

Na osnovu člana 16. stav (1) Zakona o radijacijskoj i nuklearnoj sigurnosti u Bosni i Hercegovini ("Službeni glasnik BiH", broj 88/07) i člana 61. stav (2) Zakona o upravi ("Službeni glasnik BiH", broj 32/02 i 102/09), direktor Državne regulatorne agencije za radijacijsku i nuklearnu sigurnost donosi

**PRAVILNIK**  
**o kontroli zatvorenih radioaktivnih izvora visoke aktivnosti i orfan izvora**

DIO PRVI - OPŠTE ODREDBE

**Član 1.**  
**(Predmet)**

Ovim pravilnikom propisuju se obaveze pravnih lica koja posjeduju radioaktivne izvore visoke aktivnosti, nivoi aktivnosti koji definišu zatvorene izvore visoke aktivnosti, postupanje sa orfan izvorima u slučaju njihove detekcije, obaveze nosilaca autorizacije koje se odnose na obuku zaposlenih u vezi sa orfan izvorima, obaveze pravnih lica koja se bave sakupljanjem metalnog otpada u vezi sa orfan izvorima, kao i druga značajna pitanja u vezi sa radioaktivnim izvorima visoke aktivnosti i orfan izvorima.

**Član 2.**  
**(Cilj i sadržaj)**

Cilj ovog Pravilnika je sprečavanje ekspozicije profesionalno izloženih lica i stanovništva jonizirajućem zračenju zbog neadekvatne kontrole zatvorenih radioaktivnih izvora visoke aktivnosti i orfan izvora.

**Član 3**  
**(Definicije)**

Termini i izrazi koji se koriste u ovom pravilniku imaju sljedeće značenje:

- a) *Kontejner izvora*: Zaštita koja sadrži zatvoreni izvor i koja ne čini integralni dio izvora, ali se koristi za transport, rukovanje i drugo.
- b) *Izvor visoke aktivnosti (eng.: High activity sealed source - HASS)*: Zatvoreni radioaktivni izvor koji sadrži radionuklid čija aktivnost je jednaka ili viša od aktivnosti date u Aneksu ovog pravilnika, u trenutku proizvodnje ili ako je on nepoznat, u momentu uvoza. U ove izvore spadaju zatvoreni izvori kategorije 1, 2 i 3, definisani Pravilnikom o notifikaciji i autorizaciji djelatnosti za izvorima zračenja („Službeni glasnik BiH“, broj 66/10).
- c) *Izvor visoke aktivnosti koji nije u upotrebi*: Izvor koji više nije u upotrebi i ne postoji namjera da se dalje koristiti za djelatnost za koju je izdata autorizacija.

- d) *Orfan izvor*: Zatvoreni izvor čija je aktivnost u momentu detekcije viša od nivoa izuzeća, a koji nije pod regulatornom kontrolom iz razloga što to nikad nije bio ili je napušten, izgubljen, ukraden odnosno nedozvoljeno prenesen novom vlasniku bez njegovog znanja.
- e) *Priznati objekat*: Objekat autorizovan od strane Agencije za dugotrajno ili privremeno skladištenje, kao i za odlaganje radioaktivnih izvora.
- f) *Operativna kontrola*: Kontrola koja predstavlja odgovarajuća ispitivanja integriteta izvora i osobina uređaja koji sadrže radioaktivni izvor.
- g) *Transfer*: podrazumjeva prenos izvora sa jednog nosioca autorizacije na drugog.

## **DIO DRUGI – IZVORI VISOKE AKTIVNOSTI**

### **Član 4.** (*Autorizacija*)

Pravna lica koja namjeravaju posjedovati i koristiti radioaktivne izvore visoke aktivnosti moraju pribaviti autorizaciju u skladu sa Pravilnikom o notifikaciji i autorizaciji djelatnosti s izvorima jonizirajućeg zračenja.

### **Član 5.** (*Nivoi aktivnosti*)

Nivoi aktivnosti koji definišu izvore visoke aktivnosti su dati u Aneksu ovog pravilnika.

### **Član 6.** (*Testovi operativne kontrole*)

- (1) Nosilac autorizacije koji posjeduje izvor visoke aktivnosti dužan je da angažuje autorizovani tehnički servis za radijacijski monitoring radnog mjesta u cilju:
  - a) Provođenja operativne kontrole izvora visoke aktivnosti u periodičnim intervalima ne dužim od jedne godine;
  - b) Provođenja operativne kontrole u slučaju incidenta koji može uticati na integritet izvora visoke aktivnosti i provesti testove koji garantuju hermetičku zatvorenost izvora i odsustvo površinske kontaminacije.
- (2) Testovi iz stava (1) ovog člana se provode u skladu sa standardom ISO 9978 posljednjeg izdanja.

### **Član 7.** (*Redovna provjera lokacije*)

Nosilac autorizacije koji posjeduje izvor visoke aktivnosti dužan je provjeravati najmanje jednom u mjesecu da li se izvor visoke aktivnosti nalazi na lokaciji korištenja ili

skladištenja, ispravnost uređaja koji sadrži izvor visoke aktivnosti, vidljivost oznaka i voditi evidenciju o izvršenim provjerama u skladu sa važećim propisima.

#### Član 8 (Plan mjera)

Nosilac autorizacije koji posjeduje izvor visoke aktivnosti dužan je da sačini pisani plan sa predviđenim mjerama za sprječavanje neautorizovanog pristupa izvoru, gubitka ili krađe izvora i oštećenja izvora u slučaju požara i drugih oštećenja.

#### Član 9 (Specifične okolnosti)

- (1) Nosilac autorizacije koji posjeduje izvor visoke aktivnosti dužan je da bez odlaganja obavijestiti Agenciju o gubitku, krađi ili neautorizovanom korištenju izvora visoke aktivnosti.
- (2) Nosilac autorizacije koji posjeduje izvor visoke aktivnosti dužan je nakon požara ili bilo kojeg događaja koji može oštetiti izvor, obezbjediti provjeru integriteta svakog izvora visoke aktivnosti i o preduzetim mjerama obavijestiti Agenciju bez odlaganja.
- (3) Zabranjeno je korištenje oštećenog izvora visoke aktivnosti i njegove opreme koja je oštećena.

#### Član 10 (Izvor visoke aktivnosti koji nije u upotrebi)

- (1) Nosilac autorizacije koji posjeduje izvor visoke aktivnosti dužan je izvor visoke aktivnosti koji nije u upotrebi vratiti proizvođaču, sa kojim je prethodno potpisan ugovor ili izvršiti transfer takvog izvora drugom autorizovanom korisniku ili u priznati objekt, bez neopravdanog odlaganja, a najduže u roku od šest mjeseci od dana kada je izvor prestao da se koristi.
- (2) Nosilac autorizacije koji posjeduje izvor visoke aktivnosti dužan je bez odlaganja obavijestiti Agenciju o datumu prestanka korištenja izvora visoke aktivnosti.
- (3) Zabranjen je transfer izvora visoke aktivnosti koji nisu u upotrebi pravnim licima koja nisu autorizovana u skladu sa važećim propisima o radijacijskoj i nuklearnoj sigurnosti.

#### Član 11 (Dokumentacija)

- (1) Nosilac autorizacije koji posjeduje izvor visoke aktivnosti mora posjedovati pisanu dokumentaciju koja sadrži:
  - a) Podatke iz člana 12 ovog pravilnika;
  - b) Informaciju o vrsti radionuklida;
  - c) Informaciju o aktivnosti izvora na referentni datum;

- d) Fotografije izvora, kontejnera izvora i druge opreme.
- (2) Dokumentacija iz stava (1) ovog člana mora se čuvati na bezbjednom mjestu, različitom od mjesta na kojem se nalazi izvor visoke aktivnosti.

### **Član 12.**

*(Obaveze uvoznika izvora visoke aktivnosti)*

Uvoznik izvora visoke aktivnosti dužan je osigurati:

- a) da se svi izvori mogu identificirati pomoću jedinstvenog broja, u saglasnosti sa oznakama zahtjevanim u Standardu ISO 2919 posljednjeg izdanja, pri čemu broj mora biti ugraviran ili pričvršćen na izvoru.
- b) da je identifikacioni broj izvora označen na kontejneru. Ako to nije moguće, ili kada se transportni kontejner ponovo koristi više puta, kontejner mora sadržavati informacije o identifikaciji, prirodi i aktivnosti izvora. Kontejner mora u svim slučajevima biti označen sa osnovnim simbolom u standardu ISO 7010 posljednjeg izdanja za kontejner za radioaktivne materijale.
- c) da svaki izvor visoke aktivnosti ima fotografiju njegovog prototipa i njegovog tipičnog kontejnera.

## **DIO TREĆI - ORFAN IZVORI**

### **Član 13.**

*(Detekcija orfan izvora od strane stanovništva)*

- (1) Agencija će predvidjeti odgovarajuće procedure o načinu obavještanja nadležnih organa i načinu postupanja stanovništva u svim slučajevima pronalaženja orfan izvora.
- (2) Procedure iz stava (1) ovog člana objavljuju se na službenoj internet stranici Agencije.

### **Član 14.**

*(Detekcija orfan izvora na graničnim prelazima)*

- (1) Agencija uspostavlja saradnju sa carinskim i policijskim organima koji vrše kontrolu uvoza i izvoza roba u cilju detekcije orfan izvora na graničnim prelazima.
- (2) Agencija donosi vodič o procedurama postupanja organa iz stava (1) sa orfan izvorima na graničnim prelazima.
- (3) Vodič iz stava (2) ovog člana objavljuje se na službenoj internet stranici Agencije.

### **Član 15.**

*(Detekcija orfan izvora u objektima za skladištenje i reciklažu metalnog otpada)*

- (1) Objekti za skladištenje i reciklažu metalnog otpada dužni su imati opremu za detekciju orfan izvora i lice koje je pohađalo obuku za postupanje u slučaju detekcije orfan izvora i za rukovanje opremom.
- (2) Objekti iz stava (1) ovog člana dužni su sačiniti plan postupanja u slučaju detekcije orfan izvora.
- (3) Agencija donosi vodič o procedurama postupanja sa orfan izvorima u objektima iz stava (1) ovog člana.
- (4) Vodič iz stava (3) ovog člana objavljuje se na službenoj internet stranici Agencije.

### **Član 16**

*(Kontaminacija metala)*

- (1) Objekti za reciklažu metalnog otpada dužni su da bez odlaganja obavijeste Agenciju o eventualnom topljenju orfan izvora.
- (2) Zabranjena je dalja obrada kontaminiranog metala bez odobrenja Agencije.

### **Član 17.**

*(Informisanje o orfan izvorima)*

Svi nosioci autorizacije koji obavljaju djelatnost sa radioaktivnim izvorima dužni su informisati zaposlene o načinu na koji se vrši sigurno upravljanje izvorima, mogućim posljedicama gubitka kontrole nad izvorima i načinom postupanja u tim slučajevima.

### **Član 18.**

*(Obuka o orfan izvorima)*

- (1) Obuku lica koja na bilo koji način mogu doći u dodir sa orfan izvorima, a posebno lica iz člana 14 i 15 ovog pravilnika, vrši autorizovani tehnički servis.
- (2) Obuka mora sadržavati slijedeće elemente:
  - a) informisanje o mogućnosti da se mogu susresti sa radioaktivnim izvorom,
  - b) metode vizuelne detekcije izvora i njihovih kontejnera,
  - c) osnovne informacije o jonizujućem zračenju, njegovim efektima i mjerama za zaštitu od zračenja,
  - d) mjere koje je potrebno preduzeti na licu mjesta u slučajevima gdje je izvor detektovan ili se sumnja na njegovo prisustvo.

### **Član 19**

(Upravljanje orfan izvorima)

- (1) Agencija će po potrebi organizovati kampanju traženja orfan izvora koji se mogu pojaviti od djelatnosti sa radioaktivnim izvorima.
- (2) U slučaju pronalaska orfan izvora tokom kampanje iz stava (1) ovog člana sve troškove zbrinjavanja pronađenih orfan izvora snosi Agencija.

### **Član 20.**

*(Finansijske garancije)*

- (1) Troškovi koji se javljaju kod pronalaska orfan izvora, kao i od intervencije za saniranje ovih izvora ili u slučaju radioloških hitnih slučajeva sa ovim izvorima, padaju na teret vlasnika izvora.
- (2) Ukoliko vlasnik izvora nije poznat troškovi koji se javljaju kod pronalaska orfan izvora, kao i od intervencije za saniranje ovih izvora ili u slučaju radioloških hitnih slučajeva sa ovim izvorima, padaju na teret Budžeta intitucija BiH.

### **Član 21.**

*(Saradnja Agencije sa drugim nadležnim organima u slučaju pronalaza orfan izvora)*

- (1) U slučaju kada je pronađen orfan izvor, a posljednji vlasnik izvora nije poznat, Agencija obavještava nadležni policijski organ u cilju preduzimanja mjera za identifikaciju odgovornog vlasnika izvora.
- (2) Agencija informiše nadležna ministarstva zdravstva i javnost o pojavi orfan izvora u cilju preduzimanja mjera radi adekvatne zaštite stanovništva od jonizujućeg zračenja.

## **DIO ČETVRTI - PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE**

### **Član 22.**

*(Međunarodna saradnja)*

Agencija će imenovati kontakt osobu odgovornu za međunarodnu saradnju i razmjenu informacija sa drugim državama i sa relevantnim međunarodnim organizacijama u vezi sa svim pitanjima relevantnim za kontrolu izvora visoke aktivnosti i orfan izvora.

### **Član 23.**

*(Usklađivanje propisa)*

Pravna lica koja obavljaju djelatnost sa izvorima jonizujućeg zračenja i pravna lica koja se bave skladištenjem i reciklažom metalnog otpada dužna su u roku od jedne godine od dana stupanja na snagu ovog pravilnika uskladiti svoje poslovanje s odredbama ovog pravilnika.

**Član 24**  
**(Obaveza autorizovanih pravih lica)**

Nosioci autorizacije koji posjeduju izvore visoke aktivnosti dužni su u roku od 3 mjeseca od stupanja na snagu ovog pravilnika Agenciji dostaviti finansijske garancije o zbrinjavanju izvora nakon upotrebe ili kopiju ugovora o vraćanju izvora proizvođaču nakon prestanka korištenja izvora.

**Član 25**  
*(Stupanje na snagu)*

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku BiH".

**DIREKTOR**

Broj: \_\_\_\_\_/12  
Sarajevo, \_\_\_\_\_2012. godine

**Emir Dizdarević**

## ANEKS

### Tabela: Nivoi aktivnosti koji definišu izvore visoke aktivnosti:

Za radionuklide koji nisu sadržani u Tabeli, relevantni nivo aktivnosti se nalaze u Tabeli 1 u dokumentu Međunarodne agencije za atomsku energiju (IAEA) „Dangerous quantities of radioactive materials – D-values“, (EPR-D-VALUES, 2006).

Radionuklid	Nivo aktivnosti (TBq)
Am-241	$6 \cdot 10^{-2}$
Am-241/Be	$6 \cdot 10^{-2}$
Cf-252	$2 \cdot 10^{-2}$
Cm-244	$5 \cdot 10^{-2}$
Co-60	$3 \cdot 10^{-2}$
Cs-137	$1 \cdot 10^{-1}$
Gd-153	$1 \cdot 10^0$
Ir-192	$8 \cdot 10^{-2}$
Pm-147	$4 \cdot 10^1$
Pu-239/Be <sup>(*)</sup>	$6 \cdot 10^{-2}$
Pu-238	$6 \cdot 10^{-2}$
Ra-226	$4 \cdot 10^{-2}$
Se-75	$2 \cdot 10^{-1}$
Sr-90(Y-90)	$1 \cdot 10^0$
Tm-170	$2 \cdot 10^1$
Yb-169	$3 \cdot 10^{-1}$



(\*) – aktivnost je data za radionuklid alfa emiter