

Niskoradioaktivni i srednjoradioaktivni otpad do 2028. ostaje u skladištu NE Krško

Autor: Željko Bukša Objavljeno: 30.11.2023. 11:23 Lokacija: Zagreb



Izvor: GEN Energija



PDF



Nakon produljenja roka za dovršenje hrvatskog Centra za zbrinjavanje RAO-a i slovenskog odlagališta, Međudržavno povjerenstvo je odustalo od planiranog izvoza dijela NSRAO-a iz NE Krško na obradu i privremeno skladištenje

Kako u privremenom skladištu niskoradioaktivnog i srednjoradioaktivnog otpada (NSRAO) u NE Krško nakon 42 godine njezinog rada ima sve manje mjesta, važan preduvjet za normalan budući rad je da Slovenija i Hrvatska, kao ravnopravni suvlasnici te velike i za obje države vrlo važne elektrane, stvore preduvjete za osiguravanje dodatnog prostora u skladištu. Bez toga bi prijetila opasnost da elektrana, čiji je rad ove godine produljen do 2043. godine, mora prestati raditi jer njezino skladište nije bilo predviđeno za tako dug rad i dodatne količine radioaktivnog otpada koje će nastati u 20 godina produljenog rada.

Naime, kao i u svakom proizvodnom procesu, i u NE Krško nastaje tehnološki otpad, a to je kod njih NSRAO koji se mora čuvati na propisan način. Količina nastalog NSRAO-a ovisi o stabilnosti pogona elektrane i opsegu zahvata održavanja (npr. u godišnjem remontu ga nastane mnogo više nego tijekom redovnog rada). Otpad nastao od početka pogona NE Krško 1981. godine pohranjen je u skladu s međunarodnim standardima u privremenom skladištu u elektrani izgrađenom prema strogim europskim propisima. Zato od početka rada elektrane s vanjske strane skladišta nije zabilježeno nikakvo povećanje radioaktivnosti.

Što s radioaktivnim otpadom?



Suho skladište za istrošeno radioaktivno gorivo u NE Krško (izvor: NE Krško)

svojim stabilnim radom Sloveniji prosječno osigurava oko 20%, a Hrvatskoj oko 16% potrebne energije i to po povoljnoj cijeni i bez emisija stakleničkih plinova koji potiču globalno zagrijavanje i sve izraženije klimatske promjene, prošlih godina su se razmatrala razna rješenja.

Primjerice, prema Akcijskom planu iz 2022. godine, Međudržavno povjerenstvo za praćenje provedbe Ugovora između Vlada Republike Hrvatske i Republike Slovenije o uređenju statusnih i drugih pravnih odnosa u vezi ulaganja, korištenja i razgradnje NE Krško planiralo je privremeno rješenje kako bi se osigurao potreban prostor u skladištu elektrane. Ono je predviđalo da do završetka gradnje hrvatskog Centra za zbrinjavanje RAO-a na Čerkezovcu na Trgovskoj gori i slovenskog odlagališta RAO-a Vrbina kraj Krškog

Prema podacima iz NE Krško, do kraja 2021. godine ukupni volumen proizvedenog NSRAO-a je 2488 m³ (oko 20 m x 20 m x 6 m). Volumen mu smanjuju sortiranjem, koncentriranjem, prešanjem, taljenjem i spaljivanjem, od čega se dvije zadnje mjere rade u inozemstvu. Primjerice, spaljivanjem se čak do 20 puta može smanjiti volumen tog otpada. U zadnjem desetljeću nastaje nešto više od 30 m³ tog otpada godišnje. Za lakšu predodžbu: to je kocka s bridom od 3,1 m.

Kako prepuno skladište elektrane ne bi onemogućilo njezin rad, pa bi Hrvatska i Slovenija ostale bez jednog od najvećih izvora električne energije koji

obje zemlje do 2024. godine preuzmu po 20% svojeg NSRAO-a iz skladišta u Krško i pošalju ga na obradu i privremeno skladištenje od najviše pet godina u treće zemlje. Time bi se u skladištu NE Krško osigurao prostor za još desetak godina normalnog rada.

Na javni natječaj Fond za financiranje razgradnje i zbrinjavanja radioaktivnog otpada i istrošenoga nuklearnog goriva NE Krško (tzv. Fonda NEK) ponude za to poslale su za takve poslove specijalizirane tvrtke iz Francuske i Sjedinjenih Američkih Država. Bilo je predviđeno da se 1/5 hrvatskog dijela otpada (617 posebnih metalnih bačvi, odnosno oko 200 m³) nastalog u prvih 10 godina rada elektrane do kraja 2023. ili početkom 2024. u 14 posebnih ISO kontejnera preveze iz skladišta elektrane na lokaciju izabranog ponuditelja. Tamo bi se obavila i karakterizacija poslanog NSRAO-a kako bi se utvrdio njegov točan sastav. U Fondu NEK kažu da je riječ o otpadu niske radioaktivnosti, u kojem dominiraju radna odijela, alati i slični materijali. Nakon dovršetka hrvatskog Centra i slovenskog odlagališta, čiju gradnju vodi slovenska Agencija za radioaktivni otpad (ARAO), svaka bi država vratila privremeno izvezen otpad i pohranila ga u te objekte.

Razmatrala su se i moguća dodatna rješenja. Na primjer, izvoz starih parogeneratorskih elemenata elektrane zamijenjenih 2000. godine i mase 200 - 300 t, koji se također čuvaju u njezinom skladištu. Njihovim izvozom na obradu u neku treću zemlju dobio bi se dodatni prostor u skladištu elektrane.

Nova odluka

Međutim, u listopadu ove godine Međudržavno povjerenstvo je donijelo nove odluke kojima je anuliralo te aktivnosti predviđene u Akcijskom planu iz 2022. i odlučilo da NE Krško treba poduzeti sve potrebno za osiguravanje dovoljno prostora za skladištenje NSRAO-a do početka 2028. Do tada Hrvatska i Slovenija moraju završiti s uspostavom postrojenja za zbrinjavanje NSRAO-a i početi ga preuzimati, kako bi se u skladištu elektrane osigurao prostor za novonastali otpad. Naime, postalo je jasno da hrvatski Centar na Čerkezovcu ni slovensko odlagalište Vrblina neće biti spremni za preuzimanje do 2025. godine, a do tada neće biti moguće provesti ni projekte koje je pokrenula NE Krško (razgradnja i zbrinjavanje parogeneratorskih elemenata te spaljivanje primarnih smola).



Vizualizacija NE Krško 2 (izvor: NE Krško)

Što se tiče visokoradioaktivnog otpada i istrošenog nuklearnog goriva, sa Slovenijom je dogovoreno da će se i dalje čuvati u NE Krško. Ove godine je izgrađeno suho skladište, prvi iskorišteni gorivni elementi su već preseljeni iz posebnog bazena u kojem su se do sada čuvali u suho skladište, u specijalne betonske kontejnere s pasivnim sustavima hlađenja. Prema dogovoru sa Slovenijom, istrošeno gorivo će tamo ostati do 2103. godine.

U Fondu NEK kažu da će se NSRAO kondicionirati u armiranobetonske spremnike i nakon izgradnje Centra na Čerkezovcu uz sve potrebne mjere opreza iz NE Krško dovesti u Hrvatsku i tamo uskladišiti. Centar će imati nekoliko građevina. Za čuvanje otpada iz Krškog izgradit će se, u skladu sa strogim europskim propisima, potpuno novi objekt površine 6000 m², što je malo manje od nogometnog igrališta. U tom će se objektu skladištiti do 2450 kockastih ojačanih betonskih spremnika sa stranicama duljine 1,7 m i stjenkama debljine 10 cm, u koje će se stavljati čelične bačve s NSRAO-om i zalijevati betonskom ispunom. Ti betonski kontejneri, prema propisima, moraju imati stijenke koje sprječavaju prolazak zračenja i garantiraju da će najveća brzina doze na površini kontejnera biti do dva milisiverta na sat. Za usporedbu ukupna godišnja doza koju čovjek prosječno dobije od prirodnog zračenja je oko 3,5 milisiverta i zapravo je normalna pojava. Uskladišteni betonski spremnici će biti odijeljeni betonskim pregradama koje će predstavljati dodatnu barijeru, objašnjavaju u Fondu.

Od postojećih objekata zadržat će se samo dva poluukopana bivša vojna skladišta, koja će se temeljito rekonstruirati. Jedno je predviđeno za prihvatanje tzv. institucionalnog radioaktivnog otpada koji nastaje u Hrvatskoj i njegovu provjeru prije skladištenja, a drugo za njegovo skladištenje.

Napomena

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

TAGOVI

#NE Krško

#skladište radioaktivnog otpada

#radioaktivni otpad

VEZANE VIJESTI



Pojačana komunikacija s predstavnicima BiH-a o Centru za radioaktivni otpad



Slovačko iskustvo: odlagalište radioaktivnog otpada nije opasno



Hrvatska je predana sigurnom gospodarenju radioaktivnim otpadom

AKTUALNO



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
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



@Energetika marketing 2023.

[Opći uvjeti korištenja](#)

[Politika privatnosti i kolačića](#)

[Privatnost korisnika](#)