



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA RADIOLOŠKU I NUKLEARNU SIGURNOST



Zbrinjavanje radioaktivnog otpada u Republici Hrvatskoj - prava lokalne zajednice u općini Dvor

Osnova pitanja



- Je li i odlučeno da će Čerkezovac biti lokacija Centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada?
- Tko donosi odluku i kakva je uloga stanovnika u općini Dvor?
- Što je do sad napravljeno?
- Kakav je to otpad i koliko ga ima?
- Kakve su opasnosti za ljude i okoliš?
- Zašto bi se mi (stanovnici Dvora) uopće informirali i razmatrali takvo nešto?



- Naslijeđeni institucionalni radioaktivni otpad i iskorištene izvore porijeklom iz medicine, industrije, znanosti te vojne i javne upotrebe.
- Institucionalni radioaktivni otpad i iskorištene izvore porijeklom iz medicine, industrije, znanosti te vojne i javne upotrebe koji će nastati u budućnosti.
- Radioaktivni otpad iz Nuklearne elektrane Krško sukladno obvezama iz Bilateralnog ugovora.













Pregled stanja



Industrija, znanost, medicina, prehrana, javna upotreba, Oružane snage RH	$\approx 30 \text{ m}^3 \text{ RAO}$	Preko 60 godina iskustva u korištenju izvora ionizirajućeg zračenja, bivša JNA, 20 godina OSRH
Energetika	$\approx 5.000 \text{ m}^3 \text{ RAO}$	Preko 30 godina eksploatiranja NE Krško (preko 15% ukupne potrošnje RH)

Obveze - Međunarodni, EU i domaći zakonodavni okvir



- Sigurnost, transparentnost i održivost rješenja
- Ne prebacivanje odgovornosti na buduće generacije
- Svaka država mora osigurati minimalnu infrastrukturu (zakonodavstvo, regulatorno tijelo, struku i potrebne objekte)
- Međunarodno propisano i prihvaćeno konačno rješenje je odlagalište

Centar za zbrinjavanje radioaktivnog otpada



- Određivanje jedne centralne lokacije za zbrinjavanje vrsta radioaktivnog otpada, maksimalno korištenje do sada provedenih aktivnosti i postojeće infrastrukture
- Izbor lokacije uz aktivnu participaciju lokalne zajednice i zainteresirane javnosti (EURATOM 2011/70, Article 10, Konvencije - Aarhus i Espoo, Euratom Treaty Article 37)
- Obrada i dugoročno skladištenje na lokaciji
- Uspostavljanje programa za razvoj odlagališta na lokaciji
- Odgovornost za provedbu aktivnosti leži na državnim institucijama (uspostava organizacije za poslove zbrinjavanja RAO i ING) i lokalnoj zajednici



.....

- **Sudjelovanje javnosti**

- dostupnost informacija o zbrinjavanju radioaktivnog otpada, iskorištenih izvora i istrošenog nuklearnog goriva svim sudionicima u zbrinjavanju i javnosti.
- pravo javnosti na sudjelovanje u procesu odlučivanja o načinima zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih izvora i istrošenog nuklearnog goriva.



• Uvoz i izvoz

- Uvoz je zabranjen je Zakonom. Ta se odredba dugoročno ne namjerava mijenjati.
- Preuzimanje radioaktivnog otpada iz Nuklearne elektrane Krško ne smatra se uvozom.
- Izvoz radioaktivnog otpada i istrošenog nuklearnog goriva dozvoljen je u okvirima koje propisuju Direktiva 2006/117 i Direktiva 2011/70.

• Zbrinjavanje

- Uspostava Centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada.
- lokacije za smještaj centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada provest će se uz transparentno i cjelovito informiranje javnosti i uz njezino aktivno sudjelovanje u procesima odlučivanja.
- Vlada RH ima obvezu aktivno podupirati razvoj lokalne zajednica na čijem će se teritoriju nalazi Centar

Razrada uspostave Centra



Projekt u 3 Faze

- Uspostava (privremenog) skladišta za RAO iz RH
- Licenciranje (privremenog) skladišta za RAO iz NEK
- Uspostava odlagališta za RAO iz RH i NEK

Faza 1 – 2 godine

Faza 2 – 10 godina

Faza 3 – nakon 2023.

Ciljevi

1. Uspostava Centra za radioaktivni otpad



Faza 1

- Uspostava privremenog središnjeg skladišta za postojeći radioaktivni otpad iz RH
- Izrada programa istraživanja, razvoja i uspostave dugoročnog skladišta za radioaktivni otpad iz Nuklearne elektrane Krško,
- Uspostava centara za informiranje javnosti o zbrinjavanju radioaktivnog otpada,

Unutar 2 god

Skladište institucionalnog radioaktivnog otpada



Ciljevi

1. Uspostava Centra za radioaktivni otpad

Faza 2

- Provedba programa istraživanja, razvoja i uspostave dugoročnog skladišta za radioaktivni otpad iz Nuklearne elektrane Krško.
- Izrada programa istraživanja, razvoja i uspostave odlagališta za institucionalni radioaktivni otpad, iskorištene izvore i radioaktivni otpad iz Nuklearne elektrane Krško.



Unutar 10 god

Skladište radioaktivnog otpada iz nuklearne elektrane



Ciljevi

1. Uspostava Centra za radioaktivni otpad

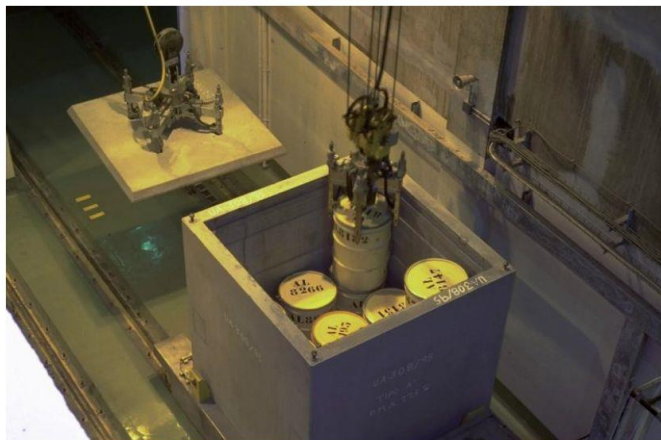


Faza 3

- Provedba programa uspostave odlagališta za institucionalni radioaktivni otpad, iskorištene izvore i radioaktivni otpad iz Nuklearne elektrane Krško.

do 2043. god

Odlagalište radioaktivnog otpada



Izrađene studije



PODLOGE ZA IZRADU PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA IDEJNO RJEŠENJE SREDIŠNJEG SKLADIŠTA RADIOAKTIVNIH IZVORA IZ REPUBLIKE HRVATSKE

Naručitelj: Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost

izradio

EKOTEH dozimetrija d.o.o. za zaštitu od zračenja
Zagreb, Vladimira Ruždjaka 21

Mr. sc. Mladen Novaković

Kontrolirana inačica – radni dokument
Primjerak br. 01 od 04

Zagreb, listopad 2014

Ovaj dokument je izrađen na temelju podataka iz projekta "Središnje skladište radioaktivnih izvora iz Republike Hrvatske" koji je financiran iz proračuna Republike Hrvatske.

DALEKOVOD d.o.o. 10000 Zagreb, Marijana Čavica 4 OIB: 30467830701	NASLOVNA I POTPISNA STRANICA	BRUJNICA: RP1589-100 LIST / LISTOVA: 1 / 1 REV: 1
--	-------------------------------------	---

Investitor:
Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost
Zagreb, Frankopanska 11

Gređevina:
Središnje skladište radioaktivnih izvora
iz Republike Hrvatske

Lokacije gređevine:
Čerkezovac, k.o. Javornik

Projektant:
DALEKOVOD – PROJEKT d.o.o.
Marijana Čavica 4, 10000 Zagreb

Razina obrade:
IDEJNO RJEŠENJE

Zajednička oznaka projekta:
RP1589

SREDIŠNJE SKLADIŠTE RADIOAKTIVNIH IZVORA IZ REPUBLIKE HRVATSKE

Projektant:
Mr. sc. Juan José Núñez Andrade, dipl.ing.arch.

Član Uprave – direktor:
Gordan Mirošević, dipl.ing.el.

Zagreb, listopad 2014.



Inicijalni izvještaj o sigurnosti skladišta institucionalnog RAO

Draft

Naručitelj: Državni zavod za radiološku i nuklearnu
sigurnost
Frankopanska 11
10 000 Zagreb

Ugovor br.: 694/14

Vrsta dokumenta: Elaborat

Revizija br.: 0

Kontrolirana kopija br.: 1

IOD: EL-DNS-268/14-DSK-R0

Datum: 04.12.2014.

Voditelj: Dr. sc. Dejan Škanata, dipl. ing.

Autori: Dr. sc. Dejan Škanata, dipl. ing.
Mr. sc. Ilijana Iveković, dipl.ing.

QA inženjer: Igor Domantić, dipl.ing.

Direktor: Mr. sc. Tomislav Bajs, dipl. ing.

Zagreb, prosinac 2014.

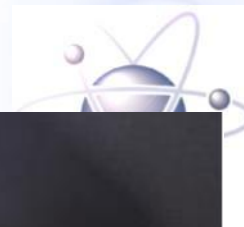
Rezultati studija



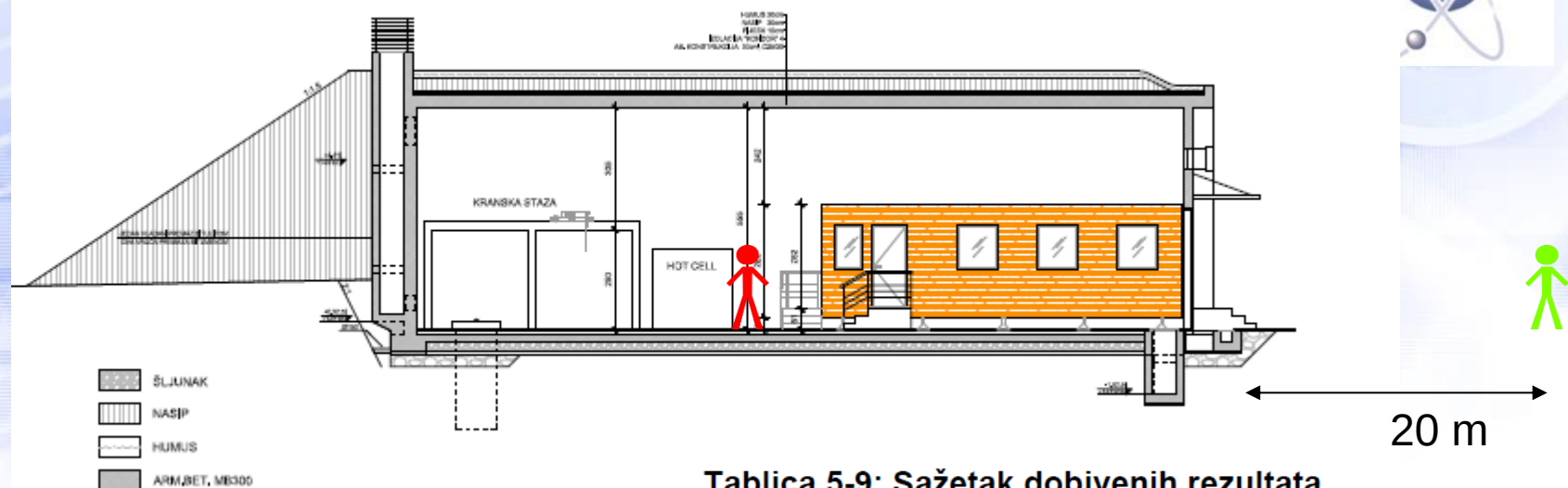
Rezultati studija



Rezultati studija



Rezultati studija



Tablica 5-9: Sažetak dobivenih rezultata

Scenarij	Doza na radnika	Granica ozračenja za radnika	Doza na stanovništvo (Sv)	Granica ozračenja za stanovništvo (Sv/god)
Normalan pogon – prijem	8,01E-04 (Sv/god)	0,02 (Sv/god)	-	0,001 (Sv/god)
Normalan pogon – inspekcija	1,34E-04 (Sv/god)	0,02 (Sv/god)	-	0,001 (Sv/god)
Pad paketa	0,37 (Sv)	0,02 (Sv/god)	-	0,01 (Sv/god)
Požar	1,15 (Sv)	0,10 (Sv)	3,76E-06	0,01 (Sv/god)

Primjer aktivnog podupiranja razvoja lokalne zajednice



- Tko je lokalna zajednica?
- Temeljem koje zakonske (legislativne) podloge?
- Unutar kojih okvira?
- Kolika financijska sredstava i koji su izvori?
- Koji su projekti legitimni za financiranje kroz ovaj okvir?

Tko je lokalna zajednica?



- Lokalna zajednica – stanovništvo (naselja) u zoni utjecaja zahvata (centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada)
- Radiološki utjecaj – nema izvan ograde objekta
- Ne radiološki utjecaj (u prvom redu sociološki) – općina na čijem se teritoriju nalazi Centar (potencijalno Županija)
- Prijedlog: *Lokalna zajednica = Općina Dvor*

Temeljem koje zakonske (legislativne) podloge?



- Strategija zbrinjavanja radioaktivnog otpada ...(NN 125/14)
- Operativni program (Strukturni instrumenti za razdoblje 2014.-2020.)
 - 1. Jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija
 - 2. Jačanje pristupa i korištenja informacijskih i komunikacijskih tehnologija
 - 3. Jačanje konkurentnosti malih i srednjih poduzetnika
 - 4. Podrška približavanju prema ekonomiji utemeljenoj na niskim emisijama CO2 u svim sektorima
 - 5. Promicanje prilagodbe klimatskim promjenama, prevencija te upravljanje rizicima
 - 6. Zaštita okoliša i promicanje učinkovitosti resursa
 - 7. Promicanje održivog prometa te uklanjanje uskih grla na ključnoj infrastrukturi prometne mreže
 - 8. Promicanje održivog zapošljavanja i podrška mobilnosti radne snage
 - 9. Promicanje socijalnog uključivanja i borba protiv siromaštva
 - 10. Ulaganje u obrazovanje, vještine i cjeloživotno učenje
- [Sporazum o razumijevanju](#)

Unutar kojih okvira?



- Javna upotreba sredstava – i više od 100% financiranja
 - Priprema projektne dokumentacije
 - Prijava i lobiranje za projekte
 - Nacionalno sufinanciranje
 - Po potrebi i dodatno financiranje odvojeno od EU okvira
- Javno-privatno partnerstvo - do 100% financiranja
 - Priprema projektne dokumentacije
 - Prijava i lobiranje za projekte
 - Nacionalno sufinanciranje
- Privatna inicijativa – oko 50% financiranja
 - Priprema projektne dokumentacije
 - Prijava i lobiranje za projekte

Kolika financijska sredstava i koji su izvori?



- Fond za financiranje razgradnje i zbrinjavanje radioaktivnog otpada i istrošenog nuklearnog goriva iz NEK
 - oko 8.000.000 kn/god
- Strukturni i kohezijski fondovi EU
 - oko 20-30.000.000 kn/god

Koji su projekti legitimni za financiranje kroz ovaj okvir?



- Sve što se uklapa u Operativni program RH (2014-2020) i Strategiju razvoja općine Dvor (2011-2015)
- Prioritete definira Općina Dvor
- Cilj: - unutar 3 godine doći na prosjek RH.
- unutar narednih 5 godina doći na prosjek EU

Zaključno



- Početak sustavnog rješavanje problema po pravilima struke i najboljoj praksi
- Uspostava Centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada u RH
- Angažiranje domaćeg gospodarstva
- Intenzivan razvoj lokalne zajednica kroz naknadu i projekte sufinancirane od strane EU fondova

Zaključak



- Uspjeh projekta i Strategije počiva na međusobnom povjerenju i dugoročnoj suradnji institucija RH i lokalnog stanovništva
- Jasno i nedvosmisleno određivanje ciljeva institucija RH (definira ih Strategija) i lokalnog stanovništva (kroz Strateški plan Općine) i zajednički rad na ispunjavanju ciljeva (pouzdan i siguran rad Centra te brzi i održivi razvoj lokalne zajednice)
- Određivanje jasnih pokazatelja ispunjavanja ciljeva i praćenje (i za projekt uspostave Centra i u smislu razvoja lokalne zajednice – rast BDP, zaposlenosti, izgradnja infrastrukture, poboljšanje kvalitete života i sl.)



PITANJA?

U Sisku, 10. travnja 2015.

OPĆINA DVOR
n/p načelnika gosp. Nikola Arbutina

Poštovani,

Povodom informacija o gradnji odlagališta za nisko i srednje radioaktivni otpad na Trgovskoj gori, lokalitetu podzemnog vojnog skladišta Čerkezovac, kako ste dobili dopis Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, nevladin sektor naše regije, brani ovakav stav:

Protivimo se bilo kakvoj izgradnji odlagališta na navedenoj lokaciji, jer smatramo da nisu napravljena nikakva istraživanja, te znamo da se do te lokacije došlo sistemom eliminacija na kontu nekih starih podataka iz šezdesetih godina.

Prije više od deset godina, peticijom s potpisima više od 16 000 stanovnika naše regije, jasno smo pokazali volju naroda, te sudjelovali na raznim sastancima ove tematike u Hrvatskom saboru. Još tada je bilo govora da je ta priča završena. Smeta nas što se ne poštuje volja stanovništva regije.

Budući da smo dio Europske zajednice, te sad podliježemo i strogim europskim regulativama, zahtijevamo da struka dokaze da je ova potencijalna lokacija stručno odabrana, a ne na osnovu nekih zastarjelih dokumenata. Također želimo na uvid Studije o utjecaju na okoliš, ali i Studije na psihološki utjecaj stanovništva na ovaj kraj saznanjem da se ovdje skladišti radioaktivni otpad. Javnost mora znati sve detalje, ali se mora poštovati i volja stanovništva.

Napominjemo da se radi o lokaciji na neposrednoj državnoj granici s Bosnom i Hercegovinom, te zahtijevamo da se i njih upozna sa situacijom.

Budući da smo ekološki osviješteni, te smo upoznati sa situacijom nakon nuklearne katastrofe u Fukushimi, smatramo da nuklearni otpad nikome nije donio dobro. Stoga je licemjerno ucjenjivati stanovništvo općine Dvor rentom od 8 mil. kuna. Zdravlje nema cijene!

Na kraju upozoravamo, te skrećemo pažnju na taj kraj koji je bogat šumama, rijekama, potocima, divljači, ali i potrošenom cestovnom infrastrukturom koja ne može podnijeti kamione. Ovo nije samo pitanje stanovnika Općine Dvor, nego i šire regije!

Stoga, načelnice, u želji da donesete ispravnu odluku i založite se za prava svog stanovništva regije, apeliramo da sagledate detaljnije u budućnost jer će Vas naša djeca gledati kao ključnu osobu jedne povijesne epohe. Mislite na budućnost naše djece!

S poštovanjem,

- na znanje:
- Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, gosp Saša Medaković
- mediji

Udruga JKS, Petrinja

Klub žena Dvor

Udruga EKS ekološko-kulturna scena, Hrv. Kostajnica

Dubičko udruženje žena, Hrv. Dubica

Lokalna akcijska grupa LAG Una, Majur
MAJUR
Sv. Mihovila 2

Udruga za očuvanje kulturno-povijesne baštine „KOSTAJNIČKI SOKOL“ Hrvatska Kostajnica

Agencija lokalne demokracije Sisak

Sisačka ekološka akcija SEA

