



Izdavač
Beogradska otvorena škola
Masarikova 5/16, 11 000 Beograd, Srbija
Telefon: + 381 11 30 65 800
Faks: +381 11 36 13 112
Imejl: bos@bos.rs
Veb: www.bos.rs

U ime izdavača:
Vesna Đukić

Urednik:
Vladimir Pavlović, koordinator Centra za evropske integracije Beogradske
otvorene škole

Autori:
Vladimir Pavlović, Vlatka Tadić i Mirko Popović

Dizajn, uređivanje i priprema za štampu:
BOŠ tim

Štampa:
Dosije

Tiraž:
700

Godina:
Oktobar 2011.

ISBN 978-86-83411-55-9

HEINRICH
BÖLL
STIFTUNG
JUGOISTOČNA
EVROPA

Publikacija je izrađena u okviru projekta "Organizacije civilnog društva kao most komunikacije između građana, javnih vlasti i poslovnog sektora u procesu upravljanja otpadom od elektronskih i električnih proizvoda" koji je podržala Fondacija Hajnrich Bel

Ocene iznesene u ovom tekstu predstavljaju lični stav autora i autorki i ne izražavaju mišljenja Beogradske otvorene škole i Hajnrich Bel Fondacije



ODRŽIVO UPRAVLJANJE **e-otpadom** U SRBIJI

„Organizacije civilnog društva kao most komunikacije između građana, javnih vlasti i poslovnog sektora u procesu upravljanja otpadom elektronskih i električnih proizvoda“

1. E-OTPAD: TAMNA STRANA NOVE EPOHE TEHNOLOŠKIH INOVIACIJA

Vrtoglavi rast tržišta električnih i elektronskih proizvoda, koje odlikuje visoka stopa zastarelosti usled novih inovativnih rešenja, čine otpad od električnih i elektronskih proizvoda (**e-otpad**) posebnim tokom otpada sa najbržom stopom rasta na globalnom nivou. U zemljama članicama Evropske unije (EU) količina generisanog e-otpada na godišnjem nivou se procenjuje na 14 - 15 kg po glavi stanovnika (5 - 7 miliona tona godišnje) uz projektovani godišnji eksponencijalni rast od 3 do 5%. Na teritoriji Republike Srbije ne postoje precizni podaci o generisanom e-otpadu na godišnjem nivou. Na osnovu podataka iz Nacionalne strategije za upravljanje otpadom, osnovnog strateškog dokumenta koji reguliše ovu oblast, na nivou države se godišnje generiše najmanje 30.000 tona e-otpada. Procenjeno je, takođe okvirno, da se oko 40.000 t zaostalog e-otpada nalazi u raznim skladištima, na deponijama ili divljim deponijama. Količina uvezenih novih elektronskih i električnih proizvoda na godišnjem nivou se procenjuje na oko 85.600 tona¹. U Republici Srbiji je zabranjen uvoz polovnih kompjutera, odnosno električnih i elektronskih proizvoda, osim za sopstvene potrebe. Pored postojećih zakonodavnih akata neophodno je usvajanje odgovarajućeg akcionog plana za smanjenje otpada od električnih i elektronskih proizvoda i uspostavljanje sistema za upravljanje opasnim otpadom kako bi se postojeća situacija promenila.

1. Na osnovu Uredbe o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade, kriterijumima za obračun, visinu i način obračunavanja i plaćanja naknade ("Sl. glasnik rs", br. 54/2010), 31. mart 2011. godine je bio kranji rok za podnošenje prvog godišnjeg izveštaja o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda koji posle upotrebe predstavljaju otpad od električne i elektronske opreme.

Složenost strukture otpada od električnih i elektronskih proizvoda predstavlja veliki izazov za proces održivog upravljanja ovim posebnim tokom otpada. Pojedine vrste električnih ili elektronskih proizvoda mogu sadržati i više od 100 različitih supstanci koje spadaju u kategorije opasnog i neopasnog otpada i, samim tim, za njih se primenjuju različita pravila za upravljanje. Mnoge od ovih komponenti su otrovne (teški metali: živa, arsen, kadmijum, heksavalentni hrom, rastvarači na bazi hlora, antipireni na bazi broma i sl.) i samim tim štetne po zdravlje i životnu sredinu ukoliko se sa njima ne postupa na odgovarajući način. Pojedini delovi e-otpada, međutim, su veoma vredni. Gvožđe, plastika, staklo i drvo su materijali koji se mogu ponovo upotrebiti ili reciklirati; štampana kola u kućnim računarima sadrže aluminijum, bakar, platinu, paladijum, srebro i zlato.

Neophodno je uspostaviti održiv sistem upravljanja e-otpadom u Srbiji kako bi se umanjio njegov dugoročni pogubni uticaj na životnu sredinu i javno zdravlje i optimizirali višestruki pozitivni efekti usled pravilnog upravljanja ovim posebnim tokom otpada (smanjenje zagađenja, bolji standard i kvalitet života kroz unapređenje javnog zdravlja i otvaranje novih radnih mesta). Donošenjem Strategije za upravljanje otpadom za period 2010 – 2019, Zakona o upravljanju otpadom i odgovarajućih podzakonskih akata učinjen je značajan korak ka promeni stanja u upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda koji karakterišu različiti (kumulativno negativni) trendovi.² Ovde se pre svega misli na sledeće:

- (1) Nezvanične procene govore da se od ukupne količine generisanog otpada od električnih i elektronskih proizvoda (otprilike 70.000 tona na godišnjem nivou) reciklira manje od 10%. **Ova negativna statistika neizbežno vodi ka zaključku da najveći procenat e-otpada završava na komunalnim deponijama zajedno sa ostalim otpadom ili na divljim deponijama što je apsolutno neprihvatljivo!**
- (2) Praćenje količine i vrste generisanog e-otpada i praćenje njegovog toka praktično nisu ni postojali pre donošenja zakona i podzakonskih akata;
- (3) Nije postojao sistem organizovanog sakupljanja, selekcije, reciklaže i odlaganja e-otpada;
- (4) Nedovoljno ili nikakvo znanje o negativnim posledicama neodgovarajućeg tretmana i odlaganja e-otpada na deponije;
- (5) Izvoz reciklabilnog selektiranog otpada od električnih i elektronskih proizvoda

2. Aneks I – Lista relevantnih strateških, zakonskih i podzakonskih akata kojima se uređuje upravljanje otpadom od električne i elektronske opreme.

na dalju reciklažu u zemlje koje poseduju reciklažne centre za pojedine komponente za koje ne postoji mogućnost reciklaže u Srbiji predstavlja skupu investiciju za operatere, a mogućnost iskorišćavanja ovih materijala u Srbiji nije razvijena (katodne cevi kao materijal za asfaltiranje i sl). Izgradnja postrojenja za tretman opasnih komponenti iz e-otpada (iako kratkoročno skuplja investicija) dugoročno proizvodi značajne uštede što bi omogućilo operaterima da investiraju u unapređenje tehnologije reciklaže.

- (6) Nepostojanje sistemskog rešenja za finansiranje sakupljanja e-otpada na lokalnom nivou rezultira nezainteresovanošću pojedinih aktera za ozbiljnije uključivanje u proces;
- (7) Odsustvo međusektorskih partnerstava u rešavanju izazova koji nastaju tokom upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda čini proces neefikasnim, skupim i neodrživim.

Očigledno je da, pre donošenja Zakona o upravljanju otpadom, Strategije za upravljanje otpadom i odgovarajućih podzakonskih akata, sistemsko upravljanje e-otpadom uopšte nije postojalo, što će znatno otežati ostvarivanje ciljeva koje je strategija predvidela.

Strategija upravljanja otpadom za period 2010 – 2019. godine projektuje porast generisanog e-otpada u Srbiji na sledeći način: 2010. godina – 30.000 tona; 2014. godina – 35.000 tona i 2019. godina – 40.000 tona. Strategija predviđa uspostavljanje zaokruženog sistema za upravljanje e-otpadom u ovom periodu, zasnovanog na odgovarajućem strateškom i normativnom okviru. Jedan od projektovanih ciljeva Strategije jeste četiri kilograma sakupljenog otpada od električnih i elektronskih proizvoda po stanovniku na godišnjem nivou zaključno sa 31. decembrom 2019. godine, s tim da se nivo od dva kilograma po stanovniku godišnje dostigne do 31. decembra 2015. godine. **Strategija, takođe, predviđa uspostavljanje sistema za upravljanje opasnim otpadom zaključno sa 2013. godinom što je u direktnoj vezi sa uspostavljanjem održivog sistema upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda.** Izgradnja 12 regionalnih centara za upravljanje otpadom do 2013. godine predstavlja kratkoročni cilj Strategije koji nije u direktnoj vezi sa upravljanjem e-otpadom ali će svakako imati pozitivne efekte na upravljanje ovim posebnim tokom otpada.

Izgradnja regionalnih centara otvara mogućnost da, u njihovom okviru, bude organizovano privremeno skladištenje sakupljenog e-otpada. Na taj način troškovi transporta e-otpada bi bili bitno smanjeni. **Investicije neophodne za uspostavljanje održivog sistema za upravljanje e-otpadom za period 2010 – 2019. godine se procenjuju na 15 miliona evra.**

Srbija se nalazi u početnoj (zakasneloj!) fazi uspostavljanja sistema upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda te je još uvek rano za bilo kakvu vrstu ocene efikasnosti sistema. Autori ovog teksta, međutim, u formi predloga za praktičnu politiku žele da ukažu na pojedine izazove koji nastaju u samom procesu i na koje treba pravovremeno reagovati sa ciljem da krajnji rezultat zaista bude efikasan i održiv sistem upravljanja e-otpadom. U daljem delu teksta će biti predstavljen sistem upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda projektovan Strategijom za upravljanje otpadom za period 2010 – 2019. godine i pravno uokviren odgovarajućim zakonima i podzakonskim aktima. Prilikom predstavljanja sistema upravljanja e-otpadom naročita pažnja će biti posvećena problemima u uspostavljanju funkcionalnog i održivog sistema sakupljanja e-otpada, kao najslabije karike u sistemu. Završni deo predloga za praktičnu politiku će sadržati praktično političke preporuke za rešavanje problema uočenih u procesu uspostavljanja sistema upravljanja e-otpadom.

2. MIND THE GAP

SISTEM UPRAVLJANJA OTPADOM OD ELEKTRIČNIH I ELEKTRONSKIH PROIZVODA U SRBIJI

Postojanje funkcionalnog sistema za upravljanje otpadom od električnih i elektronskih proizvoda podrazumeva obezbeđivanje neophodnih preduslova za sprečavanje generisanja, ponovnu upotrebu, reciklažu i druge oblike iskorišćenja takvog otpada, kao i za smanjivanje njegovog odlaganja na deponije. Sistem, takođe, treba da obezbedi unapređivanje standarda zaštite životne sredine od strane proizvođača, uvoznika, distributera, prodavaca i krajnjih korisnika u toku životnog ciklusa električnih i elektronskih proizvoda. Ovo se naročito odnosi na fazu nakon što ovi proizvodi postanu otpad. Ovakav sistem, međutim, podrazumeva čitav niz aktivnosti koje se odnose na praćenje količine proizvedenih i uvezenih električnih i elektronskih proizvoda koji posle upotrebe postaju poseban tok otpada. Sistem, takođe, obezbeđuje neophodna finansijska sredstva za proces upravljanja e-otpadom kroz obavezu plaćanja naknade za proizvedene i uvezene proizvode koji posle upotrebe postaju e-otpad.

2.1. Prevencija generisanja otpada od električnih i elektronskih proizvoda

Proizvodi koji posle upotrebe postaju posebni e-otpad su električni i elektronski proizvodi čiji rad zavisi od električne struje ili elektromagnetnih polja, kao i proizvodi namenjeni za proizvodnju, prenos i merenje protoka i polja, razvrstani u jedan od razreda sa Liste razreda električne i elektronske opreme, a upotrebljavaju se za korišćenje kod napona koji ne prelaze 1000 V za naizmeničnu struju i 1500 V za jednosmernu struju.³

3. Uredba o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade, kriterijumima za obračun, visinu i način obračunavanja i plaćanja naknade ("Službeni glasnik RS", br. 54/2010) Napomena: Lista električnih i elektronskih proizvoda razvrstanih po razredima električne i elektronske opreme se nalazi u ANEKSU II ovog predloga za praktičnu politiku.

Savremeni električni i elektronski proizvodi bivaju brzo zamenjeni i generisani kao otpad. U rešavanju problema upravljanja e-otpadom nužno se moramo rukovoditi načelom hijerarhije upravljanja otpadom. Početni korak u upravljanju e-otpadom, poštujući ovo načelo, je prevencija stvaranja otpada elektronskih i električnih proizvoda i njegova redukcija, odnosno smanjenje korišćenja resursa i smanjenje količina ovako nastalog otpada. Kada su u pitanju električni i elektronski proizvodi (samim time i e-otpad koji se generiše njihovom upotrebom) problemi u početnom koraku procesa upravljanja otpadom su ogromni i teško rešivi bez suštinske promene trenda u korišćenju ovih proizvoda.

Savremeni električni i elektronski proizvodi su složene strukture, nastali kao rezultat proizvodnog procesa za koji su potrebni različiti materijali, voda i velika količina energije. Pojedini delovi proizvoda su dizajnirani tako da je onemogućeno njihovo lako rasklapanje. Agresivne marketinške kampanje proizvođača električnih i elektronskih proizvoda često potpuno ispravnu opremu predstavljaju kao prevaziđenu što dovodi do potrebe za novom i naprednijom opremom i do generisanja novih količina e-otpada. Rezultat je paradoksalna situacija – umesto da se zahvaljujući ubrzanom napretku u domenu tehnološkog procesa proizvodi dugotrajna i efikasna oprema (koja pri tom ima manje negativan uticaj na životnu sredinu), nastaju sve veće količine e-otpada koji predstavlja poseban tok otpada sa najbržom stopom generisanja na globalnom nivou!

PROBLEM: Proces upravljanja e-otpadom nailazi na sistemsku prepreku u prvom koraku – kako smanjiti njegovo generisanje kroz kontrolu i unapređenje kvaliteta tehnološkog procesa iz koga nastaju električni i elektronski proizvodi?!

Neophodna je radikalna promena postojećeg trenda – tehnološki proces mora biti senzibilniji i odgovorniji prema životnoj sredini i javnom zdravlju, proizvođači moraju proizvoditi ekološki prihvatljive i dugotrajnije električne i elektronske proizvode. Promena koju je, međutim, najbitnije ostvariti jeste na nivou svesti - proizvođači moraju da preuzmu odgovarajući deo odgovornosti i da se aktivno uključe u čitav „životni ciklus“ električnih i elektronskih proizvoda!

Informisanje javnosti ne treba da se svodi na puko ispunjavanje zakonske obaveze. Informacije o tretmanu e-otpada, mogućnostima za njegovo odlaganje i posledicama koje ishode iz neadekvatnog tretmana treba da budu jednostavne, jasne i vidljive u svakom maloprodajnom objektu. Na taj način će se pozitivno uticati na svest građana.

U Srbiji je u ovom segmentu učinjen kvalitativni korak napred, pre svega, kroz stvaranje odgovarajućeg strateškog i zakonodavnog okvira. Postojanje samog normativnog okvira, međutim, nije dovoljno. Proizvođač i uvoznik električne i elektronske opreme dužan je da obavesti krajnjeg korisnika opreme u domaćinstvu o tome kako treba tretirati ovu opremu od momenta kada postane otpad. Ovde se prevashodno misli na pružanje informacija krajnjem korisniku o svrsi i ciljevima sakupljanja otpadne opreme, pravilnom postupanju, mogućim štetnim uticajima, značaju ponovne upotrebe i reciklaže.

Proizvođač i uvoznik obezbeđuju za sakupljača, operatera i kolektivnog operatera informacije o ponovnoj upotrebi i iskorišćenju otpadne opreme za svaki novi tip opreme u roku od godinu dana

od stavljanja nove opreme na tržište. Pod informacijama se podrazumevaju podaci o različitim sastavnim delovima i materijalima opreme, kao i podaci o mestima gde se u opremi nalaze opasne materije. Ove informacije moraju biti dostupne sakupljaču, operateru i kolektivnom operateru u formi štampanog priručnika ili u elektronskoj formi.

PROBLEM: Komunikacija i razmena ovih informacija između proizvođača i uvoznika, sa jedne strane, i sakupljača, operatera i kolektivnog operatera je na niskom nivou!

2.2. Sakupljanje, transport i skladištenje otpada od električnih i elektronskih proizvoda

Kada je u pitanju e-otpad bitno je, pre svega, napomenuti da se otpad od električnih i elektronskih proizvoda ne može mešati sa drugim vrstama otpada. Zabranjeno je odlaganje otpada od električnih i elektronskih proizvoda bez prethodnog tretmana. **U ovom segmentu sistema upravljanja e-otpadom**

najveći izazov je kako uspostaviti njegovo održivo sakupljanje. Bitnu ulogu u ovoj fazi igraju krajnji korisnici, proizvođači, distributeri, sakupljači, operateri i kolektivni operateri.

Krajnji korisnik treba da čuva otpad od električnih ili elektronskih proizvoda na način da se on ne meša sa drugim otpadom, tako da je njegova ponovna upotreba ili reciklaža moguća. Proizvođač ili uvoznik električne i elektronske opreme mora na vidnom mestu da obezbedi čitko i neizbrisivo postavljen znak o obaveznom odvojenom sakupljanju otpadne opreme. Ukoliko e-otpad sadrži materije ili materijale koji se tokom upravljanja ovim tokom otpada moraju tretirati na način i po pravilima predviđenim za opasan otpad, krajnji korisnik je u obavezi da obezbedi da e-otpad bude u takvom stanju da se odlaganje opasnih materija i materijala može sprovesti na propisan način.

Preuzimanje otpadne opreme od krajnjeg korisnika vrše distributer, sakupljač, operater i kolektivni operater.⁴ Distributer bez naknade preuzima otpadnu opremu iz domaćinstva od krajnjeg korisnika koji kod njega nabavlja novu opremu. Distributer preuzima otpadnu opremu iz domaćinstva od krajnjeg korisnika ako se radi o opremi koja po svojoj nameni i razvrstavanju spada u električnu ili elektronsku opremu, odnosno koja odgovara po vrsti i količini nabavljene nove električne i elektronske opreme (sistem jedan za jedan). Krajnji korisnik predaje distributeru, sakupljaču, operateru ili kolektivnom operateru e-otpad iz domaćinstva uz potvrdu o primopredaji. Krajnji korisnik predaje e-otpad koji nije iz domaćinstva uz popunjeni Dokument o kretanju opasnog otpada.

Krajnji korisnik ne može predati otpadnu opremu kao nerazvrstani komunalni otpad. Distributer može da odbije preuzimanje otpada od električnih i elektronskih proizvoda od krajnjeg korisnika ukoliko nisu ispunjeni bazični uslovi za upravljanje ovim tokom otpada (predviđeni u posebnom Pravilniku) ili ukoliko su proizvodi koji predstavljaju e-otpad toliko oštećeni (opasne materije u njima ugrožavaju životnu sredinu i zdravlje ljudi ili su zagađeni

4. Čl. 12 Pravilnika o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije, načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda („Sl. glasnik RS“, br. 99/2010). Van dometa ovog člana stavljen je proizvođač električne i elektronske opreme te je nejasno da li se ova obaveza odnosi i na njega. Integralnim tumačenjem Pravilnika nesumnjivo se dolazi do zaključka da je i proizvođač obavezan da preuzima otpadnu opremu.

drugim otpadom). Otpadna oprema koja nije iz domaćinstva preuzima se bez naknade, osim ako su proizvođač, uvoznik, distributer i krajnji korisnik u trenutku nabavke te opreme, odnosno pri njenom preuzimanju, ugovorili drugačije uslove.

Neophodno je da se sakupljanje i prevoz otpada od električnih i elektronskih proizvoda obavlja na način da se omogući u što većem obimu ponovna upotreba celih proizvoda i sastavnih delova, uključujući iskorišćenje i reciklažu. E-otpad koji se predaje sakupljaču treba da bude u stanju iz kojeg je vidljivo da proizvod nije prethodno rastavljan radi vađenja posebnih sastavnih delova.

Zbog nepostojanja sistema organizovanog sakupljanja e-otpada čest je slučaj da oprema bude rasklopljena ili rastavljena a delovi koji nemaju komercijalnu vrednost završavaju u kontejnerima ili na divljim deponijama te ovaj opasni otpad ostaje van domašaja sakupljača!

Lice koje vrši sakupljanje, tretman ili odlaganje otpada od električnih i elektronskih proizvoda mora da ima dozvolu, vodi evidenciju o količini i vrsti preuzetih električnih ili elektronskih proizvoda i podatke o tome dostavlja Agenciji za zaštitu životne sredine Republike Srbije. Sakupljač, operater i kolektivni operater preuzimaju otpadnu opremu na mestu koje ispunjava tehničke zahteve za skladištenje propisane ovim pravilnikom. U (privremenom/ trajnom) skladištu se otpadna oprema čuva odvojeno, tako da se ne meša sa drugim otpadom tako da se može, radi ponovne upotrebe, iskorišćenja ili reciklaže svrstati odvojeno po razredima otpadne opreme. Otpadna oprema se skladišti na način da se pre tretmana ne zgnječi, izdrobi ili na drugi način uništi ili zagadi opasnim ili drugim materijama. Tako se obezbeđuje ponovna upotreba, iskorišćenje ili reciklaža bez nesrazmerno visokih troškova.

Mesto za skladištenje (uključujući i privremeno skladištenje) otpada od električnih i elektronskih proizvoda pre tretmana, mora da poseduje nepropusnu podlogu, opremu za sakupljanje nenamerno prosutih tečnosti, a po potrebi i opremu za odmašćivanje i čišćenje, kao i nadstrešnicu. U skladištu otpadne opreme ne vrši se tretman, odnosno rasklapanje i

odstranjivanje tečnosti i gasova. Sakupljač ne rasklapa otpadnu opremu. Sakupljač otpadnu opremu predaje operateru ili kolektivnom operateru uz popunjeni Dokument o kretanju opasnog otpada.

Projektovani cilj odvojenog sakupljanja e-otpada iz domaćinstava je četiri kilograma po stanovniku godišnje do 31. decembra 2019. godine, s tim da se dva kilograma po stanovniku godišnje skupi do 31. decembra 2015. godine. Obaveza je operatera/kolektivnog operatera da obezbede da ponovna upotreba cele opreme ima prednost u odnosu na njeno iskorišćenje. Iskorišćenje otpada od električnih i elektronskih proizvoda, sa druge strane, ima prednost u odnosu na odlaganje. Pri iskorišćenju se favorizuje ponovna upotreba sastavnih delova otpadne opreme i reciklaža materijala i materija u odnosu na druge načine iskorišćavanja.

PROBLEM: Organizovanje i funkcionisanje održive sakupljačke mreže predstavlja jedan od ključnih problema u uspostavljanju sistema upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda.

Domaćinstva - otpad od električnih i elektronskih proizvoda koji se generiše u domaćinstvima, usled nepostojanja organizovanog sistema sakupljanja, neinformisanosti i inertnosti samih građana, često završava u kontejnerima za komunalni otpad ili u privremenim skladištima (podrumi, garaže i sl.) koji ne ispunjavaju uslove za skladištenje ove vrste otpada.

Distributeri – iako je još rano procenjivati (ne)uključivanje distributera u proces sakupljanja e-otpada, zabrinjavajuća je njihova tendencija da selektivno primenjuju odredbe odgovarajućeg Pravilnika (naročito odredbe koje se odnose na predaju i preuzimanje električne i elektronske opreme).

Lokalne samouprave (preciznije javna komunalna preduzeća) moraju preuzeti vodeću ulogu u ovom procesu. U ovom trenutku, međutim, organizovano sakupljanje e-otpada nije interesantno za javna komunalna preduzeća (JKP), pre svega zbog visokih troškova koji nastaju tokom procesa sakupljanja, ali i zbog dodatnih napora

koje treba učiniti ukoliko JKP preuzme obavezu sakupljanja. Ne postoji prihvaćeni model za sakupljanje e-otpada.

Sakupljači e-otpada (koji imaju odgovarajući dozvolu) - uglavnom prikupljaju e-otpad od poslovnih subjekata (proces je jednostavniji, a troškovi sakupljanja niži) i ne pokazuju veliko interesovanje da organizovano sakupljaju e-otpad koji se generiše u domaćinstvima. Ovakva poslovna praksa sakupljača ima za posledicu da se sakupljači sekundarnih sirovina (bez odgovarajuće dozvole) bave sakupljanjem e-otpada. Česta je praksa da sakupljači sekundarnih sirovina na licu mesta vrše nestručno, nepravilno, po životnu sredinu i javno zdravlje opasno rastavljanje proizvoda i iz njih izdvajaju sirovine koje mogu lako prodati (plastika, bakar, aluminijum, gvožđe). Veliki broj sakupljača koji se bave sakupljanjem e-otpada ne poseduje ADR vozilo koje ispunjava uslove za prevoz ove vrste otpada.

Operateri ili kolektivni operateri – dosadašnja praksa pokazuje da operateri/kolektivni operateri e-otpada u Srbiji, u načelu, ne pokazuju interesovanje da samoinicijativno preuzimaju e-otpad iz domaćinstava. Sakupljači, sa druge strane, zavise od dobre volje operatera/kolektivnih operatera kada je u pitanju redovnost preuzimanja sakupljenog otpada od električnih i elektronskih proizvoda.

2.3. **Tretman otpada od električnih i elektronskih proizvoda**

Proizvođač i uvoznik mogu da obezbede tretman e-otpada sami ili da svoju obavezu povere operateru, odnosno kolektivnom operateru. Prezeti otpad od električnih i elektronskih proizvoda koji nastaje na teritoriji Republike Srbije, osim onog koji je u celini namenjen ponovnoj upotrebi, pre iskorišćenja ili odlaganja mora da bude tretiran u postrojenju za tretman koje ima dozvolu u skladu sa zakonom. Operater i kolektivni operater vrše tretman e-otpada primenom najbolje dostupnih tehnika tretmana, iskorišćenja i reciklaže. Operater i kolektivni operater dužni su da u postrojenju za tretman vrše odvojen tretman materijala i komponenti otpadne opreme, kao i da iz proizvoda koji ne idu celi na ponovnu upotrebu izdvoje tečnosti i gasove

(uključujući opasne materije). Za sastavne delove, materijale i materije iz e-otpada mora da bude obezbeđena dalja ponovna upotreba, reciklaža ili iskorišćenje u onom obimu u kome se postiže bar minimalni deo ponovne upotrebe, reciklaže ili iskorišćenja.

Na mestima za tretman otpada od električnih i elektronskih proizvoda moraju postojati vage za merenje mase tretiranog otpada, kao i nepropusna podloga i nadstrešnica za prostor sa opremom za sakupljanje nenamerno prosutih tečnosti, a po potrebi i opremom za odmašćivanje i čišćenje. Mesta za tretman e-otpada moraju da imaju prostor za odgovarajuće skladištenje rastavljenih rezervnih delova i odgovarajuće kontejnere za skladištenje baterija, kondenzatora koji sadrže PCB/PCT i drugog opasnog otpada, uključujući i radioaktivni otpad. Na ovim mestima mora da postoji oprema za prečišćavanje otpadnih voda u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita životne sredine.

Nakon što je otpad od električnih i elektronskih proizvoda transportovan u postrojenje za tretman e-otpada prvi korak u ovom procesu je provera ispravnosti i funkcionalnosti preuzetih proizvoda. Proizvodi koji nisu ispravni ali ih je moguće servisirati, odlaze u servisni deo, nakon čega se dodatno proverava njihova ispravnost i kao takvi mogu se bezbedno ponovo koristiti.

Električni i elektronski proizvodi koji su prilikom provere kategorisani kao neispravni i nemoguće ih je servisirati, se rasklapaju prema odgovarajućoj proceduri. Paralelno sa rasklapanjem vrši se razvrstavanje komponenti i materijala koji nastaju kao rezultat ovog procesa. Razvrstane komponente mogu biti reciklabilne ili nerekiclabilne. Reciklabilni delovi su svi oni koji mogu imati upotrebnu vrednost (direktnom doradom ili preradom) kao sirovine u istoj ili nekoj drugoj proizvodnji. Komponente koje se recikliraju u Republici Srbiji (gvožđe, plastika, bakar, aluminijum, prohrom, guma, kablovi i dr.) predaju se na dalji tretman ovlašćenim operaterima. Iako je staklo u potpunosti reciklabilno reciklaža ovog materijala u Srbiji je gotovo zanemarljiva. Staklo koje se nalazi u električnim i elektronskim proizvodima može biti u potpunosti reciklirano. Staklo sa olovnim primesama (katodne cevi - CRT) ne može se reciklirati u Srbiji te se izvozi u inostranstvo (Holandija) što predstavlja finansijsko opterećenje za operatere.

Komponente koje se ne recikliraju u Republici Srbiji (npr. štampane ploče, baterije, CRT ekrani, hard diskovi, flopi diskovi i ostali optički uređaji) kao i opasne materije, odlažu se u posebno označene posude u specijalizovanim prostorijama (privremenim skladištima za nerekiklabilne komponente) po važećoj zakonskoj regulativi. Posle sakupljenih dovoljnih količina pojedinih komponenti vrši se njihovo pakovanje i izvoz.

Uspostavljanje sistema za upravljanje opasnim otpadom u Srbiji (pre svega izgradnja centralnih regionalnih skladišta opasnog otpada, uspostavljanje sistema za transport opasnog otpada, izgradnja i puštanje u rad strateškog postrojenja za fizički/hemijski tretman i odlaganje opasnog otpada) znatno bi umanjilo troškove tretmana opasnih komponenti e-otpada.

2.4. Monitoring i finansiranje sistema upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda

Proizvođači, odnosno uvoznici električnih i elektronskih proizvoda koje sami stavljaju na tržište u Republici Srbiji, ili koje sami koriste kao krajnji potrošači, su u obavezi da vode dnevnu evidenciju i podnesu godišnji izveštaj o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada. Godišnji izveštaj se dostavlja Agenciji za zaštitu životne sredine do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu. Ova lica su istovremeno i obveznici plaćanja naknade.

Naknada za električne i elektronske proizvode obračunava se prema količini proizvedenih odnosno uvezenih električnih i elektronskih proizvoda. Visina naknade i način njenog obračunavanja su uvedeni za podmirivanje troškova upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda. Da bi se ovaj proces učinio transparentnim i efikasnim električni i elektronski proizvodi su razvrstani prema vrsti električne i elektronske opreme u 10 razreda. Agencija za zaštitu životne sredine dostavlja Fondu za zaštitu životne sredine podatke o proizvedenim/uvezenim količinama električnih i elektronskih proizvoda, na osnovu kojih Fond za zaštitu životne sredine obračunava odgovarajuću naknadu i donosi rešenje o njenom plaćanju. U slučaju da obveznik plaćanja naknade ne dostavi odgovarajući izveštaj, Fond obračunava naknadu

na osnovu izveštaja republičkog inspektora za zaštitu životne sredine o količinama proizvedenih odnosno uvezenih proizvoda.

Ne ulazeći u detalje procesuiranja rešenja o plaćanju naknade bitno je napomenuti da, ukoliko u krajnjem slučaju, obveznik plaćanja naknade ne plati iznos naknade, Fond za zaštitu životne sredine dostavlja poreskoj upravi zahtev za prinudnu naplatu shodno odredbama zakona kojima se uređuje poreski postupak.

Na osnovu ovako prikupljenih sredstava i drugih prihoda predviđenih zakonom Fond za zaštitu životne sredine dodeljuje operaterima i kolektivnim operaterima podsticajna sredstva za ponovnu upotrebu, reciklažu i korišćenje otpadnih električnih i elektronskih proizvoda kao sekundarne sirovine i to u iznosima predviđenim odgovarajućom uredbom. Dodela sredstava se vrši na osnovu javnog konkursa na koji se, uz prethodno ispunjavanje odgovarajućih uslova, mogu prijaviti operateri/kolektivni operateri.⁵

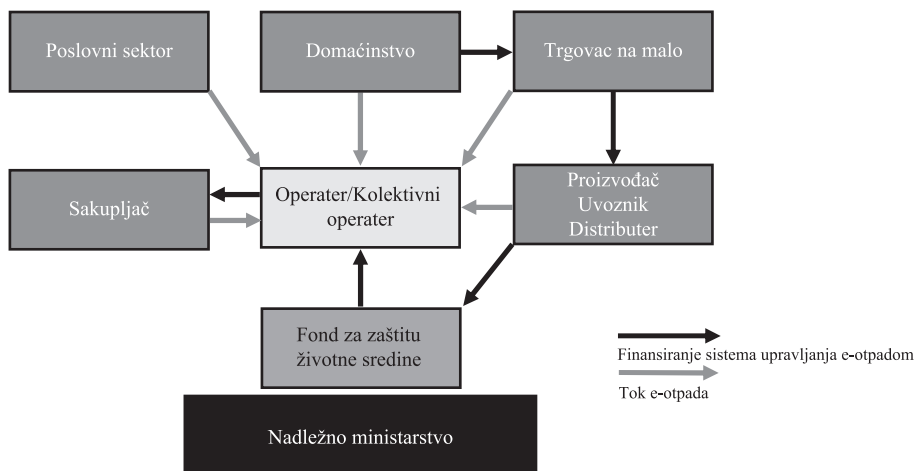
Fond za zaštitu životne sredine može kolektivnom operateru za upravljanje otpadom od električnih i elektronskih proizvoda dodeliti podsticajna sredstva za investiranje u nova postrojenja za upravljanje e-otpadom.

Na ovaj način stvoren je pravni okvir za finansiranje procesa upravljanja e-otpadom.

PROBLEM: Iako je razvijanje održivog procesa sakupljanja otpada od električnih i elektronskih proizvoda trenutno najslabija tačka u sistemu upravljanja e-otpadom, podsticajna sredstva iz budžeta Fonda za zaštitu životne sredine idu isključivo operaterima i kolektivnim operaterima. Sakupljač često zavisi od diskrecione volje operatera/kolektivnog operatera kada je u pitanju redovnost preuzimanja sakupljenog e-otpada i plaćanje prethodno ugovorene cene za preuzimanje sakupljenog otpada od električnih i elektronskih proizvoda. Svi operateri na teritoriji Srbije poseduju integralnu dozvolu

5. Iznosi podsticajnih sredstava za ponovnu upotrebu, reciklažu i korišćenje otpada od električne i elektronske opreme za 2011. godinu se mogu naći u ANEKSU III ovog predloga za praktičnu politiku.

za upravljanje otpadom (što uključuje i mogućnost sakupljanja e-otpada) ali trenutno su pretežno fokusirani na transport i tretman e-otpada. Ovakva situacija je neprihvatljiva jer u značajnoj meri podriva čitav sistem upravljanja e- otpadom.



Trenutni sistem upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda u Srbiji.

3 ■ PRAKTIČNO-POLITIČKE PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE SISTEMA UPRAVLJANJA OTPADOM OD ELEKTRIČNIH I ELEKTRONSKIH PROIZVODA

Praktično-političke preporuke, kao rezultat analize problema na koje je ukazano u ovom predlogu, nastale su sa željom da se postojeći sistem dodatno unapredi i učini efikasnijim.

Izrada i usvajanje Nacionalnog plana za smanjenje otpada od električne i elektronske opreme

Akcionim planom 2010 – 2014. godine za sprovođenje Strategije za upravljanje otpadom za 2010 – 2019. godinu predviđeno je donošenje nacionalnih planova za pojedinačne tokove otpada. U Akcionom planu pod ovim planovima se, međutim, podrazumevaju samo Nacionalni plan smanjenja ambalažnog otpada i Nacioni plan upravljanja biorazgradivim otpadom.⁶ Nacionalni plan za smanjenje otpada od električnih i elektronskih proizvoda bi definisao ciljeve koji se odnose na: (a) količinu otpada od električnih i elektronskih proizvoda koju je neophodno ponovno iskoristiti; (b) količinu sirovina u e-otpadu koje je neophodno reciklirati, u okviru količine tretiranog otpada od električnih i elektronskih proizvoda kao i količinu pojedinih materijala u ukupnoj masi reciklažnih materijala u e-otpadu koju je neophodno reciklirati i bezbedno odložiti (u slučaju materijala koji se tretiraju kao opasan otpad). Nacionalni plan za smanjenje otpada od električnih i elektronskih proizvoda bi trebalo da bude izrađen i usvojen najkasnije

6. U poslednjem izveštaju o stanju životne sredine u Republici Srbiji nema podataka o količinama generisanog ili sakupljenog otpada od električnih i elektronskih proizvoda.

Izveštaj o stanju životne sredine u Republici Srbiji za 2010. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine, Beograd 2011. (poglavlje Otpad, str 92. i dalje)

do 2013. godine (u skladu sa Akcionim planom za primenu Strategije za upravljanje otpadom, konkretno ciljem broj 8 koji se odnosi na uspostavljanje sistema upravljanja posebnim tokovima otpada, između ostalog i otpada od električnih i elektronskih proizvoda).

Izraditi model uputstva za pružanje informacija vezanih za upravljanje e-otpadom namenjenog za:

- (a) *krajnjeg korisnika električnih i elektronskih proizvoda* – Uputstvo bi sadržalo informacije o tretmanu ovih proizvoda nakon što postanu otpad (svrha i ciljevi sakupljanja e-otpada, pravilno postupanje i štetni uticaji e-otpada, značaju ponovne upotrebe e-otpada). Proizvođač, uvoznik i trgovac na malo električnih i elektronskih bi distribuirali ovo uputstvo krajnjim korisnicima.
- (b) *sakupljača, operatera i kolektivnog operatera* – Uputstvo bi sadržalo informacije o ponovnoj upotrebi i iskorišćenju otpada od električnih i elektronskih proizvoda za svaki novi električni i elektronski proizvod koji se stavlja na tržište u Srbiji. Proizvođač i uvoznik električnih i elektronskih proizvoda bi distribuirali ovo uputstvo sakupljaču, operateru ili kolektivnom operateru.

Promovisati javna komunalna preduzeća kao ključne aktere u procesu sakupljanja otpada od električne i elektronske opreme – Imajući u vidu probleme u sistemu upravljanja e-otpadom koje smo predstavili u prethodnom delu predloga za praktičnu politiku (neprofitabilnost procesa sakupljanja, visoki operativni troškovi, nevoljnost sakupljača i operatera/kolektivnih operatera da rade sa stanovništvom i sl.) rešenje koje je jedino dugoročno održivo je da proces sakupljanja e-otpada (naročito od stanovništva) na sebe preuzmu javna komunalna preduzeća (JKP). Ovakvo rešenje ima sledeće prednosti:

- (a) JKP imaju mogućnost (raspolazu sa određenim ljudskim/tehničkim/ tehnološkim/finansijskim kapacitetima) za sakupljanje e-otpada. Ove kapacitete treba unaprediti i ovaj proces zahteva vreme i određena ulaganja i samim time može naići na otpor od strane lokalnih samouprava. Činjenica je, međutim, da bez JKP kao centralnog sakupljača e-otpada od stanovništva na lokalnu nema ni zaokruženog, efikasnog sistema upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda.
- (b) Sam proces sakupljanja bi trebalo da počiva na modelu trajnog objekta

za prikupljanje i privremeno skladištenje e-otpada (*Permanent Collection Facility*). Ovakav trajni objekat bi trebalo da bude deo javnog komunalnog preduzeća. Ispunjavanje zakonskih uslova za ovaj objekat nije zahtevan proces, tako da JKP može veoma lako da, unutar prostora javnog komunalnog preduzeća, opredeli parcelu i izgradi/prilagodi objekat za preuzimanje i privremeno skladištenje e-otpada. Takav objekat već ima utvrđenu visinu nadoknade i angažovanu radnu snagu (JKP), te korišćenje tih resursa može biti rešenje za smanjenje troškova. Trajan program zahteva veću investiciju nego neka *ad hoc* rešenja za sakupljanje e-otpada, ali ima potencijal smanjenja troškova kroz korišćenje resursa lokalne uprave (konkretno JKP). E-otpad je glomazan, velike zapremine, zahteva veliki prostor za istovar, sortiranje i skladištenje, te je ovo idealno rešenje. Građani i privredni subjekti bi bili u mogućnosti da predaju svoj e-otpad unutar ovog objekta. Dodatan problem u ovakvom scenariju je shvatanje građana da je obaveza sakupljača e-otpada (u ovom slučaju JKP) da im za predati e-otpad uplati određenu nadoknadu. Promena ovog negativnog trenda je jedino moguća kroz aktivno i stalno informisanje i obrazovanje građana o načinu i koracima u upravljanju e-otpadom, kao i pravima i obavezama svih aktera u procesu. Pored modela trajnog objekta za prikupljanje i privremeno skladištenje e-otpada, komplementarno bi trebalo primeniti i modele akcija prikupljanja e-otpada (*Drop-off events*) i programa sakupljanja masovnog otpada (*Bulky waste collection programmes*), ali samo kao pomoćne modele.

Socijalna preduzeća, organizacije civilnog društva i sakupljači sekundarnih sirovina kao sakupljači e-otpada

– Sakupljanje otpada od električnih i elektronskih proizvoda je proces koji nije toliko profitabilan kao sakupljanje drugih vrsta otpada, te je neophodno uključiti i druge aktere. Ovde pre svega vidimo veliki prostor za uključivanje organizacija civilnog društva, sakupljača sekundarnih sirovina i formiranje socijalnih preduzeća koja bi u svom portfoliju imale i sakupljanje e-otpada. Ovi akteri bi morali da imaju odgovarajuću dozvolu i trebalo bi da ispunjavaju uslove za sakupljanje e-otpada, u skladu sa zakonom.

Imajući u vidu činjenicu da sakupljanje otpada od električnih i elektronskih proizvoda zahteva prethodna ulaganja ovde je uloga aktera poput

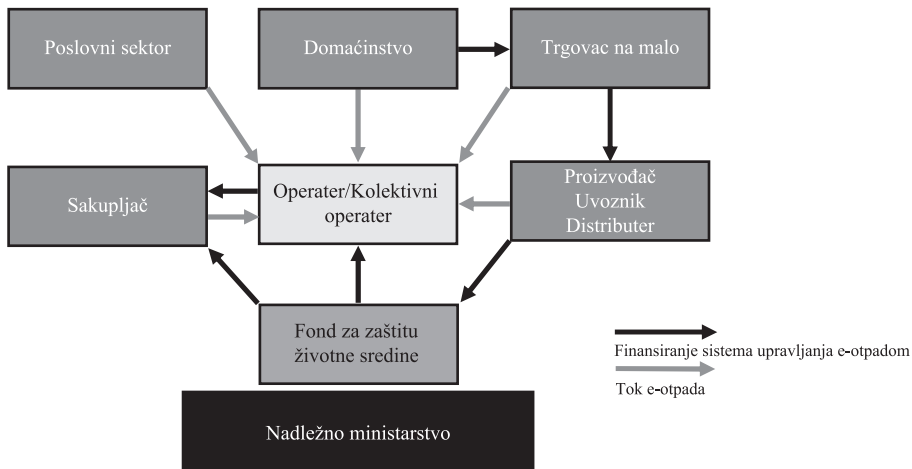
organizacija civilnog društva ili individualnih, malih sakupljača limitirana, ali nije beznačajna. Organizacije civilnog društva mogu, kroz sakupljanje e-otpada, dodatno da finansiraju svoje aktivnosti u oblasti podizanja svesti stanovništva i na taj način bitno doprinesu uspostavljanju funkcionalnog sistema upravljanja e-otpadom. Socijalna preduzeća i sakupljači sekundarnih sirovina, nakon što pribave odgovarajuće dozvole, mogli bi da popune praznine u sistemu sakupljanja koje nastaju između krajnjeg korisnika i operatera. Da bi ovaj segment sistema bio uspešno uspostavljen neophodna su podsticajna sredstva iz Fonda za zaštitu životne sredine.

Uključivanje distributera električnih i elektronskih proizvoda u proces sakupljanja - praksa koju je neophodno uobičajiti, a za koju postoje zakonske pretpostavke, jeste preuzimanje otpada od električnih i elektronskih proizvoda od strane distributera. Sistem „staro za novo“ se do sada pokazao kao najefikasniji. Ovakav sistem je najproduktivniji za prikupljanje e-otpada iz domaćinstava. Iako u Srbiji postoje pozitivni primeri distributeri još uvek ne koriste ovu mogućnost u zadovoljavajućoj meri. Povezivanje ovog procesa sa drugim konceptima kao što je društveno odgovorno poslovanje i aktivno informisanje bi stvorilo pretpostavke za korišćenje sistema „staro za novo“ kao pravila, a ne izuzetka.

Edukacija i informisanje građana – građani nisu dovoljno informisani i obrazovani o tome šta je e-otpad, kako se sa njim postupa (smanjenje generisanja, ponovna upotreba, selektiranje, sakupljanje). Ovo je neprihvatljiv trend koji se suštinski mora promeniti. Ključnu ulogu u ovom procesu igraju proizvođači, distributeri, trgovci na malo električnim i elektronskim proizvodima, javna komunalna preduzeća, organizacije civilnog društva i mediji.

Dodeljivanje podsticajnih sredstava sakupljačima – sadašnji sistem upravljanja e-otpadom podrazumeva da Fond za zaštitu životne sredine dodeljuje podsticajna sredstva za ponovnu upotrebu, reciklažu i korišćenje otpadnih električnih i elektronskih proizvoda kao sekundarne sirovine isključivo operaterima/kolektivnim operaterima. Operateri sa druge strane prilikom preuzimanja e-otpada daju sakupljačima određenu nakanadu za prezet otpad. Praksa, međutim, govori da u ovom trenutku uspešan rad sakupljača e-otpada prilično zavisi od diskrecione volje operatera kada je u

pitanju preuzimanje e-otpada i uslovi pod kojima će se preuzimanje izvršiti. Ovakva loša praksa, uz neospornu činjenicu da je sakupljanje najveći problem u procesu uspostavljanja održivog sistema upravljanja e-otpadom, logično vodi ka činjenici da je neophodno dodatno pomoći sakupljačima da obavljaju svoju delatnost. Predlažemo da krajnji korisnici podsticajnih sredstava Fonda za zaštitu životne sredine, pored operatera ili kolektivnih operatera, budu i sakupljači otpada od električnih i elektronskih proizvoda. Podsticajna sredstva dodeljivana sakupljačima bi trebalo da budu namenjena isključivo za pokrivanje troškova nastalih u procesu sakupljanja e-otpada. Na ovaj način bi se osnažila sakupljačka mreža (ovde pre svega mislimo na JKP i socijalna preduzeća) i samim time drastično smanjio procenat nepravilno odloženog i tretiranog e-otpada (pre svega iz domaćinstava).



Preporučeni sistem upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda u Srbiji.

4. UMESTO ZAKLJUČKA

Održivo upravljanje otpadom od električnih i elektronskih proizvoda podrazumeva uključivanje različitih aktera (proizvođači, uvoznici, distributeri, trgovci na malo, domaćinstva, biznis sektor, organizacije civilnog društva, lokalne samouprave, regionalne i centralne vlasti, operateri i kolektivni operateri itd.). Srbija je, donošenjem odgovarajućih strateških, zakonskih i podzakonskih akata stvorila osnove za uspostavljanje sistema upravljanja otpadom od električne i elektronske opreme. Imajući ovo u vidu još uvek je rano govoriti o operativnim problemima i ograničenjima novoformiranog sistema. Ovim predlogom za praktičnu politiku smo želeli da ukažemo na pojedine probleme i začetke negativnih trendova u sistemu upravljanja e-otpadom. Neosporno je, međutim, da će održivost sistema upravljanja e-otpadom u Srbiji ubuduće počivati na stalnoj komunikaciji i saradnji zainteresovanih aktera kao i na stalnom poboljšanju sistema. Praktično-političke preporuke iznete u ovom predlogu upravo tome i služe, te će autori gornjih redova biti najzadovoljniji ukoliko izneti predlozi posluže kao osnov za dalje kritičko preispitivanje postojećeg sistema upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda a sve u cilju stvaranja novih, boljih rešenja za unapređenje sistema.

ANEKS I - Lista relevantnih strateških, zakonskih i podzakonskih akata kojima se uređuje upravljanje otpadom od električnih i elektronskih proizvoda

- Strategija upravljanja otpadom 2010-2019 („Službeni glasnik RS“, br. 99/2010)
- Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, 36/2009, 88/2010)
- Uredba o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade, kriterijumima za obračun, visinu i način obračunavanja i plaćanja naknade (“Službeni glasnik RS“, br. 54/2010)
- Uredba o visini i uslovima za dodelu podsticajnih sredstava (“Službeni glasnik RS“, br. 88/2009, 67/2010 i 101/2010)
- Pravilnik o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije, načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda (“Službeni glasnik RS“, br. 99/2010)
- Pravilnik o utvrđivanju usklađenih iznosa naknade za upravljanje posebnim tokovima otpada (“Službeni glasnik RS“, br. 23/2011)
- Pravilnik o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje (“Sl. glasnik RS“, br. 95/2010)

ANEKS II - Lista električnih i elektronskih proizvoda razvrstanih po razredima električne i elektronske opreme

1. Veliki kućni aparati	2. Mali kućni aparati	3. Oprema za IT i telekomunikacije	4. Oprema široke potrošnje za razonodu	5. Oprema za osvetljenje
<ul style="list-style-type: none"> - veliki rashladni uređaji; - frižideri; - zamrzivači; - ostali veliki uređaji za hlađenje, konzerviranje i odlaganje hrane; - mašine za pranje veša; - mašine za sušenje veša; - mašine za pranje posuđa; - ugradne rerne; - električni šporet; - električne ringle; - mikrotlasne peći; - ostali veliki uređaji za kuvanje i ostalu pripremu hrane; - električni uređaji za grejanje; - termoakumulacione peći; - električni radijatori; - ostali veliki uređaji za grejanje soba, kreveta i nameštaja za sedenje; - električni ventilatori; - uređaji za klimatizaciju prostorija; - druga oprema za provetravanje i oprema za klimatizaciju; - boileri; - i drugi aparati. 	<ul style="list-style-type: none"> - usisivači; - uređaji za čišćenje tepiha; - ostali uređaji za čišćenje; - uređaji za šivenje, pletenje, tkanje i ostalu obradu tkanine; - pegle i ostali uređaji za peglanje i drugo održavanje odeće; - tosteri; - friteze; - mlinovi, aparati za kafu i uređaji za otvaranje i zatvaranje posuda i ambalaže; - električni noževi; - uređaji za šišanje, sušenje kose; - uređaji za pranje, masiranje i pranje zuba, brijanje; - ostali uređaji za negu tela; - satovi, ručni satovi i uređaji za merenje, pokazivanje i zapisivanje vremena; - vage; - i drugi aparati. 	<ul style="list-style-type: none"> - centralizovana obrada podataka; - veliki računari; - mini računari; - štamparske jedinice; - lična računarska oprema; - lični računari (CPE, miš, monitor i tastatura uključeni); - prenosni računari, laptop (CPE, miš, monitor i tastatura uključeni); - računari tipa "notebook"; - računari noteпад; - štampači; - oprema za kopiranje; - električne i elektronske pisaće mašine; - džepni i stoni kalkulatori i drugi proizvodi i oprema za prikupljanje, odlaganje, obradu i predstavljanje podataka ili komuniciranje podacima elektronskim putem; - korisnički terminali i sistemi; - faks-uređaji; - teleks-uređaji; - telefoni; - javni telefoni (s karticama, žetonima, novčanicama); - bežični telefoni; - mobilni telefoni; - automatske sekretarice; - ostali proizvodi ili oprema za telekomunikacioni prenos zvuka, slika ili drugih podataka putem telekomunikacija. 	<ul style="list-style-type: none"> - radio aparati; - televizijski aparati; - videokamere; - videorekorderi; - hi-fi-uređaji; - audio pojačala; - muzički instrumenti i ostali proizvodi ili oprema za snimanje ili reprodukciju zvuka ili signale ili druge tehnologije za distribuciju zvuka i slike, osim telekomunikacionih. 	<ul style="list-style-type: none"> - rasvetna tela za fluorescentne sijalice, osim sijalice za domaćinstvo; - ravne fluorescentne sijalice; - kompaktne fluorescentne sijalice; - sijalice visokog pritiska uključujući sijalice sa natrijumovim parama i metalhalidne sijalice; - natrijumove sijalice niskog pritiska; - ostala rasvetna oprema ili oprema za širenje ili kontrolu svetla, osim sijalice sa žarećom niti; - sijalice sa žarećom niti; - i druga oprema.

6. Električni i elektronski alati (osim velikih nepomičnih industrijskih alata)	7. Igračke za rekreaciju (razonodu)	8. Medicinski pomoćni aparati	9. Instrumenti za praćenje i nadzor	10. Automati
<ul style="list-style-type: none"> - bušilice; - testere; - šivače mašine; - oprema za okretanje, mlevenje, brušenje, - poliranje, struganje, rezanje, sečenje, bušenje, - probijanje, previjanje, savijanje ili za sličnu obradu drveta, metala i drugih materijala; - alati za zakivanje, spajanje eksnerima, spajanje šrafova ili skidanje zakivaka, eksera, šrafova ili za slične namene; - alati za zavarivanje, lemljenje i sličnu upotrebu; - oprema za peskarenje, - nanošenje, raspršivanje i ostalu obradu tečnim ili gasovitim materijama; - alati za košenje ili za druge baštenske poslove; - i drugi alati i pomoćna sredstva. 	<ul style="list-style-type: none"> - električni vozići, odnosno garniture trkačkih automobila; - ručne konzole za video igre; - video igre; - kompjuteri za biciklizam, ronjenje, trčanje, veslanje; - sportska oprema sa električnim ili elektronskim komponentama; - automati za igranje na metalni novac; - i druge igračke, video igrice i sportska oprema. 	<p>(osim velikih nepokretnih terapijskih i dijagnostičkih uređaja, implantiranih proizvoda i proizvoda koji mogu prouzrokovati infekciju)</p> <ul style="list-style-type: none"> - radioterapijska oprema; - kardiološki uređaji; - uređaji za dijalizu; - plućni ventilatori; - uređaji nuklearne medicine; - laboratorijska oprema za dijagnozu in vitro; - aparati za analizu; - aparati za hlađenje; - uređaji za ispitivanje oplodnje; - drugi aparati za otkrivanje, sprečavanje, praćenje, obradu, ublažavanje bolesti, povreda ili nemoći. 	<ul style="list-style-type: none"> - detektori dima; - regulatori zagrevanja; - termostati; - uređaji za merenje, vaganje ili baždarenje za domaćinstvo ili laboratorije; - ostali instrumenti za praćenje i kontrolu koji se upotrebljavaju u industrijskim instalacijama (npr. na kontrolnim pločama); - drugi instrumenti za praćenje i nadzor. 	<ul style="list-style-type: none"> - automati za tople napitke; - automati za boce ili limenke koje sadrže topla ili hladna pića; - automati za čvrste proizvode; bankomati; - svi uređaji koji automatski izdaju sve vrste proizvoda; - drugi automati.

ANEKS III – Iznosi podsticajnih sredstava za ponovnu upotrebu, reciklažu i korišćenje otpada od električne i elektronske opreme (2011. godina)

Otpad od električne i elektronske opreme	2011. godina
razred 1 (veliki kućni aparati) osim:	40 din/kg
- rashladnih uređaja i klime	100 din/kg
- uređaja za grejanje	12 din/kg
razred 2 (mali kućni aparati)	54 din/kg
razred 3 (oprema informatičke tehnologije i telekomunikacije) osim:	54 din/kg
- monitora CRT	35 din/kg
- ostalih monitora	80 din/kg
razred 4 (oprema široke potrošnje za razonodu) osim:	25 din/kg
- televizijskih aparata CRT	35 din/kg
- ostalih televizijskih aparata	80 din/kg
razred 5 (oprema za osvetljenje)	30 din/kg
podrazred 5a (fluorescentne, kompaktne, ostale svetiljke)	120 din/kg
razred 6 (električni i elektronski alat)	45 din/kg
razred 7 (igračke, oprema za rekreaciju i sport)	25 din/kg
razred 8 (medicinski pomoćni uređaji)	45 din/kg
razred 9 (instrumenti za praćenje i nadzor)	90 din/kg
razred 10 (automati)	