



german  
cooperation  
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

E•RECIKLAŽA   
Reciklaža električnog i elektronskog otpada

 RECIKLAŽNI CENTAR  
BOŽIĆ I SINOVI

# POVEĆANJE STOPE RECIKLAŽE ZA BATERIJE I SIJALICE

## Trenutno stanje i predlozi za unapređenje



Implemented by:

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

 **NALED**

  
UDRUZENJE REKILERA  
SRBUE

develoPPP.de  




## NALED |

Makedonska 30/VII  
11103 Beograd, Srbija  
Tel: +381 11 337 30 63  
E-mail: [naled@naled.rs](mailto:naled@naled.rs)  
[www.naled.rs](http://www.naled.rs)

GIZ Open Regional Fund for South East Europe – Modernisation of Municipal Services  
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH |

Bulevar Mihajla Pupina 115D/III, 11000 Beograd  
T +381 11 3122-995  
E-Mail: [zorica.bilic@giz.de](mailto:zorica.bilic@giz.de)  
[www.giz.de](http://www.giz.de)

Mart 2021

*\*Dokument je pripremljen u okviru projekta „Povećanje stope reciklaže za baterije i sijalice“, finansiran od strane Nemačkog Saveznog Ministarstva za ekonomsku saradnju i razvoj kroz program razvojne saradnje sa privatnim sektorom - develoPPP.de, a čiji su nosioci Nemačka organizacija za međunarodnu saradnju – GIZ, Nacionalna alijansa za lokalni ekonomski razvoj – NALED i kompanije E-Reciklaža, Reciklažni centar Božić i sinovi i Udruženje reciklera Srbije.*

## Šta je potrebno uraditi kako bi se unapredio postojeći sistem?



SARAĐIVATI SA RELEVANTNIM NADLEŽNIM ORGANIMA I USAGLASITI POLITIKU I SPROVOĐENJE ZAKONSKE REGULATIVE



OTVORITI POSTROJENJE ZA RECIKLAŽU BATERIJA



POSTAVITI KONTEJNERE ZA ODVOJENO SAKUPLJANJE ISTROŠENIH BATERIJA, AKUMULATORA I SIJALICA I USPOSTAVITI SISTEM ODVOJENOG SAKUPLJANJA OVOG OTPADA



ORGANIZOVATI SAKUPLJANJE BATERIJA I SIJALICA PREKO MALOPRODAJNE MREŽE, OBRAZOVNIH I JAVNIH USTANOVA



PRIMENITI MODEL SAKUPLJANJA SIJALICA IZ POSTOJEĆEG ZAKONODAVNOG OKVIRA



SPROVESTI EDUKACIJU JAVNOSTI SA CILJEM JAČANJA SVISTI O VAŽNOSTI RECIKLAŽE



UKLJUČITI LOKALNE SAMOUPRAVE U SAKUPLJAČKU MREŽU



ORGANIZOVATI RIGOROZNIJE KONTROLE OD STRANE NADLEŽNE INSEKCIJE

Za odvojeno prikupljanje reciklažnog i opasnog otpada iz domaćinstava, planirano je uspostavljanje 169 reciklažnih dvorišta koja će biti operativna do kraja 2028. godine. U zavisnosti od gustine naseljenosti, planirano je uspostavljanje jednog ili više dvorišta u svakoj opštini, gde će građani donositi otpad koji se ne sme odlagati u kante za otpad u domaćinstvima, uključujući istrošene baterije i akumulatore i otpadnu električnu i elektronsku opremu.

Kako bi se unapredio sistem prikupljanja podataka, koji će odražavati stvarnu količinu otpadnih sijalica i baterija koje postaju dostupne za prikupljanje, **potrebno je uspostaviti i održavati Nacionalni registar proizvođača/uvoznika.**

Ovo podrazumeva bazu informacija o:

- kategorijama električne i elektronske opreme
- količinama proizvoda stavljenih na tržište, prema težini
- količinama otpadne električne i elektronske opreme koja je odvojeno sakupljena, reciklirana, ponovo iskorišćena, odložena ili izvezena
- efikasnosti recikliranja

# SAKUPLJANJE I RECIKLAŽA SIJALICA U SRBIJI

U Srbiji ne postoji sistem sakupljanja sijalica. Pregorele sijalice završavaju u kantama sa komunalnim otpadom, a potom na deponijama od kojih su većina samo mesta gde se odlaže otpad, bez ikakvih zaštitnih mera po životnu sredinu. Ipak, za razliku od baterija, opredeljuju se podsticajna sredstva za reciklažu sijalica, i u našoj zemlji postoji reciklažni centar za sijalice. Međutim, iako maloprodajni objekti, lokalne samouprave i firme imaju na raspolaganju reciklažni centar kome mogu besplatno da predaju sijalice, to ne rade u najvećem broju slučajeva.

Pravilnikom o usklađenim iznosima podsticajnih sredstava za ponovnu upotrebu, reciklažu i korišćenje određenih vrsta otpada u 2020. godini za tok otpadnih sijalica, utvrđen je iznos od **129 dinara po kilogramu**. Podsticaji se dodeljuju operateru postrojenja za tretman otpadne električne i elektronske opreme, odnosno kolektivnom operateru za upravljanje ovim otpadom.

Reciklažni centar „Božić i sinovi“ trenutno je **jedina kompanija u Srbiji koja pruža kompletnu uslugu reciklaže sijalica, fluorescentnih cevi i drugih uređaja za osvetljenje**. Količine sakupljenih i tretiranih otpadnih sijalica u prethodnim godinama kreću se između 70 i 100 tona godišnje, što je **tek oko 5% od količine sijalica koje se plasiraju na tržište**, dok je **ukupni kapacitet za reciklažu 25 miliona sijalica godišnje**.

Prema podacima koje su Agenciji za zaštitu životne sredine dostavili operateri, sijalice i fluorescentne cevi koje sadrže živu i takođe spadaju u otpad od električne i elektronske opreme, prikupljene su i podvrgnute tretmanu ponovnog iskorišćenja u sledećim količinama:

86,64t



2017

103,38t



2018

72,92t



2019

U Srbiji trenutno **ne postoji mogućnost uvoza otpadnih sijalica na reciklažu** iz regiona, kako bi postojeći kapaciteti bili iskorišćeni, jer je uvoz opasnog otpada u Srbiju zabranjen, osim za neke vrste otpada koje su potrebne kao sekundarne sirovine u prerađivačkoj industriji, gde ne spadaju otpadne sijalice.

Potrebno je proširiti sakupljačku mrežu na lokalne samouprave i iskoristiti postojeće kapacitete za tretman.

Da bi se otpadne sijalice iz regiona uvezile u Srbiju na reciklažu, potrebna je izmena odgovarajuće zakonske regulative.

# SAKUPLJANJE BATERIJA U SRBIJI

U Srbiji se sakupljaju i izvoze baterije koje su predate na reciklažu u okviru uređaja (laptopa, telefona, daljinskog upravljača i sl.) jer su za električne i elektronske uređaje predviđena podsticajna sredstva. Poneke specijalizovane prodavnice elektro opreme i prodavnice široke potrošnje imaju namenske kutije gde građani ostavljaju baterije, ali te prodavnice plaćaju njihov izvoz i reč je o maloj količini baterija.

**Podsticaji za izvoz baterija na dalji tretman nisu uspostavljeni** za operatere u Srbiji, te u procesu izvoza nastaju značajni troškovi:



DOBIJANJE DOZVOLE NADLEŽNOG MINISTARSTVA



KARAKTERIZACIJA OTPADA - IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU OTPADA KOD OVLAŠĆENE LABORATORIJE



TRANSPORT OVE VRSTE OTPADA



IZVOZNA DOKUMENTACIJA I ISPITIVANJE RADIOAKTIVNOSTI OTPADA



KUPOVINA SERTIFIKOVANIH UN AMBALAŽA ZA SKLADIŠTENJE OTPADA



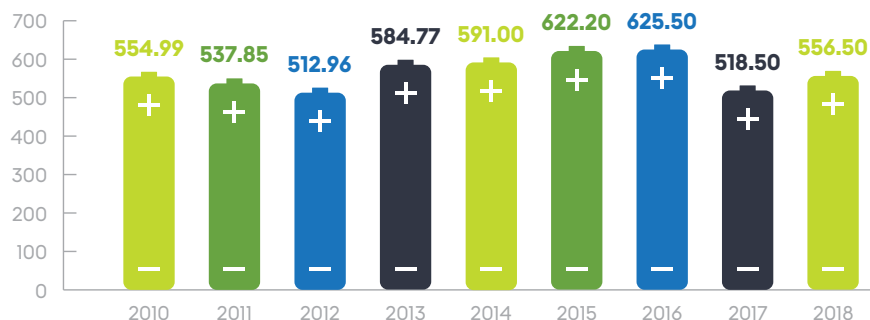
OBUKA ZAPOSLENIH ZA POSTUPANJE SA OPASNIM OTPADOM



ZBRINJAVANJE OTPADA

Procedura sakupljanja, transporta, skladištenja i izvoza otpadnih baterija na dalji tretman izuzetno je složena i skupa, ukupnog troška između **2,4 i 4 evra po kilogramu otpada**. Zato je projekat sakupljanja baterija od građana održiv isključivo uz predefinisani način obezbeđivanja sredstava, sa ciljem pokrivanja svih troškova koji proizilaze iz celokupnog procesa.

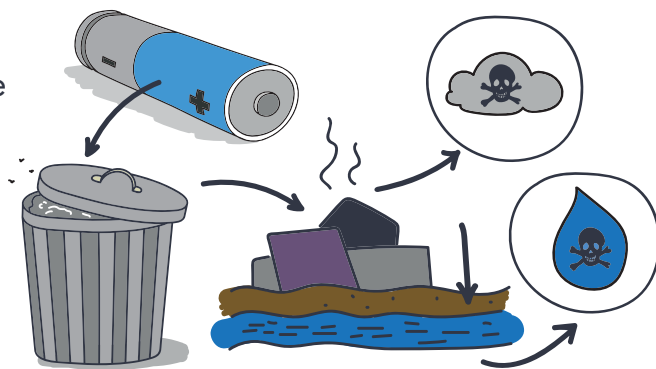
## Količine baterija plasiranih na tržište Republike Srbije u periodu od 2010. do 2018. godine



Na osnovu rezultata analize i podataka o projektovanim količinama istrošenih baterija i akumulatora, ne bi bilo održivo da se izgrade kapaciteti za tretman otpadnih baterija u narednom periodu. Kao najbolja opcija u kratkoročnom periodu predlaže se izvoz takvog otpada.

Prema podacima Agencije za zaštitu životne sredine, u Srbiji se godišnje reciklira između 70 i 100 tona sijalica, što je tek 5% od količine sijalica koje se plasiraju na tržište. Kada su u pitanju baterije, u 2020. godini na reciklažu u Nemačku je izvezeno 17,173 kilograma otpadnih baterija.

Prema nezvaničnim podacima, **svaki građanin Srbije godišnje iskoristi 1 kilogram baterija**. One se najčešće odlažu u kontejnere za komunalni otpad, a zatim dospevaju na deponije, gde **zbog visoke toksičnosti dovode do zagađenja okoline** i lako mogu dospeti u lanac ishrane. Zato baterije, kao i sijalice, spadaju u opasan otpad koji predstavlja **značajnu pretnju za životnu sredinu i zdravlje ljudi**.



## Koji su osnovni razlozi nerazvijenosti sakupljačke mreže za baterije i sijalice?



Nepostojanje kontejnera za odlaganje i postrojenja za tretman baterija



Nedostatak finansijskog podsticaja za tretman baterija



Nepostojanje sistema odvojenog sakupljanja baterija, akumulatora i sijalica iz domaćinstava



Nepostojanje određenih lokacija za sakupljanje ovog otpada, osim pojedinačnih slučajeva

## Zakonska regulativa koja definiše upravljanje otpadnim baterijama i sijalicama

Zakon nalaže proizvođačima i uvoznicima, čiji proizvod posle upotrebe postaje opasan otpad, da taj otpad **preuzmu posle upotrebe**, bez naknade troškova i njime postupe u skladu sa ovim zakonom i drugim propisima. Proizvođači, uvoznici, distributeri i prodavci proizvoda koji utiču na porast količine ovog otpada, **odgovorni su za otpad koji nastaje** usled njihove aktivnosti. Ipak, **najveća količina otpadnih baterija se odlaže bez posebnog tretmana**. Problem predstavlja i činjenica da **postoji samo jedna kompanija koja se bavi izvozom baterija na reciklažu**, dok ne postoji organizovan sistem sakupljanja i odlaganja, niti podsticaj od strane države, kao što je to slučaj sa sijalicama.