

# Hrvatska je predana sigurnom gospodarenju radioaktivnim otpadom

Autor: Željko Bukša | Objavljeno: 27.08.2023. | 12:57 | Lokacija: Zagreb



Izvor: Fond za razgradnju NE Krško



PDF

**Misija IAEA-e potvrdila je kako je Hrvatska na dobrom putu da konačno na odgovarajući način, poštujući stroge europske propise o zaštiti okoliša, zbrine svoj radioaktivni otpad. To bi trebao biti važan korak u jačanju povjerenja kod dijela tradicionalno nepovjerljive domaće i strane javnosti, prije svega one u Bosni i Hercegovini u to što rade Fond i druge nadležne hrvatske institucije.**

Iako za sada sve upućuje da tijekom redovnog rada skladišta niskoradioaktivnog i srednjoradioaktivnog otpada (NSRAO), čija je gradnja planirana na Trgovskoj gori pokraj Dvora na Uni, neće biti nikakvog utjecaja na stanovništvo i okoliš što će, očekuju stručnjaci, potvrditi i studija utjecaja na okoliš, i dalje postoji dosta veliki strah od tog objekta kod dijela javnosti u Općini Dvor i u susjednoj Bosni i Hercegovini. Zato je vrlo važno da je ovog ljeta u Hrvatskoj na naš zahtjev bila misija ARTEMIS-a Međunarodne agencije za atomsku energiju (IAEA) za čiji su rad nadležni Ujedinjeni narodi, a domaćin im je bio Fond za financiranje razgradnje i zbrinjavanja radioaktivnog otpada i istrošenoga nuklearnog goriva NE Krško.

## Što je ARTEMIS?

Naime, ARTEMIS (eng. Integrated Review Service for Radioactive Waste and Spent Fuel Management, Decommissioning and Remediation) je projekt IAEA-e u sklopu kojeg se provodi neovisni stručni međunarodni pregled nacionalnih programa zbrinjavanja RAO-a i iskorištenog goriva te dekomisije nuklearnih elektrana. Stručna recenzija ARTEMIS-ovog tima namijenjena je operatorima postrojenja i organizacijama odgovornima za zbrinjavanje RAO-a, ali i regulatorima i ostalim sudionicima koji su odgovorni za donošenje strateških odluka i dokumenata.

Njegove se recenzije temelje na sigurnosnim standardima IAEA-e, tehničkim smjernicama i dobrim međunarodnim praksama. Odražavaju međunarodni konsenzus i služe kao globalna referenca za zaštitu ljudi i okoliša od štetnih učinaka ionizirajućeg zračenja.

Pregledi ARTEMIS-a nude mnoge prednosti državi članici i njezinim organizacijama:

- poboljšanu organizacijsku izvedbu
- povećanu sigurnost, optimirani rad i snižene troškove
- poboljšanu transparentnost i povjerenje sudionika, uključujući i širu javnost
- ojačanu vjerodostojnost procesa donošenja odluka iz stručne tehničke i programske perspektive.

ARTEMIS je dostupan organizacijama država članica, postrojenjima i aktivnostima koje uključuju upravljanje RAO-om ili istrošenim gorivom, procjene radiološkog utjecaja na ljudsko zdravlje i okoliš, upravljanje ostacima koji proizlaze iz proizvodnje urana i razgradnju i sanaciju lokacija kontaminiranih radioaktivnim materijalima. I državni i privatni subjekti, a i međunarodne organizacije mogu zatražiti pregled ARTEMIS-a.



Integrated Review Service for Radioactive Waste and Spent Fuel Management, Decommissioning and Remediation

ARTEMIS

Opseg pregleda ARTEMIS-a razlikuje se prema potrebama organizacije ili ustanove koja podnosi zahtjev, obuhvaćajući nacionalne okvire, regulatorne sustave i specifične aspekte nacionalnih programa. Pregledi mogu uključivati detaljne procjene i tehničke savjete o provedbi specifičnih programa i projektnih aktivnosti, s naglaskom na tehnologiju, sigurnost ili oboje.

Zapažanja, preliminarni nalazi i preporuke dostavljaju se državi članici u nacrtu izvješća o pregledu radi pojašnjenja i provjere činjenica prije nego što se dostavi konačno odobreno izvješće. Završno izvješće o reviziji, osim ako država članica ne zatraži drugačije, objavljuje se tri mjeseca nakon dostave.

Neovisne stručne preglede u okviru ARTEMIS-a provodi tim međunarodnih stručnjaka koje imenuje IAEA. Misija u Hrvatskoj obuhvatila je sve aspekte i teme vezane za zbrinjavanje RAO-a, a temeljila se na IAEA-inim sigurnosnim standardima, tehničkim smjernicama i međunarodnim dobrim praksama. Tim je pregledom Hrvatska kao članica Europske unije u cijelosti ispunila i svoju obvezu iz članka 14.3 Direktive vijeća 2011/70/EURATOM o uspostavi okvira Zajednice za odgovorno i sigurno gospodarenje istrošenim gorivom i RAO. Svoje nalaze, preporuke i prijedloge stručnjaci će objediniti u završnom izvješću koje se dostavlja Vladi.

### Što je pokazala misija u Hrvatskoj?



Članovi misije ARTEMIS u posjeti Fondu za financiranje razgradnje NE Krško

U devetodnevnoj misiji sudjelovalo je pet stručnjaka iz Kanade, Francuske, Norveške, Švedske i Ujedinjenog Kraljevstva koje je imenovala IAEA i troje stručnjaka zaposlenih u IAEA-i. Budući da je pregled zatražen i zbog potrebe Hrvatske da ispuni obveze EU-a za neovisnim pregledima nacionalnih okvira i programa za gospodarenje RAO-om i istrošenim gorivom, prisustvovao je i promatrač iz Europske komisije. Osim predstavnika Fonda, na sastancima su sudjelovali i predstavnici Ravnateljstva za civilnu zaštitu Ministarstva unutarnjih poslova, Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja i NE Krško.

Predstavnici Ravnateljstva civilne zaštite misiji su predstavili zakonodavni dio hrvatskog sustava upravljanja RAO-om i istrošenim nuklearnim gorivom i sudjelovali u raspravama oko pitanja administrativnog nadzora upravljanja RAO-om i istrošenim gorivom, ali i o kadrovskim i financijskim potrebama za provedbu nacionalnog programa.

Misija ARTEMIS detaljno je procijenila hrvatski nacionalni okvir, strategiju i nacionalni program za ispunjavanje obveza o sigurnom i održivom upravljanju radioaktivnim otpadom i istrošenim gorivom. Članovi misije temeljito su analizirali planove za zbrinjavanje RAO-a iz NE Krško i planove za uspostavu Centra za zbrinjavanje RAO na Čerkezovcu na Trgovskoj gori. U svojem su pregledu razmotrili i nalaze prethodnih pregleda IAEA-e Integrated Regulatory Review Service (IRRS) iz 2015. i 2019. godine.

U svojem su izvješću naveli da se NSRAO iz NE Krško skladišti u toj elektrani, a polovicu se planira prebaciti u Hrvatsku, gdje će se skladištiti u Centru za zbrinjavanje RAO, čija je gradnja planirana na Čerkezovcu. Taj Centar će također primiti hrvatski institucionalni RAO, uključujući iskorištene zatvorene radioaktivne izvore iz medicine, industrije, poljoprivrede, istraživanja i obrazovanja koji se trenutno čuvaju na mjestima gdje su korišteni.

Misija je nakon stručnog pregleda zaključila da je Hrvatska svjesna izazova povezanih s upravljanjem i zbrinjavanjem institucionalnog RAO-a koji nastaje u našoj zemlji, ali i RAO-a i nuklearnog goriva iz NE Krško te da je jasno predana njihovom rješavanju na siguran način. Tim ARTEMIS-a posjetio je i NE Krško, gdje mu je prezentiran rad elektrane, inventar NSRAO-a koji nastaje radom elektrane, ali i novo suho skladište istrošenog goriva.

Voditeljica ARTEMIS tima Amélie de Hoyos, inženjerka za sigurnost odlaganja RAO-a pri Francuskom institutu za radiološku zaštitu i nuklearnu sigurnost (IRSN), izjavila je na kraju misije da Hrvatska ima nekoliko potrebnih elemenata za nacionalni program za gospodarenje RAO-om, uključujući stabilne financijske aranžmane. Također je konstatala kako je njihov neovisni pregled utvrdio područja za poboljšanje, uključujući razvoj aranžmana za sigurno centralizirano skladištenje RAO-a i dao preporuke i prijedloge za daljnje unaprjeđenje, ali isto tako i prepoznao da je hrvatska strana posvećena rješavanju izazova povezanih s upravljanjem institucionalnim RAO-om koji nastaje u Hrvatskoj, ali i upravljanjem hrvatskom polovicom RAO-a iz NE Krško: "Uvjereni smo da će nalazi misije ARTEMIS-a biti čvrsta podloga hrvatskom timu za daljnje poboljšanje upravljanja iskorištenim gorivom i RAO-om," dodala je Anna Clark, voditeljica Odjela za otpad i sigurnost okoliša IAEA-e.

Kako smo doznali u IAEA-i, tim ARTEMIS-a utvrdio je preporuke i prijedloge za poboljšanje gospodarenja RAO-om u Hrvatskoj, uključujući:

- pružanje jasnoće i dosljednosti o ulogama relevantnih organizacija, o pretpostavkama planiranja i o prekretnicama programa kako bi se olakšala komunikacija i donošenje odluka
- osiguravanje aranžmana za sigurno centralizirano skladištenje institucionalnog otpada u Hrvatskoj
- razvijanje smjernica u kojima se navode regulatorna očekivanja za sigurnosne procjene radi potpore autorizaciji skladišta i odlagališta RAO-a
- rješavanje potreba za ljudskim resursima regulatornog tijela i Fonda.

"Savjeti, prijedlozi i preporuke od strane tima međunarodnih stručnjaka i opsežne rasprave tijekom sastanaka predstavljaju ključne elemente koji će nam svakako pomoći u daljnjem poboljšanju okvira za upravljanje RAO-a, planiranje i provedbu," istaknuo je direktor Fonda Josip Lebegner.

Na završnom sastanku je Zdravka Tečić, načelnica Sektora za radiološku i nuklearnu sigurnost u Ravnateljstvu Civilne zaštite, zahvalila članovima misije na neovisnoj reviziji koja će dati potporu hrvatskim aktivnostima vezanim uz sigurnost RAO-a.

### Hrvatska na dobrom putu

Ukratko, i međunarodna stručna misija IAEA-e potvrdila je ono što već godinama ukazuju brojni domaći stručnjaci i znanstvenici - kako je Hrvatska na dobrom putu da konačno na odgovarajući način, poštujući stroge europske propise o zaštiti okoliša, zbrine svoj RAO. Zato bi to trebao biti važan korak u jačanju povjerenja kod dijela tradicionalno nepovjerljive domaće i strane javnosti, prije svega one u BiH-u, u to što rade Fond i druge nadležne hrvatske institucije, odnosno barem kod onih koje zanimaju utemeljeni stručni argumenti, a ne političke i druge igre.

Takav nalaz misije ARTEMIS-a posebno je bitan jer je pred Hrvatskom i njezinim za to nadležnim institucijama zadnji dio višegodišnjih stručnih istraživanja, odnosno potvrđivanje najbolje lokacije za gradnju Centra za zbrinjavanje RAO na Trgovskoj gori. U Centru će se, prema riječima stručnjaka, skladištiti isključivo NSRAO u krutom stanju, čime bi se taj otpad konačno počeo zbrinjivati na propisani način kao što se to već godinama radi u većini europskih država.

Napomena

Tekst je objavljen u sklopu programa poticanja novinarske izvrsnosti Agencije za elektroničke medije (AEM).

## TAGOVI

#IAEA

#radioaktivni otpad

#skladište radioaktivnog otpada

#Fond NEK

#ARTEMIS

## VEZANE VIJESTI



Na vidiku rješenje za hrvatski radioaktivni otpad

## AKTUALNO



Fotonaponski moduli i zeleni vodik iz šibenske poduzetničke zone



EGE i desetljeće Hrvatske u Europskoj uniji



Svjeta se usaglasio oko početka smanjivanja ovisnosti o fosilnim gorivima

 **energetika-net.com**

ENERGETIKA MARKETING d.o.o., Sokolska ulica 25, HR-10 000 Zagreb  
tel: 01/377 12 56  
e-mail: [ege@ege.hr](mailto:ege@ege.hr)  
[www.energetika-marketing.hr](http://www.energetika-marketing.hr)

### Vijesti

Energetsko gospodarstvo  
Plin  
Termotehnika i voda  
Obnovljivi izvori  
Energetska učinkovitost  
Zaštita okoliša  
Održivi promet  
Znanost i inovacije

### Specijali

Intervju mjeseca  
Predstavljamo  
Izdvajamo  
Nove tehnologije

### Komentari

Kratki spoj  
Res publica

Pretplata na Newsletter

Pretplata na EGE

