

# **STRATEŠKI PLAN Državnog zavoda za radioološku i nuklearnu sigurnost za razdoblje 2017. – 2019.**

## **Vizija**

Sigurna primjena izvora ionizirajućeg zračenja i jačanje nuklearne sigurnosti uz prihvatljive i kontrolirane rizike po život i zdravlje ljudi te okoliš za sadašnje i buduće naraštaje te sustavno ispitivanje i praćenje vrste i aktivnosti radioaktivnih tvari u okolišu i provedbu mjera radioološke i nuklearne sigurnosti te fizičkog osiguranja.

## **Misija**

Predlaganje i provođenje zakona te donošenje i provođenje propisa pri obavljanju upravnih, stručnih i tehničkih poslova koji se odnose na zaštitu od ionizirajućeg zračenja i nuklearnu sigurnost. Misija se ostvaruje kroz proces izdavanja odobrenja i dozvola, vođenjem ažurnih i dostupnih evidencija te provedbom inspekcijskog nadzora. Na taj način osigurava se mirnodopsko, opravdano i sigurno korištenje izvora ionizirajućeg zračenja, nuklearne tehnologije i materijala, te zadovoljavajuće visoka razina mjera fizičke sigurnosti. Poticanjem promjena i uklanjanjem nedostataka u sustavu omogućuje se usklađeno djelovanje svih njegovih elemenata.

## **Ciljevi**

### **1. Jačanje radioološke i nuklearne sigurnosti**

- 1.1. Upotreba i upravljanje izvorima ionizirajućeg zračenja na siguran način
- 1.2. Usklađivanje regulatornog sustava s preporukama, normama i standardima u području radioološke i nuklearne sigurnosti i jačanje stručnih kapaciteta za primjenu istih
- 1.3. Unapređenje sustava pripravnosti i odgovora u slučaju izvanrednog događaja te jačanje potpore nadležnim tijelima u sprječavanju nedozvoljenog prometa nuklearnim i drugim radioaktivnim materijalom
- 1.4. Zaštita ljudi od ionizirajućeg zračenja iz okoliša
- 1.5. Unapređenje međunarodne suradnje na području radioološke i nuklearne sigurnosti i povećanje transparentnosti rada Državnog zavoda za radioološku i nuklearnu sigurnost
- 1.6. Mjere jamstva i fizička sigurnost izvora ionizirajućeg zračenja te posebna oprema
- 1.7. Upravljanje radioaktivnim otpadom u RH

### **1.1. Jačanje radioološke i nuklearne sigurnosti**

Opći cilj, kao i posebni ciljevi koji njemu doprinose, proizlazi iz djelokruga Zavoda definiranog Zakonom. Zbog toga ovaj strateški plan predviđa mjere potrebne da se smanji izloženost ljudi ionizirajućem zračenju, unaprijedi sustav pripravnosti u slučaju izvanrednog događaja, razvije sustav za provođenje preporuka i normi i ojačaju stručni kapaciteti potrebni za nadzor aktivnosti iz području djelokruga Zavoda.

Da bi se osigurala učinkovita zaštita ljudi i okoliša te sigurna primjena izvora ionizirajućeg zračenja, potrebno je imati sustav koji će omogućiti upravljanje životnim ciklusom radioaktivnih izvora, od proizvodnje ili uvoza do zbrinjavanja ili izvoza.

Izvore izvan kontrole treba zbrinuti, kako one poznate tako i u budućnosti. Otkrivanje izvora bez posjednika i njihovo zbrinjavanje mora biti uspostavljeno kao kontinuirani proces. Sustav pripravnosti za izvanredan događaj predstavlja jedan od ključnih elemenata sigurne primjene izvora i odgovora na opasnosti koje su posljedica upotrebe izvora u zemlji ili inozemstvu. Treba osigurati i odgovarajuću kontrolu kvalitete uređaja koji se koriste za obavljanje dijagnostičkih i terapijskih postupaka u medicini kako bi se postiglo minimalno izlaganje pacijenata i zaposlenog osoblja. Sustav praćenja radioaktivnosti u okolišu omogućava procjenu izloženosti pojedinih grupa stanovništva, kako prirodnim zračenjima tako i zračenjima koja su posljedica ljudske aktivnosti, bilo da se radi o prirodnim ili umjetno stvorenim radionuklidima te poduzimanje odgovarajućih mjera. Ovim planom se predviđa jačanje administrativnih kapaciteta i dostatnih kapaciteta za provođenje inspekcije kao jedan od prioritetnih zadataka u cilju osiguranja sigurne upotrebe izvora ionizirajućeg zračenja.

### **1.1 Upotreba i upravljanje izvora ionizirajućeg zračenja na sigurnim mjestima**

Sigurnost pri upotrebi izvora ionizirajućeg zračenja postiže se kroz redovne aktivnosti Državnog zavoda za radioološku i nuklearnu sigurnost, ovlaštenih stručnih tehničkih servisa i drugih sudionika propisanih zakonom, a posebno kroz dozimetrijski nadzor, redovne preglede izvora, provjeru kvalitete izvora ionizirajućeg zračenja i drugih uređaja te vođenje ažurnih i dostupnih evidencija. Poseban značaj ima podizanje svijesti o mogućim opasnostima i odgovarajuća izobrazba osoba čiji posao je vezan uz uporabu izvora ionizirajućeg zračenja, odnosno koje se školju za takve poslove. Zakonodavstvo i, sukladno tome, sam sustav unapređuju se imajući u vidu odredbe sadržane u EU direktivama i preporuke Međunarodne agencije za atomsku energiju (IAEA). Zakon o radioološkoj i nuklearnoj sigurnosti (NN 141/13 i 39/15) potrebno je do veljače 2018. godine uskladiti s EU direktivom koja uređuje ovo područje, a koja je stupila na snagu krajem 2014. godine. Zakon o radioološkoj i nuklearnoj sigurnosti (NN 141/13 i 39/15) je usklađen s primjenjivim direktivama. Obzirom da je prema navedenom zakonu inspekcijski nadzor nad provedbama tog zakona u nadležnosti Državnog zavoda za radioološku i nuklearnu sigurnost, u narednom periodu jedan od prioriteta će biti nastavak jačanja kapaciteta za provođenje inspekcijskog nadzora te ukupno poboljšavanje sustava izdavanja dozvola i evidencija te njihovo povezivanje kako bi se osigurao učinkovit nadzor nad izvorima tijekom njihovog cijelog životnog ciklusa.

#### **Načini ostvarenja posebnog cilja:**

- 1.1.1. Jačanje kapaciteta za smanjenje doza izloženih radnika i osoba koje su podvrgnute dijagnostičkim i terapijskim postupcima uporabom izvora ionizirajućeg zračenja
- 1.1.2. Unapređenje središnjeg registra i sustava izdavanja odobrenja i dozvola za uporabu i promet izvorima ionizirajućeg zračenja
- 1.1.3. Izrada uputa za pravne ili fizičke osobe koje za obavljanje svoje djelatnosti koriste izvore ionizirajućeg zračenja

- 1.1.4. Prikupljanje podataka o isporučenim i utrošenim izvorima ionizirajućeg zračenja
- 1.1.5. Organizacija stručnog osposobljavanja izloženih radnika o primjeni mjera radiološke sigurnosti
- 1.1.6. Edukacija inspektora i unapređenje kvalitete obavljanja inspekcijskog nadzora

Posebni cilj		1.1. Upotreba i upravljanje izvorima ionizirajućeg zračenja na siguran način					
Program u državnom proračunu		3608 - Radiološka i nuklearna sigurnost					
POSTOJEĆI NAČINI OSTVARENJA							
Način ostvarenja	Aktivnost/projekt u državnom proračunu	Pokazatelj rezultata	Jedinica	Polazna vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2018.	Ciljana vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2019.
1.1.1. Jačanje kapaciteta za smanjenje doza izloženih radnika i osoba koje su podvrgnute dijagnostičkim i terapijskim postupcima uporabom izvora ionizirajućeg zračenja	A849020	1.1.1.1. Jačanje kapaciteta za smanjenje doza izloženih radnika i osoba koje su podvrgnute dijagnostičkim i terapijskim postupcima uporabom izvora ionizirajućeg zračenja	broj	15	17	17	17
	A849020 A849024	1.1.1.2. Izrađene preporučene vrijednosti doza za pojedine dijagnostičke postupke i raspodjela procijenjenih pojedinačnih doza od medicinskog ozračenja	%	20	75	100	100

	A849020 A849024	1.1.1.3. Izrađena procjena doprinosa medicinskog ozračenja ozračenju stanovništva za 2015.g.	broj	1	1	1	1	1
1.1.2. Unapređenje središnjeg registra i sustava izдавanja odobrenja i dozvola za uporabu i promet izvorima ionizirajućeg zračenja	A849020	1.1.2.1. Izrađena programska podrška izdavanju odobrenja i dozvola, kao i načinu vođenja evidencija o njima te njihovog povezivanju	%	60	30	40	40	50
	A849020	1.1.2.2. Podaci u središnjem registru usklađeni sa stvarnim stanjem	%	80	90	98	98	98
1.1.3. Izrada uputa za pravne ili fizičke osobe koje za obavljanje svoje djelatnosti koriste izvore ionizirajućeg zračenja	A849020	1.1.3.1. Izrađene upute i objavljene na način da budu dostupne javnosti	%	60	70	80	80	90
	A849020	1.1.3.2. Informativni materijali ažurirani i objavljeni na internetskim stranicama	%	75	80	90	90	100

1.1.4. Prikupljanje podataka o isporučenim i utrošenim izvorima ionizirajućeg zračenja	A849020	1.1.4.1.Broj prikupljenih podataka o isporučenim izvorima ionizirajućeg zračenja	%	5	25	50	70
A849020	1.1.4.2. Broj prikupljenih podataka o utrošku otvorenih radioaktivnih izvora u nuklearnoj medicini	%	0	0	75	100	
1.1.5. Organizacija stručnog ospozobljavanja izloženih radnika o primjeni mjera radiočarke sigurnosti	A849029	1.1.5.1. Obrazovni materijali u sklopu e-Učenja izrađeni i objavljeni na web stranicama	%	80	100	100	100
1.1.6. Edukacija inspektora i unapređenje kvalitete obavljanja inspekcijskog nadzora	A849020	1.1.6.1. Broj izrađenih uputa za postupanje	%	80	90	95	100
		1.1.6.2. Postotak izvršenja plana inspekcijskih nadzora	%	80	85	85	85

## **1.2. Usklađivanje regulatornog sustava s preporukama, normama i standardima u području radiološke i nuklearne sigurnosti i jačanje stručnih kapaciteta za primjenu istih**

Jedan od bitnih koraka u uspostavi primjerene razine radiološke i nuklearne sigurnosti sukladno preporukama Međunarodne agencije za atomsku energiju (IAEA) i zahtjevima EU (EURATOM) predstavlja razvoj sustava za provođenje preporuka, normi i standarda u području radiološke i nuklearne sigurnosti te razvoj stručnih kapaciteta za njihovu primjenu. To obuhvaća prilagodbu i preuzimanje niza stručnih dokumenata, različitog zakonodavnog statusa, koji su osnova za učinkovitu uspostavu radiološke i nuklearne regulatorne infrastrukture. Aktivnosti koje je potrebno poduzeti u svrhu ostvarivanja tog statusa su: usvajanje osnovnih sigurnosnih standarda, te usvajanje tehničkih dokumenata kojima se u detalje propisuje potreban sustav radiološke i nuklearne sigurnosti. Za provedbu i osiguranje zadovoljavajuće razine radiološke i nuklearne sigurnosti, pored kvalitetnog zakonodavnog okvira od izrazite je važnosti i razvijanje adekvatnih stručnih kapaciteta. U narednom trogodišnjem razdoblju planira se osigurati potrebne stručne kapacitete s ciljem dostizanja sposobnosti neovisnog ispunjavanja zakonodavnih kapaciteta, te istovremeno raditi i na razvoju stručnih kapaciteta u tehničkim potpornim organizacijama koje predstavljaju produženu ruku regulatornog tijela i koje po potrebi regulatorno tijelo ovlašćuje za provedbu određenih visokostručnih poslova. Također, kako bi se osigurala izvrsnost i stalno unapređenje usluga, a sukladno smjernicama Vlade za povećanjem učinkovitosti i kvalitete državne uprave, Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost će provesti pripremne radnje potrebne za uvođenje sustava osiguranja kvalitete. To znači, uspostavljanje sustava koji će omogućiti da se na sustavan način prepoznaju i stave pod kontrolu svi procesi koji utječu na kvalitetu usluga.

### **Načini ostvarenja posebnog cilja:**

- 1.2.1. Ispunjavanje zaključka Vlade RH o IRRS misiji
- 1.2.2. Jačanje stručnih kapaciteta
- 1.2.3. Uspostavljanje sustava upravljanja kvalitetom
- 1.2.4. Izrada stručnih podloga za pravilnike i upute

<b>Posebni cilj</b>	<b>1.2. Usklađivanje regulatornog sustava s preporukama, normama i standardima u području nuklearne sigurnosti i jačanje stručnih kapaciteta za primjenu istih</b>
Program u državnom proračunu	3608 - Radiološka i nuklearna sigurnost

#### **POSTOJEĆI NAČINI OSTVARENJA**

<b>Način ostvarenja</b>	<b>Aktivnost/projekt u državnom proračunu</b>	<b>Pokazatelj rezultata</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Polazna vrijednost 2017.</b>	<b>Ciljana vrijednost 2018.</b>	<b>Ciljana vrijednost 2019.</b>
1.2.1. Ispunjavanje zaključka Vlade RH o IRRS misiji	A849020 A849024	1.2.1.1. ispunjavanje zaključka Vlade RH o IRRS misiji	%	10	50	90
1.2.2. Jačanje stručnih kapaciteta	A849020 A849024	1.2.2.1. certifikacija sedam ovlaštenih organizacija u području radiološke i nuklearne sigurnosti	%	75	80	90
1.2.3. Uspostavljanje sustava upravljanja kvalitetom	A849020 A849024	1.2.3.1. Certifikacija Zavoda sukladno normi ISO 9001	%	0	50	85

<b>1.2.4. Izrada stručnih podloga za pravilnike i upute</b>	A849020 A849024	<b>1.2.4.1.</b> <b>Donošenje pravilnika i uputa</b>	%	60	70	80

### **1.1.3. Unapređenje sustava pripravnosti odgovora u slučaju izvanrednog događaja te jačanje potpore nadležnim tijelima u sprječavanju nedozvoljenog prometa nuklearnim i drugim radioaktivnim materijalom**

Obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja i nuklearnih djelatnosti može prouzročiti izvanredni događaj odnosno dovesti do okolnosti koje više nisu pod nadzorom, a čija je posljedica izlaganje povišenom ozračenju izloženih radnika, stanovništva ili radioaktivno onečišćenje okoliša. Izvanredni događaji mogu nastati kao rezultat kvarova ili uslijed ljudskih grešaka ali mogu biti prouzročeni i vanjskim utjecajima kao što su potres, poplava, ekstremni meteorološki uvjeti ili pak teroristički napad. Mogu biti manjeg opsega poput gubitka radioaktivnog izvora ili opsega koji ima karakter katastrofe kao što bi bila teška nesreća u nuklearnoj elektrani.

Da bi se ostvario opći cilj jačanja radiološke i nuklearne sigurnosti mora biti uspostavljen efikasan sustav pripravnosti na izvanredni događaj, dakle sustav sprječavanja okolnosti koje mogu dovesti do izvanrednog događaja kao i sustav odgovora na izvanredni događaj odnosno sustav koji će štetne posljedice ionizirajućeg zračenja na ljude i okoliš umanjiti na minimum.

#### **Načini ostvarenja posebnog cilja:**

- 1.3.1. Implementacija zakonskih i podzakonskih akata kojim se uređuje područje sustava pripravnosti i odgovora u slučaju izvanrednog događaja
- 1.3.2. Održavanje funkcionalnosti sustava pravodobnog upozoravanja na nuklearnu nesreću te proširenje postojeće mreže
- 1.3.3. Održavanje mjerne dozimetrijske opreme te osvremenjivanje alata za procjenu rizika od izvanrednog događaja
- 1.3.4. Zapošljavanje novih državnih službenika na poslovima unapređenja sustava pripravnosti i odgovora na ID
- 1.3.5. Jačanje svijesti o mogućim posljedicama izvanrednog događaja i mjerama koje se poduzimaju za smanjenje i ublažavanje istih - informiranje javnosti te obuka ostalih tijela državne uprave te lokalne i regionalne uprave i samouprave
- 1.3.6. Jačanje potpore nadležnim tijelima u sprječavanju nedozvoljenog prometa nuklearnog i drugog radioaktivnog materijala i sprječavanje zloupotrebe istih

<b>Posebni cilj</b>	1.3. Unapređenje sustava pripravnosti i djelovanja u slučaju izvanrednog događaja te jačanje potpore nadležnim tijelima u sprijecavanju nedozvoljenog prometa nuklearnim i drugim radioaktivnim materijalom						
Program u državnom proračunu	3608 - Radioška i nuklearna sigurnost						
<b>POSTOJEĆI NAČINI OSTVARENJA</b>							
Način ostvarenja	Aktivnost/projekt u državnom proračunu	Pokazatelj rezultata	Jedinica	Polazna vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2018.	Ciljana vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2019.
		1.3.1.1. izrađeni prateći dokumenti (koncepti odziva, planovi, procedure, upute)	broj	11	15	22	22
		1.3.1.2. izradene procijene ugroze te planovi i programi mjera za slučaj izvanrednog događaja za pojedinog nositelja odobrenja					
		1.3.1.3. provjera sposobjenosti sudionika	broj	3	4	5	6
1.3.1. Implementacija zakonskih i podzakonskih akata kojim se uređuje područje sustava pripravnosti i odgovora u slučaju izvanrednog događaja							
		A849020 A849021	%	100	100	100	100

	A849020 A849021	1.3.2.1. osigurano održavanje sustava SPUNN broj	1	1	1	1
1.3.2. Održavanje funkcionalnosti sustava pravodobnog upozoravanja na nuklearnu nesreću te proširenje postojeće mreže		1.3.2.2. osigurana raspoloživost sustava	%	93	95	95
1.3.3. Održavanje mjerne dozimetrijske opreme te osuvremenjivanje alata za procjenu rizika od izvanrednog događaja	A849020 A849021	1.3.3.1. mjerna oprema ispravna i umjerena	%	30	60	90
1.3.4. Zapošljavanje novih državnih službenika na poslovima unapređenja sustava pripravnosti i odgovora na ID	A849020 A849021	1.3.3.2. svi alati za procjenu rizika u funkciji	%	80	90	90
1.3.5. Jačanje svijesti o mogućim posljedicama izvanrednog događaja i mjerama koje se poduzimaju za smanjenje i ublažavanje istih - informiranje javnosti te obuka ostalih tijela državne uprave te lokalne i regionalne uprave i samouprave		1.3.4.1. broj državnih službenika u Službi za inspekciju i izvanredni događaj u odnosu na broj predviđen Uredbom o unutarnjem ustrojstvu	%	45	55	64
		1.3.5.1. održani seminari	broj	2	7	12
	A849020	1.3.5.2. izrađen kalendar (broj zaprimljenih učeničkih likovnih radova u projektu)	broj	115	120	125
						130

1.3.6.1. uspostava sustava portalnih monitora za pravovremeno spriječavanje nedozvoljenog prometa nuklearnog i drugog radioaktivnog materijala i spriječavanje zloupotrebe istih	A849021	%	20      40      75      100
1.3.6. Jačanje potpore nadležnim tjelima u spriječavanju nedozvoljenog prometa nuklearnog i drugog radioaktivnog materijala i spriječavanje zloupotrebe istih			

#### **1.4. Zaštita radnika ionizirajućeg zračenja u okolišu**

Ovaj se cilj ostvaruje kroz aktivnosti Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, ovlaštenih stručnih servisa i drugih sudionika propisane zakonom te međunarodnu suradnju. Praćenje stanja u okolišu regulira Pravilnik o praćenju stanja radioaktivnosti u okolišu (NN 121/13).

##### **Načini ostvarenja posebnog cilja:**

- 1.4.1. Praćenje radioaktivnosti u okolišu
- 1.4.2. Identifikacija radnih mesta i područja obzirom na izloženost prirodnim izvorima ionizirajućeg zračenja
- 1.4.3. Izrada nacionalnog plana za radon

Posebni cilj		1.4. Zaštita ljudi od ionizirajućeg zračenja iz okoliša					
Program u državnom proračunu		3608 - Radiološka i nuklearna sigurnost					
POSTOJEĆI NACINI OSTVARENJA							
Nacin ostvarenja	Aktivnost/projekt u državnom proračunu	Pokazatelj rezultata	Jedinica	Polazna vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2018.	Ciljana vrijednost 2019.	
1.4.1. Praćenje radioaktivnosti u okolišu	A849003; A849020	1.4.1.1. Izvešće o stanju radioaktivnosti u okolišu te stambenim i radnim prostorijama s procjenom ozračenja stanovništva	%	90	92	95	98
1.4.2. Identifikacija radnih mјesta i područja obzirom na izloženost prirodnim izvorima ionizirajućeg	A849003; A849020	1.4.2.1. Identificirana radna mјesta i područja	%	40	50	70	80

		Obzirom na izloženost prirodnim izvorima ionizirajućeg zračenja			
1.4.3. Izrada nacionalnog plana za radon	A849020	Izrađen nacionalni akcijski plan za radon	%	0 50 50	70 100

### **1.5. Unapređenje međunarodne suradnje na području radiološke i nuklearne sigurnosti i povećanje transparentnosti rada Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost**

Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost (DZRNS) provodi i koordinira provođenje obveza koje je Republika Hrvatska preuzeila prema međunarodnim konvencijama i sporazumima, a odnose se na zaštitu od ionizirajućeg zračenja i nuklearnu sigurnost. U 2016. godini pripremljeno je Nacionalno izvješće o primjeni obveza iz Konvencije o nuklearnoj sigurnosti. U 2017. godini predviđa se sudjelovanje predstavnika DZRNS na Redovnom sastanku stranaka Konvencije o nuklearnoj sigurnosti, na kojem će navedeno izvješće biti prezentirano.

DZRNS također provodi i koordinira provođenje obveza koje je Republika Hrvatska preuzeila prema bilateralnim sporazumima, a odnose se na zaštitu od ionizirajućeg zračenja i nuklearnu sigurnost, te surađuje s regulatornim tijelima drugih zemalja nadležnim za poslove s tih područja. U 2017. godini održat će se redovni sastanci s regulatornim tijelima iz Slovenije i Mađarske. Također se predviđa nastavak pregovora o potpisivanju bilateralnog sporazuma s regulatornim tijelom iz Srbije.

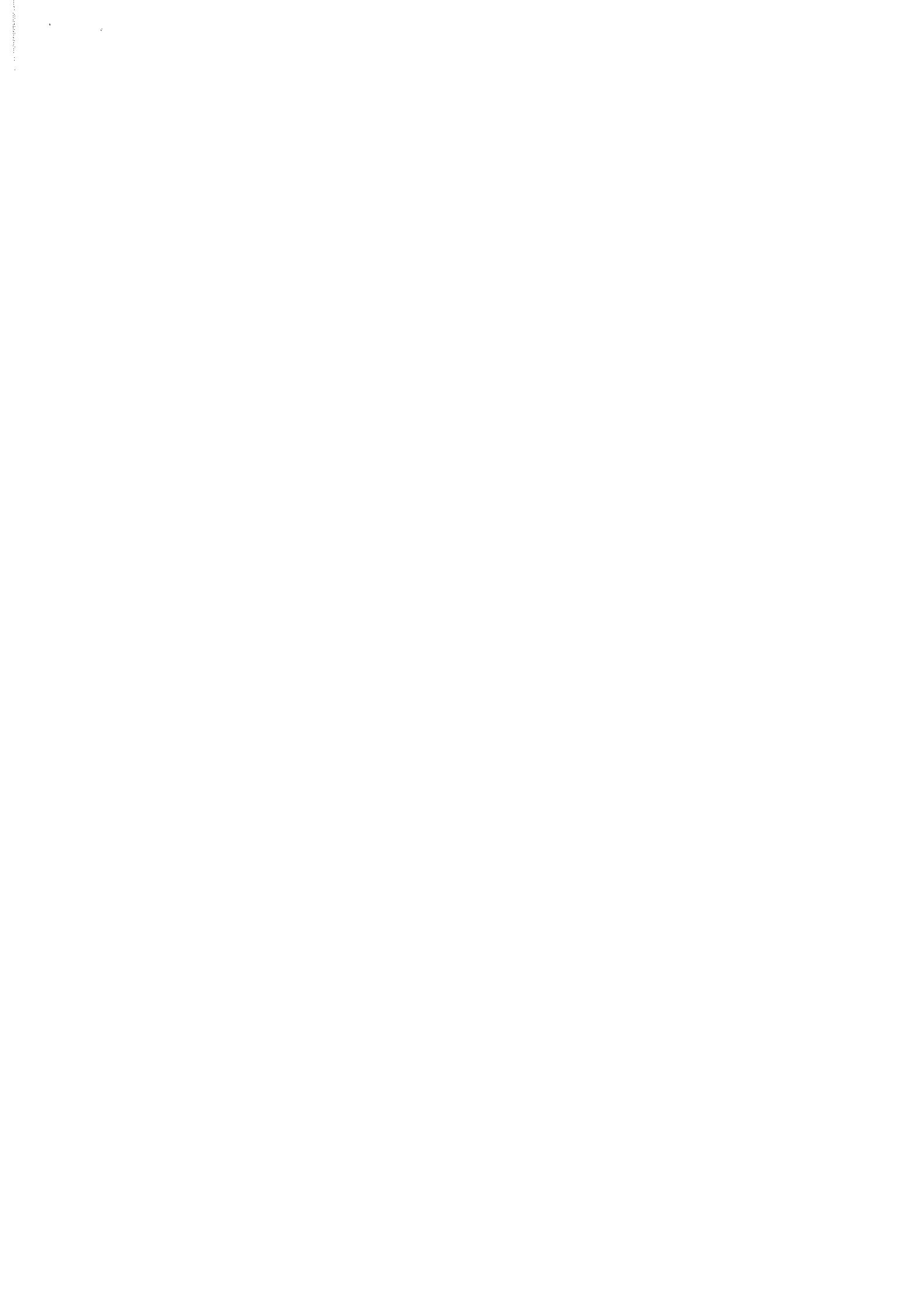
DZRNS koordinira poslove tehničke suradnje s Međunarodnom agencijom za atomsku energiju (IAEA) za sve sudionike iz Republike Hrvatske. U 2016. godini DZRNS je objavio više od 180 obavijesti o aktivnostima IAEA putem web stranice DZRNS i poslao 250 prijava na te aktivnosti. Također, DZRNS je koordinirao provedbu 4 nacionalna projekta i 25 regionalnih projekata tehničke suradnje s IAEA. Osim navedenog, DZRNS je poslao 79 unosa iz RH u INIS bazu podataka, koja djeluje u okviru IAEA.

DZRNS provodi aktivnosti vezane uz članstvo Republike Hrvatske u Europskoj uniji u okviru Međuresorne radne skupine za europske poslove, čiji rad koordinira Ministarstvo vanjskih i europskih poslova. Ti poslovi se odnose na praćenje izmjena postojećih i donošenja novih pravnih propisa Europske unije na području radiološke i nuklearne sigurnosti i izradu nacionalnih stajališta za sastanke radnih skupina Vijeća, a posebno Radne skupine za atomska pitanja, čiji rad DZRNS prati kao sunositelj. Predstavnici DZRNS sudjeluju u radu odbora i radnih skupina Europske komisije i Vijeća EU. Predstavnica DZRNS također obavlja poslove nacionalne kontakt osobe (NCP) za Euratom u okviru mreže nacionalnih osoba za kontakt za program Obzor 2020., koji koordinira Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.

U skladu s obvezama prema Zakonu o pravu na pristup informacijama („Narodne novine“ 172/03, 144/10 i 77/11), DZRNS je u obvezi osigurati javnost rada. To podrazumijeva redovito objavljivanje informacija iz svoje nadležnosti i kada za to ne postoji poseban zahtjev. Na svojim internetskim stranicama DZRNS redovito objavljuje informacije o svom radu uključujući podatke o aktivnostima i organizaciji, upute korisnicima, informacije o natječajima javne nabave te izvršavanje ugovora u skladu sa Zakonom o javnoj nabavi te redovito objavljuje nacrte podzakonskih akata iz svoje nadležnosti na očitovanje javnosti kao i konačne prijedloge tih akata. U 2017. godini radi se također na provođenju projekata koji za ulogu imaju informiranje javnosti.

## **Načini ostvarivanja postavljenog cilja**

- 1.5.1. Izvršavanje obveza koje je Republika Hrvatska preuzela prema međunarodnim konvencijama i bilateralnim sporazumima, a odnose se na zaštitu od ionizirajućeg zračenja i nuklearnu sigurnost
- 1.5.2. Provođenje aktivnosti tehničke suradnje s Međunarodnom agencijom za atomsku energiju (IAEA)
- 1.5.3. Izvršavanje obveza u okviru članstva Republike Hrvatske u Europskoj uniji koje se odnose na radiološku i nuklearnu sigurnost te suradnja s EURATOM-om
- 1.5.4. Provođenje informiranja javnosti o radu DZRNS putem web stranice i posebnih projekata.



<b>Posebni cilj</b>	<b>1.5. Unapređenje međunarodne suradnje na području radiološke i nuklearne sigurnosti i povećanje otvorenosti transparentnosti rada Džavnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost</b>					
Program u državnom proračunu	3608 - Radiološka i nuklearna sigurnost					
<b>POSTOJEĆI NAČINI OSTVARENJA</b>						
Način ostvarenja	Aktivnost/projekt u državnom proračunu	Pokazatelj rezultata	Jedinica	Polazna vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2018.	Ciljana vrijednost 2019.
1.5.1. Izvršavanje obveza koje je Republika Hrvatska preuzeila prema međunarodnim konvencijama i bilateralnim sporazumima, a odnose se na zaštitu od ionizirajućeg zračenja i nuklearnu sigurnost	A849024	1.5.1.1. Broj izrađenih i prezentiranih nacionalnih izvješća o provođenju pojedinih konvencija na godinu	Broj	1	1	1
	A849024	1.5.1.2. Broj sastanaka vezano uz bilaterale sporazume s područja radiološke i nuklearne sigurnosti na godinu	Broj	2	2	2

1.5.2. Provodenje aktivnosti tehničke suradnje s Međunarodnom agencijom za atomsku energiju (IAEA)	A849024	1.5.2.1. Broj prijava kandidata za aktivnosti tehničke suradnje s IAEA na godinu	Broj	250	255	260
	A849024	1.5.2.2. Broj nacionalnih i regionalnih projekata tehničke suradnje s IAEA	Broj	29	30	31
	A849024	1.5.2.3. Broj unosa iz RH u INIS bazu podataka u organizaciji IAEA	Broj	176	95	98
1.5.3. Izvršavanje obveza u okviru članstva Republike Hrvatske u Europskoj uniji koje se odnose na radiološku i nuklearnu sigurnost te suradnja s EURATOM-om	A849024	1.5.3.1. Broj nacionalnih stajališta na godinu	Broj	0	1	2
1.5.4. Provodenje informiranja javnosti o radu DZRNNS putem web stranice i posebnih projekata	A849024	1.5.4.1. Broj objavljenih obavijesti o aktivnostima i projektima tehničke suradnje s IAEA na web stranici DZRNNS	Broj	180	185	190
						195

A849024	1.5.4.2. Broj učeničkih likovnih radova u projektu izrade kalendaru u svrhu upoznavanja javnosti s pripravnosću u Republici Hrvatskoj za slučaj nuklearne nesreće	Broj	115	120	125	130

## **1.6. Mjere zaštite fizičke sigurnosti izvora ionizirajućeg zračenja i posebne opreme**

U RH je potrebno osigurati međunarodno priznatu razinu organiziranosti za kontrolu nad svim nuklearnim, izvornim i posebnim fizičkim materijalima, te posebno projektiranom opremom i nenuklearnim materijalima vezanim uz korištenje nuklearne energije i tehnologije, koja se temelji na Sporazumu o EURATOM-u i Sporazumu o primjeni garancija i Dodatnom protokolu uz taj sporazum u vezi s Ugovorom o neširenju nuklearnog oružja, te Uputama Grupe nuklearnih dobavljača i Konvenciji o fizičkoj zaštiti nuklearnog materijala.

Da bi se to moglo ostvariti vodi se evidencija o nuklearnom materijalu, a svi se podaci vezani uz vrste i namjenu materijala pohranjuju u elektroničkoj bazi podataka koja se stalno ažurira. Temeljem odredbi Sporazuma o svim se relevantnim podacima redovito šalju izvješća IAEA i EC. Od velikog je značaja i stalno praćenje međunarodnih aktivnosti na ovom području i prilagodba domaćih propisa kada je to potrebno. Pokrenut će se procedura za pristupanje RH Tripartitnom sporazumu između IAEA, EC i RH, sukladno dokumentu IAEA INFCIRC/193 i IAEA/INFCIRC 193/Add.8 što podrazumijeva pojednostavljen način izvješćivanja, ali se za to moraju stvoriti odgovarajući uvjeti.

Fizička sigurnost izvora ionizirajućeg zračenja i posebne opreme od iznimne je važnosti kako za građane RH tako i na globalnoj razini. Obzirom na veliki broj izvora, korisnika i prijevoznika konstantno unapređivanje svih vidova fizičke zaštite vrlo je kompleksna zadaća. Ovdje se radi o zaokruženom sustavu kojim se omogućava otkrivanje potencijalne prijetnje sigurnosti, odgovor na istu i podizanje opće sigurnosne kulture. Navedeno je prije svega obveza korisnika odnosno prijevoznika radioaktivnih izvora, no obveza Zavoda je izraditi odgovarajuće propise i pružati stručnu pomoć kad je potrebno.

Zavod će u reguliranju i provođenju sigurnosnih mjera vezanih uz izvore ionizirajućeg zračenja i posebne opreme surađivati s drugim tijelima državne uprave, prije svega Ministarstvom unutarnjih poslova i obavještajnim agencijama. Kako se pristup sigurnosnoj problematici općenito, pa tako i u ovom području mijenja ovisno o sigurnosnim procjenama i općim svjetskim trendovima (posebice vezano uz terorističke prijetnje), potrebno je stalno praćenje i po potrebi ažuriranje naših propisa i preporuka. Također je potrebno pratiti razvoj tehničkih mjera zaštite jer su na tom području promjene vrlo česte i vezane uz stalno usavršavanje odgovarajućih tehnologija.

### **Načini ostvarenja posebnog cilja:**

- 1.6.1. Nadzor nad nuklearnim materijalima u RH
- 1.6.2. Provođenje mjera fizičke sigurnosti.
- 1.6.3. Pristupanje RH Tripartitnom sporazumu između IAEA, EC i RH

Posebni cilj		1.6. Mjere janstva i fizička sigurnost izvora ionizirajućeg zračenja i posebne opreme					
Program u državnom proračunu		3608 - Radiološka i nuklearna sigurnost					
POSTOJEĆI NAČINI OSTVARENJA							
Način ostvarenja	Aktivnost/projekt u državnom proračunu	Pokazatelj rezultata	Jedinica	Polazna vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2018.	Ciljana vrijednost 2019.	
1.6.1 Kompatibilnost baze podataka i mapa sa stanjem na terenu	A849024	1.6.1.1. Postotak evidencije u mapama sukladan sa stanjem na terenu	%	100	100	100	100
1.6.2. Provodenje mjera fizičke sigurnosti	A849024	1.6.2.1. Postotak implementiranih mjera fizičke sigurnosti na terenu sukladan s propisanim	%	95	100	100	100
1.6.3. Pristupanje RH	A849024	1.6.3.1. Napredak u proceduri pristupanja RH Tripartitnom sporazu u postotcima	%	10	100	100	100

U RH izvori ionizirajućih zračenja koriste se dugi niz u godina u području medicine, industrije i istraživačkih djelatnosti. Zakonodavni okvir kojim se regulira postupanje s radioaktivnim otpadom u RH definiran je Zakonom o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (NN 141/13 i 39/15) te Uredbom o uvjetima te načinu zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora i izvora ionizirajućeg zračenja koji se ne namjeravaju dalje koristiti (NN 44/08). Primjenjuje se i sva relevantna EU legislativa.

Za potrebe skladištenja radioaktivnog otpada porijeklom iz medicine, industrije i znanstvenih istraživanja zadnjih četrdeset godina koristilo se skladište radioaktivnog materijala na Institutu Ruđer Bošković (IRB) i Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI).

Skladište radioaktivnog materijala na IMI nije u upotrebi od 2000. godine, a stanje u skladištu sanirano je 2007. godine. Skladište radioaktivnog materijala na IRB je sanirano 2015. godine.

Uz institucionalni radioaktivni otpad iz Republika Hrvatska, slijedom obveza predviđenih bilateralnim ugovorom sa Republikom Slovenijom, Republika Hrvatska je dužna zbrinuti polovicu operativnog nisko i srednje radioaktivnog otpada iz NE Krško (počevši od 2023. godine) te polovicu dekomisijskog otpada iz NE Krško nakon prestanka rada elektrane i provedbe njene dekomisije. Istrošeno nuklearno gorivo se, do prestanka rada elektrane i pronalaženja odgovarajućeg rješenja za odlaganje, skladišti na prostoru NE Krško.

Temeljem Zakona o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti, članci 54., 55., 56. i 95. stavak 3., u listopadu 2014. godine Hrvatski je sabor usvojio Strategiju zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih izvora i istrošenog nuklearnog goriva (NN br. 125/14). U toj su Strategiji između ostaloga definirane osnovne smjernice i ciljevi zbrinjavanja institucionalnog radioaktivnog otpada (RAO) u RH, RAO i istrošenog nuklearnog goriva (ING) iz NE Krško.

U Strategiji se predviđa određivanje jedne središnje lokacije za zbrinjavanje svih vrsta radioaktivnog otpada uz maksimalno korištenje do sada provedenih aktivnosti i postojeće infrastrukture. Izbor lokacije treba provesti uz aktivnu participaciju lokalne zajednice i zainteresirane javnosti (EURATOM 2011/70, Article 10, Konvencije - Aarhus i Espoo, Euratom Treaty Article 37).

Na temelju članka 57. Zakona o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti Nacionalni program provedbe Strategije donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost (DZRNS).

Nacionalni program predstavlja sigurno i dugoročno održivo rješenje pitanja zbrinjavanja radioaktivnog otpada u skladu s najboljom svjetskom praksom, visokim međunarodnim standardima i EU direktivama. Pri tome optimalno uzima u obzir sinergiju rješavanja pitanja zbrinjavanja radioaktivnog otpada i razvojne, gospodarske i prostorno planske potencijale kao što su angažiranje državnih i privatnih nekretnina u gospodarsku svrhu, intenzivan razvoj lokalne zajednice na čijem teritoriju je planiran Centar za zbrinjavanje radioaktivnog otpada, ne zauzimanje novog prostora te korištenje strukturnih i kohezijskih fondova EU, sve to iz već osiguranih sredstava i bez dodatnog opterećenja državnog proračuna.

Na temelju članka 73. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 80/2013, 153/13 i 78/2015), te članka 19. Uredbe o strateškoj procjeni plana i programa na okoliš ("Narodne novine", br. 64/2008), DZRNS je proveo postupak strateške procjene utjecaja na okoliš za Nacionalnog programa provedbe Strategije zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih izvora i istrošenog nuklearnog goriva (Program za razdoblje do 2025. godine s pogledom do 2060. godine) sukladnog Zakonu o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti ("Narodne novine", br. 141/ 2013 i 39/2015).

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode dalo mišljenje o strateškoj procjeni utjecaja na okoliš za Nacionalni program provedbe Strategije (KLASA: 080-09/15-01/33; URBROJ: 517-06-2-1-2-16-8, od 22. srpnja 2016.godine) da je postupak strateške procjene proveden sukladno Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 78/15), Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“, broj 64/08), Pravilniku o povjerenstvu za stratešku procjenu („Narodne novine“, broj 70/08) i Uredbi o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08).

DZRNS je 29. srpnja 2016. godine pokrenuo proceduru donošenja Nacionalnog programa.

Donošenjem Nacionalnog programa ispuniti će se i obveza Republike Hrvatske prema Direktivi Vijeća 2011/70/Euratom od 19. srpnja 2011. o uspostavi okvira Zajednice za odgovorno i sigurno zbrinjavanje istrošenog goriva i radioaktivnog otpada, (SL L 199, 2. 8. 2011.) čime će se riješiti pokrenut predsudski postupak zbog povrede prava EU.

#### **Načini ostvarenja posebnog cilja:**

- 1.7.1. Uspostavljanje središnjeg skladišta za radioaktivni otpad
- 1.7.2. Izgradnja stručnih kapaciteta u području zbrinjavanja radioaktivnog otpada

<b>Posebni cilj</b>	<b>1.7 Upravljanje radioaktivnim otpadom u RH</b>				
Program u državnom proračunu	3608 - Radiočika i nuklearna sigurnost				
<b>POSTOJEĆI NACINI OSTVARENJA</b>					
Način ostvarenja	Aktivnost/projekt u državnom proračunu	Pokazatelj rezultata	Jedinica	Polazna vrijednost 2017.	Cijjana vrijednost 2018.
1.7.1. Uspostavljanje središnjeg skladišta za radioaktivni otpad	A849020	1.7.1. Postotak izvršenih aktivnosti potrebnih za uspostavu i siguran pogon središnjeg skladišta radioaktivnog otpada	%	50	60
1.7.2. Izgradnja stručnih kapaciteta u području zbrinjavanja radioaktivnog otpada	A849020	1.7.2.1. educirana minimálno 2 službenika za poslove iz područja zbrinjavanja radioaktivnog otpada	%	30	50
					60
					70

TABLICA POKAZATELJA UČINKA

## Opći cilj                    1. JAČANJE RADIOLOŠKE I NUKLEARNE SIGURNOSTI U RH

Posebni cilj	Pokazatelji učinka	Jedinica	Polazna vrijednost 2017.	Cijelana vrijednost 2018.	Cijelana vrijednost 2019.
1.1. Upotreba i upravljanje izvorima ionizirajućeg zračenja na siguran način	Smanjenje ozračenja stanovništva i izloženih radnika od djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja.	%	20	50	75
1.2. Usklađivanje regulatornog sustava s preporukama, normama i standardima u području radioološke i nuklearne sigurnosti i jačanje stručnih kapaciteta za primjenu istih	Usklađen regulatorni sustav u području radioološke i nuklearne sigurnosti	%	70	80	90
1.3. Unapređenje sustava pripravnosti i odgovora u slučaju izvanrednog događaja te jačanje potpore nadležnim tijelima u sprječavanju nedozvoljenog prometa nuklearnim i drugim radioaktivnim materijalom	Učinkovit sustav pripravnosti i djelovanja u slučaju izvanrednog događaja	%	50	75	90
1.4. Zaštita ljudi od ionizirajućeg zračenja iz okoliša	Smanjenje ozračenja stanovništva od okoliša	%	90	92	95

1.5. Unapređenje međunarodne suradnje na području radioološke i nuklearne sigurnosti i povećanje transparentnosti rada Državnog zavoda za radioološku i nuklearnu sigurnost	Postotak izvršenja aktivnosti međunarodne suradnje i obveza proizašlih iz pristupanja međunarodnim konvencijama i sporazumima iz područja radioološke i nuklearne sigurnosti	%	97	98
1.6. Mjere jamstva i fizička sigurnost izvora ionizirajućeg zračenja te posebna oprema	Status postupka pristupanja RH Tripartitnom sporazumu	%	10	100
1.7. Upravljanje radioaktivnim otpadom u RH	Uspostavljanje središnjeg skladišta za radioaktivni otpad	%	50	60



KLASA: 400-16/16-01/7  
URBROJ: 542-04/1-17-02  
Zagreb, 1. ožujka 2017.

