

# U NE KRŠKO PREMJEŠTEN PRVI SPREMNIK S ISTROŠENIM GORIVOM

U Nuklearnoj elektrani Krško uspješno je i sigurno premješten prvi skladišni spremnik (cask) s istrošenim gorivom u novoizgrađenu zgradu za suho skladištenje istrošenog nuklearnog goriva. Premještanje istrošenog nuklearnog goriva iz mokrog skladišta odnosno bazena za istrošeno nuklearno gorivo u suho skladište odvija se prema planu i predviđenom vremenu. Suho skladištenje istrošenog goriva je pasivni sustav koji pruža veću sigurnost u odnosu na postojeći način zbrinjavanja goriva u bazenu. Ovakav način skladištenja istrošenog nuklearnog goriva prihvaćen je u svijetu kao okolišno, sigurnosno i ekonomski najprihvatljiviji način zbrinjavanja goriva. Uvođenjem suhog skladišta omogućeno je produljenje pogonskog vijeka elektrane te sigurno skladištenje istrošenog nuklearnog goriva po potrebi narednih 100 godina.



Zgrada suhog skladišta za istrošeno nuklearno gorivo

## TREĆA FAZA RAZMINIRANJA NA LOKACIJI CENTRA U OSNIVANJU

Na lokaciji bivšeg vojno-skladišnog kompleksa Čerkezovac 24. travnja započela je treća faza razminiranja, koje su obavili djelatnici tvrtke CAPSULA INTERNA d.o.o. iz Dubrovnika. Tijekom tri dana vršili su uništavanje minkoeksplozivnih i neeksplozivnih ubojitih sredstava (MES-a i NUS-a) pronađenih na navedenoj lokaciji u sklopu projekta Razminiranje područja bivšeg VSK Čerkezovac, u Sisačko-moslavačkoj županiji, oznake projekta PR-SMDVO-039-08-22. Tijekom ove faze razminirano je 10 000 m<sup>2</sup> područja. Fond je dosad financirao dvije faze razminiranja tijekom kojih je razminirao nešto manje od 110 000 m<sup>2</sup>.



## Centar za zbrinjavanje radioaktivnog otpada na Čerkezovcu u osnivanju

### Kontakt

Fond za financiranje razgradnje i zbrinjavanja radioaktivnog otpada i istrošenoga nuklearnog goriva  
Nuklearne elektrane Krško

Ulica Vjekoslava Heinzela 70a  
10000 Zagreb

Tel: +385(0)1 3090 700  
Fax: +385(0)1 3090 71 0

MB: 2341808  
MBS: 80645483  
OIB: 223882 3753 3  
RNO: 006501 3



E-mail: [info@fond-nek.hr](mailto:info@fond-nek.hr)

- [www.radioaktivniotpad.org](http://www.radioaktivniotpad.org)

- [www.fond-nek.hr](http://www.fond-nek.hr)

- Za više informacija pratite nas i putem našeg Facebook profila!

- Posjetite nas u našim info centrima:

- Info centar Zagreb u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu
- Info centar Dvor, Ulica Hrvatskog proljeća I. odvojak 8.

TRAVANJ  
2023.



## CENTAR ZA ZBRINJAVANJE RADIOAKTIVNOG OTPADA NA ČERKEZOVCU U OSNIVANJU



FOND ZA  
FINANCIRANJE  
RAZGRADNJE NEK

ZBRINJAVANJE  
RADIOAKTIVNOG  
OTPADA



# STUDIJSKO PUTOVANJE U ODLAGALIŠTE NRAO-A MOCHOVCE U SLOVAČKOJ

U suradnji Fonda za financiranje razgradnje NEK i slovačke tvrtke za zbrinjavanje radioaktivnog otpada JAVYS organizirano je dvodnevno studijsko putovanje u slovačko odlagalište nisko i vrlo niskog te skladište institucionalnog radioaktivnog otpada Mochovce za lokalno stanovništvo Općine Dvor, kako bi se lokalno stanovništvo upoznao sa slovačkim primjerom lokalne zajednice koja u svome susjedstvu ima odlagalište RAO-a. Prvog dana posjeta, 20. travnja predstavnici lokalne zajednice Općine Dvor obišli su slovački grad Nitru, kraj kojeg se nalazi Nuklearna elektrana Mochovce, postrojenje za obradu i kondicioniranje tekućeg RAO-a (FSK RAO) te odlagalište nisko, vrlo niskog i institucionalnog radioaktivnog otpada. Nitra je, osim po postrojenju Mochovce, poznata i po nacionalnom prirodnom rezervatu Zoborská lesostep.



Drugoga dana, 21. travnja stanovništvo Dvora najprije je poslušalo prezentaciju koju je održao Josip Lebegner, direktor Fonda za financiranje razgradnje NEK. Lebegner je istaknuo kako za razliku od slovačkih Mochovca, Čerkezovac neće biti odlagalište, već će se na toj lokaciji graditi skladište nisko i srednje radioaktivnog otpada. Zasad su napravljeni istražni radovi na lokaciji kako bi se utvrdilo stanje nulte radioaktivnosti, stanje podzemnih voda, tla i slično.



U sklopu obilaska odlagališta Mochovce, o kojem se brine tvrtka JAVYS, stanovništvo Dvora imalo je priliku upoznati se s načinom zbrinjavanja otpada i vidjeti betonske odlagališne

jedinice, kakve bi se koristile i na Čerkezovcu u skladištu nisko i srednje radioaktivnog otpada. Lokalno stanovništvo Dvora imalo je priliku razgovarati s predstavnicima lokalne zajednice, među kojima su bili načelnici, pčelari, vinari i poljoprivrednici, koji u suživotu s nuklearnom elektranom i odlagalištem žive od kraja devedesetih godina prošloga stoljeća. Lokalno stanovništvo iz Slovačke istaknulo je u odgovorima da su se na početku i oni pribojavali suživotu s odlagalištem, no da im je nuklearna elektrana i odlagalište Mochovce donijela brojne benefite, kao što su nova radna mjesta, zadržavanje mladih i rast vrijednosti nekretnina.



## CENTAR ZA ZBRINJAVANJE RADIOAKTIVNOG OTPADA - 2. DIO

Za uspostavu Centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada i gradnju skladišta potrebno je provesti istraživačke radove, definirati nulto stanje radioaktivnosti, izraditi sigurnosne studije, studiju utjecaja na okoliš i projektnu dokumentaciju kako bi se ispitala prikladnost lokacije za izgradnju Centra. U tijeku je provedba Projekta uspostave Centra koja se sastoji od prethodno navedenih aktivnosti. Kako bi se omogućilo sigurno provođenje istraživačkih radova te izrade projektna dokumentacije, sigurnosnih studija i studije utjecaja na okoliš provedeno je razminiranje 12 hektara minski sumnjivog područja.

Osnovna svrha istraživanja je stjecanje potpunog i preciznog uvida u geološki sastav i građu terena prostora lokacije predviđene za izgradnju Centra. Istraživački radovi su u tijeku te uključuju geoistraživanja, utvrđivanje hidroloških i hidrogeoloških karakteristika lokacije te provođenje ograničenih terenskih istraživanja vezano uz stanje flore i faune, šumske ekosustave te korištenje poljoprivrednog zemljišta u neposrednoj okolici lokacije. Uzimanje uzoraka i mjerenje radioaktivnosti provedeno je kako bi se dobio cjeloviti pregled nultog stanja radioaktivnosti na lokaciji i na području općine Dvor u okolici lokacije Čerkezovac i procijenio doprinos efektivnoj dozi od izlaganja prirodnim i umjetnim radionuklidima u okolišu za referentnog stanovnika područja. Nakon godinu dana uzorkovanja i mjerenja na terenu, pripreme i analiza u laboratorijima, utvrđeno je da izmjerene vrijednosti ne odskaču od vrijednosti utvrđenih tijekom redovitog praćenja stanja radioaktivnosti okoliša RH, te su izmjereni godišnji

doprinosi efektivnoj dozi na razini prosjeka za sjeverozapadnu Hrvatsku.

Iz provedenih istraživanja i analize rezultata zaključeno je kako dominantni rizici izraženi efektivnom dozom stanovnika nisu blisko vezani uz okoliš i prirodno prisustvo radionuklida u okolišu. Rezultati dobiveni provedbom istraživačkih radova i određivanjem nultog radiološkog stanja lokacije koristit će se za izradu projektne dokumentacije te za izradu studije utjecaja na okoliš i provedbu procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Aktivnosti vezane uz izradu sigurnosne studije, studije utjecaja na okoliš i projektiranja Centra su započele. Do sada je revidirano idejno rješenje Centra, izrađena je studija izvodljivosti, nadležnom ministarstvu je dan zahtjev za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za Centar te je pokrenut postupak za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju na okoliš u kojem može sudjelovati zainteresirana javnost. Na lokaciji Centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada u osnivanju postavljene su sljedeće mjerne postaje za praćenje prirodne radioaktivnosti: postaja za uzorkovanje zraka, postaja za mjerenje postojeće doze radioaktivnosti u okolišu (ambijentalna brzina doze) te totalizator. Za potrebe hidroloških i hidrogeoloških istraživanja postavljena je meteorološka postaja koja kontinuirano mjeri temperaturu zraka, tlak zraka, relativnu vlažnost zraka, količinu oborina te brzinu i smjer vjeta.



Postavljanje temeljnog bloka i stupa za meteorološku postaju

Pored navedenih postaja, na lokacijama Čerkezovac, Rujevac i Pobrđani postavljene su 3 seizmografske postaje kako bi se omogućilo kontinuirano praćenje, prijenos i analiza dobivenih podataka te izvještavanje za potrebe analize potresne opasnosti. Postaje su uključene u hrvatsku mrežu seizmografa i akcelerografa Seizmološke službe Republike Hrvatske. Krajem 2015. godine provedena je ocjena potresne opasnosti na širem području Zrinske gore, odnosno preliminarna procjena seizmičkog hazarda te su analizirani potresi u užoj i široj okolici predložene lokacije Centra. Jedan od ključaka ocjene bio je da se predložena lokacija nalazi u potresno slabo aktivnom području, ali da u blizini postoje mnogo aktivnije zone izvora potresa. Navedeni zaključak je potvrđen studijom potresne opasnosti na lokaciji skladišta NSRAO-a koja je izrađena krajem 2022. godine.