnostima, te Pravilnik o minimalnim uslovima za uklanjanje i konačnu dispoziciju komunalnih, industrijskih i drugih otpadaka (Sl. List SRBiH, br. 34/91), nisu regulisali način nadzora nad industrijskim i opasnim otpadom, niti su propisane adekvatne sankcije po predmetu kažnjavanja subjekata koji se ne pridržavaju zahtijeva koji su utvrđeni ovim Pravilnikom. Ova problematika je preciznije regulisana Zakonom o prikupljanju, proizvodnji i prometu sekundarnih sirovina i materijala (SI.novine FBiH, br.35/98). lako se u ovom Zakonu ističu prava, obaveze i odgovornosti pravnih i fizičkih lica u oblasti prikupljanja, proizvodnje i prometa korisnih otpadnih materijala, te proizvodnje i prometa sekundardih sirovina, nije došlo do primjene u praksi, pošto je ova materija gIobalno tretirana, ne pojašnjavajući uslove načina prikupljanja, odlaganja, transporta i tretmana različitih vrsta otpadaka, niti ko je nadležan i kakve su sankcije za neizvršavanje obaveza iz Zakona.

Prijedlog Zakona o upravljanju otpadom u BiH je u procesu diskusije, poslije čega slijedi usvajanje istoga od strane parlamenta FBiH i Narodne skupštine RS, tako da će u skoroj budućnosti biti zakonski regulisana ova materija. U prijedlog Zakona o otpadu uključeni su zakoni EU o otpadu i oni predstavljaju okvir za regulisanje upravljanja otpadom. Osnovni zahtjevi su utvrđeni okvirnom direktivom o otpadu (75/442/EEC, dopuna 91/156/EEC, zatim lista otpada 94/3/EC, dopuna 96/350/EC i najnovija odluka Komisije EU 2000/532/EC), direktivom o opasnom otpadu (78/319/EEC, 91/689/EEC, 94/31/EC), direktivom o deponijama (1999/31/EC) i incineratorima (94/67/EC, 89/369/EEC i najnovija 2000/76/EC). Posebno su regulisane specifične vrste otpada: odlaganje otpadnih ulja (75/439/EEC i 87/101/EEC), ambalažni otpad (94/62/EC), otpad koji sadrži PCB i PCT (76/403/EEC), kanalizacioni mulj (86/278/EEC), akumulatori (91/157/EEC), stara prevozna sredstva (2000/53/EC), kao i različiti načini odlaganja i povrata korisnih komponenti iz otpada i prekogranični promet otpada (84/63/EEC - Baselska konvencija).

U Zakon nije uključen radioaktivni otpad, koji će biti pokriven regulativom za izvore nuklearne energije i gasovi emitovani u atmosferu, koji će biti definisani u okviru Zakona o zraku. Zakon o upravljanju otpadom će pratiti različiti propisi, mjere, standardi i smjernice na državnom, entitetskom, kantonalnom, regionalnom i općinskom nivou.

1.5.2 Finansiranje sistema upravljanja otpadom

Visoki troškovi, neracionalna organizacija, nizak kvalitet usluga i nedovoljna briga za okolinu rezultat su poraznog stanja u organizaciji nadzora nad otpadom. Sakupljanje, odvoz i odlaganje industrijskog i specijalnog otpada, bez obzira na njegov mogući negativan utjecaj na okolinu i zdravlje ljudi, odvija se mimo kontrole i evidencija državnih organa i institucija. Čak, pojedine vrste opasnog otpada direktno se odlažu na gradsku Sanitarnu deponiju čime se direktno ugrožava okolina, posebno vodeni resursi.

Subjekti koji svojom djelatnošću generiraju opasni otpad nemaju obavezu izdvajanja namjenskih sredstava za kontrolirani i organizovani nadzor nad ovom vrstom otpada, niti imaju obavezu vođenja evidencije o načinu i mjestu njegovog odlaganja. Ovakva situacija pogoduje različitim zloupotrebama u smislu zbrinjavanja i odlaganja otpada na nekontrolisanim odlagalištima.

1.5.3 Sistem kontrole prekograničnog prometa otpadom

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

(uvoz/izvoz/tranzit)

Poseban problem čini to što još uvijek ne postoji jedinstven sistem kontrole prekograničnog prometa otpadom što omogućava zloupotrebu u ovoj oblasti i stvaranje "crnog tržišta" otpada. Isti je dislociran na mnoštvo lokaliteta i izvan je nadzora nadležnih državnih organa i institucija.

Uglavnom sekundarne sirovine završavaju izvan granica BiH, što je i omogućeno, jer je država BiH potpisala ugovor sa OECD-om o slobodnom prekograničnom prometu otpada sa Zelene OECD Liste otpada.

Činjenica da je Predsjedništvo BiH, na osnovu dobijene saglasnosti Parlamentarne skupštine BiH, donijelo odluku o ratifikaciji Baselske konvencije o kontroli prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovom odlaganju, koja je stupila na snagu 16.03.2002. godine, otvorila se mogućnost Bosni i Hercegovini da generirani i akumulirani opasni otpad izvozi u zemlje Zapadne Evrope radi tretmana.

1.5.4 Razvoj ekološki prihvatljivih tehnologija, proizvoda i ambalaže

Carinske i fiskalne olakšice, sem olakšica na ekološki prihvatljivu ambalažu, nisu usmjerene na proizvode i tehnologije koje koriste ekološki prihvatljive sirovine. One ne stimulišu uvođenje tehnologija koje generiraju male količine otpada.

1.5.5 Kulturološki odnos populacije prema zaštiti okoliša

Kvalitetni edukacioni programi, stimulisanje racionalnog postupanja s otpadom, objektivno i dobronamjerno informiranje javnosti o stanju okoliša, obezbjeđenje finansijskih sredstava za razvoj kompleksnih projekata vezanih za zaštitu okoliša, pomogli bi promjeni navika i ponašanja svih sudionika u procesu zaštite okoliša, počev od državnih institucija do građana.

Radi odbojnog stava stanovništva prema objektima za zbrinjavanje otpada, kod izrade urbanističkih planova, izbori najracionalnijih lokaliteta za ovu namjenu obično izostaju, tako da je izbor ovih lokalitata najčešće neracionalan.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

2. VIZIJA

2.1. Aspekti zaštite okoliša

Saglasno Viziji Strategije razvoja Kantona Sarajevo do 2015. godine, kojom je Sarajevo 2015. godine:

- grad ugodnog življenja,
- centar zemalja Centralne i Istočne Evrope,
- jedan od kulturnih centara Evrope,
- čist (umiven) grad,
- zdrav grad,
- zelen grad,
- ekološki revitaliziran,

podrazumjeva da Strategija upravljanja otpadom u Kantonu treba da bude jedan od ključnih segmenata njegovog razvoja sa ciljem postizanja održivog razvoja.

Implementaciju filozofije održivog razvoja, kao polazne osnove budućeg razvoja Kantona, moguće je obezbijediti kroz slijedeće zahtjeve:

- racionalnim korištenjem resursa i smanjenjem ukupne količine otpada,
- reciklažom što veće količine otpada,
- zaštitom prirodnih i kulturno-istorijskih vrijednosti,
- integralnim zbrinjavanjem i ekonomskim iskorištavanjem otpada iz ekoloških i privrednih razloga,
- uvođenjem sistema upravljanja otpadom kao dijela sistema upravljanja okolišem,
- formiranjem berze otpada kao elementa državne strategije upravljanja otpadom,
- formiranjem u okviru Agencije za zaštitu okoliša sektora za opasni otpad, kao samostalne neprofitabilne i ekološke organizacije, za nadzor nad uklanjanjem opasnog otpada iz okoliša,
- restruktuiranjem ekonomskih, društvenih i tehničko-tehnoloških sistema, sa posebnim naglaskom na zaštitu okoliša,
- formiranjem okolinski održivog tržišta koje će podsticati i protekcionirati djelatnosti koje su bliže održivim,
- zaštitom prirode i prirodnih vrijednosti i prevencijom zaštite zdravlja stanovništva,
- organizovanjem inspekcije u okviru kantonalne uprave,
- razvojem intelektualnih resursa kao generatora održivog razvoja.

Znači, politika Strategije upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo treba da u bliskoj budućnosti postane:

- Značajan segment Sistema upravljanja okolišom u Kantonu Sarajevo,

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

- Snažan faktor i integralni dio državne i evropske strategije upravljanja otpadom.

2.2. Politika zaštite okoliša

Razvojna politika Strategije upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo treba da bude saglasna sa ciljevima uspostavljanja koherentne i opšte usvojene politike upravljanja otpadom, koju promovira Evropska Zajednica i koja mora biti ekološki racionalna i ekonomski održiva.

Politikom zaštite okoliša treba obuhvatiti potrebu i obavezu angažovanja nadležnih organa na stvaranju takvog ambijenta u kojem će upravljanje otpadom postati osnova za pokretanje biznisa.

2.3. Strateški pravci zaštite okoliša

Politika upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo treba da se bazira na harmoniziranoj terminologiji definicije i klasifikacije otpada i uspostavljanju hijerarhijskog redosljeda globalnih strateških pravaca koji će dati odgovor na pitanja:

I/ KAKO MINIMIZIRATI OTPAD?

II/ KAKO NADZIRATI OTPAD?

III/ KAKO PRIKUPLJATI, SELEKTIRATI, SKLADIŠTITI I ODLAGATI OTPAD?

IV/ KAKO USPOSTAVITI I FINANSIRATI SISTEM UPRAVLJANJA OTPADOM?

V/ KAKO OBEZBIJEDITI ZAVIDAN KULTURNO-OBRAZOVNI ODNOS POPULACIJE PREMA OTPADU I NJENO UČEŠĆE U DONOŠENJU ODLUKA IZ OBLASTI OKOLIŠA?

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

3. CILJEVI I STRATEŠKA USMJERENJA

Globalni zahtjevi za utvrđivanje ciljeva Strategije upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo su slijedeći:

I Kanton Sarajevo na racionalnom tehnološko-tehničkom minimumu industrijskog i specijalnog otpada,

II U Kantonu Sarajevo se prikuplja, skladišti, selektira i odlaže industrijski i specijalni otpad na ekonomski i ekološki prihvatljiv način,

III Kanton Sarajevo sa ekološki racionalnim i ekonomski održivim Sistemom upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom,

IV Kanton Sarajevo uveo princip «zagađivač plaća» i «korisnik plaća»,

VGrađani Kantona Sarajevo na zavidnom kulturno-obrazovnom odnosu prema otpadu.

3.1 RACIONALNO SMANJENJE INDUSTRIJSKOG I SPECIJALNOG OTPADA

Razvojna politika Strategije upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo u globalnom zahtjevu za racionalnim smanjenjem industrijskog i specijalnog otpada treba da je prioritetno usmjerena ka rješavanju strateških ciljeva kako slijedi:

a. Preventivno djelovanje u nastajanu otpada sa pratećom sanacijom,
b. Nova upotreba otpada ili obnavljanje otpada,
c. Reciklaža otpada,
d. Racionalno smanjenje proizvodnje otpada,

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

a. Preventiva otpada je prvi i realno ostvarljiv strateški cilj. Polazeći od činjenice da se otpad uglavnom pojavljuje u dva slučaja; u procesu proizvodnje proizvoda i nakon upotrebe proizvoda, to strategija u prevenciji otpada treba da obezbijedi:

- Prevenciju u izboru tehnologija,
- Prevenciju u izboru proizvoda.

Prevencija u izboru tehnologija, podrazumjeva izbor i razvoj "čistih tehnologija" tj. preferira procese koji proizvode mali ili nikakav otpad.

Prevencija u izboru proizvoda podrazumjeva utvrđivanje okolinskog uticaja proizvoda u toku njegovog cjelokupnog životnog ciklusa.

Znači prevencija s aspekta zaštite okoliša podrazumjeva pažljivi odabir proizvodnih tehnologija i proizvoda u privrednom razvoju Kantona Sarajevo.

Integralni dio ovoga strateškog cilja su i korisnici proizvoda, koji pravilno i pravovremeno informisani o ekološkim karakteristikama proizvoda, putem oznaka na proizvodu, definitivno i operativno utiču na njegov opstanak na tržištu.

Sanacija kao strateški cilj, podrazumjeva podsticaj poboljšanja postojećih proizvodnih procesa i proizvoda s aspekta njihovog aktuelnog ekološkog negativnog uticaja.

Objedinjavajući ova dva strateška cilja, prevenciju i sanaciju, u ciklus upravljanja otpadom, dajući prednost preventivi, ali optimalno primjenjujući i sanaciju, postižu se značajna poboljšanja u kraćem vremenskom periodu, ali i osigurava provođenje i ispunjenje zacrtanih dugoročnih ciljeva u području upravljanja otpadom.

Napori u ostvarivanju preventive otpada moraju biti pojačani obzirom da će sa porastom populacije i privrednog razvoja u Kantona doći do neminovnog povećanja proizvodnje ove vrste otpada koji je sa ekološkog aspekta opasan.

Budući planovi i programi razvoja Kantona treba da podstiču i obezbjeđuju aktivnosti prevencije i sanacije otpada i da ih razvijaju i prate u svim njihovim segmentima, a naročito:

- U primjeni i unapređenju čistih tehnologija,
- U sanaciji ili ukidanju ekološki neprihvatljivih tehnologija (neodrživ ekološko-ekonomski aspekt),
- U podsticanju proizvodnje koja proizvodi proizvode koji se mogu obnoviti,
- U stalnom poboljšanju ekološke dimenzije tehničkih standarda,
- U nastojanju da se minimizira prisustvo opasnih supstanci u proizvodima,
- U korištenju ekonomskih instrumenata i šema eko-audita,
- U unapređenju promjena u načinu potrošnje, putem informisanja i edukacije potrošača.

b. Nova upotreba otpada je jedan od strateških ciljeva upravljanja otpadom. Ona podrazumjeva mjere kojima će se podsticati ponovno uključivanje otpadnih materijala u druge proizvodne procese, i to tako što će se vraćati kao sirovine u proizvodne procese u kojima su i nastali.

Ukoliko to nije moguće ili nije tehnološki ili ekonomski opravdano, iste će biti potrebno koristiti kao sekundarne sirovine u nekom drugom tehnološkom procesu, uz eventualno neophodnu prethodnu obradu i doradu sa nekom od pogodnih i ekonomski opravdanih tehnoloških postupaka.

lskorištavanje otpadnih materijala, odnosno njihovih energetskih svojstava za proizvodnju energije u incineratorima otpada, u uslovima kada je to ekonomski opravdano, sprovodit će se u skladu s načelima zaštite okoliša.

Ponovnom upotrebom otpadnih materijala vršiće se ušteda u iskorištavanju prirodnih resursa čime će se znatno umanjivati problemi vezani za organizaciju i sprovođenje postupka zbrinjavanja.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

c. Reciklaža otpada kao jedan od ciljeva smanjenja otpada, podrazumjeva obrađivanje otpada, tj. ponovnu njegovu upotrebu u istom proizvodnom procesu.

Ovom djelatnošću postižu se ciljevi za iskorištenjem vrijednih svojstava otpada kao materijalne sirovine, za smanjenje količine i volumena otpada i djelimično ili potpuno uklanjanje njegovih po okolinu opasnih svojstava.

U prvom slučaju, reciklažom otpada obezbjeđuje se postupkak njegove prerade u kojoj se koriste vrijednosti otpada.

U drugom slučaju, reciklažom otpada obezbjeđuje se:

- Očuvanje okoliša tj. njegovo smanjenje i smanjenje negativnih uticaja otpada na okolinu,
- Umanjeno korištenje primarnih prirodnih resursa,
- Smanjivanje ovisnosti zajednice od uvoza sirovina.

Moto reciklaže treba da bude: **Iskoristiti što više postojećeg materijala.**

Strateški ciljevi za reciklažu i iskorištavanje otpada u proizvodnji novog proizvoda podrazumjevaju i slijedeće predpostavke i radnje:

- Sortiranje otpada po vrsti i materijalu,
- Odgovoran odnos stanovništva prema otpadu koji nastaje u procesu potrošnje,
- Razvoj tehnoloških procesa koji u postupku proizvodnje koriste sekundarni materijal,
- Korištenje otpada kao sirovinske baze,

d. Racionalno smanjenje proizvodnje otpada je jedan od ključnih ciljeva dugoročne strategije upravljanja otpadom u Kantonu.

Zahtjevi se mogu definisati u svemu kako slijedi:

- Izborom tehnoloških rješenja koja generiraju male količine otpada,
- Razvojem i primjenom novih materijala koji su manje opasni po okolinu.

Ovaj cilj smanjuje već na samom izvoru probleme obrade u svrhu skladištenja ili odlaganja kao i samo skladištenje i odlaganje svih grupa i vrsta otpada.

Svi ciljevi (a,b,c,d) primjenjivati će se i u postojećim proizvodnim procesima i to na način što je više moguće.

3.2 ORGANIZACIJA UPRAVLJANJA OTPADOM

Globalni zahtjev koji određuje način ustrojstva i nadzora u prikupljanju, skladištenju i odlaganju industrijskog i specijalnog otpada uključiće u rješenjima i slijedeće:

a. Da prikupljanje i skladištenje otpada bude ustrojeno istovremeno i na teritorijalnom i na granskom pristupu,
b. Da prikupljanje i skladištenje otpada bude vršeno saglasno usvojenim standardima i saglasno Direktivama i Smjernicama Evropske Zajednice,
c. Da se otpad minimalno i bezbjedno odlaže, poštujući princip predostrožnosti,
d. Cilj na principu neautonomnosti.

a.Teritorijalni pristup prikupljanja i skladištenja otpada iziskivaće izradu odgovarajućih zakonskih i podzakonskih akata, izmjena i dopuna prostornih planova i programa za pojedine teritorijalne jedinice, općine. Pri tome potrebno je u izradi ovih akata i dokumenata voditi računa o prirodnim i urbanim mogućnostima teritorija o kojima je riječ.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Obaveze proizvođača u osiguranju neophodnih prostornih pretpostavki za adekvatno sakupljanje, skladištenje i odlaganje otpada biće usaglašene i sa slijedećim zahtjevima:

- Opasni otpad prikupljati i privremeno skladištiti na mjestu nastanka, poštujući dokument – Tehnička uputstva za pakovanje, označavanje i skladištenje opasnog industrijkog otpada. Odlaganje vršiti na odlagalištima određenim ili izgrađenim na nivou Kantona.
- Neopasni otpad prikupljati i privremeno ili trajno odlagati na odlagališta izgrađena unutar Kantona.

Pojašnjenje predhodnih zahtijeva o teritorijalnim nadležnostima u upravljanju otpadom daje se i tabelarno u svemu kako slijedi:

TERITORIJALNA JEDINICA	OPASNI OTPAD	NEOPASNI OTPAD
Proizvođač	Skladišta	
Kanton	Odlagališta	Odlagališta

Granskim pristupom osigurat će se mogućnost povezivanja onih privrednih subjekata koji u svojim proizvodnim procesima generiraju istu ili sličnu vrstu otpada, a u cilju zajedničkog upravljanja njime.

Kombinacijom teritorijalnog, granskog pristupa i procjenom okolinskih uticaja ostvarit će se potrebne prostorne i tehnološke pretpostavke za iznalaženje optimalnih rješenja u pristupu prikupljanja, skladištenja i odlaganja otpada u Kantonu Sarajevo.

b. Prikupljanje, skladištenje i odlaganje nameće potrebu za izradom standarda i/ili tehničkih uputstava za ovu vrstu upravljanja nad otpadom.

Svi tehnološki postupci vezani za upravljanje otpadom pri njegovom prikupljanju, skladištenju i odlaganju treba da su u skladu sa Direktivama i Smjernicama Evropske Zajednice i za iste je neophodno koristiti najnoviju praksu i dostignuća tehnoloških i ekoloških saznanja usvojenih u razvijenim državama Evrope.

c.Odlagaće se samo otpad koji se ni na koji drugi način ne može iskoristiti i to na maksimalno siguran način, primjenom najboljih raspoloživih tehnoloških rješenja, rješenja koja prije svega garantiraju sigurnost za zdravlje Ijudi i okolinu i u svim fazama njegovog prikupljanja, skladištenja i

odlaganja, a posebno kada se radi o opasnom otpadu, zadovoljavaju jedan od najznačajnijih kriterija za zaštitu okoliša - princip predostrožnosti.

Savremeno i sigurno odlaganje obuhvatiće:

- primjenu svih onih postupaka i metoda obrade otpada (u skladu s najnovijom praksom i dostignućima tehnike i tehnologiie) koje maksimalno smanjuju volumen, ali i istovremeno osiguravaju zahtjeve u kojima je odloženi otpad u takvoj formi koja sprečava širenje štetnih materija u okolinu,
- niz mjera koje se odnose na izbor lokacija, izgradnju, održavanje, nadzor i zatvaranje odlagališta, kao i rekultivaciju prostora nakon toga.
- izgradnju odlagališta, kao javnih objekata, namjenjenih za dugotrajno i sigurno odlaganje otpada.
- donošenje podzakonskih akata kojima se vrši klasifikacija odlagališta i sistematizacija pojedinih vrsta otpada koje se mogu odlagati na odlagalištu odredene klase. Klasifikacija odlagališta vršiće se saglasno evropskoj praksi (evropska praksa razlikuje tri klase odlagališta). Klasifikacijom ili klasom odlagališta utvrđivaće se njegova opremljenost, odnosno utvrdiće se tehnički zahtjevi za

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

njegovu izgradnju, saglasno stepenu ugroženosti okoliša otpadom koji će biti dozvoljeno odlagati na istom.

Utvrđivanje načina izbora lokacija, zahtijeva za izgradnju, načina rada, napuštanja i saniranja odlagališta za sve grupe i vrste otpada biće jedan od prioritetnih zadataka u Sistemu upravljanja otpadom.

d.Kanton Sarajevo neće ni u kom smislu biti autonoman u prikupljanju, skladištenju i odlaganju otpada, pa i šire u Sistemu upravljanja otpadom. Optimalna riješenja pronalaziće se u saradnji sa drugim kantonima u okviru BiH i drugim subjektima Evropske zajednice u ovoj oblasti. U tom smislu sopstvenim doprinosom podržavat će se:

- donošenje regulative o međugraničnom transportu otpadnih materijala,
- ratifikacija međunarodnih konvencija koje se odnose na transport i kontrolu otpadnih materijala,
- jedinstveni nadzor nad poslovima uvoza i izvoza otpadnih materijala,
- fiskalna politika i protekcionizam koji podstiču preradu vlastitih sekundarnih sirovina.

3.3. UČINITI UPRAVLJANJE EKOLOŠKI RACIONALNIM I EKONOMSKI ODRŽIVIM

Ciljevi koji će obezbijediti racionalan i ekonomski održiv Sistem upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo strateški treba da se realizuju u četiri osnovna, međusobno ovisna i neodvojiva zahtjeva:

a. Izrada i utvrđivanje Sistema klasifikacije industrijskog i specijalnog otpada sa pratećim dokumentima i standardima/tehničkim uputstvima,

b. Izrada i donošenje zakonskih i podzakonskih akata kojima se reguliše Sistem upravljanja i nadziranje otpada u Kantonu, pa i šire.

c.Izrada i donošenje planova i programa za reduciranje i reciklažu industrijskog i specijalnog otpada.

d. Izrada i usvajanje racionalne, efikasne i ekonomski održive organizacije za upravljanje i nadziranje Sistema industrijskog i specijalnog otpada u Kantonu Sarajevo.

a. Izrada i utvrđivanje Sistema klasifikacije industrijskog i specijalnog otpada sa pratećim dokumentima i standardima (izrada tehničkih uputstava) je strateški cilj kojim se u tehničko-tehnološkom smislu utvrđuje Sistem upravljanja i nadzora nad industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo, pa i šire. Ovi dokumenti će činiti tehničku osnovu i podršku ciljevima utvrđenim tačkama b./c.

Cilj je da se u postupku izrade utvrde dokumenti po prioritetu kako slijedi:

1. Registar idustrijskog i specijalnog otpada u Kantonu Sarajevo,
2. Lista opasnog otpada,
3. Upitnik za registar zagađivača,
4. Lista djelatnosti zagađivača koji po svojoj djelatnosti generiraju industrijski i specijalni otpad u Kantonu Sarajevo,

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

5. Dokument; Definicije otpada; Lista opasnog otpada utvrđeng Bazelskom konvencijom; Liste otpada koje se odnose na nadzor i kontrolu prekograničnog prometa otpada kroz zemlje EU, u njih i kroz njih (Zelena lista otpada, Žuta lista otpada i Crvena lista otpada)
6. Standardi ili tehnička uputstva za skladištenje i tretman industrijskog otpada u Kantonu Sarajevo,
7. Standardi ili tehnička uputstva za skladištenje i tretman specijalnog otpada u Kantonu Sarajevo,
8. Standardi sa kategorizacijom i tehničkim zahtjevima za izgradnjom odlagališta industrijskog otpada,
9. Standardi sa kategorizacijom i tehničkim zahtjevima za izgradnjom odlagališta specijalnog otpada,
10. Utvrđivanje tehno-ekonomskih parametara koji protekcioniraju/osporavaju izgradnju ekološki prihvatljivih/neprihvatljivih tehnologija na području Kantona Sarajevo, posebno sa aspekta održivog ili neodrživog razvoja tj. sa njihovog ekološko-ekonomskog aspekta.

Osnov za izradu dokumenata treba da čine Direktive i Smjernice i drugi dokumenti Evropske Unije i Evropske Komisije, a naročito:

- Direktive EU, koje se odnose na upravljanje opasnim otpadom; 75/442/EEC, dopuna 91/156; 91/689/EEC; 94/3/EC; 94/904/EC,
- Smjernice EU koje se odnose na odlaganje i klasifikaciju otpada; 93/C 212/01; 96/C 59/01, 67/548/EEC,
- Direktive o deponijama; 199/31/EC,
- Smjernice EU koje se odnose na uređaje za spaljivanje opasnog otpada; 94/67/EC, 89/429/EC, 259/93/EC, 2000/76/EC,
- Odlaganje otpadnih ulja (75/439/EEC i 87/101/EEC),
- Ambalažni otpad (94/62/EC),
- Otpad koji sadrži PCB i PCT (76/403/EEC),
- Kanalizacioni mulj (86/278/EEC),
- Akumulatori (91/157/EEC),
- Stara prevozna sredstva (2000/53/EC),
- Transport, uvoz i izvoz otpada EEC/259/93; EC/721/94 (OJEC N^O L 288/36)
- Baselska konvencija o kontroli prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovom odlaganju Series/SBC No 94/004, UNEP (1994), 84/63/EEC,
- Pravilnik o minimalnim uslovima za uklanjanje i konačnu dispoziciju komunalnih, industrijskih otpadaka Sl. BH br. 34/91,
- Itd.

b. **Izrada i donošenje zakonskih i podzakonskih akata, planova i programa kojima se reguliše Sistem upravljanja i nadziranje otpada u BiH, a time i u Kantonu Sarajevo, je trenutno jedan od prvih globalnih ciljeva Strategije upravljanja otpadom u BiH, a time i u Kantonu Sarajevo.**

Kada je riječ o zakonskim aktima, prevashodno se misli na donošenje ZAKONA O UPRAVLJANJU OTPADOM na nivou FBiH koji je u proceduri i koji će biti validna osnova za donošenje kvalitetnih podzakonskih akata, planova i programa o otpadu na nivou Kantona Sarajevo.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Razlozi za legislativnim regulisanjem strategije upravljanja i nadzora nad otpadom iskazali bi se u slijedećim ciljevima:

1. Obezbjeđenju organizovanog i cjelovitog, tj. integralnog postupka zaštite okoliša,
2. Postizanje organizovanog održivog razvoja regija BiH, saglasno pozitivnoj praksi Evropske Unije i Evropske Komisije,
3. Utvrđivanju prava, obaveza i odgovornosti pravnih i fizičkih lica, te teritorijalnih jedinica u postupanju s otpadom,
4. Utvrđivanju definicija o otpadu i načela o postupanju sa otpadom,
5. Iznalaženju finansiranja djelatnosti upravljanja i nadzora nad otpadom,
6. Utvrđivanju fiskalne politike kojom bi se protekcionisali ekološki prihvatljive tehnologije i proizvodi,
7. Utvrđivanju kaznenih odredbi sa utvrđivanjem prelaznih i završnih odredbi u okviru zakonskih akata.

c. Planovima i programima Kanton bi donosio ekonomske i pravne intrumente kojima bi se utvrđivao obim reduciranja opasnog otpada ili obim reciklaže otpada u vremenskom periodu od narednih nekoliko godina, za svaku godinu posebno. Iskazane planske vrijednosti po jedinici vremena (min. jedna godina) utvrđivale bi se u novčanim vrijednostima ili u procentima reciklaže/redukcije od očekivane produkcije otpada u planiranom periodu.

Planovima i programima utvrđivala bi se ekonomska opravdanost i ekonomska stimulacija reciklaže/redukcije otpada za sakupljače i obrađivače otpada, zasnovana na pravnom aspektu.

d. **Izrada i usvajanje racionalne, efikasne i ekonomski održive organizacije za upravljanje i nadziranje Sistema industrijskog i specijalnog otpada u Kantonu Sarajevo je po rangu drugi globalni zahtjev Strategije upravljanja otpadom u BiH, a time i u Kantonu Sarajevo.**

Ovakvim pristupom organizaciji za upravljanjem i nadziranjem Sistema industrijskog i specijalnog otpada u Kantonu Sarajevo postigli bi se slijedeći ciljevi:

1. Efikasan upravni nadzor nad otpadom u Kantonu Sarajevo, ustrojen na teritorijalnom principu,
2. Efikasna zaštita okoliša sa uspostavljanjem planskih dokumenata teritorijalnih jedinica o prikupljanju, transportu, skladištenju i odlaganju industrijskog i specijalnog otpada u Kantonu Sarajevo,
3. Djelatnost sakupljača i odstranjivača otpada obavljali bi samo oni subjekti koji zadovoljavaju strogo definisane zahtjeve i kriterije i koji posjeduju licencu za ovu djelatnost,
4. Pospješila bi se uloga nadležnog Kantonalnog ministarstva u domenu upravljanja otpadom sa aspekata; usmjeravanja, koordinacije, praćenja i nadzora nad otpadom putem inspekcijskih službi koje bi pratile i kontrolisale čitav proces,
5. Pravovremeno i planski bi se donosili podzakonski akti, pravilnici, standardi i preporuke,
6. Kvalitetno i planski bi se vršio odabir lokaliteta za deponovanje i odlaganje otpada,
7. Obezbijedila bi se stručna pomoć subjektima; generatorima otpada, sakupljačima i odstranjivačima otpada u svim fazama procesa postupanja sa otpadom, uključivo postupak investicione izgradnje u domenu izbora prihvatljivih eko-tehnologija i proizvoda,
8. Ažurno bi se prikupljali podaci o godišnjoj produkciji otpada, pratili putevi njegovog transporta, obrade, deponovanja i konačnog odlaganja,
9. Sveobuhvatno bi se vršio adekvatan eko-audit nad otpadom koji bi uz kvalitetnu informatičku podršku, sa svim potrebnim podacima o otpadu, činio bazu za donošenje kvalitetnih odluka u procesu zbrinjavanja otpada i uspostavljanju berze otpada na nivou Kantona, pa i šire,
10. Posebnim sistemom prioriteta i planskim programima vršila bi se sanacija otpadom devastiranih prostora,
11. Obezbijedio bi se prostor za široku lepezu zapošljavanja mladih visokoobrazovanih stručnjaka.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

3.4 FINANSIRANJE UPRAVLJANJA

Finansiranje Sistema upravljanja i nadziranja otpada je jedan od bitnih preduslova za njegovo oživotvorenje ili bolje rečeno, finansiranje je prvi strateški zahtjev u realizaciji Strategije upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo, pa i šire.

Finansiranje Sistema upravljanja i nadziranja otpada potrebno je da se ostvari kroz slijedeća načela, strateška usmjerenja i izvore:

1. Na načelu «zagađivač plaća» i «korisnik plaća»,
2. Iz sredstava komunalnih naknada,
3. Iz budžeta lokalne uprave,
4. Iz sredstava građana,
5. Iz budžeta države,
6. Drugih izvora (Zajmovi multiraterarnih kredita –EBRD, IBRD, EIB; Obveznice lokalnih zajednica; Nepovratna sredstva Evropske Zajednice/PHARE.

Ciljevi su slijedeći:

- Da se Sistem upravljanja i nadziranja opasnog otpada vrši na nivou Države ili Federacije. Da se sredstva prikupljena po ovom osnovu namjenski i planski koriste za upravljanje opasnim otpadom (indirektni troškovi) i za njegovo prikupljanje, tretman, odlaganje i izgradnju instalacija (direktni troškovi), koji u svakom slučaju moraju biti planski osmišljeni i vremenski realizovani.
- Da se Sistem upravljanja i nadziranja neopasnog otpada vrši na nivou Kantona i općina, po principima iskazanim za opasni otpad.

3.5 KULTURNO-OBRAZOVNI ODNOS JAVNOSTI PREMA OTPADU I NJENO UČEŠĆE U DONOŠENJU ODLUKA IZ OBLASTI OKOLIŠA

Zbrinjavanje otpada u cilju zaštite okoliša i odgovornog ponašanja u iskorištavanju prirodnih resursa dužnost je, pravo i obaveza svih građana Kantona, pa i šire. Zaštita okoliša najefikasnija je u slučaju kada svi o njoj vode računa, bilo da su u ulozi onih koji proizvode otpad, bilo onih koji sakupljaju ili odstranjuju otpad iz okoliša, bilo onih koji uživaju prednosti zaštićenog okoliša.

Proizvođači, sakupljači i odstranjivači otpada iz okoliša, po prirodi posla i saglasno zakonskoj regulativi, dužni su brinuti se o zaštiti okoliša. Znači, cilj je dodatnim mjerama stimulisati aktivno učešće građana u procesu zbrinjavanja otpada na koji način se postiže cilj ravnopravnosti svih sudionika u ovome procesu, što je jedan od osnovnih preduslova za uspješno oživotvorenje Strategije upravljanja otpadom.

Izrada i realizacija edukacionih programa i načina komuniciranja, uz međusobno poštivanje i uvažavanje, zahtjevi su od prioritetnog značaja. Iste je neophodno permanentno podsticati, podržavati i sistematski stimulisati. Edukacioni programi moraju se odnositi na lokalne uvjete i treba ih tako kreirati da lokalne akcije okolinskih problema utiču na rješavanje globalnih problema. Odvojeno od edukacionog sistema, okolinsku svijest stanovništva treba kreirati preko medija. Naročito NVO mogu i treba da igraju važnu ulogu u okolinskoj osvještenosti i u organiziranju neformalnog načina obrazovanja.Prema Arhus-koj konvenciji, svaki građanin ima pravo da je obavješten o potencionalnim okolinskim rizicima, koji su prisutni u lokalnoj zajednici ili na radnom mjestu, što olakšava vladi politiku provođenja okolinskih instrumenata. Da bi javnost imala uticaja na okolinska rješenja, treba obezijediti saglasnost javnosti prije bilo kakvog zahvata u okolini.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Javnost rada i objektivna informiranost o planovima, programima i namjeravanim akcijama, pored toga što predstavljaju obavezu, doprinijet će pozitivnom raspoloženju u javnosti koja će podupirati prihvatljiva rješenja s aspekta zaštite okoliša, a energično se odupirati pokušajima usvajanja rješenja koja bi u budućnosti mogla imati znatniji negativan utiecaj na zdravlje Ijudi i okoliša.

4. REALIZACIJA STRATEŠKIH CILJEVA

Privredne, društvene i političke promjene determiniraju uvjete u kojima će se realizovati strateški ciljevi obnove i razvoja Kantona Sarajevo do 2015. Promjene su uslovljene tranzicijom privredne strukture, tehnološkim napretkom, otvaranjem tržišta roba, informacija i usluga, globalizacijom procesa, ali i istovremenom regionalizacijom, brzim promjenama društvenih vrijednosti, prepoznatljivim u akcentiranju individualnih životnih formi.

Neka od važnijih pitanja i izazova u procesu obnove razvoja Kantona Sarajevo vezana su za:

- sticanje atributa koji implementira filozofiju održivog razvoja u skladu sa međunarodno prihvaćenim konvencijama,
- sticanje ambijenta ugodnog življenja, to jest ambijenta stanovanja sa jasnim i pouzdanim pravnim sistemom, riješenim egzistencijalnim problemom vodosnabdijevanja, energetike, saobraćaja, urbanog zelenila, zaštite okoliša, komunalne higijene, snabdijevanja, sahranjivanja, socijalne zaštite, obrazovanja, nauke, informisanja, zdravstva, kulture, sporta,
- upravljanje, praćenje i kontroliranje svih procesa relevantnih za Kanton, kao specifični veoma složeni društveni, ekonomski, prostorni te urbani sistem, u okviru FBiH i države BiH.
- donošenje programa kvaliteta prema modelu Evropske organizacije za kvalitet EQM.

Da bi se svim ovim kompleksnim izazovima moglo udovoljiti, a koji su utvrđeni STRATEGIJOM RAZVOJA KANTONA SARAJEVO DO 2015. GODINE, potrebno je posebno posvetiti pažnju u definisanju, razradi, upravnoj i institucionalnoj organizaciji, standardizaciji, zakonodavstvu i izvorima finansiranja Strategije zaštite okoliša kao jedne od okosnica budućeg razvoja Kantona Sarajevo, tj. potrebno je kreirati, utvrditi i organizovano realizirati utvrđenu politiku zaštite okoliša Kantona u svim njenim segmentima, obezbjeđujući fleksibilnu koordinaciju svih subjekata i učesnika u njenoj realizaciji.

Jedan od segmenata ove strategije je razrada i realizacija politike i sistema upravljanja i nadzora nad industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo, koja s pažnjom mora biti prisutna i realizovana u svim segmentima strategije razvoja Kantona Sarajevo, kako po vertikalnom upravnom postupku, tako i u institucionalnom horizontalnom postupku, predpostavljajući i uvažavajući javnost rada i ravnopravnost svih učesnika u njenoj realizaciji.

Polazeći od činjenice da politika sistema upravljanja i nadzora nad industrijskim i specijalnim otpadom u FBiH u zakonodavnom, upravnom i finansijskom pogledu ne daje nikakvo uporište u realizaciji Strategije upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo ili je ista minorna, to opredjeljenje Kantona Sarajevo za realizaciju strateških ciljeva ove politike prevashodno i prioritetno u ovom trenutku se oslanja na sopstvene resurse i biće realizovana kroz i saglasno:

- Strateškim zahtjevima razvoja Kantona Sarajevo do 2015. godine,
- Direktivama i Smjernicama Evropske Zajednice i Evropske Komisije,
- Pozitivnim iskustvima u ovoj oblasti razvijenih zemalja Zapadne Evrope,
- Planovima, programima i u realizaciji projekata razvoja i implementacije nadzora i upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo, kao bitnog segmenta čvrstog otpada, izrađenim od strane specijalizovanih institucija i organizacija rada i usvojenih od strane nadležnih organa Kantona Sarajevo,
- U obimu saglasno raspoloživim i budžetski odobrenim godišnjim finansijskim sredstvima za ovu namjenu, zajmovima multiraterarnih kredita –EBRD, IBRD, EIB, obveznicama lokalnih zajednica i nepovratnim sredstvima Evropske Zajednice/PHARE

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

4.1 ORGANIZACIONA FORMA REALIZACIJE STRATEŠKIH CILJEVA

Strateški ciljevi industrijskog i specijalnog otpada realizovali bi se u okviru Strategije zaštite okoliša u Kantonu Sarajevo, tj u okviru Strategije upravljanja čvrstim otpadom u BiH kao njenog segmenta, a u svemu prema odrebama Zakona o upravljanju otpadom, njegovim podzakonskim aktima i saglasno planovima i programima usvojenim od strane nadležnih ministarstava Kantona.

4.2 AKCIONI PLAN

Strateški ciljevi će se realizovati kao kratkoročni urgentni i dugoročni, a po domenima i u rokovima kako slijedi:

4.2.1 Izrada i utvrđivanje Sistema klasifikacije industrijskog i specijalnog otpada u Kantonu Sarajevo,

Sistem klasifikacije industrijskog i specijalnog otpada u Kantonu Sarajevo podrazumjevao je izradu i utvrđivanje baznih dokumenata koji će činiti tehničko-tehnološku osnovu za realizaciju ostalih strateških ciljeva u ovoj oblasti, a obuhvatio je izradu slijedećih dokumenata:

- Registar industrijskog i specijalnog otpada u Kantonu Sarajevo,
- Lista klasifikacije opasnog otpada,
- Upitnika za registar zagađivača i za prikupljanje podataka o otpadu,
- Lista zagađivača koji po svojoj djelatnosti generiraju industrijski i specijalni otpad u Kantonu Sarajevo,
- Dokumenti; Definicije otpada; Lista opasnog otpada utvrđena Bazelskom konvencijom; Liste otpada koje se odnose na nadzor i kontrolu prekograničnog prometa otpada kroz zemlje EU, u njih i kroz njih (Zelena lista otpada, Žuta lista otpada i Crvena lista otpada)
- Tehnička uputstva za skladištenje i tretman industrijskog i specijalnog otpada u Kantonu Sarajevo,

Projekat je realizovan u periodu 1999 – 2000. putem Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo, treba ga posmatrati kao dugoročan zadatak i permanentno usklađivati sa važećim dokumentima EU u ovoj oblasti.

4.2.2 Pokretanje aktivnosti na uspostavljanju Sistema upravljanja i nadzora nad industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo,

Pokretanje aktivnosti na uspostavljanju Sistema upravljanja i nadzora nad otpadom je jedan od visokih prioriteta utvrđen EU direktivama i standardima. Razvoj Sistema je dugotrajan proces i zahtijeva postupnost u njegovoj nadgradnji. Prioritetan zahtjev za pokretanjem i uspostavljanjem Sistema je utvrđivanje stanja u proizvodnji otpada. Snimljeno stanje u proizvodnji otpada i nadzor nad istim u razvoju Sistema omogućava iznalaženje mehanizama, ekonomski isplativih, kojima se obezbjeđuje smanjenje njegove proizvodnje, njegov povrat i reciklaža.

Saglasno predhodnom, pokretanje aktivnosti na uspostavljanju Sistema upravljanja i nadzora nad otpadom podrazumjevalo je:

- **prikupljanje podataka o industrijskom i specijalnom otpadu u Kantonu Sarajevo, saglasno utvrđenom Sistemu klasifikacije,**
- Audit i verifikacija prikupljenih podataka o otpadu,
- utvrđivanje Registra industrijskog i specijalnog otpada i Zagađivača na području Kantona Sarajevo,
- izradu Software-a kao osnove za informatičku obradu Registra industrijskog i specijalnog otpada i Zagađivača na području Kantona Sarajevo. Zahtjev je da isti bude

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

komplementaran sa postojećim koji koristi Zavod za statistiku Kantona u cilju obezbjeđenja Liste zagađivača koji po svojoj djelatnosti generiraju industrijski i specijalni otpad u Kantonu Sarajevo,

- unos i obradu podataka o stanju industrijskog i specijalnog otpada i Zagađivača na području Kantona Sarajevo. Uspostavljena baza treba da čini osnov za statističku obradu stanja podataka o otpadu na području Kantona Sarajevo, a u cilju donošenja adekvatnih i pravovremenih odluka u procesu upravljanja otpadom.

Projekat je realizovan u periodu 1999 – 2000. putem Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo i treba ga nastaviti uz nadzor svih aktivnosti u vezi upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom. Generatori otpada imaju obavezu izrade i realizacije godišnjih operativnih planova, koje donose nadležna ministarstva i nadziru njihovu realizaciju.

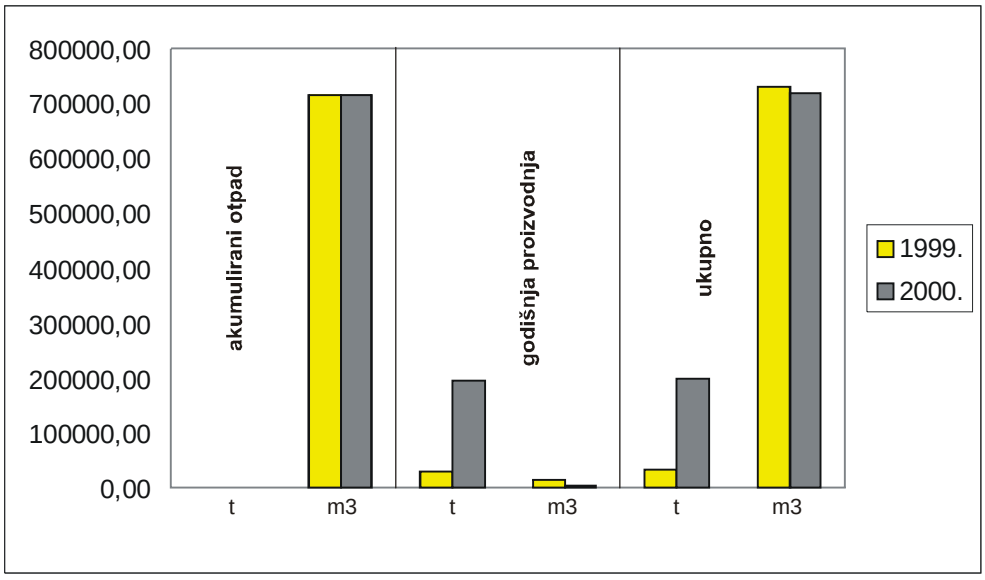
4.2.3 Aktivnosti Akcionog plana proistekle prikupljanjem podataka o stanju industrijskog i specijalnog otpada u Kantonu Sarajevo u 1999. i 2000.

4.2.3.1 Zbirni podaci

Prikupljeni podaci o industrijskom i specijalnom otpadu na području Kantona Sarajevo za 1999. i 2000. godinu, mogu se iskazati u slijedećim zbirnim pokazateljima:

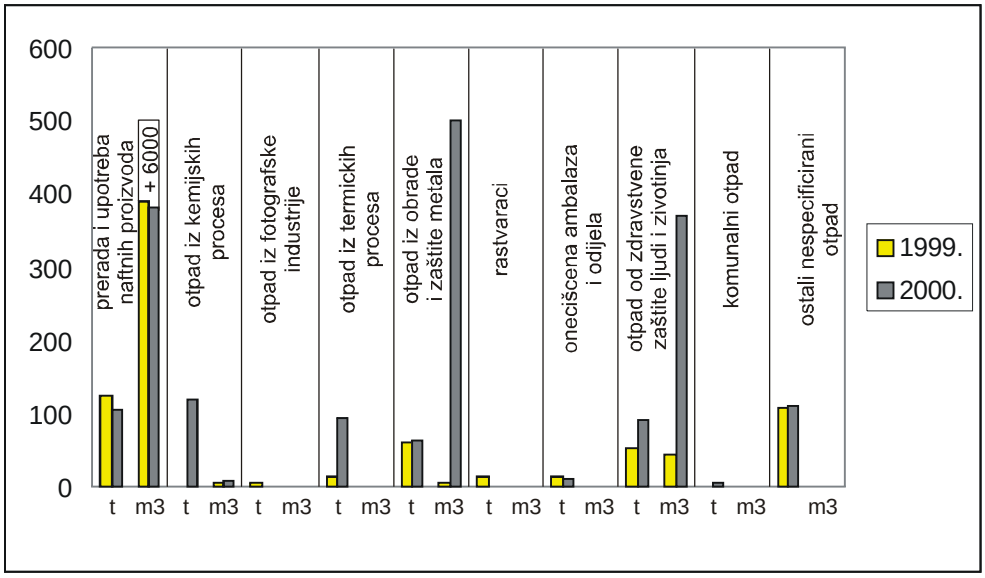
- 143 firme posjeduju ili u proizvodnom procesu imaju/proizvode otpad,
- 165 vrsta otpada je pronađeno u Kantonu Sarajevo, saglasno uspostavljenom Sistemu klasifikacije otpada,
- 47 vrsta opasnog otpada je utvrđeno,
- 118 vrsta neopasnog otpada je utvrđeno,
- ukupna količina otpada (akumulirani i generirani) u Kantonu Sarajevo, prema prikupljenim podacima za 1999. godinu iznosi 730.239,00 m^3 i 31.456,00 t, od čega opasni otpad čini količina od 6441,00 m^3 i 395,00 t; a za 2000. godinu 719.592,10 m^3 i 198.360,20 t, od čega opasni otpad čini količina od 7261,18 m^3 i 603,94 t.

Prikaz ukupnog stanja industrijskog i specijalnog otpada prikazan je na slici 1, a prikaz udjela pojedinih vrsta opasnog otpada na slici 2.



Slika 1- Prikaz ukupnog stanja industrijskog i opasnog otpada u Kantonu Sarajevo za 1999. i 2000. godinu

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com



Slika 2- Prikaz udjela pojedinih vrsta opasnog otpada u Kantonu Sarajevo za 1999. i 2000. godinu

4.2.3.2 Nadzor i upravljanje medicinskim otpadom

Prikupljeni podaci o stanju i produkciji otpada u Kantonu Sarajevo u 1999. i 2000. godini ukazuju na činjenicu da medicinski otpad čini značajnu količinu u proizvodnji otpada u Kantonu Sarajevo. Važno je istaći i činjenicu da su se tokom proteklog rata akumulirale znatne količine opasnog otpada, a da se ni trenutno ne vrši potpuno razdvajanje opasnog od neopasnog otpada tako da dio opasnog otpada završava na Gradskoj deponiji što u svakom trenutku može da izazove nesagledive posljedice po okoliš Kantona, a i šire. Saglasno stanju otpada u ovoj oblasti strateški se utvrđuju slijedeći prioriteti:

A/ Realizacija kratkoročnih prioriteta u uspostavljanju upravljanja medicinskim otpadom (do 2007. godine)

- Trenutačno u produkciji otpada pristupiti razdvajanju opasnog od neopasnog otpada,
- Izdati uputstva za pakovanje, prikupljanje i odlaganje ove vrste otpada,
- Utvrditi planove i programe za odlaganje opasnog medicinskog otpada,
- Akumulirane količine opasnog otpada putem javnog međunarodnog konkursa izvesti i obraditi.
- Lijekove kupovati samo od proizvođača, koji ih prihvataju nazad nakon isteklog roka upotrebe.

B/ Realizacija dugoročnih aktivnosti u uspostavljanju upravljanja medicinskim otpadom (do 2015. godine)

- Uspostaviti potpuni nadzor nad produkcijom medicinskog otpada, u organizacionom smislu kao i u softwerskoj bazi podataka,
- Sistem upravljanja uspostaviti tako da organizacija prikupljanja, pakovanja i odlaganja u potpunosti bude usaglašena sa važećim standardima EU-a za ovu vrstu otpada.
- Izgraditi Centralno postrojenje za spaljivanje medicinskog opasnog otpada, u saradnji sa drugim kantonima ako je ekonomski isplativo.

Nosilac realizacije: Nadležno Ministarstvo u saradnji sa naučnim institucijama i specijalizovanim firmama.

4.2.3.2 Nadzor i upravljanje industrijskim otpadom

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Rezultati o prikupljenim podacima o stanju i produkciji industrijskog otpada u Kantonu Sarajevo u 1999. i 2000. godini daju slijedeće pokazatelje:

- Glavni problem čini akumulirani otpad proizveden prije i u toku rata. Posebno se ističu akumulirane količine opasnog otpada.

- Proizvodnja industrijskog otpada saglasna je razvoju proizvodnje u Kantonu. Konstatuje se da isti trenutno ne predstavlja akutan problem izuzimajući: demolicijski i građevinski materijal kao vrstu neopasnog otpada i otpadna ulja iz motora, prerade metala i trafo ulja iz domena opasnog otpada.

Saglasno stanju otpada u ovoj oblasti strateški se utvrđuju slijedeći prioriteti:

A/ Realizacija kratkoročnih prioriteta u uspostavljanju upravljanja industrijskim otpadom (do 2007. godine)

- Utvrditi godišnje planove i programe za zbrinjavanje akumuliranih količina opasnog otpada.
- Izvršiti zbrinjavanje akumuliranog opasnog otpada u krugu Pretisa-Vogošća.
- Uspostaviti sistem nadzora i zbrinjavanja nad otpadnim uljima i mazivima iz motornih vozila i industrijskih pogona.
- Izvršiti zbrinjavanje akumuliranih količina trafo ulja koja sadrže PCB i PCT.
- Godišnje prikupljati podatke o otpadu i iste unositi u software-sku bazu podataka. Na bazi prikupljenih podataka vršiti analizu stanja otpada, posebno opasnog i za urgentne slučajeve donositi konkretna rješenja.
- Utvrditi ekonomsku cijenu za zbrinjavanje industrijskog otpada na bazi volumena i sadržaja opasnih sastojaka.
- Ustanoviti posebne kontejnere za trgovinske/manje proizvodne firme.

B/ Realizacija dugoročnih aktivnosti u uspostavljanju upravljanja industrijskim otpadom (do 2015. godine)

- Razviti i uspostaviti nadzor i upravljanje industrijskim otpadom saglasno ZAKONU O UPRAVLJANJU OTPADOM U FBiH koji je u proceduri donošenja i saglasno EU standardima za ovu vrstu otpada.
- Uspostaviti sistem selekcije, pakovanja, prikupljanja i odlaganja opasnog industrijskog otpada koristeći izrađena Tehnička uputstva za pakovanje, označavanje i skladištenje opasnog industrijskog otpada u Kantonu Sarajevo i saglasno uspostavljenom sistemu baze podataka,
- Saglasno trendu godišnjeg povećanja opasnog otpada razmotriti putem izrade adekvatne Studije ekonomičnost izgradnje Spalionice za opasni otpad.

Nosioci realizacije: Generatori otpada i nadležno Ministarstvo u saradnji sa naučnim institucijama i specijalizovanim firmama.

4.2.4 Reciklaža i nova upotreba otpada

Iako u ovome trenutku ne čini prioritetnu aktivnost u upravljanju otpadom u Kantonu Sarajevo ovaj sistem upravljanja otpadom svodi na minimum negativan uticaj otpada na okoliš. Kada je u pitanju tretman i odlaganje otpada tada nova upotreba i reciklaža zauzima prvi prioritet pošto obezbjeđuju da se isti adekvatnim tehnološkim postupcima na doradi i ponovo koristi kao sirovina. S toga ovom sistemu je potrebno dati poseban prioritet u realizaciji ove Strategije, razvijajući ga korak po korak postupno do 2015.

Usvajajući pristup "korak po korak" na uvođenju nove upotrebe i reciklaže važno je istaći da njihov razvoj mora biti baziran na detaljnim informacijama o proizvodnji otpada u industriji kada je u pitanju industrijski otpad.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Prikupljeni podaci o industriskom otpadu u Kantonu za 1999. i 2000. ukazuju da je već danas potrebno pristupiti realizaciji Projekta reciklaže demolicijskog građevinskog otpada koji u bliskoj budućnosti može postati značajna zamjena primarnim sirovinama u građevinarstvu.

U okviru industrije uvesti poreske olakšice za one koji vrše internu reciklažu otpada. Također posebnim aktima usloviti primjenu nove upotrebe i reciklaže otpada za dobijanje dozvole za rad.

Realizovati plan smanjenja otpada:

- Otpad od papira i kartonske ambalaže u procentu od 80% do 2010.
- Otpad od naftnih derivata u procentu od 60% do 2010.
- Otpad od metala u procentu od 90% do 2010.
- Otpadne automobilske gume u procentu od 50% do 2010.
- Otpad od plastike u procentu od 50% do 2010.
- Otpadne akumulatore u procentu od 50% do 2010.
- Stare automobile u procentu od 50% do 2010.

Nosilac realizacije: Generatori otpada i nadležno Ministarstvo u saradnji sa naučnim institucijama i specijalizovanim firmama.

4.2.5 Berza otpada

Formiranje berze otpada kao elementa državne strategije upravljanja otpadom treba da bude jedan od prioriteta ove Strategije.

Informacijski sistem Berze pruža informacije o mogućnostima nabavke/prodaje otpadnih materijala i ponudi/potražnji slobodnih kapaciteta.

Ista treba da bude organizovana u okviru Privredne komore sa zadacima da:

- informacijski sistem Berze prikuplja podatke o ponudi i potražnji otpada i da ima vezu sa srodnim domaćim i inozemnim organizacijama.
- informacijski sistem Berze objavljuje podatke o ponudi i potražnji otpada u Biltenu i putem Interneta.

- poveže poslovne partnera koji nude i/ili traže sve vrste korisnog otpada/sekundarnih sirovina.
- obezbijedi da joj proizvođači mjesečno dostavljaju podatke o otpadu, podatke o vrsti i količini korisnog otpada.

Ponuda i potražnja otpada treba da daje informacije o:

- Mogućnostima nabavke/prodaje otpadnih materijala tj. komercijalnih otpadnih tvari,
- Tehnikama i tehnologijama za preradu otpada,
- Ponudi i potražnji slobodnih kapaciteta otpada,
- Ponudi i potražnji svih vrsta saradnje u upravljanju otpadom.

Nosilac realizacije: Privredna komora Kantona Sarajevo sa Nadležnim Ministarstvom u saradnji sa naučnim institucijama i specijalizovanim firmama.

4.2.6 Obrazovanje, obuka i javno mnijenje

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Bitan segment razvoja upravljanja otpadom čini edukacija koja ovoj Startegiji treba da bude jedan od prioriteta.

Projekat je potrebno realizirati kroz dva usmjerenja:

- Podizanjem nivoa znanja stručnjaka angažovanih u upravnom sistemu i industriji, a koji će biti profesionalno angažovani u Sistemu upravljanja otpadom u Kantonu Sarajevo i
- Uvođenjem i povećanjem ekološke svijesti kod populacije.

Stručno obrazovanje potrebno je vršiti kroz seminare, dopunske oblike obrazovanja i kroz uvođenje stručnih predmeta iz ove oblasti u sednjoškolski i visoko obrazovni sistem. Cilj je ovladavanje stručnog osoblja tehnikama i tehnologijama iz oblasti upravljanja otpadom i osiguranje da isti postanu suštinski kompetentni za zbrinjavanje otpada.

Javnu svijest o otpadu i zaštiti okoliša vršiti kroz medije, obrazovanje u školama i putem kampanja. Kampanje bi se pokretale u vremenskim ciklusima sa ciljem da se stanovništvu ukaže na:

- Posljedice lošeg odlaganja otpada po okoliš,
- Posljedice koje loše odlaganje otpada ima na njihovo zdravlje,
- Dugoročne i značajne troškove na saniranju otpada čija finansijska sredstva se u krajnjem slučaju obezbjeđuju kroz razne vidove poreza i doprinosa građana,
- Pravo građana da aktivno učestvuju u Sistemu upravljanja otpadom, počev od donošenja zakonske regulative do njenog sprovođenja u djelo.

Nosilac realizacije: Nadležna Ministarstva u saradnji sa naučnim institucijama i specijalizovanim firmama.

4.3 FINANSIRANJE

Finansiranje realizacije strateških ciljeva ovoga dokumenta vršila bi se iz izvora utvrđenih ZAKONOM O UPRAVLJANJU OTPADOM i njegovim podzakonskim aktima.

5. ZAKLJUČCI

Realizacija Strategije upravljanja industrijskim i specijalnim otpadom u Kantonu Sarajevo, pa i šire, je sama po sebi dugoročni cilj konzistentne politke zaštite okoliša. Njena realizacija podrazumjeva:

- Propulzivnu, racionalnu i ekonomski održivu oraganizaciju sistema upravljanja industrijskog i specijalnog otpada,
- Osmišljene i realne programe njenog sprovođenja,
- Izgradnju cjelovitog zakonodavnog sistema sa razrađenom pratećom infrastrukturom,
- Iznalaženje metoda i puteva za brže uključivanje BiH u tokove kretanja naprednih zemalja Zapadne Evrope u ovoj oblasti, u nastojanju da BiH postane integralni njihov dio, koristeći njihovu pozitivnu praksu u ovoj oblasti i respektujući Politiku, Procese, Direktive i Smjernice Evropske Zajednice iz oblasti otpada.

Deklarativan odnos prema uspostavljenoj i usvojenoj Strategiji, kao mogućem i realnom pristupu ovoj problematici u sadašnjem stepenu razvoja i pretvorbe BiH, nagomilane bremenitim problemima «golog» opstanka i preživljavanja, uz prihvat floskule da je «ekologija privilegija razvijenih» može proizvesti višestruke negativne posljedice za ovu, a posebno za naredne generacije stanovnika BiH.

Aktivan pristup, dobra volja i osmišljen pristup u realizaciji strateških ciljeva ove Strategije je naš odnos prema samim nama i u svakom smislu odražava naš kultuno-obrazovni stepen razvoja i odnosa prema okolini i nama žiteljima prisutnim u njoj.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

SISTEM KLASIFIKACIJE OTPADA

Sarajevo, august 20

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

1/ LISTA OTPADA PREMA DJELATNOSTIMA KOJE GA GENERIRAJU

Tumač kodova:

- **Kod "1" - KLASIFIKACIJA OTPADA PREMA DJELATNOSTIMA KOJE GA GENERIRAJU.**

Kod "1"	VRSTA OTPADA
01	**OTPAD KOJI NASTAJE ISTRAŽIVANJEM I EKSPLOATACIJOM RUDNIKA I KAMENOLOMA I DALJOM PRIPREMOM I PRERADOM RUDA**
02	**OTPAD IZ PRIMARNE POLJOPRIVREDE, VRTLARSTVA, LOVA, RIBOLOVA, VODENIH KULTURA, PRIPREME I PRERADE HRANE**
03	**OTPAD IZ PRERADE DRVETA, PROIZVODNJE PAPIRA, KARTONA, CELULOZE, PLOČA I NAMJEŠTAJA**
04	**OTPAD IZ KOŽARSKE I TEKSTILNE INDUSTRIJE**
05	**OTPAD IZ PRERADE NAFTE, PREČIŠĆAVANJA PRIRODNOG PLINA I PIROLITIČKE OBRADE UGLJA**
06	**OTPAD IZ ANORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA**
07	**OTPAD IZ ORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA**
08	**OTPAD IZ PROIZVODNJE, PRERADE, PRODAJE I PRIMJENE PREMAZA (BOJE, LAKOVI I STAKLASTI EMAJL), LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I ŠTAMPARSKIH BOJA**
09	**OTPAD IZ FOTOGRAFSKE INDUSTRIJE**
10	**ANORGANSKI OTPAD IZ TERMIČKIH PROCESA**
11	**ANORGANSKI OTPAD KOJI SADRŽI METALE, A POTIČE OD OBRADE I ZAŠTITE METALA I HIDROMETALURGIJE OBOJENIH METALA**
12	**OTPAD OD MEHANIČKOG OBLIKOVANJA I POVRŠINSKE OBRADE METALA I PLASTIKE**
13	**OTPADNA ULJA, MASTI I VOSKOVI**
14	**OTPAD OD ORGANSKIH MATERIJA KOJE SE KORISTE KAO RASTVARAČI**
15	**AMBALAŽA, ADSORBENSI, MATERIJALI ZA UPIJANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN**
16	**OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGOM MJESTU U SISTEMU KLASIFIKACIJE OTPADA**
17	**GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA** (UKLJUČIVO OTPAD OD IZGRADNJE PUTEVA)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

18	**OTPAD KOJI NASTAJE KOD ZDRAVSTVENE ZAŠTITE LJUDI I ŽIVOTINJA I/ILI SRODNIH ISTRAŽIVANJA** (OSIM OTPADA IZ DOMAĆINSTAVA I RESTORANA KOJI NE POTIČE IZ NEPOSREDNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE)
19	**OTPAD IZ UREĐAJA ZA OBRADU OTPADA, GRADSKIH OTPADNIH VODA I UREĐAJA ZA PRIPREMU PITKE VODE**
20	**KOMUNALNI OTPAD** (KOMUNALNI OTPAD I SLIČAN OTPAD KOJI POTIČE IZ INDUSTRIJE, ZANATSKIH POGONA, TRGOVINE, UGOSTITELJSTVA I USTANOVA, UKLJUČUJUĆI ODVOJENO PRIKUPLJENI OTPADNI MATERIJAL)

SISTEM KLASIFIKACIJE OTPADA

2/ LISTA OTPADA PREMA PROCESU, PODPROCESU ILI MJESTU NASTANKA

Tumač kodova:

- **Kod "1" - KLASIFIKACIJA OTPADA PREMA DJELATNOSTIMA KOJE GA GENERIRAJU,**
- **Kod "2" - KLASIFIKACIJA OTPADA PREMA PROCESU, PODPROCESU ILI MJESTU NASTANKA.**

Kod "1"	Kod "2"	VRSTA OTPADA
01		**OTPAD KOJI NASTAJE ISTRAŽIVANJEM I EKSPLOATACIJOM RUDNIKA I KAMENOLOMA I DALJOM PRIPREMOM I PRERADOM RUDA**
01	**01**	**Otpad od iskopavanja minerala**
01	**02**	**OTPAD OD PRIPREME MINERALA**
01	**03**	**Otpad od fizičke i kemijske prerade metalnih minerala**
01	**04**	**Otpad od fizičke i kemijske prerade nemetalnih minerala**
01	**05**	**Muljevi i ostali otpad od bušenja**
02		**OTPAD IZ PRIMARNE POLJOPRIVREDE, VRTLARSTVA, LOVA, RIBOLOVA, VODENIH KULTURA, PRIPREME I PRERADE HRANE**
02	**01**	**OTPAD IZ PRIMARNE PROIZVODNJE**
02	**02**	**Otpad od pripremanja i prerade mesa, ribe i drugih namirnica životinjskog porijekla**
02	**03**	**Otpad od pripremanja i prerade voća, povrća, žitarica, kakaa, kafe, duhana i postupaka konzerviranja**
02	**04**	**Otpad iz proizvodnje šećera**
02	**05**	**Otpad iz mljekarske industrije**
02	**06**	**Otpad iz pekarske i slastičarske industrije**
02	**07**	**Otpad iz proizvodnje alkoholnih i bezalkoholnih pića (isključujući kafu, čaj i kakao)**
02	**08**	**Otpad od pripremanja, prerade i konzerviranja jestivih ulja i masti**
03		**OTPAD IZ PRERADE DRVETA, PROIZVODNJE PAPIRA, KARTONA, CELULOZE, PLOČA I NAMJEŠTAJA**
03	**01**	**Otpad od prerade drveta, proizvodnje ploča i namještaja**
03	**02**	**Otpad od zaštite drveta**
03	**03**	**Otpad iz proizvodnje i obrade celuloze, papira, kartona**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

04		**OTPAD IZ KOŽARSKE I TEKSTILNE INDUSTRIJE**
04	**01**	**Otpad iz kožarske industrije**
04	**02**	**Otpad iz tekstilne industrije**
05		**OTPAD IZ PRERADE NAFTE, PREČIŠĆAVANJA PRIRODNOG PLINA I PIROLITIČKE OBRADE UGLJA**
05	**01**	**MULJEVI I ČVRSTI OTPAD KOJI SADRŽE NAFU I NAFTNE DERIVATE**
05	**02**	**MULJEVI I ČVRSTI OTPAD KOJI NE SADRŽE NAFTU I NAFTNE DERIVATE**
05	**03**	**ISTROŠENI KATALIZATORI**
05	**04**	**ISTROŠENA GLINA ZA FILTRACIJU**
05	**05**	**OTPAD OD ODSUMPORAVANJA NAFTE I NAFTNIH DERIVATA**
05	**06**	**OTPAD OD PIROLITIČKE OBRADE UGLJA**
05	**07**	**OTPAD OD PROČIŠĆAVANJA PRIRODNOG PLINA**
05	**08**	**OTPAD OD REGENERACIJE ULJA**
Kod "1"	**Kod "2"**	**VRSTA OTPADA**
06		**OTPAD IZ ANORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA**
06	**01**	**Otpadne kisele otopine** (kiseline)
06	**02**	**Otpadne bazne otopine**
06	**03**	**Otpadne soli i njihove otopine**
06	**04**	**Otpad koji sadrži metale**
06	**05**	**Muljevi od obrade efluenata na mjestu nastanka**
06	**06**	**Otpad od kemijskih procesa sa sumporom (proizvodnja i tranformacija) i procesa odsumporavanja**
06	**07**	**Otpad iz halogenih kemijskih procesa**
06	**08**	**Otpad iz proizvodnje silicija i silicijevih spojeva**
06	**09**	**Otpad iz fosfornih kemijskih procesa**
06	**10**	**Otpad iz kemijskih procesa azota i proizvodnje đubriva**
06	**11**	**Otpad iz proizvodnje anorganskih pigmenata i sredstava za bojenje**
06	**12**	**Otpad iz proizvodnje, upotrebe i regeneracije katalizatora**
06	**13**	**Otpad iz ostalih procesa anorganske kemije**
07		**OTPAD IZ ORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA**
07	**01**	**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe baznih organskih proizvoda**
07	**02**	**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe plastike, sintetičke gume i umjetnih vlakana**
07	**03**	**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe organskih boja i pigmenata** (isključujući 06 11 00)
07	**04**	**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe organskih pesticida** (isključujući 02 01 05)
07	**05**	**Otpad iz proizvodnje, prerade i prodaje farmaceutskih proizvoda**
07	**06**	**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe masti, ulja, sapuna, deterdženata, sredstava za dezinfekciju i kozmetičkih sredstava**
07	**07**	**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe specijalnih kemikalija i kemijskih proizvoda koji nisu specificirani na drugi način**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

08		**OTPAD IZ PROIZVODNJE, PRERADE, PRODAJE I PRIMJENE PREMAZA (BOJE, LAKOVI I STAKLASTI EMAJL), LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I ŠTAMPARSKIH BOJA**
08	**01**	**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe boja i lakova**
08	**02**	**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe ostalih premaza** (uključivo emajl)
08	**03**	**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe štamparskih boja**
08	**04**	**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe ljepila i sredstava za brtvljenje** (uključivo vodonepropusni proizvodi)
09		**OTPAD IZ FOTOGRAFSKE INDUSTRIJE**
09	**01**	**Otpad iz fotografske industrije**
10		**ANORGANSKI OTPAD IZ TERMIČKIH PROCESA**
10	**01**	**Otpad iz termoelektrana i ostalih uređaja za spaljivanje** (isključujući 19 00 00)
10	**02**	**Otpad iz industrije željeza i čelika**
10	**03**	**Otpad iz metalurgije aluminija**
10	**04**	**Otpad iz metalurgije olova**
10	**05**	**Otpad iz metalurgije cinka**
10	**06**	**Otpad iz metalurgije bakra**
10	**07**	**Otpad iz metalurgije srebra, zlata i platine**
10	**08**	**Otpad iz metalurgije ostalih obojenih metala**
10	**09**	**Otpad od lijevanja željeza i čelika**
Kod "1"	**Kod "2"**	**VRSTA OTPADA**
10	**10**	**Otpad od lijevanja obojenih metala**
10	**11**	**Otpad iz proizvodnje stakla i proizvoda od stakla**
10	**12**	**Otpad iz proizvodnje keramičkih proizvoda, cigle, pločica i građevinskog materijala**
10	**13**	**Otpad iz proizvodnje cementa, kreča i gipsa, te predmeti i proizvodi napravljeni od njih**
11		**ANORGANSKI OTPAD KOJI SADRŽI METALE, A POTIČE OD OBRADE I ZAŠTITE METALA I HIDROMETALURGIJE OBOJENIH METALA**
11	**01**	**Tečni otpad i muljevi od obrade metala i zaštite metala** (npr. galvanski procesi, procesi pocinčavanja, jetkanja, fosfatiranja i alkalnog odmašćivanja)
11	**02**	**Otpad i muljevi iz hidrometalurgije obojenih metala**
11	**03**	**Muljevi i čvrsti otpad iz procesa kalenja**
11	**04**	**Ostali anorganski otpad sa metalima koji nije specificiran na drugi način**
12		**OTPAD OD MEHANIČKOG OBLIKOVANJA I POVRŠINSKE OBRADE METALA I PLASTIKE**
12	**01**	**Otpad od oblikovanja** (uključeno kovanje, zavarivanje, presanje, vučenje, tokarenje, rezanje, pilenje i brušenje)
12	**02**	**Otpad od mehaničke obrade površina** (pjeskarenje, brušenje, oštrenje, poliranje)
12	**03**	**Otpad iz procesa odmašćivanja vodom i parom**
13		**OTPADNA ULJA, MASTI I VOSKOVI**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

13	**01**	**Otpad od hidrauličnih ulja i tečnosti za kočenje**
13	**02**	**Otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje**
13	**03**	**Otpadna izolacijska ulja, ulja za prenos toplote i ostale otpadne tečnosti**
13	**04**	**Nafta i naftni derivati sa dna brodova**
13	**05**	**Sadržaj iz separatora ulje/voda**
13	**06**	**Zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način**
13	**07**	**OTPADNE MASTI I VOSKOVI**
14		**OTPAD OD ORGANSKIH MATERIJA KOJE SE KORISTE KAO RASTVARAČI**
14	**01**	**Otpad od odmašćivanja metala i održavanja strojeva**
14	**02**	**Otpad od čišćenja tekstila i odmašćivanja prirodnih proizvoda**
14	**03**	**Otpad iz elektronske industrije**
14	**04**	**Otpad od sredstava za hlađenje, sredstva za pjenenje i sredstava za formiranje spreja**
14	**05**	**Otpad iz regeneracije rastvarača i rashladnih sredstava** (destilacioni ostaci)
15		**AMBALAŽA, ADSORBENSI, MATERIJALI ZA UPIJANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN**
15	**01**	**Ambalaža**
15	**02**	**Adsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća**
16		**OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGOM MJESTU U SISTEMU KLASIFIKACIJE OTPADA**
16	**01**	**Stara vozila**
16	**02**	**Stara oprema i ostaci od drobljenja**
16	**03**	**Škart iz proizvodnje**
16	**04**	**Otpad od eksplozivnih sredstava**
16	**05**	**Kemikalije i plinovi u spremnicima**
16	**06**	**Baterije i akumulatori**
16	**07**	**Otpad od čišćenja spremnika za prijevoz i skladištenje** (isključujući 05 00 00 i 12 00 00)
16	**08**	**Otpad od drveta sa zaštitnim sredstvima**
Kod "1"	**Kod "2"**	**VRSTA OTPADA**
17		**GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČIVO OTPAD OD IZGRADNJE PUTEVA)**
17	**01**	**Beton, cigle, pločice, keramika i materijali na bazi gipsa**
17	**02**	**Drvo, staklo i plastika**
17	**03**	**Asfalt, katran, bitumen i proizvodi koji sadrže katran**
17	**04**	**Metali i njihove legure**
17	**05**	**Zemlja i muljevi iz iskopa**
17	**06**	**Izolacioni materijali**
17	**07**	**Miješani građevinski otpad i otpad od rušenja**
18		**OTPAD KOJI NASTAJE KOD ZDRAVSTVENE ZAŠTITE LJUDI I ŽIVOTINJA I/ILI SRODNIH ISTRAŽIVANJA (OSIM OTPADA IZ DOMAĆINSTAVA I RESTORANA KOJI NE POTIČE IZ NEPOSREDNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE)**
18	**01**	**Otpad iz porodilišta, dijagnostike, liječenja ili prevencije bolesti kod ljudi**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

18	**02**	**Otpad od istraživanja, dijagnostike, liječenja ili prevencije bolesti kod životinja**
19		**OTPAD IZ UREĐAJA ZA OBRADU OTPADA, GRADSKIH OTPADNIH VODA I UREĐAJA ZA PRIPREMU PITKE VODE**
19	**01**	**Otpad od spaljivanja ili pirolize komunalnog i sličnog otpada iz trgovina, industrije i ustanova**
19	**02**	**Otpad od specifičnih fizičko/kemijskih obrada industrijskog otpada** (npr. od uklanjanja kroma, cijanida, neutralizacije)
19	**03**	**Stabiliziran/čvrsti otpad**
19	**04**	**Otpad koji potiče iz vitrifikacije** (utaljivanje u staklo)
19	**05**	**Otpad iz kompostiranja**
19	**06**	**Otpad od anaerobne obrade otpada**
19	**07**	**Procjedne vode sa deponija**
19	**08**	**Otpad iz uređaja za obradu otpadnih voda koji nije specificiran na drugi način**
19	**09**	**Otpad od pripreme vode za piće ili vode za industrijsku upotrebu**
20		**KOMUNALNI OTPAD** (komunalni otpad i sličan otpad koji potiče iz industrije, zanatskih pogona, trgovine, ugostiteljstva i ustanova, uključujući odvojeno prikupljeni otpadni materijal)
20	**01**	**Odvojeno prikupljeni materijal**
20	**02**	**Otpad iz vrtova, parkova i grobalja**
20	**03**	**Ostali komunalni otpad**

SISTEM KLASIFIKACIJE OTPADA

3/ LISTA OTPADA PREMA VRSTI OTPADA

Tumač kodova:

- **Kod "1" - KLASIFIKACIJA OTPADA PREMA DJELATNOSTIMA KOJE GA GENERIRAJU**
- **Kod "2" - KLASIFIKACIJA OTPADA PREMA PROCESU, PODPROCESU ILI MJESTU NASTANKA,**
- **Kod "3" - KLASIFIKACIJA OTPADA PREMA VRSTI OTPADA,**
- **Kod "Bazel" – KLASIFIKACIJA OTPADA PREMA BAZELSKOJ KONVENCIJI,**
- **Kod "UN klasa" – KLASIFIKACIJA OTPADA PREMA UN KLASI.**

Kod "1"	Kod "2"	Kod "3"	Bazel	UN klasa	VRSTA OTPADA
01					**OTPAD KOJI NASTAJE ISTRAŽIVANJEM I EKSPLOATACIJOM RUDNIKA I KAMENOLOMA I DALJOM PRIPREMOM I PRERADOM RUDA**
01	**01**				**Otpad od iskopavanja minerala**
01	01	01			Otpad od iskopavanja metalnih minerala
01	01	02			Otpad od iskopavanja nemetalnih minerala
01	**02**				**OTPAD OD PRIPREME MINERALA**
01	02	01			Otpad od pripreme metalnih minerala
01	02	02			Otpad od pripreme nemetalnih minerala
01	**03**				**Otpad od fizičke i kemijske prerade metalnih minerala**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

01	03	01			Jalovina (ostaci)
01	03	02			Praškasti otpad
01	03	03			Crveni mulj iz proizvodnje aluminija
01	03	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
01	**04**				**Otpad od fizičke i kemijske prerade nemetalnih minerala**
01	04	01			Otpad iz šljunka i od drobljenja kamena
01	04	02			Otpad iz pijeska i gline
01	04	03			Praškasti otpad
01	04	04			Otpad od prerade krečnjaka i mineralnih soli
01	04	05			Otpad od ispiranja i čišćenja minerala
01	04	06			Otpad od rezanja, piljenja, brušenja i poliranja kamena
01	04	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
01	**05**				**Muljevi i ostali otpad od bušenja**
01	05	01			Muljevi i ostali otpad od bušenja koji sadrže ulja
01	05	02			Muljevi i ostali otpad od bušenja koji sadrže barijeve soli
01	05	03			Muljevi i ostali otpad od bušenja koji sadrže kloride
01	05	04			Muljevi i ostali otpad od bušenja koji sadrže slatku vodu
01	05	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
02					**OTPAD IZ PRIMARNE POLJOPRIVREDE, VRTLARSTVA, LOVA, RIBOLOVA, VODENIH KULTURA, PRIPREME I PRERADE HRANE**
02	**01**				**OTPAD IZ PRIMARNE PROIZVODNJE**
02	01	01			MULJEVI OD PRANJA I ČIŠĆENJA
02	01	02			OTPADNA ŽIVOTINJSKA TKIVA
02	01	03			OTPADNA BILJNA TKIVA
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
02	01	04			OTPAD OD PLASTIČNIH MATERIJALA (ISKLJUČUJUĆI AMBALAŽU)
02	01	05	Y4	**O**	Otpad od agrokemikalija
02	01	06			Životinjske fekalije, urin, gnoj (uključujući i pokvarenu slamu), efluenti koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan kruga njihovog nastanka
02	01	07			Otpad od iskorištavanja šuma
02	01	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
02	**02**				**Otpad od pripremanja i prerade mesa, ribe i drugih namirnica životinjskog porijekla**
02	02	01			Muljevi od pranja i čišćenja
02	02	02			Otpadna životinjska tkiva
02	02	03			Materijali nepogodni za potrošnju ili preradu
02	02	04			Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka
02	02	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
02	**03**				**Otpad od pripremanja i prerade voća, povrća, žitarica, kakaa, kafe, duhana i postupaka konzerviranja**
02	03	01			Muljevi od ispiranja, čišćenja, gulenja, centrifugiranja i separacije

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

02	03	02			Otpad od sredstava za konzerviranje
02	03	03			Otpad od ekstrakcije otapalima
02	03	04			Materijali nepogodni za potrošnju ili preradu
02	03	05			Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka
02	03	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
02	**04**				**Otpad iz proizvodnje šećera**
02	04	01			Talog od pranja i čišćenja repe
02	04	02			Otpadni kalcij karbonat
02	04	03			Muljevi od efluenata na mjestu njihovog nastanka
02	04	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
02	**05**				**Otpad iz mljekarske industrije**
02	05	01			Materijali nepogodni za potrošnju ili preradu
02	05	02			Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka
02	05	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
02	**06**				**Otpad iz pekarske i slastičarske industrije**
02	06	01			Materijali nepogodni za potrošnju ili preradu
02	06	02			Otpad od sredstava za konzerviranje
02	06	03			Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka
02	06	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
02	**07**				**Otpad iz proizvodnje alkoholnih i bezalkoholnih pića (isključujući kafu, čaj i kakao)**
02	07	01			Otpad od pranja, čišćenja i mehaničke obrade sirovina
02	07	02			Otpad od destilacije alkohola
02	07	03			Otpad od kemijske obrade
02	07	04			Materijali nepogodni za potrošnju ili preradu
02	07	05			Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka
02	07	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
02	**08**				**Otpad od pripremanja, prerade i konzerviranja jestivih ulja i masti**
02	08	01			Ostaci iz prerade ulja i masti
02	08	02			Užegnuto ulje
02	08	03			Voskovi
02	08	04			Masnoće
02	08	05			Otpadne masne kiseline
02	08	06			Otpad iz separacije masnoća
02	08	07			Emulzije masti, ulja i voskova
02	08	08			Mulj iz proizvodnje jestive masti
02	08	09			Mulj iz proizvodnje jestivog ulja
02	08	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
03					**OTPAD IZ PRERADE DRVETA, PROIZVODNJE PAPIRA,**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

					KARTONA, CELULOZE, PLOČA I NAMJEŠTAJA
03	**01**				**Otpad od prerade drveta, proizvodnje ploča i namještaja**
03	01	01			Otpadna kora i pluto
03	01	02			Piljevina
03	01	03			Strugotine, otpaci od prirodnog drveta, drvenih ploča i furnira
03	01	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
03	**02**				**Otpad od zaštite drveta**
03	02	01	Y5,Y6	**O**	Nehalogenirana organska sredstva za zaštitu drveta
03	02	02	Y5,Y6	**O**	Organo-klorna sredstva za zaštitu drveta
03	02	03	Y5,Y6	**O**	Organo-metalna sredstva za zaštitu drveta
03	02	04	Y5,Y6	**O**	Anorganska sredstva za zaštitu drveta
03	02	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
03	**03**				**Otpad iz proizvodnje i obrade celuloze, papira, kartona**
03	03	01			Otpaci od pripreme drveta (kora, škart i čvorovi)
03	03	02			Talozi i muljevi od obrade sulfitnih tečnosti (obrada crne tečnosti)
03	03	03	Y	**O**	Muljevi iz procesa bijeljenja hipokloritom i klorom
03	03	04			Muljevi iz drugih procesa bijeljenja
03	03	05			Muljevi od obezbojavanja kod reciklaže papira
03	03	06			Muljevi od vlakana i papira
03	03	07			Škart od reciklaže papira i kartona
03	03	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
04					**OTPAD IZ KOŽARSKE I TEKSTILNE INDUSTRIJE**
04	**01**				**Otpad iz kožarske industrije**
04	01	01			Otpad od uklanjanja podkožnog tkiva
04	01	02			Otpad od gulenja i skidanja dlake
04	01	03	Y6	**O**	Otpad od odmašćivanja koji sadrži rastvarače bez tekuće faze
04	01	04	Y	**O**	Otpadne tečnosti iz procesa štavljenja kromom
04	01	05			Otpadne tečnosti iz procesa štavljenja koje ne sadrže krom
04	01	06	Y	**O**	Muljevi koji sadrže krom
04	01	07			Muljevi koji ne sadrže krom
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
04	01	08	Y	**O**	Otpaci od štavljenje kože (strugotine, rezanci, uzorci, prahovi za poliranje) koji sadrže krom
04	01	09			Otpad iz završne obrade kože
04	01	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
04	**02**				**Otpad iz tekstilne industrije**
04	02	01			Otpad od neprerađenih tekstilnih vlakana i ostalih prirodnih vlaknastih supstanci pretežno biljnog porijekla
04	02	02			Otpad od neprerađenih tekstilnih vlakana pretežno životinjskog porijekla
04	02	03			Otpad od neprerađenih tekstilnih vlakana pretežno vještačkog ili sintetskog porijekla

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

04	02	04			Otpad od neprerađenih miješanih tekstilnih vlakana prije predenja i tkanja
04	02	05			Otpad od prerađenih tekstilnih vlakana pretežno biljnog porijekla
04	02	06			Otpad od prerađenih tekstilnih vlakana pretežno životinjskog porijekla
04	02	07			Otpad od prerađenih tekstilnih vlakana pretežno vještačkog ili sintetskog porijekla
04	02	08			Otpad od prerađenih miješanih tekstilnih vlakana
04	02	09			Otpad od mješovitih (kompozitnih) materijala (impregnirani tekstil, elastomer, plastomer)
04	02	10			Organske materije iz prirodnih proizvoda (npr. masti, vosak)
04	02	11	Y41	**O**	Halogenirani otpad od obrade i završne obrade
04	02	12			Nehalogenirani otpad od obrade i završne obrade
04	02	13	Y12	**O**	Sredstva za bojenje i pigmenti
04	02	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
05					**OTPAD IZ PRERADE NAFTE, PREČIŠĆAVANJA PRIRODNOG PLINA I PIROLITIČKE OBRADE UGLJA**
05	**01**				**MULJEVI I ČVRSTI OTPAD KOJI SADRŽE NAFU I NAFTNE DERIVATE**
05	01	01			MULJEVI OD OBRADE EFLUENATA NA MJESTU NASTANKA
05	01	02			MULJEVI OD ODSOLJAVANJA
05	01	03	Y11	**O**	MULJEVI IZ SPREMNIKA
05	01	04	Y11	**O**	KISELI MULJEVI IZ ALKILACIJE
05	01	05	Y11,Y8	**O**	RASUTA NAFTA I NAFTNI DERIVATI
05	01	06			MULJEVI OD ODRŽAVANJA UREĐAJA I OPREME
05	01	07	Y11	**O**	KISELI KATRANI
05	01	08	Y11	**O**	OSTALI KATRANI I BITUMENI
05	01	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
05	**02**				**MULJEVI I ČVRSTI OTPAD KOJI NE SADRŽE NAFTU I NAFTNE DERIVATE**
05	02	01			MULJEVI OD PRIPREME VODE ZA KOTLOVE
05	02	02			OTPAD OD KOLONA ZA HLAĐENJE
05	02	09			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
05	**03**				**ISTROŠENI KATALIZATORI**
05	03	01			ISTROŠENI KATALIZATORI¸KOJI SADRŽE PLEMENITE METALE
05	03	02			OSTALI ISTROŠENI KATALIZATORI
05	**04**				**ISTROŠENA GLINA ZA FILTRACIJU**
05	04	01	Y11	**O**	ISTROŠENA GLINA ZA FILTRACIJU
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
05	**05**				**OTPAD OD ODSUMPORAVANJA NAFTE I NAFTNIH DERIVATA**
05	05	01			OTPAD KOJI SADRŽI SUMPOR
05	05	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
05	**06**				**OTPAD OD PIROLITIČKE OBRADE UGLJA**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

05	06	01	Y11	**O**	KISELI KATRANI I KISELE SMOLE
05	06	02			ASFALT, BITUMEN
05	06	03	Y11	**O**	OSTALI KATRANI
05	06	04			OTPAD IZ KOLONA ZA HLAĐENJE
05	06	05	Y39	**O**	MULJ SA FENOLIMA
05	06	06	Y33	**O**	MULJEVI IZ KOKSARA
05	06	07	Y	**O**	OTPADNI ANTRACEN
05	06	08	Y	**O**	OTPADNI NAFTALIN
05	06	09	Y39	**O**	OTPADNI FENOL
05	06	10	Y11	**O**	BITUMENSKI KOKS
05	06	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
05	**07**				**OTPAD OD PROČIŠĆAVANJA PRIRODNOG PLINA**
05	07	01	Y29	**O**	MULJEVI KOJI SADRŽE ŽIVU
05	07	02			MULJEVI KOJI SADRŽE SUMPOR
05	07	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
05	**08**				**OTPAD OD REGENERACIJE ULJA**
05	08	01	Y11	**O**	ISTROŠENA GLINA ZA FILTRACIJU
05	08	02	Y11	**O**	KISELI KATRANI
05	08	03	Y11	**O**	OSTALI KATRANI
05	08	04	Y9	**O**	VODENI TEČNI OTPAD OD REGENERACIJE ULJA
05	08	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
06					**OTPAD IZ ANORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA**
06	**01**				**Otpadne kisele otopine (kiseline)**
06	01	01	Y34	**O**	Sulfatna i sulfitna kiselina
06	01	02	Y34	**O**	Kloridna kiselina
06	01	03	Y34,Y32	**O**	Fluoridna kiselina
06	01	04	Y34	**O**	Fosfatna i fosforasta kiselina
06	01	05	Y34	**O**	Nitratna i nitritna kiselina
06	01	06	Y34,Y21	**O**	Krom sumporna kiselina
06	01	07	Y34	**O**	Kiseline i kiselinske smjese koje sadrže specifične supstance (npr. aditivi, agensi za izbjeljivanje, efluenti za regeneraciju jonoizmjenjivača)
06	01	08	Y34	**O**	Otpad koji nije specificiran na drugi način
06	**02**				**Otpadne bazne otopine**
06	02	01	Y35	**O**	Kalcij hidroksid
06	02	02	Y35	**O**	Natrij karbonat
06	02	03	Y35	**O**	Amonijak
06	02	04	Y35	**O**	Baze i bazne smjese sa aditivima za posebnu upotrebu
06	02	05	Y35	**O**	NATRIJ HIDROKSID
06	02	99	Y35	**O**	OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
Kod	**Kod**	**Kod**	**Bazel**	**UN**	**VRSTA OTPADA**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

“1”	“2”	“3”		klasa	
06	**03**				**Otpadne soli i njihove otopine**
06	03	01			Karbonati (osim 02 04 02 i 19 10 03)
06	03	02			Otopine soli koje sadrže sulfate, sulfite ili sulfide
06	03	03			Čvrste soli koje sadrže sulfate, sulfite ili sulfide
06	03	04			Otopine soli koje sadrže kloride, fluoride i druge halogenide
06	03	05			Čvrste soli koje sadrže kloride, fluoride i druge halogenide
06	03	06			Otopine koje sadrže fosfate i derivate čvrstih soli
06	03	07			Fosfati i derivati čvrstih soli
06	03	08			Otopine soli koje sadrže nitrate i derivate
06	03	09			Čvrste soli koje sadrže nitride metala
06	03	10			Čvrste soli koje sadrže amonij ion
06	03	11	Y33,Y38	**O**	Soli i otopine koje sadrže cijanide
06	03	12			Soli i otopine koje sadrže organske spojeve
06	03	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
06	**04**				**Otpad koji sadrži metale**
06	04	01			Metalni oksidi
06	04	02	Y	**O**	Metalne soli (osim 06 03 00)
06	04	03	Y24	**O**	Otpad koji sadrži arsen
06	04	04	Y29	**O**	Otpad koji sadrži živu
06	04	05	Y	**O**	Otpad koji sadrži teške metale
06	04	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
06	**05**				**Muljevi od obrade efluenata na mjestu nastanka**
06	05	01			Muljevi od obrade efluenata na mjestu nastanka
06	**06**				**Otpad od kemijskih procesa sa sumporom (proizvodnja i tranformacija) i procesa odsumporavanja**
06	06	01			Otpad koji sadrži sumpor
06	06	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
06	**07**				**Otpad iz halogenih kemijskih procesa**
06	07	01	Y36	**O**	Otpad iz elektrolize koji sadrži azbest
06	07	02	Y34	**O**	Istrošeni aktivni ugalj iz proizvodnje klora
06	07	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
06	**08**				**Otpad iz proizvodnje silicija i silicijevih spojeva**
06	08	01			Otpad iz proizvodnje silicija i silicijevih spojeva
06	**09**				**Otpad iz fosfornih kemijskih procesa**
06	09	01			Fosfogips
06	09	02			Šljaka koja sadrži fosfor
06	09	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
06	**10**				**Otpad iz kemijskih procesa azota i proizvodnje đubriva**
06	10	01			Otpad iz kemijskih procesa azota i proizvodnje đubriva
06	**11**				**Otpad iz proizvodnje anorganskih pigmenata i sredstava za bojenje**
06	11	01			Gips iz proizvodnje titan oksida
06	11	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

06	**12**				**Otpad iz proizvodnje, upotrebe i regeneracije katalizatora**
06	12	01			Istrošeni katalizatori koji sadrže plemenite metale
06	12	02			Ostali istrošeni katalizatori
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
06	**13**				**Otpad iz ostalih procesa anorganske kemije**
06	13	01	Y4	**O**	Anorganski pesticidi, biocidi i sredstva za zaštitu drveta
06	13	02	Y4	**O**	Istrošeni aktivni ugalj (osim 06 07 02)
06	13	03			Čađ
06	13	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
07					**OTPAD IZ ORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA**
07	**01**				**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe baznih organskih proizvoda**
07	01	01	Y6	**O**	Ispirne vode i vodene matične tečnosti
07	01	02			Muljevi od obrade efluenata na mjestu nastanka
07	01	03	Y45,Y41	**O**	Organski halogenirani rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	01	04	Y42	**O**	Ostali organski rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	01	05			Istrošeni katalizatori koji sadrže plemenite metale
07	01	06			Ostali istrošeni katalizatori
07	01	07	Y45,Y41	**O**	Halogenirani ostaci od reakcija i destilacija
07	01	08	Y42	**O**	Ostali talozi i ostaci od reakcija i destilacija
07	01	09	Y45,Y41	**O**	Halogenirani filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	01	10	Y42	**O**	Ostali filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	01	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
07	**02**				**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe plastike, sintetičke gume i umjetnih vlakana**
07	02	01	Y13	**O**	Ispirne vode i vodene matične tečnosti
07	02	02			Muljevi od obrade efluenata na mjestu nastanka
07	02	03	Y13,Y41	**O**	Organski halogenirani rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	02	04	Y13	**O**	Ostali organski rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	02	05			Istrošeni katalizatori koji sadrže plemenite metale
07	02	06			Ostali istrošeni katalizatori
07	02	07	Y13,Y41	**O**	Halogenirani ostaci od reakcija i destilacija
07	02	08	Y13	**O**	Ostali talozi i ostaci od reakcija i destilacija
07	02	09	Y13,Y41	**O**	Halogenirani filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	02	10	Y13	**O**	Ostali filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	02	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
07	**03**				**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe organskih boja i pigmenata (isključujući 06 11 00)**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

07	03	01	Y12	**O**	Ispirne vode i vodene matične tečnosti
07	03	02			Muljevi od obrade efluenata na mjestu nastanka
07	03	03	Y12,Y41	**O**	Organski halogenirani rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	03	04	Y12,Y42	**O**	Ostali organski rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	03	05			Istrošeni katalizatori koji sadrže plemenite metale
07	03	06			Ostali istrošeni katalizatori
07	03	07	Y12,Y41	**O**	Halogenirani ostaci od reakcija i destilacija
07	03	08	Y12,Y42	**O**	Ostali talozi i ostaci od reakcija i destilacija
07	03	09	Y12,Y41	**O**	Halogenirani filterski kolači, istrošeni adsorbensi
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
07	03	10	Y12,Y42	**O**	Ostali filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	03	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
07	**04**				**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe organskih pesticida (isključujući 02 01 05)**
07	04	01	Y4	**O**	Ispirne vode i vodene matične tečnosti
07	04	02			Muljevi od obrade efluenata na mjestu nastanka
07	04	03	Y4,Y41	**O**	Organski halogenirani rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	04	04	Y4,Y42	**O**	Ostali organski rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	04	05			Istrošeni katalizatori koji sadrže plemenite metale
07	04	06			Ostali istrošeni katalizatori
07	04	07	Y4,Y41	**O**	Halogenirani ostaci od reakcija i destilacija
07	04	08	Y4,Y42	**O**	Ostali talozi i ostaci od reakcija i destilacija
07	04	09	Y4,Y41	**O**	Halogenirani filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	04	10	Y4,Y42	**O**	Ostali filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	04	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
07	**05**				**Otpad iz proizvodnje, prerade i prodaje farmaceutskih proizvoda**
07	05	01	Y2	**O**	Ispirne vode i vodene matične tečnosti
07	05	02			Muljevi od obrade efluenata na mjestu nastanka
07	05	03	Y2,Y41	**O**	Organski halogenirani rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	05	04	Y2,Y42	**O**	Ostali organski rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	05	05			Istrošeni katalizatori koji sadrže plemenite metale
07	05	06			Ostali istrošeni katalizatori
07	05	07	Y2,Y41	**O**	Halogenirani ostaci od reakcija i destilacija
07	05	08	Y2,Y42	**O**	Ostali talozi i ostaci od reakcija i destilacija
07	05	09	Y2,Y41	**O**	Halogenirani filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	05	10	Y2,Y42	**O**	Ostali filterski kolači, istrošeni adsorbensi

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

07	05	11	Y3	**O**	Otpad od tabletiranja i formatiziranja ljekova
07	05	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
07	**06**				**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe masti, ulja, sapuna, deterdženata, sredstava za dezinfekciju i kozmetičkih sredstava**
07	06	01	Y2	**O**	Ispirne vode i vodene matične tečnosti
07	06	02			Muljevi od obrade efluenata na mjestu nastanka
07	06	03	Y2,Y41	**O**	Organski halogenirani rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	06	04	Y2,Y42	**O**	Ostali organski rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	06	05			Istrošeni katalizatori koji sadrže plemenite metale
07	06	06			Ostali istrošeni katalizatori
07	06	07	Y2,Y41	**O**	Halogenirani ostaci od reakcija i destilacija
07	06	08	Y2,Y42	**O**	Ostali talozi i ostaci od reakcija i destilacija
07	06	09	Y2,Y41	**O**	Halogenirani filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	06	10	Y2,Y42	**O**	Ostali filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	06	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN

Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
07	**07**				**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe specijalnih kemikalija i kemijskih proizvoda koji nisu specificirani na drugi način**
07	07	01	Y2	**O**	Ispirne vode i vodene matične tečnosti
07	07	02			Muljevi od obrade efluenata na mjestu nastanka
07	07	03	Y2,Y41, Y45	**O**	Organski halogenirani rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	07	04	Y2,Y42	**O**	Ostali organski rastvarači, matične tečnosti i tečnosti za ispiranje
07	07	05			Istrošeni katalizatori koji sadrže plemenite metale
07	07	06			Ostali istrošeni katalizatori
07	07	07	Y2,Y41, Y45	**O**	Halogenirani ostaci od reakcija i destilacija
07	07	08	Y2,Y42	**O**	Ostali talozi i ostaci od reakcija i destilacija
07	07	09	Y2,Y41, Y45	**O**	Halogenirani filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	07	10	Y2,Y42	**O**	Ostali filterski kolači, istrošeni adsorbensi
07	07	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
08					**OTPAD IZ PROIZVODNJE, PRERADE, PRODAJE I PRIMJENE PREMAZA (BOJE, LAKOVI I STAKLASTI EMAJL), LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I ŠTAMPARSKIH BOJA**
08	**01**				**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe boja i lakova**
08	01	01	Y12,Y41	**O**	Otpadne boje i lakovi koji sadrže halogenirane rastvarače
08	01	02	Y12,Y4	**O**	Otpadne boje i lakovi koji ne sadrže halogenirane rastvarače

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

			2		
08	01	03			Otpad od boja i lakova na bazi vode
08	01	04			Boje u prahu
08	01	05			Stvrdnute boje i lakovi
08	01	06	Y12,Y41	**O**	Muljevi od uklanjanja boja ili lakova koji sadrže halogenirane rastvarače
08	01	07	Y12,Y42	**O**	Muljevi od uklanjanja boja ili lakova koji ne sadrže halogenirane rastvarače
08	01	08			Vodeni muljevi koji sadrže boje i lakove
08	01	09			Otpad od uklanjanja boja i lakova (osim 08 01 05 i 08 01 06)
08	01	10			Vodene suspenzije koje sadrže boje i lakove
08	01	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
08	**02**				**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe ostalih premaza (uključivo emajl)**
08	02	01			Otpadni prahovi za premaze
08	02	02			Vodeni muljevi koji sadrže emajle
08	02	03			Vodene suspenzije koje sadrže emajle
08	02	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
08	**03**				**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe štamparskih boja**
08	03	01	Y12,Y41	**O**	Otpadne štamparske boje koje sadrže halogenirane rastvarače
08	03	02	Y12,Y42	**O**	Otpadne štamparske boje koje ne sadrže halogenirane rastvarače
08	03	03			Otpadne štamparske boje na bazi vode
08	03	04			Suhe štamparske boje
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
08	03	05	Y12,Y41	**O**	Muljevi od štamparske boje koji sadrže halogenirane rastvarače
08	03	06	Y12,Y42	**O**	Muljevi od štamparske boje koji ne sadrže halogenirane rastvarače
08	03	07			Vodeni muljevi koji sadrže štamparsku boju
08	03	08			Otpad od štamparske boje koja se miješa sa vodom
08	03	09			Otpadni toneri (uključivo ambalaža)
08	03	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
08	**04**				**Otpad iz proizvodnje, prerade, prodaje i upotrebe ljepila i sredstava za brtvljenje (uključivo vodonepropusni proizvodi)**
08	04	01	Y13,Y41	**O**	Otpadna ljepila i sredstva za brtvljenje koji sadrže halogenirane rastvarače
08	04	02	Y13,Y42	**O**	Otpadna ljepila i sredstva za brtvljenje koji ne sadrže halogenirane rastvarače
08	04	03			Otpad od ljepila i sredstava za brtvljenje na bazi vode
08	04	04			Stvrdnuta ljepila i sredstva za brtvljenje
08	04	05	Y13,Y41	**O**	Muljevi od ljepila i sredstava za brtvljenje koji sadrže halogenirane rastvarače
08	04	06	Y13,Y4	**O**	Muljevi od ljepila i sredstava za brtvljenje koji ne sadrže

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

			2		halogenirane rastvarače
08	04	07			Vodeni muljevi koji sadrže ljepila i sredstva za brtvljenje
08	04	08			Tečni otpad koji sadrže ljepila i sredstva za brtvljenje
08	04	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
09					**OTPAD IZ FOTOGRAFSKE INDUSTRIJE**
09	**01**				**Otpad iz fotografske industrije**
09	01	01	Y16	**O**	Razvijači i aktivatori na vodenoj osnovi
09	01	02	Y16	**O**	Razvijači za offset ploče na vodenoj osnovi
09	01	03	Y16	**O**	Razvijači na bazi rastvarača
09	01	04	Y16	**O**	Otopine fiksira
09	01	05	Y16	**O**	Otopine za izbjeljivanje i otopine za izbjeljivanje/fiksiranje
09	01	06	Y16	**O**	Otpad koji sadrži srebro, a potiče od obrade fotografskog otpada na mjestu nastanka
09	01	07	Y16	**O**	Fotografski film i papir koji sadrži srebro ili spojeve srebra
09	01	08			Fotografski film i papir koji ne sadrži srebro ili spojeve srebra
09	01	09			Fotografski aparati za jednokratnu upotrebu sa baterijama
09	01	10			Fotografski aparati za jednokratnu upotrebu bez baterija
09	01	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
10					**ANORGANSKI OTPAD IZ TERMIČKIH PROCESA**
10	**01**				**Otpad iz termoelektrana i ostalih uređaja za spaljivanje (isključujući 19 00 00)**
10	01	01			Šljaka sa rešetki ložišta
10	01	02			Leteći pepeo od sagorjevanja uglja
10	01	03			Leteći pepeo od sagorjevanja treseta
10	01	04	Y18	**O**	Leteći pepeo od sagorjevanja uglja za loženje
10	01	05			Čvrsti ostaci od reakcija baziranih na kalciju kod odsumporavanja dimnih plinova
10	01	06			Ostali čvrsti otpad od prečišćavanja plinova
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
10	01	07			Muljevi od reakcija baziranih na kalciju kod odsumporavanja dimnih plinova
10	01	08			Ostali muljevi od prečišćavanja plina
10	01	09	Y34	**O**	Sulfatna kiselina
10	01	10			Istrošeni katalizatori – npr. od uklanjanja NOx
10	01	11			Muljevi od čišćenja kotlova koji sadrže vodu
10	01	12			Istrošene obloge i vatrootporni materijali
10	01	13	Y18	**O**	Šljaka sa rešetki ložišta incineratora opasnog otpada
10	01	14	Y18	**O**	Leteći pepeo od sagorjevanja opasnog otpada
10	01	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
10	**02**				**Otpad iz industrije željeza i čelika**
10	02	01			Otpadna šljaka iz visokih peći i čeličana
10	02	02			Neobrađena šljaka
10	02	03			Čvrsti otpad od prečišćavanja plinova

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10	02	04			Muljevi od prečišćavanja plinova
10	02	06			Ostali muljevi
10	02	07			Istrošene obloge i vatrootporni materijali
10	02	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
10	**03**				**Otpad iz metalurgije aluminija**
10	03	01	Y11	**O**	Katrani i ostali otpad koji sadrže ugljik od proizvodnje anoda
10	03	02			Istrošene anode
10	03	03	Y11	**O**	Troska
10	03	04	Y11	**O**	Šljaka od primarnog talenja/bijela troska
10	03	05			Prašina od aluminija
10	03	06			Istrošeni ugljik i vatrootporni materijali iz elektrolize
10	03	07	Y11	**O**	Istrošena obloga elektrolizera
10	03	08	Y11,Y18	**O**	Šljaka koja sadrži soli od sekundarnog talenja
10	03	09	Y11,Y18	**O**	Crna Troska od sekundarnog talenja
10	03	10	Y11,Y18	**O**	Otpad od obrade šljake koja sadrži soli i crne troske
10	03	11			Prašina iz dimnih plinova
10	03	12			Ostale čestice i prašina (uključivo prašina iz kugličnih mlinova)
10	03	13			Čvrsti otpad od prečišćavanja plinova
10	03	14			Muljevi od čišćenja plinova
10	03	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
10	**04**				**Otpad iz metalurgije olova**
10	04	01	Y31	**O**	Troske (primarno i sekundarno talenje)
10	04	02	Y31	**O**	Troska i otpadna pjena (primarno i sekundarno talenje)
10	04	03	Y24	**O**	Kalcij arsenat
10	04	04	Y31	**O**	Prašina iz dimnih plinova
10	04	05	Y31	**O**	Ostale čestice i prašina
10	04	06	Y31	**O**	Čvrsti otpad od prečišćavanja plinova
10	04	07	Y31	**O**	Muljevi od prečišćavanja plinova
10	04	08			Istrošene obloge i vatrootporni materijal
10	04	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
10	**05**				**Otpad iz metalurgije cinka**
10	05	01	Y23	**O**	Troske (primarno i sekundarno talenje)
10	05	02	Y23	**O**	Troska i otpadna pjena (primarno i sekundarno talenje)
10	05	03	Y23	**O**	Prašina iz dimnih plinova
10	05	04			Ostale čestice i prašina
10	05	05	Y23	**O**	Čvrsti otpad od prečišćavanja plinova
10	05	06	Y23	**O**	Muljevi od prečišćavanja plinova
10	05	07			Istrošene obloge i vatrootporni materijali
10	05	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10	**06**				**Otpad iz metalurgije bakra**
10	06	01			Troske (primarno i sekundarno talenje)
10	06	02			Troska i otpadna pjena (primarno i sekundarno talenje)
10	06	03	Y22	**O**	Prašina iz dimnih plinova
10	06	04			Ostale čestice i prašina
10	06	05	Y22	**O**	Otpad od elektrolitičkog prečišćavanja
10	06	06	Y22	**O**	Čvrsti otpad od čišćenja plinova
10	06	07	Y22	**O**	Muljevi od čišćenja plinova
10	06	08			Istrošene obloge i vatrootporni materijal
10	06	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
10	**07**				**Otpad iz metalurgije srebra, zlata i platine**
10	07	01			Troske (primarno i sekundarno talenje)
10	07	02			Troska i otpadna pjena (primarno i sekundarno talenje)
10	07	03			Prašina iz dimnih plinova
10	07	04			Ostale čestice i prašina
10	07	05			Muljevi od čišćenja plinova
10	07	06			Istrošene obloge i vatrootporni materijal
10	07	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
10	**08**				**Otpad iz metalurgije ostalih obojenih metala**
10	08	01			Troske (primarno i sekundarno talenje)
10	08	02			Troska i otpadna pjena (primarno i sekundarno talenje)
10	08	03			Prašina iz dimnih plinova
10	08	04			Ostale čestice i prašina
10	08	05			Čvrsti otpad od čišćenja plinova
10	08	06			Muljevi od čišćenja plinova
10	08	07			Istrošene obloge i vatrootporni materijal
10	08	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
10	**09**				**Otpad od lijevanja željeza i čelika**
10	09	01			Nekorišteni ljevački pijesak i kalupi koji sadrže organsko vezivo
10	09	02			Korišteni ljevački pijesak i kalupi koji sadrže organsko vezivo
10	09	03			Šljaka iz visokih peći
10	09	04			Prašina iz visokih peći
10	09	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
10	**10**				**Otpad od lijevanja obojenih metala**
10	10	01			Nekorišteni ljevački pijesak i kalupi koji sadrže organsko vezivo
10	10	02			Korišteni ljevački pijesak i kalupi koji sadrže organsko vezivo
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
10	10	03			Šljaka iz peći
10	10	04			Prašina iz peći
10	10	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
10	**11**				**Otpad iz proizvodnje stakla i proizvoda od stakla**
10	11	01			Otpad od pripreme mješavine prije talenja
10	11	02			Otpadno staklo

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10	11	03			Otpadni vlaknasti materijali na bazi stakla
10	11	04			Prašina iz dimnih plinova
10	11	05			Ostale čestice i prašina
10	11	06			Čvrsti otpad od prečišćavanja plinova
10	11	07			Muljevi od prečišćavanja plinova
10	11	08			Istrošene obloge i vatrootporni materijal
10	11	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
10	**12**				**Otpad iz proizvodnje keramičkih proizvoda, cigle, pločica i građevinskog materijala**
10	12	01			Otpad od pripreme mješavine prije pečenja
10	12	02			Prašina iz dimnih plinova
10	12	03			Ostale čestice i prašina
10	12	04			Čvrsti otpad od prečišćavanja plinova
10	12	05			Muljevi od prečišćavanja plinova
10	12	06			Iskorišteni kalupi
10	12	07			Istrošene obloge i vatrootporni materijal
10	12	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
10	**13**				**Otpad iz proizvodnje cementa, kreča i gipsa, te predmeti i proizvodi napravljeni od njih**
10	13	01			Otpad od pripreme mješavine prije pečenja
10	13	02			Otpad od proizvodnje azbest-cementa
10	13	03			Otpad od proizvodnje drugih vezivnih materijala na bazi cementa
10	13	04			Otpad od kalciniranja i hidratacije kreča
10	13	05			Čvrsti otpad od prečišćavanja plinova
10	13	06			Ostale čestice i prašina
10	13	07			Muljevi od prečišćavanja plinova
10	13	08			Istrošene obloge i vatrootporni materijal
10	13	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
11					**ANORGANSKI OTPAD KOJI SADRŽI METALE, A POTIČE OD OBRADE I ZAŠTITE METALA I HIDROMETALURGIJE OBOJENIH METALA**
11	**01**				**Tečni otpad i muljevi od obrade metala i zaštite metala** (npr. galvanski procesi, procesi pocinčavanja, jetkanja, fosfatiranja i alkalnog odmašćivanja)
11	01	01	Y33,Y17	**O**	Alkalni otpad koji sadrži cijanide i teške metale osim kroma
11	01	02	Y33	**O**	Alkalni otpad koji sadrži cijanide ali bez teških metala
11	01	03	Y21	**O**	Otpad koji sadrži krom, ali bez cijanida
11	01	04			Otpad bez kroma i cijanida
11	01	05	Y34	**O**	Kisele otopine za jetkanje
11	01	06	Y34	**O**	Kisele otopine koje nisu specificirane na drugi način
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
11	01	07	Y35	**O**	Lužine koje nisu specificirane na drugi način
11	01	08	Y18	**O**	Muljevi od fosfatiranja

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

11	01	09	Y31	**O**	Olovni muljevi
11	**02**				**Otpad i muljevi iz hidrometalurgije obojenih metala**
11	02	01			Muljevi iz hidrometalurgije bakra
11	02	02	Y23	**O**	Muljevi iz hidrometalurgije cinka (uključivo jarozit i getit)
11	02	03			Otpad od proizvodnje anoda za elektrolitičke procese u vodenom mediju
11	02	04			Muljevi koji nisu specificirani na drugi način
11	**03**				**Muljevi i čvrsti otpad iz procesa kalenja**
11	03	01	Y33	**O**	Otpad koji sadrži cijanide
11	03	02	Y18	**O**	Ostali otpad
11	**04**				**Ostali anorganski otpad sa metalima koji nije specificiran na drugi način**
11	04	01			Ostali anorganski otpad sa metalima koji nije specificiran na drugi način
12					**OTPAD OD MEHANIČKOG OBLIKOVANJA I POVRŠINSKE OBRADE METALA I PLASTIKE**
12	**01**				**Otpad od oblikovanja** (uključeno kovanje, zavarivanje, presanje, vučenje, tokarenje, rezanje, pilenje i brušenje)
12	01	01			Strugotine i opiljci koji sadrže željezo
12	01	02			Ostali otpad i čestice koje sadrže željezo
12	01	03			Strugotine i opiljci obojenih metala
12	01	04			Ostali otpad i čestice obojenih metala
12	01	05			Otpad i čestice od plastike
12	01	06	Y9,Y45	**O**	Otpadna ulja za obradu koja sadrže halogene (neemulgirana)
12	01	07	Y9	**O**	Otpadna ulja za obradu koja ne sadrže halogene (neemulgirana)
12	01	08	Y9,Y45	**O**	Emulzije za obradu koje sadrže halogene
12	01	09	Y9	**O**	Emulzije za obradu koje ne sadrže halogene
12	01	10	Y9	**O**	Sintetska ulja za obradu
12	01	11	Y18	**O**	Muljevi od obrade
12	01	12	Y8	**O**	Istrošeni voskovi i masti
12	01	13			Otpad od zavarivanja
12	01	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
12	**02**				**Otpad od mehaničke obrade površina** (pjeskarenje, brušenje, oštrenje, poliranje)
12	02	01			Otpad od pjeskarenja
12	02	02			Muljevi od brušenja i oštrenja
12	02	03			Muljevi od poliranja
12	02	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
12	**03**				**Otpad iz procesa odmašćivanja vodom i parom (osim 11 00 00)**
12	03	01	Y9	**O**	Ispirne vode od čišćenja
12	03	02	Y9	**O**	Otpad od odmašćivanja parom
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

13					**OTPADNA ULJA, MASTI I VOSKOVI (osim 20 01 08, 05 00 00 i 12 00 00)**
13	**01**				**Otpad od hidrauličnih ulja i tečnosti za kočenje**
13	01	01	Y10	**O**	Hidraulična ulja koja sadrže PCB-e ili PCT-e
13	01	02	Y45	**O**	Ostala klorirana hidraulična ulja (ne emulzije)
13	01	03	Y8	**O**	Neklorirana hidraulična ulja (ne emulzije)
13	01	04	Y9,Y45	**O**	Klorirane emulzije
13	01	05	Y9	**O**	Neklorirane emulzije
13	01	06	Y9	**O**	Hidraulična ulja koja sadrže samo mineralna ulja
13	01	07	Y9	**O**	Ostala hidraulična ulja
13	01	08	Y9	**O**	Tečnosti za kočenje
13	**02**				**Otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje**
13	02	01	Y8,Y45	**O**	Klorirana otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje
13	02	02	Y8	**O**	Neklorirana otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje
13	02	03	Y8,Y9	**O**	Ostala otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje
13	**03**				**Otpadna izolacijska ulja, ulja za prenos toplote i ostale otpadne tečnosti**
13	03	01	Y10	**O**	Otpadna izolacijska ulja, ulja za prenos toplote i ostale otpadne tečnosti koje sadrže PCB-e ili PCT-e
13	03	02	Y9,Y45	**O**	Ostala otpadna klorirana izolacijska ulja, ulja za prenos toplote i ostale otpadne tečnosti
13	03	03	Y9	**O**	Ostala otpadna neklorirana izolacijska ulja, ulja za prenos toplote i ostale otpadne tečnosti
13	03	04	Y9	**O**	Sintetska izolacijska ulja, ulja za prenos toplote i ostale otpadne tečnosti
13	03	05	Y9	**O**	Mineralna izolacijska ulja, ulja za prenos toplote i ostale tečnosti
13	**04**				**Nafta i naftni derivati sa dna brodova**
13	04	01	Y8	**O**	Nafta i naftni derivati sa dna riječnih brodova
13	04	02	Y8	**O**	Nafta i naftni derivati sa dna brodova iz kanala u pristaništima
13	04	03	Y8	**O**	Nafta i naftni derivati sa dna brodova iz ostalih plovidbi
13	**05**				**Sadržaj iz separatora ulje/voda**
13	05	01	Y9	**O**	Čvrsti otpad iz separatora ulje/voda
13	05	02	Y9	**O**	Muljevi iz separatora ulje/voda
13	05	03	Y9	**O**	Muljevi iz separatora ulja
13	05	04	Y8	**O**	Muljevi ili emulzije iz odsoljavanja
13	05	05	Y9	**O**	Ostale emulzije
13	**06**				**Zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način**
13	06	01		**O**	Zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
13	**07**				**OTPADNE MASTI I VOSKOVI**
13	07	01	Y8	**O**	Parafinska mast
13	07	02	Y8	**O**	Mineralna mast
13	07	03	Y34	**O**	Ostaci masnih kiselina
13	07	04	Y13	**O**	Stearinska smola
13	07	05			Metalni sapun

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

13	07	06			Voskovi
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
13	07	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
14					**OTPAD OD ORGANSKIH MATERIJA KOJE SE KORISTE KAO RASTVARAČI (osim 07 00 00 i 08 00 00)**
14	**01**				**Otpad od odmašćivanja metala i održavanja strojeva**
14	01	01	Y43,Y44	**O**	Kloro-fluorougljikovodici
14	01	02	Y43,Y44	**O**	Ostali halogenirani rastvarači i mješavine rastvarača
14	01	03	Y42	**O**	Ostali rastvarači i mješavine rastvarača
14	01	04	Y41	**O**	Vodene mješavine rastvarača koje sadrže halogene
14	01	05	Y42	**O**	Vodene mješavine rastvarača koje ne sadrže halogene
14	01	06	Y41	**O**	Muljevi ili čvrsti otpad koji sadrže halogenirane rastvarače
14	01	07	Y42	**O**	Muljevi ili čvrsti otpad koji ne sadrže halogenirane rastvarače
14	**02**				**Otpad od čišćenja tekstila i odmašćivanja prirodnih proizvoda**
14	02	01	Y41	**O**	Halogenirani rastvarači i mješavine rastvarača
14	02	02	Y42	**O**	Rastvarači i mješavine rastvarača koje ne sadrže halogenirane rastvarače
14	02	03	Y41	**O**	Muljevi ili čvrsti otpad koji sadrže halogenirane rastvarače
14	02	04	Y42	**O**	Muljevi ili čvrsti otpad koji sadrže druge rastvarače
14	**03**				**Otpad iz elektronske industrije**
14	03	01	Y43,Y44	**O**	Kloro-fluorokarboni (CFC)
14	03	02	Y41	**O**	Ostali halogenirani rastvarači
14	03	03	Y42	**O**	Rastvarači i mješavine rastvarača bez halogeniranih rastvarača
14	03	04	Y41	**O**	Muljevi ili čvrsti otpad koji sadrže halogenirane rastvarače
14	03	05	Y42	**O**	Muljevi ili čvrsti otpad koji sadrže druge rastvarače
14	**04**				**Otpad od sredstava za hlađenje, sredstva za pjenenje i sredstava za formiranje spreja**
14	04	01	Y43,Y44	**O**	Kloro-fluorokarboni (CFC)
14	04	02	Y41	**O**	Ostali halogenirani rastvarači i mješavine rastvarača
14	04	03	Y42	**O**	Ostali rastvarači i mješavine rastvarača
14	04	04	Y41	**O**	Muljevi ili čvrsti otpad koji sadrže halogenirane rastvarače
14	04	05	Y42	**O**	Muljevi ili čvrsti otpad koji sadrže druge rastvarače
14	**05**				**Otpad iz regeneracije rastvarača i rashladnih sredstava (destilacioni ostaci)**
14	05	01	Y43,Y44	**O**	Kloro-fluorokarboni (CFC)
14	05	02	Y41	**O**	Halogenirani rastvarači i mješavine rastvarača
14	05	03	Y42	**O**	Ostali rastvarači i mješavine rastvarača
14	05	04	Y41	**O**	Muljevi koji sadrže halogenirane rastvarače
14	05	05	Y42	**O**	Muljevi koji sadrže druge rastvarače

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

15					**AMBALAŽA, ADSORBENSI, MATERIJALI ZA UPIJANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN**
15	**01**				**Ambalaža**
15	01	01			Ambalaža od papira i kartona
15	01	02			Ambalaža od plastike
15	01	03			Ambalaža od drveta
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
15	01	04			Ambalaža od metala
15	01	05			Višeslojna (kompozitna) ambalaža
15	01	06			Miješana ambalaža
15	01	07			Staklena ambalaža
15	01	08	Y5,Y6	**O**	Upotrebljena papirna i kartonska ambalaža zagađena organskim materijama
15	01	09	Y5,Y6	**O**	Upotrebljena papirna i kartonska ambalaža zagađena anorganskim materijama
15	01	10	Y41	**O**	Upotrebljena ambalaža koja sadrži halogenirane rastvarače
15	01	11	Y41	**O**	Upotrebljena ambalaža koja sadrži nehalogenirane rastvarače
15	01	12	Y8	**O**	Upotrebljena ambalaža koja sadrži naftu i naftne derivate
15	**02**				**Adsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća**
15	02	01			Adsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća koji nisu nisu zagađeni opasnim supstancama
15	02	02	Y	**O**	Adsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća kemijski zagađeni
15	02	03	Y	**O**	Adsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća zagađeni specifičnim opasnim supstancama većinom anorganskog porijekla
15	02	04	Y	**O**	Adsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća zagađeni specifičnim opasnim supstancama većinom organskog porijekla
15	02	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
16					**OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGOM MJESTU U SISTEMU KLASIFIKACIJE OTPADA**
16	**01**				**Stara vozila**
16	01	01			Katalizatori izvađeni iz vozila koji sadrže plemenite metale
16	01	02			Ostali katalizatori izvađeni iz vozila
16	01	03			Stare gume
16	01	04			Napuštena vozila
16	01	05			Sitne frakcije (ostaci) od rezanja automobila
16	01	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
16	**02**				**Stara oprema i ostaci od drobljenja**
16	02	01	Y10	**O**	Transformatori i akumulatori koji sadrže PCB-e ili PCT-e
16	02	02			Ostala stara elektronska oprema (npr. štampane ploče)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

16	02	03	Y43,Y44	**O**	Oprema koja sadrži kloro-fluorokarbone
16	02	04	Y36	**O**	Stara oprema koja sadrži slobodni azbest
16	02	05			Ostala stara oprema
16	02	06			Otpad iz industrije za preradu azbesta
16	02	07			Otpad iz prerade plastike
16	02	08			Ostaci od drobljenja
16	**03**				**Škart iz proizvodnje**
16	03	01			Anorganski škart iz proizvodnje
16	03	02			Organski škart iz proizvodnje

Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
16	**04**				**Otpad od eksplozivnih sredstava**
16	04	01	Y15	**O**	Otpad od municije
16	04	02	Y15	**O**	Otpad od vatrometa
16	04	03	Y15	**O**	Ostali otpad od eksplozivnih sredstava
16	**05**				**Kemikalije i plinovi u spremnicima**
16	05	01			Industrijski plinovi u posudama pod visokim pritiskom, u posudama za tečni plin, industrijski aerosoli (uključivo halogeni)
16	05	02			Ostali otpad koji sadrži anorganske kemikalije, npr. laboratorijske kemikalije koje nisu specificirane na drugi način, prahovi za gašenje požara
16	05	03			Ostali otpad koji sadrži organske kemikalije, npr. laboratorijske kemikalije koje nisu specificirane na drugi način
16	**06**				**Baterije i akumulatori**
16	06	01	Y31	**O**	Olovni akumulatori
16	06	02	Y26	**O**	Nikl-kadmij akumulatori
16	06	03	Y29	**O**	Živine suhe ćelije
16	06	04			Alkalne baterije
16	06	05			Ostale baterije i akumulatori
16	06	06	Y34	**O**	Elektroliti iz baterija i akumulatora
16	**07**				**Otpad od čišćenja spremnika za prijevoz i skladištenje (isključujući 05 00 00 i 12 00 00)**
16	07	01	Y	**O**	Otpad od čišćenja spremnika koji sadrže kemikalije na brodovima za pomorski prijevoz
16	07	02	Y8	**O**	Otpad od čišćenja spremnika koji sadrže naftu i naftine derivate na brodovima za pomorski prijevoz
16	07	03	Y8	**O**	Otpad od čišćenja spremnika koji sadrže naftu i naftne derivate za željeznički i putni prijevoz
16	07	04	Y	**O**	Otpad od čišćenja spremnika koji sadrže kemikalije za željeznički i putni prijevoz
16	07	05	Y	**O**	Otpad od čišćenja spremnika koji služe za skladištenje kemikalija
16	07	06	Y8	**O**	Otpad od čišćenja spremnika koji služe za skladištenje nafte i naftnih derivata
16	07	07			Čvrsti otpad iz brodskih tereta
16	07	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

16	**08**				**Otpad od drveta sa zaštitnim sredstvima**
16	08	01	Y5,Y6	**O**	Predmeti od drveta kontaminirani organskim supstancama
16	08	02	Y5,Y6	**O**	Predmeti od drveta kontaminirani anorganskim supstancama
16	08	03			Otpadni željeznički pragovi
16	08	04	Y5,Y6	**O**	Drveni stubovi impregnirani organskim supstancama
16	08	05	Y5,Y6	**O**	Drveni stubovi impregnirani uljima
16	08	06	Y5,Y6	**O**	Drvene strugotine zagađene organskim supstancama (rastvarači i mineralna ulja)
16	08	07	Y5,Y6	**O**	Drvene strugotine zagađene anorganskim supstancama (kiseline, baze, soli)
16	08	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način

Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
17					**GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČIVO OTPAD OD IZGRADNJE PUTEVA)**
17	**01**				**Beton, cigle, pločice, keramika i materijali na bazi gipsa**
17	01	01			Beton
17	01	02			Cigle
17	01	03			Pločice i keramika
17	01	04			Građevinski materijali na bazi gipsa
17	01	05	Y36	**O**	Građevinski materijali na bazi azbesta
17	**02**				**Drvo, staklo i plastika**
17	02	01			Drvo
17	02	02			Staklo
17	02	03			Plastika
17	**03**				**Asfalt, katran, bitumen i proizvodi koji sadrže katran**
17	03	01			Asfalt koji sadrži katran i bitumen
17	03	02			Asfalt koji ne sadrži katran i bitumen
17	03	03			Katran i proizvodi koji sadrže katran
17	**04**				**Metali i njihove legure**
17	04	01			Bakar, bronza, mesing
17	04	02			Aluminj
17	04	03			Olovo
17	04	04			Cink
17	04	05			Željezo i čelik
17	04	06			Kalaj
17	04	07			Miješani metali
17	04	08			Kablovi
17	**05**				**Zemlja i muljevi iz iskopa**
17	05	01			Zemlja i kamenje

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

17	05	02			Muljevi iz iskopa
17	**06**				**Izolacioni materijali**
17	06	01	**36**	**O**	Izolacioni materijali koji sadrže azbest
17	06	02			Ostali izolacioni materijali
17	**07**				**Miješani građevinski otpad i otpad od rušenja**
17	07	01			Miješani građevinski otpad i otpad od rušenja
18					**OTPAD KOJI NASTAJE KOD ZDRAVSTVENE ZAŠTITE LJUDI I ŽIVOTINJA I/ILI SRODNIH ISTRAŽIVANJA (OSIM OTPADA IZ DOMAĆINSTAVA I RESTORANA KOJI NE POTIČE IZ NEPOSREDNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE)**
18	**01**				**Otpad iz porodilišta, dijagnostike, liječenja ili prevencije bolesti kod ljudi**
18	01	01			Oštri predmeti
18	01	02			Dijelovi ljudskog tijela i organi, vrećice i zalihe krvi
18	01	03	Y1	**O**	Ostali otpad čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
18	01	04			Otpad čije sakupljanje i odlaganje nije podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (npr. rublje, zavoji od gipsa, odjeće za jednokratnu primjenu, platno, pelene…..)
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
18	01	05	Y3	**O**	Kemikalije i lijekovi van upotrebe
18	**02**				**Otpad od istraživanja, dijagnostike, liječenja ili prevencije bolesti kod životinja**
18	02	01			Oštri predmeti
18	02	02	Y1	**O**	Ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
18	02	03			Otpad čije sakupljanje i odlaganje ne podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
18	02	04	Y3	**O**	Kemikalije van upotrebe
19					**OTPAD IZ UREĐAJA ZA OBRADU OTPADA, GRADSKIH OTPADNIH VODA I UREĐAJA ZA PRIPREMU PITKE VODE**
19	**01**				**Otpad od spaljivanja ili pirolize komunalnog i sličnog otpada iz trgovina, industrije i ustanova**
19	01	01			Pepeo i šljaka iz ložišta
19	01	02			Željezni materijali izdvojeni iz šljake
19	01	03	Y11	**O**	Leteći pepeo
19	01	04	Y11	**O**	Pepeo iz kotlova
19	01	05	Y11	**O**	Filterski kolači od čišćenja otpadnih plinova
19	01	06	Y11	**O**	Vodeni tečni otpad od prečišćavanja plina i drugi tečni otpad
19	01	07	Y11	**O**	Čvrsti otpad od prečišćavanja plinova
19	01	08			Otpad iz pirolize
19	01	09			Istrošeni katalizatori (npr. iz uklanjanja NOx)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

19	01	10	Y11	**O**	Istrošeni aktivni ugalj iz prečišćavanja otpadnog plina
19	01	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
19	**02**				**Otpad od specifičnih fizičko/kemijskih obrada industrijskog otpada (npr. od uklanjanja kroma, cijanida, neutralizacije)**
19	02	01	Y18	**O**	Muljevi koji sadrže metalne hidrokside i ostali muljevi od taloženja metala
19	02	02			Izmiješani otpad za konačno odlaganje
19	**03**				**Stabiliziran/čvrsti otpad**
19	03	01			Čvrsti otpad stabiliziran hidrauličnim vezivima
19	03	02			Čvrsti otpad stabiliziran organskim vezivima
19	03	03			Otpad stabiliziran biološkom obradom
19	**04**				**Otpad koji potiče iz vitrifikacije (utaljivanje u staklo)**
19	04	01			Otpad obložen staklom
19	04	02	Y11	**O**	Leteći pepeo i ostali otpad od obrade dimnih plinova
19	04	03	Y18	**O**	Neostakljena čvrsta faza
19	04	04			Vodeni tečni otpad od kalenja ostakljenog otpada
19	**05**				**Otpad iz kompostiranja**
19	05	01			Nekompostirana frakcija komunalnog i sličnog otpada
19	05	02			Nekompostirana frakcija životinjskog i biljnog otpada
19	05	03			Kompost koji ne odgovara specifikacijama
19	05	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN

Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
19	**06**				**Otpad od anaerobne obrade otpada**
19	06	01			Muljevi od anaerobne obrade komunalnog i sličnog otpada
19	06	02			Muljevi od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada
19	06	99			OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
19	**07**				**Procjedne vode sa deponija**
19	07	01			Procjedne vode sa deponija
19	**08**				**Otpad iz uređaja za obradu otpadnih voda koji nije specificiran na drugi način**
19	08	01			Otpad sa sita i grablji
19	08	02			Otpad iz pjeskolova
19	08	03	Y9	**O**	Mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda
19	08	04			Muljevi iz obrade industrijskih otpadnih voda
19	08	05			Muljevi iz obrade komunalnih otpadnih voda
19	08	06	Y13	**O**	Zasićene ili istrošene smole iz ionskih izmjenjivača
19	08	07	Y34,35	**O**	Otopine i muljevi od regeneracije ionskih izmjenjivača
19	08	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
19	**09**				**Otpad od pripreme vode za piće ili vode za industrijsku upotrebu**
19	09	01			Čvrsti otpad od primarne filtracije i procjeđivanja

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

19	09	02			Muljevi od bistrenja vode
19	09	03			Muljevi od dekarbonizacije
19	09	04			Istrošeni aktivni ugalj
19	09	05			Zasićene ili istrošene smole ionskih izmjenjivača
19	09	06			Otopine i muljevi od regeneracije smola iz ionskih izmjenjivača
19	09	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
20					**KOMUNALNI OTPAD** (komunalni otpad i sličan otpad koji potiče iz industrije, zanatskih pogona, trgovine, ugostiteljstva i ustanova, uključujući odvojeno prikupljeni otpadni materijal)
20	**01**				**Odvojeno prikupljeni materijal**
20	01	01			Papir i karton
20	01	02			Staklo
20	01	03			Sitna plastika
20	01	04			Ostala plastika
20	01	05			Sitni metalni predmeti (limenke od pića…)
20	01	06			Ostali metali
20	01	07			Drvo i drveni predmeti
20	01	08			Organski otpad iz kuhinja, pogodan za kompostiranje (uključujući ulje za prženje i otpad iz kantina i restorana)
20	01	09			Ulja i masti
20	01	10			Odjeća
20	01	11			Tekstil
20	01	12	Y12	**O**	Boje, tinta, ljepila i smole
20	01	13	Y41,Y42	**O**	Rastvarači
20	01	14	Y34	**O**	Kiseline
20	01	15	Y35	**O**	Baze
20	01	16			Sredstva za pranje
Kod "1"	**Kod "2"**	**Kod "3"**	**Bazel**	**UN klasa**	**VRSTA OTPADA**
20	01	17	Y16	**O**	Fotografske kemikalije
20	01	18	Y3	**O**	Lijekovi
20	01	19	Y4	**O**	Pesticidi
20	01	20	Y26	**O**	Baterije
20	01	21	Y29	**O**	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
20	01	22	Y43,Y44	**O**	Aerosoli
20	01	23	Y43,Y44	**O**	Oprema koja sadrži kloro-fluoro karbone
20	01	24			Elektronska oprema (npr. štampane ploče)
20	01	25	Y26	**O**	Akumulatori
20	01	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
20	**02**				**Otpad iz vrtova, parkova i grobalja**
20	02	01			Otpad za kompostiranje
20	02	02			Zemlja i kamenje

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

20	02	03			Ostali otpad koji se ne može kompostirati
20	02	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način
20	**03**				**Ostali komunalni otpad**
20	03	01			Miješani komunalni otpad
20	03	02			Otpad sa tržnica
20	03	03			Otpad od čišćenja ulica
20	03	04			Muljevi iz septičkih jama
20	03	05			Stara vozila
20	03	99			Otpad koji nije specificiran na drugi način

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

TEHNIČKA UPUTSTVA ZA PAKOVANJE, OZNAČAVANJE I SKLADIŠTENJE OPASNOG INDUSTRIJSKOG OTPADA

Sarajevo, august 2002.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

S A D R Ž A J

1. UVOD

2. DEFINICIJE OTPADA

3. DODACI IZ DIREKTIVE EVROPSKE ZAJEDNICE BROJ 91/689

4. POJAŠNJENJE OSOBINE KOJE OTPAD ČINE OPASNIM I NEKI KARAKTERISTIČNI PREDSTAVNICI NOSIOCI DATIH OSOBINA

5. KLASIFIKACIJA OPASNIH MATERIJA, ADR-SISTEM I UN-SISTEM

6. ZAHTJEVI ZA PAKOVANJE OPASNIH MATERIJA

7. SEGREGACIONA TABELA ZA OPASNE MATERIJE PO EPA-STANDARDIMA

8. OZNAČAVANJE OPASNIH MATERIJA

9. SLIKOVNE OZNAKE OSOBINA OTPADA, KOJE GA ČINE OPASNIM

10. OBILJEŽAVANJE TRANSPORTNIH SREDSTAVA KOJA PREVOZE OPASNE MATERIJE

11. SKLADIŠTENJE OPASNIH MATERIJA

12. VRSTE MATERIJALA ZA PAKOVANJE, OZNAČAVANJE I SKLADIŠTENJE NEKIH VRSTA OPASNOG OTPADA KOJE SU EVIDENTIRANE NA PODRUĆJU KANTONA SARAJEVO

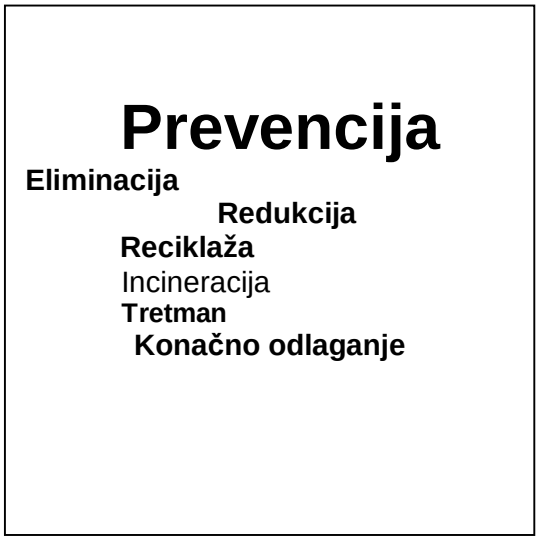
13. MJERE ZAŠTITE I PRAVILA PONAŠANJA U INCIDENTNIM SLUČAJEVIMA

14. KORIŠTENA LITERATURA

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

1. UVOD

Bitan cilj svih napora koji se odnose na odlaganje otpada mora biti, prije svega, zaštita čovjeka i životne sredine od štetnih efekata koje uzrokuju prikupljanje, transport, tretman, sladištenje i konačno odlaganje.
Konačno zbrinjavanje otpada znači prikupljanje, razvrstavanje, transport i tretman, njegovo skladištenje i odlaganje iznad ili ispod zemlje, te načine transformacije koji su potrebni za njegov tretman (reciklaža i ponovna upotreba) i obnavljanje (sekundarne sirovine i / ili proizvodnja energije).



Slika 1. Opcije postupanja s otpadom i njihov prioritet

Smanjena izloženost lica koja rukuju toksičnim materijama u otpadu postiže se redukcijom volumena i/ili toksičnosti otpada. Pored toga, generator otpada ima krajnju odgovornost za tretman, skladištenje i konačno odlaganje.

Prevencijom u nastanku, eliminacijom ili smanjivanjem količine otpada, troškovi (uključujući i troškove parničenja) koji su obično povezani sa potencijalnim lošim upravljanjem otpadom mogu biti reducirani i/ili izbjegnuti.

Generator otpada mora poduzeti neophodne mjere kako bi osigurao da uskladišteni otpad ne ugrožava ljudsko zdravlje i da ne oštećuje okolinu, a naročito da bude odložen bez rizika za vodu, zrak, biljke i životinje, da ne prouzrokuje smetnje kroz buku i neugodne mirise i da povratno ne utiče na životnu sredinu.

Generator otpada mora kod planiranja skladišta uzeti u obzir:

- vrstu i količinu otpada koje skladišti,
- tehničke zahtjeve za skladištenje,
- odgovarajuća mjesta za skladištenje i
- specifične uslove koje traže pojedine vrste otpada.

Vlada Kantona će imenovati kompetentno lice ili službu koja će biti odgovorna na prostoru Kantona za planiranje, organizaciju i superviziju skladištenja opasnog otpada. Skladišta opasnog otpada biti će periodično provjeravana u pogledu ispunjavanja uslova za dozvolu skladištenja od strane imenovanog autoriteta. Bilo kakvo postupanje s opasnim otpadom: transport, prikupljanje, tretman, skladištenje i odlaganje moraju biti pod supervizijom kompetentnog vladinog autoriteta.

Za sada u državi Bosni i Hercegovini ne postoji postrojenje za uništavanje opasnog otpada, niti prevoznici koji posjeduju licence za postupanje s opasnim otpadom. Kratkoročno gledano, isplativo je takav otpad transportovati u druge zemlje na obradu posredstvom transportera i kompanija koje su ovlaštene za takvu vrstu posla.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

2. DEFINICIJE OTPADA

Otpad, prema definiciji većine zemalja Evropske Unije, predstavlja materije ili predmete koje je pravna ili fizička osoba odbacila ili odložila, namjerava ih ili mora odložiti.

Otpad se može podijeliti prema mjestu nastanka ili osobinama koje ga karakteriziraju.

Prema mjestu nastanka dijeli se na:

- komunalni otpad, koji predstavlja otpad iz domaćinstava, otpad koji nastaje čišćenjem javnih površina i otpad sličan otpadu iz domaćinstava koji nastaje u privredi, ustanovama i uslužnim djelatnostima,

- industrijski otpad, koji predstavlja otpad iz proizvodnih procesa u privredi, ustanovama i uslužnim djelatnostima, a po količinama, sastavu i osobinama razlikuje se od komunalnog otpada.

Prema osobinama koje ga karakterišu dijeli se na:

- toksičan otpad, koji nastaje u industrijskim ili komercijalnim procesima i koji može prouzrokovati oštećenje ili smrt živih bića,

- opasan/specijalan otpad, koji se odnosi na supstance sa različitim opasnim osobinama (eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nagrizanje, nadražljivost, štetnost, toksičnost, infektivnost, kancerogenost, mutagenost, teratogenost, ekotoksičnost i otpuštanje otrovnih plinova kemijskom reakcijom ili biološkom razgradnjom),

- bolnički otpad koji može uzrokovati infekciju, a koji se odnosi na otpad kontaminiran ljudskom ili životinjskom krvlju i/ili drugim tjelesnim tečnostima, igle i drugi infektivni materijal, tako da sve ovo predstavlja posebnu vrstu opasnog otpada.

3. DODACI IZ DIREKTIVE EVROPSKE ZAJEDNICE BROJ 91/689 OD 12 DECEMBRA 1991 O OPASNOM OTPADU

Dodatak I

Kategorije ili generički tipovi opasnog otpada su izlistani u skladu sa njihovom prirodom ili aktivnostima koje ih generiraju (otpad može biti u tečnom, muljevitom ili čvrstom stanju)

Dodatak IA

Otpad koji pokazuje neku od osobina izlistanih u dodatku III i koji čine:

1. anatomski materijal; otpad iz bolnica i drugih kliničkih centara,
2. farmaceutske, medicinske i veterinarske smjese,
3. materije za zaštitu drveta,
4. biocidi i fitofarmaceutske smjese,
5. rezidue materija korištenih kao otapala,
6. halogenirane organske materije nekorištene kao otapala, osim inertno polimeriziranih materija,
7. temperirane soli koje sadrže cijanide,
8. mineralna ulja i uljne materije (npr. redukcioni mulj, i sl.),
9. smjese ulje/voda, ugljikovodici/voda, emulzije,
10. materije koje sadrže PCB i/ili PCT (npr. dvostruko naelektrizirane materije),
11. katranski materijal nastao tokom rafinacije, destilacije i bilo kojeg pirolitičkog tretmana (npr. sa dna kotla),

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

12. štamparska tinta, razne boje, pigmenti, razni lakovi,
13. smole, lateks, plastifikatori, ljepila,

14. kemijske materije nastale tokom istraživanja i razvoja ili nastavnih aktivnosti koje nisu identificirane i/ili su nove i čiji utjecaj na čovjeka i/ili okolinu nije poznat (npr. rezidue iz laboratorije),
15. pirotehnički i drugi eksplozivni materijal,
16. fotografske kemikalije i procesni materijal,
17. svi materijali kontaminirani sa kongenerima polikloriranih dibenzo – furana;
18. svi materijali kontaminirani sa kongenerima polikloriranih dibenzo – p – dioxina.

Dodatak IB

Otpad koji sadrži neki konstituent izlistan u Dodatku II i ima neku od osobina izlistanih u Dodatku III i koji čine:

19. životinjski ili biljni sapuni, masti, voskovi,
20. nehalogenirane organske materije koje nisu korištene kao otapala,
21. anorganske materije bez metala ili metalnih komponenti,
22. pepeo i/ili šljaka,
23. blato, pijesak, glina, grubi iskop,
24. temperirane soli bez cijanida,
25. metalna prašina, prah,
26. upotrebljeni katalizatori,
27. tečnosti ili muljevi koji sadrže metale ili metalne komponente,
28. rezidue iz kontrole zagađenja (npr. prašina iz dimnjaka) osim 29., 30., i 31.,
29. muljevi od prečišćavanja gasova,
30. muljevi iz postrojenja za purifikaciju vode,
31. rezidue iz dekarbonizacije,
32. rezidue iz jonoizmjenjivačke kolone,
33. otpadni muljevi, netretirani ili neprikladni za upotrebu u agrikulturi,
34. rezidue od čišćenja rezervoara i/ili opreme,
35. kontaminirana oprema,
36. kontaminirani kontejneri (npr. pakovanja, gasni cilindri, itd.) čiji sadržaj uključuje jednu ili više komponenti izlistanih u Dodatku III,
37. baterije i druge električne ćelije,
38. biljna ulja,
39. materijal od selektivnog sakupljanja otpada iz domaćinstva i koji pokazuju neku od karakteristika izlistanih u Dodatku III,
40. sav ostali otpad koji sadrži neki konstituent izlistan iz Dodatka II i koji ima neku od osobina izlistanih u Dodatku III.

Napomena: Ponavljanja koja se nalaze u Dodatku II su namjerna.

Dodatak II

Konstituenti otpada u dodatku IB koji ga čine opasnim kada imaju osobine navedene u Dodatku III

Otpad koji za konstituente ima:

C1 berilijum, beriljeve spojeve,
C2 spojeve vanadija,
C3 spojeve kroma (VI),
C4 spojeve kobalta,

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

C5 spojeve bakra,
C6 spojeve nikla,
C7 spojeve cinka,
C8 arsen, spojevi arsena,
C9 selen, spojevi selena,
C10 spojevi srebra,
C11 kadmijum, spojevi kadmijuma,
C12 spojevi kalaja,
C13 antimon, spojevi antimona,
C14 telur, spojevi telura,

C15 spojevi barijuma, osim barijum sulfata,
C16 živa, spojevi žive,
C17 talijum, spojevi talijuma,
C18 olovo, spojevi olova,
C19 anorganski sulfidi,
C20 anorganski spojevi fluorida, osim kalcijum fluorida,
C21 anorganski cijanidi,
C22 slijedeći alkalni ili zemnoalkalni metali: litijum, natrijum, kalijum, kalcijum, magnezijum, ako nisu u kombinaciji,
C23 otopine kiselina ili kiseline u čvrstom stanju,
C24 otopine baza ili baze u čvrstom stanju,
C25 azbest (prašina i vlakna),
C26 fosfor, spojevi fosfora, osim mineralnih fosfata,
C27 metalni karbonili,
C28 peroksidi,
C29 klorati,
C30 perklorati,
C31 azidi,
C32 PCB i/ili PCT,
C33 farmaceutski ili veterinarski spojevi,
C34 biocidi i fitofarmaceutske materije (npr. pesticidi),
C35 infektivne materije,
C36 kreozoti,
C37 izocijanati, tiocijanati,
C38 organski cijanidi (npr. nitrili),
C39 fenoli, spojevi fenola,
C40 halogenirana otapala,
C41 organska otapala, osim halogeniranih,
C42 organohalogeni spojevi, osim inertnih polimeriziranih materijala i drugih materija koje su izlistane ovom dodatku,
C43 aromatski spojevi; policiklički i heterociklički organski spojevi,
C44 alifatski amini,
C45 aromatski amini,
C46 eteri,
C47 materije eksplozivnih osobina, osim onih izlistanih negdje drugo u ovom dodatku,
C48 organski spojevi sa sumporom,
C49 kongeneri polikloriranih dibenzo – furana,
C50 kongeneri polikloriranih dibenzo – p – dioksina,
C51 ugljikovodonici i njihovi spojevi sa oksigenom, nitrogenom i/ili sumporom koji nisu uzeti u obzir negdje drugo u ovom dodatku.

Napomena: Neka ponavljanja generičkih tipova opasnog otpada izlistanih u Dodatku I su namjerna.

Dodatak III

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

OSOBINE OTPADA KOJE GA ČINE OPASNIM

H1 '**Eksplozivno**': materije i preparati koji mogu eksplodirati pod uticajem plamena ili koji su mnogo osjetljiviji na udar ili trenje od dinitrobenzena;

H2 '**Oksidativno**': materije i preparati koji pokazuju visoko egzotermnu reakciju u kontaktu sa drugim materijama, posebno sa zapaljivim materijama;

H3-A **'Lako zapaljivo'**: tečne materije i preparati koje imaju tačku paljenja ispod 21^0C (uključujući ekstremno zapaljive tečnosti), ili – materije i preparati koji se zagriju i zapale u kontaktu sa zrakom na sobnoj temperaturi bez dovođenja energije, ili – čvrste materije i preparati koje se lako zapale u kratkom kontaktu sa izvorom paljenja i koji nastavljaju goriti ili sagore nakon uklanjanja izvora paljenja, ili – plinovi i plinski preparati koji su zapaljivi na zraku pri normalnom tlaku, ili – materije i preparati koji su zapaljivi u kontaktu sa vodom ili vlažnim zrakom, uključujući lako zapaljive plinove u opasnoj količini.

H3-B **'Zapaljivo'**: tečne materije i preparati koji imaju tačku palenja jednaku ili veću od 21^0 C i manju ili jednaku od 55^0 C.

H4 **'Iritirajuće'**: nekorozivne materije i preparati koji tokom trenutnog, dužeg ili učestalog Kontakta sa kožom ili sluznicama, mogu uzrokovati upalu.

H5 **'Štetno'**: materije i preparati koji, ako se udišu ili progutaju ili ako dođu u dodir sa kožom, izazivaju ograničenu opasnost po zdravlje.

H6 '**Toksično**': materije i preparati (uključujući i veoma toksične materije i preparate) koji, ako se udišu ili progutaju ili ako dođu u dodir sa kožom, mogu izazvati ozbiljne akutne ili kronične posljedice na zdravlje, pa čak i smrt.

H7 '**Kancerogeno**': materije i preparati koji, ako se udišu ili progutaju ili ako dođu u dodir sa kožom, mogu prouzrokovati rak ili povećati njegovu raširenost.

H8 **'Korozivno'**: materije i preparati koji uništavaju žive stanice u kontaktu sa njima.

H9 **'Infektivno'**: materije koje sadrže žive mikroorganizme ili njihove toksine koji su poznati ili za
koje se opravdano sumnja da izazivaju bolesti čovjeka ili drugih živih organizama.

H10 **'Teratogeno'**: materije i preparati koje, ako se udišu ili progutaju ili ako dođu u dodir sa kožom, mogu uzrokovati nenasljedne prirođene malformacije ili uvećati njihovu proširenost.

H11 **'Mutageno'**: materije i preparati koji, ako se udišu ili progutaju ili ako dođu u kontakt sa kožom, mogu uzrokovati nasljedne genetske poremećaje ili povećati njihovu proširenost.

H12 Materije i preparati koji razvijaju toksične ili vrlo toksične gasove u kontaktu sa vodom, zrakom ili kiselinom.

H13 Materije i preparati koji u svakom pogledu, nakon odlaganja, daju drugu tvar, npr. izlučivanje, koja ima neku od osobina izlistanu gore.

H14 **'Ekotoksično'**: materije i preparati čije prisustvo ili moguće prisustvo, trenutno ili odgođeno predstavlja opasnost za jedan ili više sektora okoline.

4. POJAŠNJENJE OSOBINA KOJE OTPAD ČINE OPASNIM I NEKI KARAKTERISTIČNI PREDSTAVNICI NOSIOCI DATIH OSOBINA

Eksplozivne tvari: Materijali koji se ubrajaju u ovu grupu mogu da budu osjetljivi na udar, potres, povišenu temperaturu ili kemijsko dejstvo, pri čemi dolazi do njihovog naglog razaranja, uz oslobađanje velikih količina toplote i gasovitih produkata što se konačno manifestuje u eksplozivnom razaranju.
U ovu grupu opasnih materija ubrajaju se slijedeće materije: eksplozivne materije i predmeti kao što su nitroceluloza , sirova barutna masa, nitrocelulozni baruti, trinitrotoluol, heksil, pikrinska kiselina, tetril, pentrit, suhi benzoil – peroksid, suhi cikloheksanon – peroksid, suhi p – klorbenzoil – peroksid, crni barut, eksplozivi na bazi nitrata, kloratni i perkloratni eksplozivi; predmeti punjeni eksplozivnim materijama, kao što su razne vrste štapina, inicijalne kapisle, rakete, lovačka municija, traserna i zapaljiva municija, detonatori različitih vrsta, predmeti sa pogonskim i razornim punjenjem, dimna sredstva; sredstva za paljenje,

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

vatrometni i slični predmeti, kao što su šibice, trake za paljenje, upaljači za štapine, sigurnosni upaljači; praskavi predmeti za zabavu, bombice, petarde, protivgradne rakete, bengalske vatre, dimne materije i sl.

Oksidativne materije: Oksidativne tvari predstavlaju kemijske izvore kiseonika, koji je inače neophodan činilac za sagorjevanje. Pored zraka, koji sa svojih približno 21% kiseonika predstavlja osnovni izvor, niz drugih tvari raspolaže takvom konstitucijom da mogu da obezbijede kiseonik za sagorjevanje, čak i u odstustvu zraka. Neke oksidativne materije oslobađaju kiseonik već na običnoj temperaturi, mada se izvjestan broj razlaže tek pri zagrijavanju. U slučaju oštećenja pakovanja, oksidativna tvar može doći u dodir sa drugim tvarima, prilikom čega je moguća pojava požara ili eksplozije. Oksidativnim tvarima smatraju se slijedeće grupe spojeva: anorganski i organski peroksidi, oksidi, permanganati, klorati i perklorati, persulfati, jodati, perjodati, bromati, perbromati, kromati, dikromati, ozon, organski i neorganski nitriti i nitrati, klor, nitratna kiselina, tečni i koprimirani kiseonik i sl.
Nije preporučljivo da se energična oksidativna sredstva odlažu neposredno uz tečnosti niske temperature zapaljivosti, pa čak i slabije zapaljive tečnosti bi trebale da budu izolovane od oksidativnih tvari. Npr. miješanjem kalijum – permanganata i glicerina, na običnoj temperaturi, već nakon nekoliko minuta snažno reaguju, uz pojavu vrelog plamena.

Zapaljive tvari : Materijali koji se lako pale i pod normalnim uvjetima, ubrajaju se u opasne zapaljive tvari. U ovu grupu tvari spadaju piroforni, fino raspodjeljeni metali, koji se često koriste i kao industrijski katalizatori, bor – hidrid i fosfor; zapaljive tečnosti, čija je temperatura zapaljivosti ispod $21,1^0$C. U zapaljive tečnosti ubrajaju se slijedeće tečnosti: aceton, avionski benzin, izopentan, dietileter, benzol, toluol, etanol, dioksan, etilacetat, vajt – špirit, petroleum za osvjetljenje, klorbenzol, solvent nafta, terpentin.
Veoma zapaljive tečnosti se moraju držati odvojeno od energičnih oksidativnih tvari, tvari koje su sposobne da se spontano zagrijavaju, eksploziva ili tvari koje reaguju sa zrakom ili vlagom, razvijajući toplotu.

- Tvari osjetljive na dejstvo vode, uz opasnost od požara: Ovakve tvari reaguju s vodom, vodenom parom ili vodenim rastvorima, pri čemu se oslobađa toplota i zapaljivi ili eksplozivni plinovi. U ovu vrstu tvari ubrajaju se: alkalni metali, kalcijum, legure i amalgami ovih metala, hidridi, nitridi, sulfidi,karbidi, boridi, silicidi, teluridi, arsenidi, fosfidi, anhidridi kiselina, koncentrovane kiseline i baze. Alkalni metali, njihove legure, kao i kalcijum, reaguju s vlagom u manjoj ili većoj mjeri egzotermno, pri čemu se kao produkt izdvaja plinoviti vodonik; slijedeću kategoriju predstavljaju hidridi i slična jedinjenja uključujući fosfide, koji sa vlagom reaguju sporije ili brže, pri čemu se razvijaju isparljivi, zapaljivi hidridi koji su istovremeno skloni spontanom paljenju, pa čak i eksplozozijama. Anhidridi kiselina, kao i koncentrovane kiseline i baze reaguju s vlagom uz oslobađanje toplote. U grupu tvari koje su osjetljive na vlagu može se svrstati i kloral koji sa vlagom iz zraka prelazi u kloral – hidrid uz oslobađanje toplote, čija je količina dovoljna da izazove, pri intenzivnoj apsorpciji vlage, čak paljenje i samog klorala, odnosno kloral – hidrata.

- Tvari osjetljive na dejstvo kiselina i njihovih para, uz opasnost od požara i eksplozija: različite tvari pod dejstvom kiselina mogu, kao produkt reakcije, da daju vodonik ili neke druge zapaljive ili eksplozivne plinove, pri čemu istovremeno dolazi do oslobađanja toplote. U ovu grupu spadaju: alkalni metali, zemnoalkalni metali, legure i amalgami ovih metala, drugi metali i njihove legure, te jedinjenja koja inače pod utjecajem vode izdvajaju hidride. Također, ovdje se ubrajaju i arsen, selen, telur i cijanidi. I koncentrovane baze mogu da reaguju sa kiselinama, ali onda se normalno oslobađaju samo znatne količine toplote.

Alergene tvari: Izvjestan broj tvari u stanju je da izazove alergijska oboljenja. U ovu grupu ubrajaju se aromatska nitrojedinjenja, azojedinjenja, aminojedinjenja, vinilkarbazol, klorovani naftalini, karbamati, aldehidi, ketoni, epoksidi, izocijanati, klor – organska jedinjenja, tereftalna kiselina i sl.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Toksične tvari: U toksične tvari se ne ubrajaju samo one koje su neposredno toksične, već i one koje pod normalnim ili manje uobičajenim uvjetima (temperatura, osvjetljenje, dejstvo vlage ili zraka) izdvajaju toksične tvari. Npr. ugljen – tetraklorid i kloroform, čak i pod normalnim uvjetima, dovode do nagomilavanja veoma otrovnog fosgena.

Kancerogene tvari: policiklični ugljikovodonici, oksi - jedinjenja (a naročito peroksidi i vodonikperoksidi), epoksidi, dietilenglikol i druga slična jedinjenja pokazuju kancerogena dejstva.

Korozivne tvari: U korozivne tvari ubrajaju se kiseline, anhidridi kiselina i baze. Ove vrste tvari su sposobne da razore pakovanja u kojima se nalaze, a ukoliko su isparljive, mogu zagaditi atmosferu skladišta. Neisparljive korozivne tvari energično reaguju sa vlagom iz zraka. Pare kiselina reaguju sa metalima i hidridima metala oslobađajući vodonik, dok u drugim slučajevima mogu da oslobode toksične, a eventualno, i zapaljive plinovite produkte, reagujući sa jedinjenima, kao što su: sulfidi, sulfiti, cijanidi, arsenidi, teluridi, fosfidi, boridi, silicidi, karbidi, fluoridi, selenidi. I pod utjecajem baza može doći do pojave razvijanja vodonika, ukoliko baza dođe u dodir s, npr. , aluminijumom, kao i njegovim legurama. Smjese kiselina i njihovih para napadaju građevinske materijale i uređaje, te izazivaju njihovu koroziju uz istovremenu pojavu različitih plinovitih produkata. Same kiseline, njihove smjese i njihove pare su toksične. Korozivne materije se moraju držati u obilježenim pakovanjima, izolovano od tvari, kao što su: cijanidi, sulfidi i sl., koji pod utjecajem kiselina mogu da razviju veoma otrovne plinovite produkte. Pored toga, jake kiseline i baze prouzrokuju veoma teške opekotine i oštećenja očiju, te je potrebno, prilikom rukovanja s ovim tvarima, koristiti zaštitna sredstva (kecelje, naočare, rukavice i sl.). Korozivne tvari izazivaju oštećenja i odjevnih predmeta.
Tvari sa korozivnim i toksičnim dejstvom međusobno se znatno razlikuju po dejstvu, pa prema tome i mogućnosti izazivanja različitih oštećenja, neophodno je izdvojiti one za koje je potrebna posebna pažnja pri rukovanju i odlaganju. To su: alkalni metali, kalcijum, anhidridi kiselina, koncentrovani rastvori kiselina i alkalija, arsen i njegova jedinjenja, berilijum i njegova jedinjenja, boridi, fosfidi, fosfor, silicidi, cijanidi, nitridi, nitrati, nitriti, sumpor, sulfidi, selen i njegova jedinjenja, telur i njegova jedinjenja, karbidi, halogenirani ugljikovodonici, živa, olovo, kadmijum i jedinjenja kadmijuma. Često su korozivne tvari istovremeno i toksične, pa propisi o odlaganju, pakovanju za toksične tvari odnose se i na korozivne tvari.

Teratogene tvari: Tvari koje djeluju na razvoj embriona i potomstva imaju embriotoksično i teratogeno dejstvo. U ovu grupu ubrajaju se: benzol, fenol, derivati fenola, formaldehid, organska jedinjenja kalaja i sl.

Mutagene tvari: Tvari koje djeluju na kromozome imaju mutageno dejstvo, a u tvari takve vrste ubrajamo: akrolein, heksametilendiamin, vodikperoksid izopropilbenzola, dimetilanilin, dimetilformamid, dietilamin, krezol, propilenoksid, propilenglikol, uretan, fenol, formamid, formaldehid, epiklorhidrin, etilenglikol, etilenimin i sl.

5. KLASIFIKACIJA OPASNIH MATERIJA, ADR-SISTEM I UN-SISTEM

Da bi se opasne materije mogle pakovati, odlagati i transportovati potrebno je izvršiti njihovu klasifikaciju i pravilno ih označiti. Najčešće korištena klasifikacija opasnih materija je ona po ADR sistemu. ADR predstavlja Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnih materija u saobraćaju na putevima. Iz originalnog naslova ovog dokumenta potiče i njegova zvanična skraćenica, a on glasi: **A**ccord europeen relatif au transport international des marchandises **D**angereues par **R**oute. Pored podjele opasnih materija u klase i podklase, postoji i podjela na zabranjene i dozvoljene klase, a navode se još i tzv. Ivični brojevi koji imaju za cilj lakše pronalaženje pojedinih opasnih materija. Oznaka ZABRANJENO na nekoj od klasa opasnih materija znači da je moguće preuzimanje i transport samo onih materija koje su izričito navedene u odgovarajućim listama, uz tačno određene uvjete, a za sve ostale materije, koje po osobinama pripadajau toj klasi, preuzimanje i transport nije dozvoljen. Za dozvoljene klase ovakva stroga ograničenja ne postoje, što će reći da je moguće preuzimanje i transport, pod određenim uvjetima, i za one materije koje u listama nisu

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

navedene, a po osobinama bi mogle ući u dozvoljenu klasu. Izuzetak su toksične i korozivne tvari. Ivični brojevi podijeljeni su po stotinama za pojedine klase i za ADR klasu rezervirani su ivični brojevi od 2000 – 3999.

5.1. KLASIFIKACIJA OPASNIH MATERIJA PO ADR – SISTEMU

Klasa	Opasne materije	Ivični broj	Napomene
1a	Eksplozivne materije i predmeti	2100	zabranjeno
1b	Predmeti punjeni eksplozivnim materijama	2130	zabranjeno
1c	Sredstva za paljenje, vatrometi i drugi slični predmeti	2170	zabranjeno
2	Komprimirani plinovi, kondenzovani plinovi i plinovi rastvoreni pod pritiskom	2200	zabranjeno
3	Zapaljive tečnosti	2300	dozvoljeno
4.1	Zapaljive čvrste materije	2400	dozvoljeno
4.2	Samozapaljive materije	2430	zabranjeno
4.3	Materije koje u dodiru sa vodom razvijaju zapaljive plinove	2470	zabranjeno
5.1	Oksidansi	2500	dozvoljeno
5.2	Organski peroksidi	2550	zabranjeno
6.1	Toksične materije	2600	dozvoljeno
6.2	Zarazne i odvratne materije	2650	zabranjeno
7	Radioaktivne materije	2700	zabranjeno
8	Korozivne materije	2800	dozvoljeno
VIII	Posebno opasne materije i predmeti		dozvoljeno

5.2. KLASIFIKACIJA OPASNIH MATERIJA PO UN – SISTEMU

Klasa	Opasne materije
1	Eksplozivne materije
2	Komprimirani plinovi, kondenzovani plinovi i plinovi rastvoreni pod pritiskom
3	Zapaljive tečnosti
4 (a)	Zapaljive čvrste materije
4 (b)	Zapaljive čvrste materije i druge materije sklone samozapaljenju
4 (c)	Zapaljive čvrste i druge materije koje u dodiru sa vodom razvijaju zapaljive plinove
5 (a)	Oksidansi
5 (b)	Organski peroksidi
6 (a)	Otrovne (toksične) materije
7	Radioaktivne materije
8	Korozivne materije
9	Različite opasne materije, tj. svaka materija koja se na osnovu iskustva pokazala tako opasna, da se ovaj odjeljak može primjeniti na istu

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

6. ZAHTJEVI ZA PAKOVANJE OPASNIH MATERIJA

Pri izboru vrste materijala za pakovanje opasnih materija mora se voditi računa o opasnim osobinama tih materija (Dodatak III). Pakirajući materijal mora biti osiguran od curenja, prosipanja, ispumpavanja, emitovanja ili pražnjena opasnog otpada (uključujući i opasne komponente) u okolinu. Ovo uključuje ostavljanje bez nadzora ili istresanje buradi, kontejnera ili drugih zatvorenih posuda koje sadrže opasan otpad ili opasne konstituente.

Vrste materijala i posuda za pakovanje su:

- čelično bure,
- aluminijsko bure,
- metalno (a da metal nije aluminij ili čelik) bure,
- plastično bure,
- bure od pleksiglasa,
- drveni sanduk,
- čelični kanister,
- plastični kanister.

Radi predostrožnosti i mjera sigurnosti pakirajući materijal može biti sa dvostrukim zidovima. Vrste materijala i posuda za pakovanje sa dvostrukim zidovima su:

- plastična posuda u buretu od čelika, aluminijuma, pleksiglasa ili plastike,
- plastična posuda u kutiji od čelika, aluminijuma, drveta, šperploče, pleksiglasa,
- staklena, porcelanska ili keramička posuda upakovana u čvrstu ili ekspandiranu plastiku,
- plastična posuda u sanduku od šperploče,
- staklena, porcelanska ili keramička posuda u sanduku od šperploče ili u pletenoj košari,
- cilindri za komprimirane gasove (po propisima za pakovanje komprimiranih gasova).

Ambalaža u koju se pakuju opasne materije (otrovi) mora da odgovara slijedećim zahtjevima:

- posude moraju biti konstruirane tako da sadržaj ne može nekontrolirano izlaziti,
- materijal od kojeg je proizvedena ambalaža i djelovi za zatvaranje ne smiju da reaguju sa sadržajem, odnosno da ne stvaraju opasna jedinjenja sa sadržajem,
- posude i dijelovi za zatvaranje moraju biti konstruirani tako da u svim djelovima mogu izdržati sve očekivane udarce i pritiske,

- posude i djelovi koji se koriste više puta moraju biti takvi da sadržaj poslije ponovnog zatvaranja ne može nekontrolirano izlaziti.

7. SEGREGACIONA TABELA ZA OPASNE MATERIJE PO EPA STANDARDIMA

Klasa ili podklasa	Napo-mena	1.1, 1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	7	8
Eksplozivi 1.1 i 1.2	A	*	*	*	*	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Eksplozivi 1.3		*	*	*	*	*	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X
Eksplozivi 1.4		*	*	*	*	*	O		O	O	O		O				O		O

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Vrlo intenzivni eksplozivi 1.5		*	*	*	*	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ekstremno intenzivni eksplozivi 1.6		*	*	*	*	*													
Zapaljivi plinovi 2.1		X	X	O	X				X	O							O	O	
Netoksični, nezapaljivi plinovi 2.2		X			X														
Toksični gasovi zone A 2.3		X	X	O	X		X				X	X	X	X	X	X			X
Toksični gasovi zone B 2.3		X	X	O	X		O				O	O	O	O	O	O			
Zapaljive tečnosti 3		X	X	O	X				X	O					O		X		
Zapaljive čvrste materije 4.1		X			X				X	O							X		O
Samozapaljive tvari 4.2		X	X	O	X				X	O							X		X
Opasno u dodiru sa vodom 4.3		X	X		X				X	O							X		O
Oksidansi 5.1	A	X	X		X				X	O	O						X		O
Organski peroksidi 5.2		X	X		X				X	O							X		O
Toksične tečnosti zone A 6.1		X	X	O	X		O				X	X	X	X	X	X			X
Radioaktivne tvari 7		X			X		O												

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Korozivne tvari 8		X	X	O	X				X	O		O	X	O	O	O	X		

EPA – Environmental Protection Agency

X - označava da se materijali ne smiju tovariti, transportovati ili odlagati zajedno,

O – označava da se materijali ne smiju transportovati zajedno sve dok nisu odvojeni na takav način, da eventualnim curenjem nekog pakovanja pod normalnim uvjetima transporta, ne izlazi opasna materija. Bez obzira koja metoda za odvajanje je korištena, korozivne tvari ne smiju se tovariti iznad ili do zapaljivih tvari ili oksidativnih tvari.

* - označava da je razdvajanje i pakovanje eksplozivnih tvari regulisano posebnim propisima.

A – označava da uprkos mogućnosti stajanja oznake X, amonijum – nitrat se može tovariti ili odlagati sa podklasom 1.1 (klasa A eksploziva)

- cijanidi ili smjesa cijanida ne smiju se tovariti ili odlagati sa kiselinama ili kiselim materijalima (u reakciji cijanida sa kiselinama oslobađa se smrtonosni plin cijanvodonik).
- korozivni tečni materijali ne smiju se tovariti iznad zapaljivih čvrstih tvari ili oksidativnih tvari.

8. OZNAČAVANJE OPASNIH MATERIJA

Nadležni autoriteti moraju poduzeti sve neophodne mjere da osiguraju da se opasne materije ne mogu odložiti sve dok oznake njihovog pakovanja ne zadovolje određene zahtjeve.

Sva pakovanja moraju biti označena sa:

- imenom materije,
- porijeklom materije,
- znakom opasnosti i i indikatorom opasnosti koji uključuje upotrebu opasne materije,
- referencom porasta rizika od opasnosti.

uz zahtjev da;

a) ime materije mora biti neko od izlistanih u Dodatku III;
b) indikator porijekla mora uključivati ime i adresu proizvođača, distributera ili uvoznika,
c) određeni simboli i indikatori opasnosti se moraju koristiti,
d) priroda specijalnih rizika uključenih u upotrebu materije moraju biti indicirani jednom ili više standardnih fraza koje su, u skladu sa referencom sadržanom u Dodatku I, izlistane u Dodatku III.

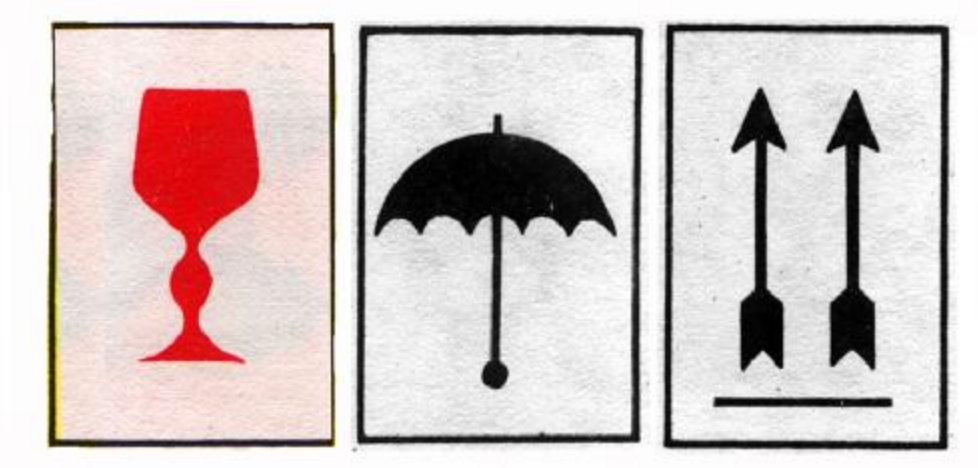
Kada se neka od naprijed navedenih osobina pojavi na naljepnici, naljepnica se mora staviti na jednu ili više površina pakovanja tako da se mogu pročitati kada je pakovanje postavljeno u normalan položaj. Naljepnica ne smije biti manja od standardne veličine A8 (52x74 mm), mada se kao standard može uzeti i A5 (148x210 mm). Svaki simbol mora pokriti bar jednu desetinu površine naljepnice. Cijela površina naljepnice mora biti zaljepljena na vanjsko pakovanje materije.

Naljepnice nisu neophodne ako su znakovi upozorenja i simboli odštampani zasebno na pakovanju.

Posebno se na pakovanju ili naljepnici karakteri moraju odštampati čitljivo i tako da se ne mogu obrisati u cilju osiguranja da će simboli i indikatori opasnosti i reference posebnih rizika biti upadljive.

9. SLIKOVNE OZNAKE OSOBINA OTPADA KOJE GA ČINE OPASNIM

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com



LAKO LOMLJIVO **ČUVATI OD VLAGE** **GORNJA STRANA**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

6. SLIKOVNE OZNAKE OSOBINA OTPADA, KOJE GA ČINE OPASNIM

EKSPLOZIVNO

JAKO ZAPALJIVO

LAKO ZAPALJIVO

OKSIDATIVNO

VEOMA OTROVNO

EKOTOKSIČNO

OTROVNO

ŠTETNO PO ZDRAVLJE

KOROZIVNO

NADRAŽUJUĆE

NEZAPALJIV I NEOTROVAN GAS

ZAPALJIVE TEČNE TVARI

ZAPALJIVE ČVRSTE TVARI

ZAPALJIV GASOVI U KONTAKTU S VODOM

ZAPALJIVIVE TVARI

OTROVNO

KOROZIVNO

RAZLIČITE OPASNE TVARI I PREDMETI

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10. OBILJEŽAVANJE TRANSPORTNIH SREDSTAVA KOJA PREVOZE OPASNE MATERIJE

Prema propisima ADR – a opasne materije koje se transportuju vozilima drumskog saobraćaja obavezno je da se na samom vozilu, i sa prednje i sa01 zadnje strane nalaze odgovarajuće oznake. Oznaka je oblika pravouganika čije su dimenzije 30X40 cm boja osnove je svijetleća narandžasta, sa crnim ivicama širine 15 mm. Narančasto polje na sredini je podijeljeno horizontalnom crnom linijom čija širina mora biti 15 mm. U gornjem dijelu stoji oznaka opasnosti, a u donjem dijelu stoji oznaka opasne materije, koju čine četiri cifre. Visina brojeva mora biti 10 cm, a debljina 15 mm. Oznaka opasnosti predstavlja se sa dvije cifre, u nekim slučajevima sa tri. Prva cifra označava glavnu opasnost, a prema slijedećoj podjeli:

2 Plin
3 Zapaljive tečne tvari
4 Zapaljive čvrste tvari
5 Oksidansi ili organski peroksidi
6 Toksične materije
8 Korozivne materije

dok druga i eventualno treća cifra označavaju dodatne opasnosti, prema slijedećoj podijeli:

0 Bez značaja
1 Eksplozivno
2 Izdvajanje gasova
3 Zapaljivost
5 Zapaljiva (oksidaciona) svojstva
6 Toksičnost
8 Korozivnost
9 Opasnost od energične reakcije usljed razlaganja ili polimerizacije.

Ako se desi da su obje cifre identične to je onda pokazatelj da je glavna opasnost jako izražena. Znak "X" ispred brojčane oznake opasnosti upozorava da je izričito zabranjen kontakt date opasne materije sa vodom.

Brojčana oznaka materije se uvijek sastoji od četiri cifre, a nalazi se u UN – listi opasnih materija koje se najčešće transportuju. Ako se transportuju opasne materije koje nisu navedene u UN listi, opasni tovar se označava sa pravoganikom , narančaste podloge, dimenzija 30X40 cm i oivičenog crnim linijama debljine 15 mm.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

11. SKLADIŠTENJE OPASNIH MATERIJA

Pored toga što je bitno kako identificirati, sakupiti i upakovati opasne materije, jako je važno i kako ih skladištiti.

Uvijek treba imati na umu da se prilikom skladištenja opasnih materija ne smije miješati jedna vrsta opasnog otpada sa drugom vrstom opasnog otpada i/ili sa drugim otpadom, materijama ili materijalima, ako ne ispunjavaju slijedeće uslove:

- da ne predstavljaju nikakvu opasnost za zrak, vodu, tlo, ljude, biljni i životinjski svijet,
- da ne proizvode smetnje kroz buku i neugodne mirise i
- da povratno ne utiču na okolinu i/ili mjesta od posebnog značaja.

Ako ipak dođe do miješanja različitih vrsta otpada sa opasnim materijama potrebno je sprovesti efikasno razdvajanje, vodeći računa o tehničkoj i ekonomskoj strani. Kod razdvajanja, mora se voditi računa o naprijed navedenim uslovima skladištenja.

U tabelama koje slijede nalaze se podaci o tome koje vrste opasnog otpada je moguće zajedno skladištiti, a koje ne.

U slučaju odlagališta/skladišta ostavljenih bez nadzora gdje je nepoznata priroda opasnog otpada koristi se preliminarna procedura za procjenu kompatibilnosti, bazirana na terenskim testovima. Procjenjuju se slijedeće osobine:

- zapaljivost,
- radioaktivnost,
- pH,
- reaktivnost s vodom,
- oksidaciono/redukcioni potencijal (redox),
- nekontrolirano oslobađanje plinova ili para.

Ovi terenski testovi izvode se s velikim stepenom opreznosti. Brojne sinergetske reakcije mogu se pojaviti kada se pomješaju dvije vrste otpadnih materija.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

	Mravlja kiselina	Amonijak	Željezo (III) klorid	Željezo (III) kloridsulfat	Sirćetna kiselina	Ffluoridna kiselina	Formaldehid	Hidrazinhidrat	Kalijumhidroksid	Natrijumklorid	Natrijumhidrogeg ensulfit	Natrijumhidroksi d	Natrijumhipoklori t
Mravlja kiselina	####	¨	**ü**	**ü**	**ü**	**ü**	¨	**nn**	¨	**nn**	**nn**	¨	**nn**
Amonijak	R	####	¨	¨	¨	¨	¨	**ü**	¨ ¨	**nn**	¨	**nn**	**nn**
eljezo (III) klorid		R	####	**ü**	**ü**	**ü**	¨ ¨	¨ ¨	¨	**nn**	**nn**	¨	**nn**
ezo(III)kloridsulfat		R		####	**ü**	**ü**	**ü**	¨ ¨	¨	**nn**	**nn**	¨	**nn**
Sirćetna kiselina		R			####	**ü**	**ü**	¨	¨	**nn**	**nn**	¨	**nn**
luoridna kiselina		R				####	**ü**	¨	¨	**nn**	**nn**	¨	¨ ¨
Formaldehid	R	(R)	(G)				####	**nn**	**ü**	¨	**ü**	**ü**	¨
Hidrazinhidrat	R		(U)R	(U)R	R	R	R	####	**ü**	**nn**	**nn**	**ü**	**nn**
Kalijumhidroksid	R	G	R	R	R	R	R	R	####	**ü**	¨	**ü**	**ü**
Natrijumklorid	GY	(Y)	G	G	G	G	(Y)	Y		####	**nn**	**ü**	**ü**
rijumhidrogensulfit	(G)	(R)	(G)	(G)	(G)	(G)	R	(G)	R	(G)	####	¨	**nn**
rijumhidroksid	R	G	R	R	R	R	R	R			R	####	**ü**
atrijumhipoklorit	G(Y)	UR	G	G	G(Y)	G	R	(Y)			(G)		####
Fosfatna kiselina		R						R	R	G	(G)	R	G
Nitratna kiselina	G	XR	(KW)		(Y)	(G)	GR	GY	R	G	GR	R	G
Kloridna kiselina		R				(G)	(G)	R	R	G	G	R	G
mporna kiselina*)	G	R				(G)	R	R	R	G	G	R	G
Vodikperoksid	UY	UR	U	U	Y		UY	Y	UR	UR	R	UR	UR

TABELARNI PRIKAZ MOGUĆEG SKLADIŠTENJA LABORATORIJSKIH KEMIKALIJA

*) Sumporna kiselina visoke koncentracije burno reaguje sa vodom (pri čemu se oslobađa toplota), a potom sa vodenom otopinom nastalih produkata. Ova opasnost nije uzeta u obzir u pojašnjenju.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Tabela je podijeljena na dva dijela. Desna gornja polovina daje upute za zajedničko odlaganje/separiranje pojedinih predstavljenih produkata, naročito za pripremanje tečnosti istog volumena.

ü - zajedničko odlaganje moguće je u zajedničke kade**,**

¨ - moguće je zajedničko odlaganje, također u zajedničke kade, ako se burna reakcija može kontrolisati,

¨ ¨ - zajedničko odlaganje je moguće u zajedničke kade za skupljanje tečnosti, ukoliko se burne reakcije mogu kontrolirati i ukoliko eventualni porast pritiska neotrovnih plinova ne vodi nekom ugrožavanju,

nn - **Odvojeno držanje –** barem predvidjeti odvojene posude za prikupljanje izmiješanih navedenih kemikalija.

U lijevoj donjoj polovini opisane su opasnosti koje mogu nastupiti pri miješanju navedenih kemikalija.

R: opasnost od burne reakcije (nagli porast temperature, eventualna eksplozija u uskim posudama),

G: moguće je oslobađanje veoma otrovnih gasova uz burnu reakciju,

U: oslobađanje netoksičnih ili vrlo malo toksičnih gasova, opasnost od zastoja pritiska, opasnost od eksplozije, pucanja, kipljenja itd.,

NS: moguće nastajanje oksida nitrogena (nitratne kiseline lako reaguju s većinom organskih materije, pri čemu raste opasnost od paljenja i eksplozije, oslobađaju se nitrozo gasovi),

KW: moguće nastajanje carske vodice (carska vodica razara mnoge materije i sirovine, oslobađaju se opasni plinovi),

X: nastajanje soli, koje (samo kada se isuše/upare) su eksplozivne,

Y: postoji potencijalna opasnost od zapaljenja ili eksplozije, eventualna opasnost od burnih reakcija uz oslobađanje otrovnih gasova.

NAPOMENA

Stepen opasnosti utvrđuje se za normalne koncentracije kemikalija. Razblaživanjem vodom kemikalija na normalnu koncentraciju, smanjuje se ili gubi u potpunosti stepen opasnosti.
Oslobađanje opasnih plinova (G) iz kemikalija, koje u normalnom stanju oslobađaju te plinove u vidu para, uzima se u obzir samo ako miješanjem i reakcijom dolazi do bitnog porasta pritiska (napona) para.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

12. VRSTE MATERIJALA ZA PAKOVANJE, OZNAČAVANJE I SKLADIŠTENJE NEKIH VRSTA OPASNOG OTPADA KOJE SU EVIDENTIRANE NA PODRUČJU KANTONA SARAJEVO

Na prvom mjestu prema količini i prema izvršenim popisima nalaze se otpadna ulja. Otpadna ulja koja će se reciklirati nisu opasan otpad. Međutim, ako su otpadna ulja pomješana sa opasnim otpadom ili sa otpadom koji pokazuje neku od osobina opasnosti, onda se ovakva otpadna ulja smatraju opasnim otpadom. Ako otpadna ulja po svojoj prirodi imaju osobine opasnog otpada i nisu pomješana sa drugim vrstama opasnog otpada, nakon reciklaže ne smatraju se opasnim materijama. Otpadna ulja koja sadrže više od 1000 ppm ukupnih halogena smatraju se opasnim otpadom. Za regeneraciju energije mogu se koristiti samo ona otpadna ulja koja po prirodi nemaju osobine opasnog otpada i koja nisu pomiješana sa nekom drugom vrstom opasnog otpada.

Pored toga, otpadna ulja koja će se koristiti za regeneraciju energije, ne smiju sadržavati slijedeće elemente u koncentracijama većim od dozvoljenih:

Arsen.....5 ppm maksimalno
Kadmijum.....2 ppm maksimalno
Krom.....10 ppm maksimalno
Olovo.....100 ppm maksimalno
Ukupni halogeni.....1000 ppm maksimalno
Tačka paljenja.....37,8 ^{0} C.

Sva otpadna ulja pakuju se u plastičnu burad čija zapremina ne smije prelaziti 200 litara. Kao dodatna mjera sigurnosti burad bi se trebala još zapakovati i u plastične, čelične ili alminijske kontejnere. I na kontejneru i na buretu moraju se nalaziti naljepnice "OTPADNO ULJE", za ulja koja se ne smatraju opasnim. U slučaju kloriranih otpadnih ulja pored naljepnice "OTPADNO ULJE" mora se nalaziti još i naljepnica sa oznakom ekotoksično – N. Važno je napomenuti da prilikom pakovanja halogeniranih ulja u polietilensku ambalažu može doći do apsorpcije halogeniranog otpada od strane polietilena. Usljed apsorpcije dolazi do narušavanja strukture polietilena, te bi moglo doći do curenja otpada iz pakovanja.

Na pakovanjima koja sadrže kiseline, anorganske i organske, mora stajati naljepnica sa oznakom korozivno – C. Naravno da treba pritom voditi računa da neke kiseline su jaki oksidansi (HNO_3) pa se na pakovanje dodaje oznaka oksidativno -O, odnosno opasne su u dodiru sa vodom i ovu osobinu treba naznačiti na pakovanju. Ovisno o koncentraciji pojedine kiseline, koriste se kanisteri i burad od različitih plastičnih masa, kao što su polietilen (LDPE, LMDPE i HDPE), polipropilen, ksilopren. Zatvarači na kanisterima i buradima mogu biti od polivinilklorida, neoprena. Npr. za cijanidnu kiselinu moguće je izabrati bure od polietilena, polipropilena i ksiloprena, a zatvarači od polivinilklorida, za nitratnu kiselinu do 50% odgovara samo polietilen, a kao zatvarač neopren, za sulfatnu kiselinu do 50% odgovaraju burad od polietilena i ksiloprena, dok zatvarač je od polivinilklorida. Pakovanja bi trebala biti od 5 do 60 litara. U slučaju da nije moguće upotrijebiti plastičnu ambalažu, već se mora upotijebiti staklena, neophodno je da se staklena ambalaža stavi u sigurnosni kontejner od metala ili plastike ispunjen nekim inertnim materijalom, npr. diatomejskom zemljom.

Pakovanja koja sadrže baze, anorganske i organske, moraju biti označena naljepnicom korozivno – C. Kao i kod kiselina, i kod pakovanja baza treba voditi računa da li postoji i neka druga osobina (npr. NaOH toksično -T) te i nju staviti na pakovanja. Za sve koncentracije baza najbolje je koristiti kanistere i burad napravljene od polipropilena, ksiloprena i polietilena(LDPE, LMDPE i HDPE). Količina koja se može nalaziti u jednom pakovanju kreće se od 5 do 60 litrara.

Za sve cijanide važi pravilo da moraju biti zapakovani u dvostruka pakovanja. Svako pakovanje mora nositi oznaku jako toksično – T+. Preporučljivo je da oba pakovanja budu od ksiloprena, jer sa metalnim

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

pakovanjem cijanidi mogu pokazivati nagrizajuće korozione osobine. Obzirom na količinu, pakovanja mogu biti od 5 do 60 litara.

Za boje, ljepila i tinte moguće je koristiti burad napravljenu od bilo koje vrste plastičnog materijala. Međutim, treba imati na umu da neki sastojci ovih tvari reaguju sa plastikom, što utiče na strukturu pakujućeg materijala. Stoga se u nekim slučajevima mogu koristiti i metalne konzerve, kanisteri i burad. Na pakovanja koja sadrže boje, ljepila i tinte treba staviti naljepnicu zapaljivo – F i opasno za zdravlje Xn. Količina koja se može nalaziti u pojedinom pakovanju ograničena je na 5 l za kanistere, do 200 l za burad.

Cinčana prašina i puder mogu se smjestiti u burad ili kontejnere napravljene od bilo koje vrste plastične mase. Svako pakovanje na sebi mora imati slijedeće oznake - opasno u dodiru sa vlagom i samozapaljivo. Moguće je napraviti pakovanja od 15 do 100 kg.

Perkloretilen (tetrakloretilen), kao destilacioni produkt u kemijskim čistionama, može se pakovati u plastičnu burad i kontejnere. Ali, treba voditi računa da perkloretilen agresivno djeluje na plastične mase, tako da odlaganje na neki duži vremenski period nije moguć. Za duga odlaganja bolje je koristiti pakovanja od metala. Na pakovanju se mora nalaziti natpis " DRŽATI DALJE OD HRANE". Pojedinačno pakovanje može sadržavati od 60 l do 200 l.

Olovne akumulatore, nikl – kadmijum akumulatore, transformatore sa PCB i PCT treba pakovati u plastične kontejnere, na njima treba stajati naljepnica otpadni akumulatori. Na onima koje sadrže olovne akumulatore staviti naljepnicu korozivno – C, na onima koji sadrže nikl – kadmijum akumulatore štetno po zdravlje, a na onima koji sadrže PCB ili PCT treba stajati naljepnica ekotoksično - N. Pakovanja mogu biti od po 15 i 50 kg. Bilo bi poželjno da pakovanja u kojima se nalaze transformatori sa PCB ili PCT budu stavljena u sigurnosni kontejner, na kojem če se opet nalaziti naljepnica ekotoksično - N.

Otpad iz galvanizacije na svom pakovanju mora nositi oznaku otrov – T i oznaku korozivno C. Zbog svog sastava nemoguće ga je upakovati u pakovanje od plastičnog materijala. Stoga se koriste metalna burad. Količina otpada u pojedinom buretu iznosi 50 l. Napomena: kako je otpad korozivan treba voditi računa da bi zbog dugog vremena odlaganja moglo doći do nagrizanja bureta.

Prema formi u kojoj se lijekovi sa isteklim rokom trajanja nalaze, vrši se i njihovo pakovanje. Čvrsti otpad (tablete, kapsule, granule i sl.) treba pakovati u kartonske kutije ili u plastičnu burad, sa izuzetkom citostatika i narkotika. Tečni otpad treba se odlagati u plastičnu burad. Gdje god postoji mogućnost razdvajanja ambalaže od proizvoda poželjno je da se odvajanje izvrši. Svaki kontejner, bure ili kartonska kutija moraju nositi naljepnicu "OTPADNI LIJEKOVI". Najbolji način odlaganja otpadnih lijekova je inkapsulacija. Inkapsulacija je pakovanje lijekova u plastičnu ili metalnu burad do ¾ volumena bureta i zatim njegovo ispunjenje do vrha sa medijom koji se sastoji od plastične pjene, bitumenziranog pijeska i cementne žbuke. Za citostatike i narkotike odnos je 30% otpada, 40% cementa i 30% vode.

Infektivni materijal treba se pakovati u dvostruka pakovanja, koja će biti dobro zataljena. Količina koja je dozvoljena je od 50 ml ili 50 g do 4 l ili 4 kg. Preporučljivo je da oba kontejnera budu metalna i da se na svakom od njih nalazi naljepnica sa natpisom "INFEKTIVAN OTPAD". Ovo uputsvo odnosi se kako na infektivne materije koje utiču samo na životinje, tako i na infektivni otpad koji utiče na čovjeka.

Otpadni materijal koji u sebi sadži živu i njene spojeve pakuje se u plastičnu burad ili kontejnere. Plastični materijal može biti polipropilen ksilopren, polietilen (LDPE, LMDPE i HDPE). poželjno je da otpad bude dvostruko zapakovan. Na svakom pakovanju treba stajati naljepnica veoma toksično – T+. Ako je otpad čista živa onda se pored oznake vrlo toksično – T+ mora dodati i oznaka korozivno – C. Ograničenja za pakovanja kreću se od 60 l do 200 l.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Razvijači za fotografije, razni rastvarači, fiksiri i slične materije pakuju se u plastičnu burad. Burad može biti napravljena od bilo koje vrste plastičnih masa (polietilen: LDPE, LMDPE i HDPE, polipropilen, ksilopren). Na pakovanju treba stajati naljepnica s oznakom ekotoksično – N i zapaljivo F. Zapremina jednog bureta trebala bi biti 60 l.

U prilogu su date karakteristične brojne vrijednost materija po UN-listi i klasifikacije po RID i IMDG za neke opasne materije.

13. MJERE ZAŠTITE I PRAVILA PONAŠANJA U INCIDENTNIM SLUČAJEVIMA

Prilikom rukovanja i skladištenja opasnih materija neophodno je pridržavati se mjera zaštite i pravila ponašanja u incidentnim slučajevima.

13.1. Pravila ponašanja u skladištu

Svaki uposlenik u skladištu morao bi nositi radnu odjeću i za svaki slučaj, kao ličnu zaštitu, sigurnosne čizme, rukavice i šljem. Radna odjeća se odvojeno drži od svakodnevne, te ako se kontaminira što je prije moguće treba izvršiti dekontaminaciju. Veoma otrovne i otrovne opasne materije moraju se skladištiti tako da samo stručne osobe imaju pristup. U samom skladištu kao i u njegovoj neposrednoj blizini strogo je zabranjena upotreba vatre i nije dozvoljeno pušenje. Za svako rukovanje vatrom i/ili rad na poslovima kod kojih je moguće izbijanje varnica potrebno je imati pismeno odobrenje. Sa uskladištenim opasnim materijama postupati tako da se iuzbjegne bilo kakvo oštećenje pakovanja. Skladištenje se može vršiti samo prema planu za skladištenje.

Samo prethodno pregledano pakovanje smije se odložiti. Voditi računa o visini skladišta, dodatnom opterećenju i kontroli odložene količine otpada. Putevi za spašavanje, nužni ulazi i izlazi u slučaju požara moraju uvijek biti oslobođeni. Neophodno je kontaminirana pakovanja i sredstva za skupljanje tečnosti čuvati i odlagati prema propisu. Eventualne opasnosti odmah prijaviti nadležnim organima. U skladištu kao i u njegovoj blizini zabranjeno je konzumiranje hrane i pića.

13.2. Pravila ponašanja pri požaru

Ako dođe do požara u skladištu i njegovoj neposrednoj blizini potrebno je obavijestiti najprije vatrogasce, a zatim i suradnike, te evakuisati osoblje iz ugroženog područja. Također je neophodno suzbiti daljnje proširivanje požara, pri čemu se primjenjuju sredstva za gašenje požara: pjena CO_2 ili puder/prašak. Svi pristupi mjestu požara moraju biti dostupni vatrogascima. Susjedstvo mora biti upozoreno o nastaloj situaciji. Spriječiti nekontrolisano otjecanje vode za gašenje i ispitati mogućnost spašavanja odloženog materijala iz ugroženih zona.

13.3. Pravila postupanja u slučaju curenja odloženog materijala

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Najprije obavijestiti sve nadležne organe. Prilikom postupka odstranjivanja prosutog materijala koristiti zaštitnu odjeću (rukavice, čizme, naočale, kacigu). Tečni otpad zaustavljati na mjestima gdje dolazi do curenja i kupiti ga odgovarajućim sredstvima koja imaju veliku moć upijanja ili ih puniti u zatvorene boce. U slučaju istjecanja zapaljivog otpada trenutno spriječiti pojavu varnica, a užarenim metalnim dijelovima skladišta smanjivati temperaturu hladnom vodom. Prah i granule se moraju usisati usisivačem i odložiti u rezervoare koji dobro zaptivaju. Upotrebljene materijale u ovom postupku ne ispirati.

13.4. Pravila postupanja u slučaju poplave

Potrebno je što je moguće prije ukloniti otpad iz ugrožene zone, te od vreća sa pijeskom napraviti bedeme i obavijestiti nadležne organe.

14. KORIŠTENA LITERATURA

1. O.Stojanović, N. Stojanović, Đ. Kosanović: "Štetne i opasne materije", hemijsko – tehnološki priručnik, knjiga 4, IRO "Rad", Beograd (1984);
2. B. Karnofsky:" Hazardous waste management compliance handbook" II edition, Environmental resource center, Van Nostrand Reinhold, ISBN 0 – 442 – 02397 – 9, New York (1996);
3. R.A.Corbitt: Standard Handbook of environmental engineering, ISBN 0-07-013158-9, Mc Graw-Hill,Inc. New York (1989);
4. S.LJ.Vitorović, M.Škrlj, N.V.Mitić, S.Levata: Otrovne hemikalije u Jugoslaviji, I izdanje,YU ISBN 86-315-0142-5, Privredni pregled, Beograd (1996);
5. Baselska konvencija
6. Zakon o prometu otrova, Službeni list SFRJ br. 43 / 82;
7. Zakon o prevozu opasnih materija, Službeni list SFRJ br. 27 / 90;
8. Guiedlines for safe disposal of un-wanted pharmaceuticals in and after emergencies, (WHO 1999.)
9. WHO, Uputsvo za odlaganje lijekova u BiH, (1996);
10. Fach – Datenbank, Dr. Bruno Stephan (Hsrg.): Gefahrstoffrecht – Vorschriften, Technische Reglen, Ferlauterungen, Praxisumsetzung, Stoffdatenbank;
11. Direktive EU o opasnom otpadu 78/319, 91/689, 94/31;
12. Direktive o odlaganju otpadnih ulja 75/439, 87/101;
13. Direktive za otpad koji sadrži PCB i PCT 76/403;
14. Direktive za odlaganje otpadnih akumulatora 91/157;
15. http://www.hazmatstorage.com/charts.htm

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Projekat realizirali:

Ispred Prirodno-matematičkog fakulteta, Univerziteta u Sarajevu:

- Dr. Velida Vatrenjak-Velagić, Vanredni Profesor, u svojstvu Rukovodioca Projekta,
- Mr. Vanes Mirović, u svojstvu Koordinatora Projekta,
- Mr. Mustafa Memić, u svojstvu Specijaliste,
- Alen Hadžović dipl. ing., u svojstvu Specijaliste,
- Lahira Hadžić, u svojstvu Saradnika,
- Olgica Gmaz, u svojstvu Saradnika.

Ispred MEDA doo Sarajevo, organizacije za inžinjering, projektovanje, izgradnju i zaštitu okoliša:

- Ekrem Velagić dipl. ing., u svojstvu Izvršnog rukovodioca Projekta,
- Mirza Velagic dipl. ing., u svojstvu Operativnog rukovodioca Projekta,
- Vedrana Vidović dipl. ing., u svojstvu Operativnog koordinatora Projekta,
- Amil Habul, u svojstvu Saradnika.

Ispred Kantona Sarajevo:

- Zlatko Petrović dipl.pravnik, u svojstvu Rukovodioca nadzora nad Projektom
- Vlatko Dugandžić dipl. ecc., u svojstvu Rukovodioca nadzora nad Projektom – Faza 1,
- Zijada Krvavac dipl. žurnalist, u svojstvu Izvršnog Rukovodioca Projekta,
- Jovo Andrić dipl. pravnik, u svojstvu Stručnog saradnika,
- Mira Grgić dipl. ing.arh, u svojstvu Koordinatora Projekta,
- Hasan Abaz dipl. ing., u svojstvu Stručnog saradnika.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com