

# DRŽAVNI ZAVOD ZA RADIOLOŠKU I NUKLEARNU SIGURNOST

737

Na temelju članka 66.a Zakona o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (»Narodne novine«, br. 141/13, 39/15 i 130/17), ravnatelj Državnoga zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost uz prethodnu suglasnost ministra nadležnog za unutarnje poslove, donosi

## PRAVILNIK O NUKLEARNOM OSIGURANJU

### 1. OSNOVNE ODREDBE

#### *Sadržaj pravilnika*

#### Članak 1.

(1) Ovim Pravilnikom utvrđuje se vrsta i obuhvat mjera nuklearnog osiguranja, sadržaj Plana nuklearnog osiguranja te način i opseg izvješćivanja o događajima koji ugrožavaju nuklearno osiguranje.

(2) Odredbe ovoga Pravilnika odnose se na:

1. nositelje odobrenja za obavljanje djelatnosti s izvorom ionizirajućeg zračenja ili nuklearne djelatnosti ili djelatnosti zbrinjavanja radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora
2. posjednike radioaktivnog otpada, iskorištenih izvora i istrošenog nuklearnog goriva
3. posjednike nuklearnog materijala
4. prouzročitelje i/ili vlasnike radioaktivnog otpada, iskorištenih izvora, odnosno istrošenog nuklearnog goriva
5. vlasnike nuklearnog materijala.

#### *Usklađivanje propisa s pravnom stečevinom Europske unije*

#### Članak 2.

Ovim pravilnikom u hrvatsko zakonodavstvo preuzima se sljedeći akt Europske unije:

– Direktiva Vijeća 2013/59/Euratom od 05. prosinca 2013. o osnovnim sigurnosnim standardima za zaštitu od opasnosti koje potječu od izloženosti ionizirajućem zračenju i o stavljanju izvan snage direktiva 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom i 2003/122/Euratom (SL L 13, 17. 1. 2014.).

#### *Pojmovi*

#### Članak 3.

(1) Pojedini izrazi u smislu ovoga Pravilnika imaju sljedeće značenje:

1. *identifikacija mete* jest proces kojim se utvrđuje koje građevine, aktivnosti ili opremu treba zaštititi kako bi se spriječila krađa ili sabotaza nuklearnog materijala, radioaktivnih izvora i radioaktivnog otpada ili sabotaza postrojenja ili prijevoznog vozila koja bi dovela do izlaganja štetnom utjecaju ionizirajućeg zračenja ili nekontroliranog ispuštanja radioaktivnog materijala
2. *kategorija nuklearnog materijala* jest brojčana vrijednost koja se određuje sukladno Prilogu III. ovoga Pravilnika
3. *kategorija radioaktivnog izvora i skupa radioaktivnih izvora* jest brojčana vrijednost koja se određuje sukladno Prilogu II. ovoga Pravilnika

4. *ključno područje* jest područje unutar zaštićenog područja u kojemu se nalazi oprema, sustavi, uređaji ili nuklearni materijal čijom bi se sabotажom izravno ili posredno mogle uzrokovati štetne posljedice po ljudsko zdravlje i sigurnost, kvalitetu života, imovinu ili okoliš

5. *korištenje* označava proizvodnju, posjedovanje, montiranje, uporabu, održavanje ili popravljavanje radioaktivnih izvora ili nuklearnih materijala te kratke vremenske intervale tijekom prekida navedenih aktivnosti, a korištenje radioaktivnih izvora i nuklearnog materijala ne podrazumijeva njihov prijevoz ili zbrinjavanje

6. *meta* jest nuklearni materijal, radioaktivni izvor ili radioaktivni otpad te s njima povezana postrojenja, aktivnosti i oprema, kao i ostale lokacije ili građevine koje bi se u slučaju ugrožavanja nuklearnog osiguranja mogle naći ugrožene, uključujući velika javna događanja, strateške lokacije i osjetljive ili povjerljive informacije

7. *odgoda* jest mjera nuklearnog osiguranja koja predstavlja smetnju počinitelju da ostvari nedozvoljeni pristup, ukrade ili sabotira radioaktivni izvor, radioaktivni otpad ili nuklearni materijal ili sabotira nuklearno postrojenje ili postrojenje za zbrinjavanje, a postiže se u pravilu postavljanjem fizičkih prepreka te se mjeri vremenom koje je počinitelju potrebno da provede planiranu radnju nakon otkrivanja namjere izvršenja iste

8. *odgovor* jest mjera nuklearnog osiguranja koje se poduzima nakon otkrivanja zlonamjernog djela kako bi se počinitelja spriječilo u ostvarenju ciljeva ili kako bi se spriječile štetne posljedice zlonamjernog djela, a uključuje prekidanje i sprječavanje počinitelja u krađi ili sabotaži radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala, sabotaži s njima povezanih postrojenja, sprječavanje počinitelja da upotrijebi radioaktivne izvore, radioaktivni otpad ili nuklearni materijal s ciljem prouzročenja štetnih posljedica te povrat radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala

9. *odvrćanje* jest mjera nuklearnog osiguranja koja ima za cilj utjecati na potencijalnog počinitelja kako bi isti odustao od pokušaja provedbe zlonamjernog djela, a uspješnom primjenom mjera odvrćanja potencijalni počinitelj stječe dojam da će zlonamjerno djelo biti teško provedivo, uspjeh previše neizvjestan a posljedice neuspjeha ozbiljne

10. *osigurano područje* jest područje iz kojeg je moguć pristup nuklearnim materijalima, radioaktivnim izvorima, radioaktivnom otpadu i s njima povezanim postrojenjima, kojemu je pristup kontroliran, a može sadržavati područja ograničenog pristupa, zaštićena područja i ključna područja

11. *otkrivanje* jest mjera nuklearnog osiguranja kojoj je cilj otkrivanje potencijalnog počinitelja pri pokušaju ostvarenja ili ostvarenju neovlaštenog pristupa, krađe ili sabotaže, a postiže se promatranjem ili uporabom tehničkih sustava detekcije i identifikacije

12. *plan postupanja na mjestu ugrožavanja nuklearnog osiguranja* jest dokument koji navodi snage, zapovjednu strukturu i unaprijed dogovorene postupke odgovora

13. *područje ograničenog pristupa* je područje oko zaštićenog područja kojemu je pristup ograničen

14. *prijevoznik* jest pravna ili fizička osoba, tijelo državne uprave, tijelo lokalne ili područne samouprave koje obavlja prijevoz radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala

15. *spremište za privremenu pohranu radioaktivnih izvora i nuklearnog materijala* jest samostalna građevina ili prostorija unutar građevine druge namjene koja je prikladna za privremenu pohranu radioaktivnih izvora ili nuklearnih materijala kada se oni ne koriste

16. *spis o meti krađe ili sabotaže* jest dokument koji sadrži ključne podatke o meti koji omogućuju djelatnicima službe osiguranja na lokaciji mete kao i tijelima i službama koje dolaze na lokaciju mete nakon dojave o događaju koji ugrožava nuklearno osiguranje provedbu početnih aktivnosti odgovora

17. *skup radioaktivnih izvora* čine radioaktivni izvori smješteni u međusobnoj neposrednoj blizini tako da ih od svakog neovlaštenog pristupa štite iste fizičke prepreke

18. *upravljanje osiguranjem* podrazumijeva organizaciju, aktivnosti i programe kojima se nadzire osiguranje nuklearnih materijala, radioaktivnih izvora, radioaktivnoga otpada, nuklearnih postrojenja i postrojenja za zbrinjavanje, a uključuje upravljanje kontrolom pristupa, planiranje i analizu, vjerodostojnost, pouzdanost, edukaciju i kvalifikacije radnika, popis i evidenciju materijala, uporabu i održavanje nuklearnog osiguranja te osiguranje kvalitete

19. *zaštićeno područje* jest ono područje unutar područja ograničenog pristupa u kojemu se čuva nuklearni materijal, radioaktivni izvor ili radioaktivni otpad, a zaštićeno područje u pravilu ima sustav za otkrivanje proboja i kontrolu pristupa

(2) Ostali izrazi koji se pojavljuju u ovom Pravilniku imaju značenje utvrđeno u članku 4. Zakona o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (»Narodne novine«, br. 141/13, 39/15 i 130/17, u daljnjem tekstu: Zakon).

## *Kategorizacija radioaktivnih izvora i nuklearnog materijala*

### Članak 4.

- (1) Nositelj odobrenja ili prijevoznik određuju kategoriju svakog radioaktivnog izvora, skupa radioaktivnih izvora i nuklearnog materijala.
- (2) Kategorija radioaktivnog izvora ili skupa radioaktivnih izvora određuje se sukladno Prilogu II. ovoga Pravilnika koji čini njegov sastavni dio.
- (3) Kategorija nuklearnog materijala određuje se sukladno Prilogu III. ovoga Pravilnika koji čini njegov sastavni dio.
- (4) Nositelj odobrenja ili prijevoznik obavezan je prema kategoriji iz stavaka 2. i 3. ovoga članka utvrditi mjere koje će udovoljavati zahtjevima nuklearnog osiguranja sukladno Prilogu I. ovoga Pravilnika koji čini njegov sastavni dio.
- (5) Odredbe ovoga Pravilnika koje se odnose na određene kategorije radioaktivnih izvora primjenjuju se i na skup radioaktivnih izvora iste kategorije.

## 2. PROCJENA PRIJETNJE I PRIJETNJA PREDVIĐENA PROJEKTNOM OSNOVOM

### *Procjena prijetnje*

#### Članak 5.

- (1) Procjena prijetnje je dokument koji izrađuju tijela državne uprave nadležna za unutarnje poslove, poslove obrane i nacionalne sigurnosti temeljem propisa koji uređuju policijske poslove i sigurnosno-obavještajni sustav u Republici Hrvatskoj.
- (2) Procjena prijetnje između ostalog sadrži:
  1. izjavu o općoj sigurnosnoj situaciji na lokalnoj, regionalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini
  2. informacije o nezakonitim aktivnostima u vezi s radioaktivnim izvorima, nuklearnim materijalom i radioaktivnim otpadom tijekom razdoblja koje se smatra značajnim
  3. informacije o terorističkim aktivnostima na lokalnoj, regionalnoj i međunarodnoj razini tijekom razdoblja koje se smatra značajnim
  4. informacije o aktivnostima drugih počinitelja koje bi mogle utjecati na nuklearno osiguranje i informacije o mogućim prijetnjama temeljem suradnje unutarnjeg počinitelja
  5. informacije o potencijalnim vrstama napada.
- (3) U informacijama iz stavka 2. ovoga članka navode se: motivi, sposobnosti i karakteristike potencijalnog unutarnjeg ili vanjskog počinitelja, uključujući brojnost, namjere, taktiku, oružje, tehnička sredstva i opremu, znanja, vještine, prijevozna sredstva, komunikacijsku opremu te osnovne podatke o sposobnosti planiranja, razini usavršenosti, financiranju i podršci kojima potencijalni počinitelji raspolažu.
- (4) Dokument Procjena prijetnje sadrži osjetljive informacije te se klasificira sukladno važećem propisu koji uređuje tajnost podataka.
- (5) Stupanj prijetnje procjenjuje se kao »NIZAK«, »SREDNJI« ili »VISOK«.

### *Prijetnja predviđena projektnom osnovom*

#### Članak 6.

- (1) Dokument Prijetnja predviđena projektnom osnovom (u daljnjem tekstu: PPPO) za radioaktivne izvore, nuklearne materijale i radioaktivni otpad koji se koriste, prevoze ili zbrinjavaju, izrađuje Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost (u daljnjem tekstu: Zavod) temeljem Procjene prijetnje ili temeljem javno dostupnih izvora. PPPO Zavod dostavlja onim nositeljima odobrenja koji su obvezni svoje Planove nuklearnog osiguranja uskladiti s važećom PPPO.
- (2) PPPO između ostalog sadrži:
  1. opis raznih vrsta potencijalnih prijetnji, sukladno podacima navedenim u Procjeni prijetnje
  2. analizu svakog potencijalnog počinitelja iz Procjene prijetnje radi procjene njihovog značaja za PPPO
  3. sposobnosti i karakteristike pretpostavljenog unutarnjeg i/ili vanjskog počinitelja, temeljem podataka iz Procjene prijetnje
  4. podatke o prijetnjama utvrđenim u Procjeni prijetnje koje se ne mogu obuhvatiti sa PPPO
- (3) U izradi PPPO, Zavod između ostalog uzima u obzir i sljedeće elemente vezane za potencijalnog počinitelja:
  1. motiv – politički, financijski, ideološki ili osobni

2. spremnost na gubitak vlastitog života, spremnost na ugrožavanje života drugih
  3. namjera – sabotaza, krađa, izazivanje panike, ugrožavanje političke stabilnosti, nanošenje štete
  4. brojnost – počinitelja ili skupina, odnosno snaga za napad i podršku
  5. oružje – vrsta i količina
  6. eksploziv – vrsta, količina, način detoniranja
  7. oprema, komunikacijska opremu, bespilotne letjelice
  8. način prijevoza (zemlja, voda, zrak) i prijevozna sredstva (vozila, kamioni, motocikli, plovila, helikopteri)
  9. tehničke i borbene vještine
  10. računalne vještine i sposobnost izvršenja kibernetičkog napada
  11. poznavanje mete, planova građevina, procedura, kao i mjera osiguranja
  12. u slučaju prijevoza – stupanj upoznatosti s pravcima prijevoza, vremenskim rasporedom i mjerama osiguranja
  13. izvori financiranja i količina raspoloživih financijskih sredstava
  14. motiv, brojnost i sposobnosti unutarnjih počinitelja
  15. struktura logističke podrške
  16. taktika – prikradanje, primjena sile, zavaravanje, napad iz daljine, istovremeni napadi, uzimanje taoca
  17. vjerojatni scenarij ostvarenja prijetnje.
- (4) Zavod revidira PPPO periodično ili u trenutku kada nastupe okolnosti koje za posljedicu imaju promjenu sigurnosne situacije odnosno promjenu Procjene prijetnje.
- (5) PPPO je povjerljivi dokument i klasificira se u skladu s propisima koji uređuju tajnost podataka.

### 3. OBVEZE NOSITELJA ODOBRENJA

#### *Osoba odgovorna za provedbu mjera nuklearnog osiguranja*

##### Članak 7.

Nositelj odobrenja obavezan je imenovati osobu odgovornu za provedbu mjera nuklearnog osiguranja za radioaktivne izvore, nuklearne materijale, nuklearno postrojenje ili postrojenje za zbrinjavanje radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora (u daljnjem tekstu: odgovorna osoba).

#### *Sigurnosne zapreke*

##### Članak 8.

(1) Utvrđivanje nepostojanja sigurnosne zapreke obavezno je za odgovorne osobe i radnike koji rukuju radioaktivnim izvorima 1. kategorije i nuklearnim materijalom I., II. i III. kategorije u svim postrojenjima koja koriste takve izvore odnosno nuklearni materijal kao i u postrojenjima za zbrinjavanje radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora.

(2) Sigurnosne zapreke utvrđuju se provođenjem temeljne sigurnosne provjere u skladu sa zakonom koji utvrđuje pojam, vrste i stupnjeve sigurnosne provjere, sigurnosne zapreke te postupak provođenja istih.

(3) U slučaju posebne ili povišene prijetnje iz članka 34. ovoga Pravilnika, ravnatelj Zavoda može proširiti zahtjev za sigurnosnom provjerom i na druge radnike odnosno kategorije radioaktivnih izvora.

#### *Usklađenje s PPPO*

##### Članak 9.

Nositelj odobrenja obavezan je najmanje jednom u 12 mjeseci u odnosu na PPPO izraditi procjenu izloženosti krađi i sabotazi nuklearnih materijala i radioaktivnih izvora 1. kategorije, te sabotazi za ono postrojenje koje obavlja ovlaštene djelatnosti s istim uključujući i postrojenja za zbrinjavanje radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora, a s ciljem utvrđivanja učinkovitosti sustava nuklearnog osiguranja nositelja odobrenja.

### 4. CILJEVI NUKLEARNOG OSIGURANJA RADIOAKTIVNIH IZVORA, RADIOAKTIVNOG OTPADA I NUKLEARNIH MATERIJALA

*Cilj nuklearnog osiguranja radioaktivnih izvora 1. kategorije, nuklearnog materijala I., II. i III. kategorije, visoko radioaktivnog otpada i postrojenja za zbrinjavanje radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora*

## Članak 10.

(1) Nuklearno osiguranje radioaktivnih izvora 1. kategorije, nuklearnog materijala I., II. i III. kategorije, visoko radioaktivnog otpada i postrojenja za zbrinjavanje radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora mora biti takvo da spriječi ugrožavanje nuklearnog osiguranja navedenih radioaktivnih izvora, nuklearnog materijala i radioaktivnog otpada tijekom njihova korištenja, čuvanja u spremištu za privremenu pohranu (u daljnjem tekstu: spremište), prijevoza i zbrinjavanja.

(2) U slučaju ugrožavanja nuklearnog osiguranja iz stavka 1. ovoga članka, nositelj odobrenja dužan je o tome bez odlaganja izvijestiti nadležne službe sukladno Planu nuklearnog osiguranja iz Priloga I. ovoga Pravilnika.

### *Cilj nuklearnog osiguranja radioaktivnih izvora 2. kategorije i srednje radioaktivnog otpada*

## Članak 11.

(1) Nuklearno osiguranje radioaktivnih izvora 2. kategorije i srednje radioaktivnog otpada mora biti takvo da svede na najmanju moguću mjeru mogućnost ugrožavanja nuklearnog osiguranja istih tijekom njihova korištenja, privremene pohrane, prijevoza i zbrinjavanja.

(2) U slučaju ugrožavanja nuklearnog osiguranja iz stavka 1. ovoga članka, nositelj odobrenja dužan je o tome bez odlaganja izvijestiti nadležne službe sukladno Planu nuklearnog osiguranja iz Priloga I. ovoga Pravilnika.

### *Cilj nuklearnog osiguranja radioaktivnih izvora 3. kategorije i nisko radioaktivnog otpada*

## Članak 12.

(1) Nuklearno osiguranje radioaktivnih izvora 3. kategorije i nisko radioaktivnog otpada mora biti takvo da smanji vjerojatnost ugrožavanja nuklearnog osiguranja istih tijekom njihova korištenja, privremene pohrane, prijevoza i zbrinjavanja.

(2) U slučaju ugrožavanja nuklearnog osiguranja iz stavka 1. ovoga članka, nositelj odobrenja dužan je o tome bez odlaganja izvijestiti nadležne službe sukladno Planu nuklearnog osiguranja iz Priloga I. ovoga Pravilnika.

### *Cilj nuklearnog osiguranja radioaktivnih izvora 4. i 5. kategorije*

## Članak 13.

(1) Nuklearno osiguranje radioaktivnih izvora 4. i 5. kategorije, vrlo nisko radioaktivnog otpada i vrlo kratkoživućeg radioaktivnog otpada mora biti takvo da osigura provedbu osnovnih zaštitnih mjera koje se provode pri upravljanju imovnom.

(2) U slučaju ugrožavanja nuklearnog osiguranja iz stavka 1. ovoga članka, nositelj odobrenja dužan je o tome bez odlaganja izvijestiti nadležne službe.

## 5. ZAHTJEVI NUKLEARNOG OSIGURANJA

### *Osnovni zahtjevi nuklearnog osiguranja*

## Članak 14.

(1) Nuklearno osiguranje mora osigurati odgovarajuću odgodu nakon otkrivanja pokušaja krađe ili sabotaze i upozoriti odgovarajuće snage da pokrenu odgovor prije nego počinitelj ugrozi zaštićenu metu.

(2) Nuklearno osiguranje mora biti isplanirano tako da se primjenom minimizira mogućnost sabotaze od strane unutarnjeg počinitelja kao i krađe koju isti može počinuti.

(3) Nuklearno osiguranje mora biti tako isplanirano da zadrži svoju učinkovitost u svim vremenskim uvjetima, u svakom dijelu dana i u svakoj fazi korištenja, prijevoza i zbrinjavanja.

(4) Funkcija otkrivanja i odgovora u sklopu nuklearnog osiguranja mora biti u skladu s principom obrane po dubini.

(5) Informacije pomoću kojih potencijalni počinitelj može smanjiti učinkovitost nuklearnog osiguranja moraju se zaštititi i s njima se mora postupati u skladu s propisima koji uređuju tajnost podataka.

(6) Nuklearno osiguranje mora biti planirano i primijenjeno tako da je usklađeno sa zahtjevima i tehničkim rješenjima nuklearne sigurnosti, radiološke sigurnosti, zaštite na radu te mjerama zaštite i postupanja u slučaju izvanrednog događaja.

### *Razine nuklearnog osiguranja*

## Članak 15.

(1) Tijekom korištenja, prijevoza i zbrinjavanja nuklearnih materijala, radioaktivnih izvora i radioaktivnog otpada uspostavljaju se četiri razine nuklearnog osiguranja osiguravajući:

- a) na razini A: sprječavanje sabotaze i krađe
- b) na razini B: smanjenje mogućnosti sabotaze i krađe
- c) na razini C: smanjenje vjerojatnosti krađe i sabotaze
- d) na razini D: primjena osnovnih zaštitnih mjera (npr. razborito upravljanje).

(2) Razina A primjenjuje se na korištenje, privremenu pohranu i prijevoz radioaktivnih izvora 1. kategorije, nuklearnog materijala I., II. i III. kategorije, visoko radioaktivnog otpada te na postrojenja za zbrinjavanje radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora.

(3) Razina B primjenjuje se na korištenje, privremenu pohranu i prijevoz radioaktivnih izvora 2. kategorije i srednje radioaktivnog otpada.

(4) Razina C primjenjuje se na korištenje, privremenu pohranu i prijevoz radioaktivnih izvora 3. kategorije i nisko radioaktivnog otpada.

(5) Razina D primjenjuje se na korištenje, privremenu pohranu i prijevoz radioaktivnih izvora 4. i 5. kategorije i vrlo nisko radioaktivnog otpada i vrlo kratkoživućeg radioaktivnog otpada.

(6) U slučaju saznanja o posebnoj ili povišenoj prijetnji može se promijeniti primijenjena razina nuklearnog osiguranja.

(7) Prilikom privremene pohrane i prijevoza iskorištenih izvora ionizirajućeg zračenja primjenjivati će se zaštitna razina koja odgovara kategoriji izvora prije nego je proglašen iskorištenim.

## 6. METE ZLONAMJERNIH DJELA POVEZANE S RADIOAKTIVNIM IZVORIMA, NUKLEARNIM MATERIJALOM I RADIOAKTIVNIM OTPADOM TIJEKOM NJIHOVA KORIŠTENJA, PRIJEVOZA ILI ZBRINJAVANJA

### *Identifikacija meta*

#### Članak 16.

U svrhu identifikacije nuklearnog materijala, radioaktivnog izvora, radioaktivnog otpada i postrojenja kao potencijalne mete krađe ili sabotaze poduzima se sljedeće:

1. pregledava se inventar i zalihe i utvrđuje postojeća količina materijala koji bi mogao biti predmet krađe ili sabotaze
2. kategorizira se mete prema kategoriji nuklearnog materijala, radioaktivnog izvora ili klasifikaciji radioaktivnog otpada te ih se svrstava u odgovarajuće kategorije opasnosti temeljem izvršene procjene o vrsti neželjenog događaja u kojima bi se isti mogli upotrijebiti te procjene mogućih posljedica u skladu s postojećim propisima
3. određuje se prostor u kojem će mete biti smještene tijekom obavljanja djelatnosti
4. određuje se pravac prijevoza u slučaju prijevoza meta.

### *Plan postupanja pri ugrožavanju nuklearnog osiguranja*

#### Članak 17.

(1) Plan postupanja pri ugrožavanju nuklearnog osiguranja sastavni je dio Plana nuklearnog osiguranja.

(2) Plan postupanja pri ugrožavanju nuklearnog osiguranja sastoji se od dva zasebna dokumenta:

1. Spisa o meti krađe ili sabotaze
2. Plana postupanja na mjestu ugrožavanja nuklearnog osiguranja

### *Spis o meti krađe ili sabotaze*

#### Članak 18.

(1) Spis o meti krađe ili sabotaze izrađuje nositelj odobrenja i pohranjuje ga na lokaciji mete.

(2) Spis o meti krađe ili sabotaze mora biti dostupan službama koje prve dolaze na lokaciju nakon dojava o događaju koji ugrožava nuklearno osiguranje.

(3) Spis o meti krađe ili sabotaze sadrži najmanje:

1. opće informacije o lokaciji
2. opis građevine s tlocrtom na kojem je ucrtan smještaj mete
3. detaljan prikaz mjera nuklearnog osiguranja koje se primjenjuju na lokaciji
4. opis mete s informacijama koje mogu biti bitne za sigurnost službi koje sudjeluju u odgovoru

5. imena i prezimena, adrese i telefonske brojeve svih izravno osoba uključenih u organizaciju i provedbu mjera nuklearnog osiguranja

(4) Spis o meti krađe ili sabotaze je povjerljivi dokument i nosi oznaku tajnosti sukladno zakonu o tajnosti podataka.

### *Plan postupanja na mjestu ugrožavanja nuklearnog osiguranja*

#### Članak 19.

(1) Plan postupanja na mjestu ugrožavanja nuklearnog osiguranja izrađuje nositelj odobrenja u suradnji sa svim tijelima i službama nadležnim za odgovor na lokaciji mete.

(2) Plan postupanja na mjestu ugrožavanja nuklearnog osiguranja mora jasno definirati strukturu zapovijedanja pri odgovoru.

(3) Sastoji se od:

1. opisa primarnog odgovora koji navodi: broj, strukturu i opremljenost snaga koje su smještene na lokaciji i koje prve reagiraju na saznanje o ugrožavanju nuklearnog osiguranja, strukturu zapovijedanja, vrijeme potrebno za pokretanje odgovora i unaprijed dogovorene postupke koji se pri tome primjenjuju te procedure za pravovremeno izvješćivanje tijela i službi koje su uključene u sekundarni odgovor

2. opisa sekundarnog odgovora koji navodi: koja se tijela i službe uključena u sekundarni odgovor nakon saznanja o ugrožavanju nuklearnog osiguranja, strukturu zapovijedanja, vrijeme potrebno za njihov dolazak na lokaciju te očekivane snage s obzirom na karakteristike mete i spoznaje o prijetnji.

(4) Plan postupanja na mjestu ugrožavanja nuklearnog osiguranja je povjerljivi dokument i nosi oznaku tajnosti sukladno zakonu o tajnosti podataka.

## 7. MJERE NUKLEARNOG OSIGURANJA RADIOAKTIVNIH IZVORA, RADIOAKTIVNOG OTPADA I NUKLEARNOG MATERIJALA

### *Mjere nuklearnog osiguranja i postupanje protiv krađe i sabotaze*

#### Članak 20.

(1) Radi ispunjenja odredbi propisanih ovim Pravilnikom, nositelj odobrenja obavezan je implementirati mjere nuklearnog osiguranja kojima se sprječava krađa i sabotaza radioaktivnih izvora, radioaktivnoga otpada i nuklearnog materijala prilikom njihova korištenja, privremene pohrane, prijevoza ili zbrinjavanja u skladu s kategorijama navedenom u članku 4. ovoga Pravilnika, ciljevima osiguranja navedenim u člancima 10. do 13. ovoga Pravilnika, imajući u vidu PPPO iz članka 6. ovoga Pravilnika.

(2) Mjere nuklearnog osiguranja su:

1. odvracanje
2. otkrivanje
3. odgoda
4. odgovor.

### *Mjere odvracanja*

#### Članak 21.

(1) Mjere odvracanja su opće mjere koje se mogu primijeniti u svim situacijama i na svim razinama nuklearnog osiguranja.

(2) Cilj ovih mjera je odvratiti potencijalnog počinitelja od počinjenja zlonamjernog djela te se stoga njihova učinkovitost ne može kvantificirati.

(3) Mjere odvracanja se provode kombinacijom sljedećih stavaka:

- a) znakovima upozorenja, obavijestima
- b) zvučnim i svjetlosnim signalima
- c) dobro vidljivim umjetnim preprekama
- d) podizanjem svijesti o nuklearnom osiguranju
- e) učinkovitim vođenjem evidencija.

## *Cilj mjera nuklearnog osiguranja za razinu A nuklearnog osiguranja*

### Članak 22.

(1) Nositelj odobrenja koji djelatnost obavlja s radioaktivnim izvorima 1. kategorije, nuklearnim materijalima I., II. i III. kategorije, privremeno pohranjuje visoko radioaktivni otpad ili obavlja djelatnost zbrinjavanja radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora u postrojenju za zbrinjavanje obavezan je poduzeti sljedeće mjere radi sprječavanja krađe i sabotaze istih prilikom obavljanja djelatnosti:

1. Mjere otkrivanja koje imaju za cilj:

a) odmah otkriti svaki neovlašten pristup osiguranom području ili neovlašten pristup radioaktivnim izvorima, radioaktivnom otpadu ili nuklearnom materijalu. Tehničke ili administrativne mjere otkrivanja provode se pomoću uspostavljenih elektroničkih sustava i za njih zaduženih osoba, ili putem kontinuiranog nadzora za koji je zadužena ovlaštena zaštitarska služba (zaštitari)

b) odmah otkriti svaki pokušaj krađe i sabotaze radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala pomoću detektora ionizirajućeg zračenja, sustava elektroničkog nadzora ili kontinuiranog nadzora zaštitara

c) odmah procijeniti situaciju putem video nadzora ili zaštitara

d) procijenjeno stanje u vezi s neovlaštenim pristupom, krađom ili sabotazom odmah dojaviti osobama zaduženim za odgovor (telefonom, putem radioveze i sl.)

e) osigurati prikupljanje informacija o svakom nestanku radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala svakodnevnom provedbom nadzora, video nadzorom, uređajima za detekciju neovlaštenog pristupa i sl.

2. Mjere odgode koje imaju za cilj:

– pomoću sustava od najmanje dvije prepreke (npr. zidovi i spremnici) oko potencijalne mete osigurati dovoljno vremena kako bi ovlaštene osobe zadužene za odgovor bile u mogućnosti spriječiti krađu ili sabotazu

3. Mjere odgovora koje imaju za cilj:

– na zaprimljeni alarm koji će pružiti hitan odgovor s dostatnim resursima (ljudstvom, opremom, tehnologijom) kako bi se spriječila krađa ili sabotaza i primijenile odgovarajuće procedure predviđene Planom postupanja pri ugrožavanju nuklearnog osiguranja za takve situacije.

(2) Ukoliko je iz opravdanih razloga potrebno primijeniti mjere otkrivanja, odgode i odgovora

različite od onih definiranih Planom nuklearnog osiguranja (npr. zbog popravka ili održavanja), iste moraju biti jednako učinkovite.

## *Cilj mjera nuklearnog osiguranja za razinu B nuklearnog osiguranja*

### Članak 23.

(1) Nositelj odobrenja koji djelatnost obavlja s radioaktivnim izvorima 2. kategorije ili privremeno pohranjuje srednje radioaktivni otpad obavezan je poduzeti sljedeće mjere radi smanjenja mogućnosti krađe ili sabotaze takvih materijala na najmanju moguću mjeru:

1. Mjere otkrivanja koje imaju za cilj:

a) pomoću elektroničkog sustava osiguranja ili kontinuiranog nadzora zaštitara odmah otkriti svaki neovlašten pristup osiguranom području odnosno radioaktivnim izvorima ili radioaktivnom otpadu

b) odmah otkriti svaki pokušaj krađe radioaktivnih izvora ili radioaktivnog otpada pomoću detektora ionizirajućeg zračenja, sustava elektroničkog nadzora ili kontinuiranog nadzora zaštitara

c) u najkraćem mogućem roku procijeniti situaciju putem video nadzora ili zaštitara

d) u najkraćem mogućem roku obavijestiti osobe zadužene za odgovor (telefonom, putem radioveze i sl.)

e) prikupiti informacije o nestanku radioaktivnih izvora ili radioaktivnog otpada tjednim pregledom, uporabom uređaja za otkrivanje neovlaštenog pristupa i sl.

2. Mjere odgode koje imaju za cilj:

– pomoću sustava od najmanje dvije prepreke (npr. zidovi i spremnici) oko potencijalne mete osigurati dovoljno vremena kako bi ovlaštene osobe zadužene za odgovor bile u mogućnosti spriječiti krađu ili sabotazu

3. Mjere odgovora koje imaju za cilj:

– na zaprimljeni alarm odmah započeti pružanje odgovora s dostatnim resursima (ljudstvom, opremom, tehnologijom) i primijeniti odgovarajuće procedure sukladno Planu nuklearnog osiguranja.

(2) Ukoliko je iz opravdanih razloga potrebno primijeniti mjere otkrivanja, odgode i odgovora različite od onih definiranih Planom nuklearnog osiguranja (npr. zbog popravka ili održavanja), iste moraju biti jednako učinkovite.

### *Cilj mjera nuklearnog osiguranja za razinu C nuklearnog osiguranja*

#### Članak 24.

(1) Nositelj odobrenja koji djelatnost obavlja s radioaktivnim izvorima 3. kategorije ili privremeno pohranjuje nisko radioaktivni otpad obavezan je poduzeti sljedeće mjere radi smanjenja vjerojatnosti krađe ili sabotaze takvih materijala na najmanju moguću:

1. Mjere otkrivanja koje imaju za cilj:

a) otkriti svaki pokušaj krađe radioaktivnih izvora ili radioaktivnog otpada pomoću elektroničkog sustava ili periodičnog nadzora zaštitara

b) u najkraćem mogućem roku procijeniti situaciju putem video nadzora ili zaštitara

c) prikupiti informacije o nestanku radioaktivnih izvora ili radioaktivnog otpada tjednim pregledom, uporabom uređaja za otkrivanje neovlaštenog pristupa i sl.

2. Mjere odgode koje imaju za cilj:

– pomoću prepreke (npr. ormarić, spremnik) ili nadzora ovlaštene osobe što će osigurati dovoljno vremena da se smanji vjerojatnost krađe ili sabotaze

3. Mjere odgovora koje imaju za cilj:

– primijeniti odgovarajuće procedure sukladne Planu nuklearnog osiguranja.

(2) Ukoliko je iz opravdanih razloga potrebno primijeniti mjere otkrivanja, odgode i odgovora različite od onih definiranih Planom nuklearnog osiguranja (npr. zbog popravka ili održavanja), iste moraju biti jednako učinkovite.

### *Središnja nadzorna stanica*

#### Članak 25.

(1) Nositelji odobrenja koji obavljaju djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja 1. kategorije, nuklearnu djelatnost s nuklearnim materijalom I., II. i III. kategorije ili djelatnost zbrinjavanja radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora u postrojenju za zbrinjavanje obavezni su uspostaviti središnju nadzornu stanicu.

(2) U središnjoj nadzornoj stanici obavezna je prisutnost ovlaštenog osoblja koje nadzire štićeno područje, donosi procjenu o uzroku alarma u slučaju da ga zaprimi preko uređaja za nadzor, pokreće odgovor i komunicira sa zaštitarima, policijom, nadležnim službama i odgovornim osobama u postrojenja.

(3) Sve informacije koje zaprimi središnja nadzorna stanica pohranjuju se na siguran način.

(4) Središnja nadzorna stanica nalazi se unutar područja s kontroliranim pristupom (poput zaštićenog područja), a opremljena je na način da može nastaviti s radom i u slučaju prijetnje, kao i u izvanrednim situacijama.

(5) Opremi središnje nadzorne stanice osigurano je neprekinuto napajanje električnom energijom zaštićeno od neovlaštenog pristupa i manipulacije.

(6) Prilikom otkrivanja, procjene i odgovora, komunikacija između središnje nadzorne stanice i zaštitara te interventnog tima uključujući policiju mora biti kontinuirana, pouzdana i osigurana.

(7) Postrojenja s nuklearnim izvorima I. kategorije imaju glavnu i pomoćnu središnju nadzornu stanicu, obje smještene u zaštićenom području.

### *Upravljanje osiguranjem*

#### Članak 26.

Radi ispunjenja odredbi propisanih ovim Pravilnikom, nositelj odobrenja obavezan je osigurati:

1. da je odgovorna osoba, kao i svi radnici koji rade s radioaktivnim izvorima 1. kategorije, nuklearnim materijalom I., II. i III. kategorije i visoko radioaktivnim otpadom, prošla sigurnosnu provjeru i udovoljava propisanim zdravstvenim uvjetima

2. Kontrola pristupa radioaktivnim izvorima, radioaktivnom otpadu i nuklearnom materijalu mora učinkovito spriječiti pristup neovlaštenim osobama:

a) za A razinu nuklearnog osiguranja putem identifikacije i verifikacije kombinacijom dvaju ili više mjera (npr. čitač magnetske kartice i osobni identifikacijski broj, brave s dva različita ključa, ili ključ i strogi nadzor uporabe ključa)

b) za B razinu nuklearnog osiguranja putem jedne metode identifikacije (npr. magnetskom karticom, osobnim identifikacijskim brojem, računalnom lozinkom, ključem, identifikacijom koju vrši druga ovlaštena osoba)

3. Utvrditi osjetljive informacije i zaštititi ih od neovlaštenog pristupa

4. Osigurati resurse za odgovor na događaje koji ugrožavaju osiguranje u skladu s Planom nuklearnog osiguranja

5. Uspostaviti sustav izvješćivanja o događajima koji ugrožavaju osiguranje s procedurama za pravovremen odgovor u takvim situacijama.

### *Kultura nuklearnog osiguranja*

#### Članak 27.

(1) Nositelj odobrenja obavezan je razviti i provoditi program kulture nuklearnog osiguranja kako bi osigurao učinkovitu provedbu nuklearnog osiguranja te kako bi osigurao da svaka ustrojstvena jedinica i osoba unutar nositelja odobrenja pridaje dužnu pažnju aktivnostima povezanim s nuklearnim osiguranjem.

(2) Program kulture nuklearnog osiguranja sadrži:

1. dokumentirane uloge i odgovornosti u nuklearnom osiguranju uključujući pisane upute o nužnosti pridržavanja pravila i postupaka osiguranja

2. odredbe da svi radnici s pristupom radioaktivnim izvorima, radioaktivnom otpadu ili nuklearnom materijalu i upravljanju nuklearnim osiguranjem, periodično (npr. godišnje) pohađaju edukaciju s ciljem podizanja razine svijesti o važnosti nuklearnog osiguranja uključujući i značaj vlastite uloge i odgovornosti kao i posljedice nepoštivanja postojećih procedura i propisa.

### *Inventar i popisi*

#### Članak 28.

(1) Nositelj odobrenja za obavljanje djelatnosti s radioaktivnim izvorima, radioaktivnim otpadom (uključujući i prijevoznika) i nuklearne djelatnosti izrađuje godišnji inventar radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada i nuklearnog materijala.

(2) Inventar se revidira nakon prijenosa ili primitka radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala.

(3) Popis radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada i nuklearnih materijala sadrži:

– lokaciju radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnih materijala

– vrstu radionuklida i aktivnost na određeni datum

– serijski broj ili drugi oblik identifikacije

– povijest korištenja radioaktivnog izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala, uključujući prijevoz od ili do skladišta

– primitak, prijevoz ili zbrinjavanje radioaktivnog izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnih materijala

– ostale bitne informacije temeljem kojih se radioaktivni izvor, radioaktivni otpad ili nuklearni materijal može identificirati i pratiti.

## **8. ZAHTJEVI, MJERE I POSTUPCI NUKLEARNOG OSIGURANJA PRI PRIJEVOZU RADIOAKTIVNIH IZVORA, RADIOAKTIVNOG OTPADA I NUKLEARNIH MATERIJALA**

### *Mjere osiguranja pri prijevozu radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada i nuklearnih materijala*

#### Članak 29.

Nositelj odobrenja za obavljanje djelatnosti prijevoza radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada i nuklearnog materijala obavezan je uspostaviti mjere osiguranja protiv krađe i sabotaze radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada i nuklearnih materijala tijekom prijevoza sukladno njihovoj kategoriji i odredbama članka 4. ovoga Pravilnika, ciljevima osiguranja navedenim u člancima 10. do 13. ovoga Pravilnika te sukladno Prijetnji predviđenoj projektnom osnovom iz članka 6. ovoga Pravilnika.

*Mjere nuklearnog osiguranja pri prijevozu radioaktivnih izvora 1. i 2.kategorije, nuklearnog materijala I., II. i III. kategorije i visoko radioaktivnog otpada*

Članak 30.

Pri prijevozu radioaktivnih izvora 1. ili 2. kategorije, nuklearnih materijala I., II. ili III. kategorije te visoko radioaktivnog otpada potrebno je ispuniti sljedeće uvjete u skladu s odredbama za nuklearno osiguranje:

1. Opći uvjeti:

a) prijevoznik je obavezan osigurati da sve osobe uključene u prijevoz radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnih materijala primjenjuju mjere nuklearnog osiguranja u skladu sa svojim ovlastima, kategorijom materijala i PPPO

b) za radioaktivne izvore, radioaktivni otpad i nuklearni materijal koji su privremeno skladišteni na tranzitnoj lokaciji mjere nuklearnog osiguranja moraju biti sukladne onima koje se na te materijale primjenjuju pri njihovu korištenju i privremenoj pohrani i zbrinjavanju

c) prijevoznik je obavezan u najkraćem mogućem roku prijaviti policiji slučaj kad radioaktivni izvori, radioaktivni otpad i nuklearni materijal ne stignu na planiranu lokaciju u dogovoreno vrijeme, a za to ne postoje opravdani razlozi. Ako se utvrdi da su isti izgubljeni ili ukradeni ili zamijenjeni drugim izvorima, radioaktivnim otpadom ili nuklearnim materijalima, postupak lociranja istih i njihova povrata pod nadzor mora započeti bez odgode

2. Osnovna edukacija o osiguranju, sigurnosna provjera i sposobnost za obavljanje dužnosti:

a) svi radnici koji sudjeluju u prijevozu radioaktivnih izvora 1. ili 2. kategorije, visoko radioaktivnog otpada i nuklearnih materijala I., II. ili III. kategorije moraju udovoljavati uvjetima sigurnosne provjere i propisanim zdravstvenim uvjetima

b) prijevoznik je obavezan osigurati da svi radnici koji sudjeluju u prijevozu radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnih materijala imaju odgovarajuću edukaciju, uključujući edukaciju o nuklearnom osiguranju. Takvo stručno osposobljavanje održava se ili verificira po zasnivanju radnog odnosa, a nakon toga se periodično obnavlja

3. Svaki radnik koji sudjeluje u prijevozu radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala obavezan je tijekom prijevoza na vidljivom mjestu nositi istaknutu identifikacijsku iskaznicu s prepoznatljivom fotografijom

4. Prijevoznik je radnicima koji sudjeluju u prijevozu obavezan osigurati pisane upute o svim mjerama nuklearnog osiguranja, uključujući odgovor na događaj koji ugrožava nuklearno osiguranje

5. Prijevoznici su obvezni surađivati i međusobno i s nadležnim tijelima državne uprave radi razmjene informacija i provedbe mjera nuklearnog osiguranja u trenutku kada su nastupile okolnosti koje ugrožavaju nuklearno osiguranje pri prijevozu

6. Pošiljatelji moraju unaprijed obavijestiti nositelja odobrenja o planiranim pošiljkama, kao i o načinu prijevoza i planiranom vremenu isporuke. Nositelj odobrenja obavezan je potvrditi da je spreman primiti predmetnu pošiljku u navedeno vrijeme te obavijestiti pošiljatelja o zaprimanju iste

7. Prijevoznik je obavezan osigurati metode i uređaje za praćenje prijevoznog sredstva koje prevozi radioaktivni izvor, radioaktivni otpad ili nuklearni materijal (kodiranje, satelitska navigacija) od početka do kraja prijevoza

8. Prijevoznik je obavezan osigurati stalnu komunikaciju između radnika koji sudjeluju u prijevozu i odgovornih osoba nositelja odobrenja (prijevoznika)

9. Dodatne mjere zaštite pri prijevozu radioaktivnih izvora 1. kategorije, visoko radioaktivnog otpada i nuklearnih materijala I., II. i III. kategorije cestovnim, željezničkim, ili unutarnjim plovnim putovima:

a) za cestovni ili željeznički prijevoz radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnih materijala, kao i prijevoz unutarnjim vodnim putovima, prijevoznik je obavezan osigurati opremu, uređaje i druge metode odvratanja, otkrivanja, odgode i odgovora na pokušaj krađe, sabotaze ili drugih zlonamjernih djela na prijevoznom sredstvu ili teretu

b) sva oprema i uređaji iz točke 9. a) ovoga stavka moraju biti neprekidno uključeni i koristiti se tijekom cijelog trajanja prijevoza. Prijevoznik je obavezan osigurati kontinuirano praćenje pošiljki u cestovnom prijevozu, a kada to nije moguće, pošiljke moraju biti zaštićene odgovarajućim mjerama osiguranja.

*Mjere nuklearnog osiguranja i postupanje pri prijevozu radioaktivnih izvora 3. kategorije*

Članak 31.

Pri prijevozu radioaktivnih izvora 3. kategorije te srednje i nisko radioaktivnog otpada potrebno je ispuniti sljedeće uvjete u skladu s odredbama za nuklearno osiguranje:

1. Opći uvjeti:

a) prijevoznik je obavezan osigurati da sve osobe uključene u prijevoz radioaktivnih izvora ili radioaktivnog otpada primjenjuju mjere nuklearnog osiguranja u skladu sa svojim ovlastima i razinom prijetnje

b) za radioaktivne izvore ili radioaktivni otpad koji su privremeno uskladišteni na tranzitnoj lokaciji mjere nuklearnog osiguranja moraju biti sukladne onima koje se na te materijale primjenjuju kada se oni koriste i skladište od strane nositelja odobrenja za takve aktivnosti

c) prijevoznik je obavezan u najkraćem mogućem roku prijaviti policiji slučaj kad radioaktivni izvori ili radioaktivni otpad ne stignu na planiranu lokaciju u dogovoreno vrijeme. Ako se utvrdi da su isti izgubljeni ili ukradeni, ili zamijenjeni drugim izvorima ili radioaktivnim otpadom, postupak lociranja istih i njihov povrat pod nadzor mora se započeti bez odgode.

2. Prijevoznik je obavezan osigurati da svi radnici koji sudjeluju u prijevozu radioaktivnih izvora ili radioaktivnog otpada imaju odgovarajuću edukaciju, uključujući edukaciju o nuklearnom osiguranju. Takvo stručno osposobljavanje održava se ili verificira po zasnivanju radnog odnosa, a nakon toga se periodično obnavlja

3. Svaki radnik koji sudjeluje u prijevozu radioaktivnih izvora ili radioaktivnog otpada obavezan je tijekom samog prijevoza na vidljivom mjestu istaknuti identifikacijsku iskaznicu s prepoznatljivom fotografijom

4. Prijevoznik je radnicima koji sudjeluju u prijevozu obavezan osigurati pisane upute o svim mjerama nuklearnog osiguranja, uključujući odgovor na događaj koji ugrožava nuklearno osiguranje

5. Prijevoznici su obavezni surađivati međusobno kao i s nadležnim tijelima državne uprave radi razmjene informacija i provedbe mjera nuklearnog osiguranja u trenutku kada su nastupile okolnosti koje ugrožavaju nuklearno osiguranje pri prijevozu.

### *Dodatne mjere nuklearnog osiguranja pri prijevozu*

#### Članak 32.

(1) Uz odredbe navedene u člancima 30. i 31. ovoga Pravilnika, Zavod može zatražiti provođenje dodatnih mjera nuklearnog osiguranja u skladu s procjenom prijetnje i karakteristikama radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala koji se prevoze. Zavod može zatražiti primjenu nekih ili svih dolje navedenih mjera, kao i ostalih mjera ukoliko se to smatra opravdanim.

(2) Dodatne mjere uključuju:

1. dodatnu edukaciju ovlaštenog osoblja
2. izradu posebnog Plana nuklearno osiguranja za konkretan slučaj (prijevoz)
3. automatizirane sustave za praćenje prijevoznog sredstva u realnom vremenu
4. oružanu pratnju prijevoza
5. procjenu potencijalne sabotaze spremnika koji će se koristiti pri prijevozu i moguće posljedice eventualne sabotaze za okoliš
6. provođenje inspekcijskog nadzora vozila prije utovara pošiljke od strane inspektora Zavoda
7. postupak prijenosa odgovornosti za nuklearno osiguranje na određenim točkama rute u slučaju kombiniranog prijevoza
8. prijevozna sredstva posebno izrađena ili prilagođena za uvjete dodatnog osiguranja
9. vježbu provjere učinkovitosti Plana nuklearnog osiguranja prijevoza
10. pisane upute u kojima se detaljno navode odgovornosti ovlaštenih osoba u vezi nuklearnog osiguranja
11. dodatne mjere za zaštitu osjetljivih informacija
12. uporabu sigurnih komunikacijskih sustava tijekom prijevoza.

### *Međunarodni ugovori*

#### Članak 33.

Za prijevoz radioaktivnih izvora, nuklearnog materijala i radioaktivnog otpada primjenjuju se međunarodni ugovori navedeni u zakonu koji regulira prijevoz opasnih tvari.

### *Posebna ili povišena prijetnja*

#### Članak 34.

(1) Uz uvjete propisane člancima ovoga Pravilnika, nositelj odobrenja obavezan je uspostaviti mjere nuklearnog osiguranja u skladu s kategorijom iz članka 4. ovoga Pravilnika radi ispunjenja sigurnosnih zahtjeva za posebnu ili povišenu prijetnju.

(2) Ukoliko nositelj odobrenja sumnja na postojanje posebne ili višeg stupnja prijetnje koja nije pokrivena PPO iz članka 6. ovoga Pravilnika, ili je o toj mogućnosti obaviješten, nositelj odobrenja ili prijevoznik obavezan je primijeniti pojačane mjere nuklearnog osiguranja.

(3) Pojačanje mjere nuklearnog osiguranja obuhvaćaju, prema potrebi:

1. povrat radioaktivnih izvora ili nuklearnog materijala u spremište ukoliko nisu u uporabi
2. smanjeni opseg ili čak privremeni prestanak djelatnosti i postupaka s radioaktivnim izvorima, nuklearnim materijalom i radioaktivnim otpadom
3. pojačanu prisutnost zaštitara ili dodatni video nadzor ili sustav alarmiranja koji postavljaju i održavaju ovlaštene osobe
4. slanje informacije o povišenoj razini prijetnje policiji, Zavodu i operativno-komunikacijskom centru središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove civilne zaštite i po potrebi traženje pomoći
5. provjeru sigurnosnih postupaka, tlocrta i plana građevine ili postrojenja te nuklearnog osiguranja u suradnji s policijom ili drugim tijelima nadležnim za odgovor na zlonamjerno djelo
6. provjeru svih radnji i postupaka koji će se poduzeti u slučaju zlonamjerne uporabe radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala, uključujući zdravstvene ustanove koje bi u takvim situacijama bile uključene u zbrinjavanje ozlijeđenih.

(4) Mjere pojačanog nuklearnog osiguranja na snazi su do prestanka postojanja posebne ili povišene prijetnje.

(5) Pojačane mjere nuklearnog osiguranja primjenjuju se pri prijevozu i isporuci radioaktivnih izvora 1. i 2. kategorije, nuklearnog materijala svih kategorija, ili u drugim osjetljivim situacijama u vezi s radioaktivnim izvorima, radioaktivnim otpadom ili nuklearnim materijalima (kao što su zamjena ili servisiranje izvora).

## 9. PLANIRANJE OSIGURANJA RADIOAKTIVNIH IZVORA, NUKLEARNIH MATERIJALA PRI KORIŠTENJU, ZBRINJAVANJU I PRIJEVOZU

### *Planiranje nuklearnog osiguranja radioaktivnih izvora, nuklearnih materijala i radioaktivnog otpada pri korištenju i zbrinjavanju*

#### Članak 35.

(1) Nositelj odobrenja koji svoju djelatnost obavljaju s radioaktivnim izvorima 1., 2 i 3. kategorije i nuklearnim materijalima I., II. i III. kategorije obvezni su izraditi Plan nuklearnog osiguranja. Plan nuklearnog osiguranja izrađuje se sukladno Prilogu I. ovoga Pravilnika.

(2) Obveza iz stavka 1. ovoga članka odnosi se i na:

1. nositelje odobrenja za zbrinjavanje radioaktivnog otpada koji planiraju provoditi zbrinjavanje radioaktivnih izvora 1., 2. i 3. kategorije i nuklearnog materijala I., II. i III. kategorije

2. nositelja odobrenja za zbrinjavanje radioaktivnog otpada koji je upravitelj Centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada.

(3) Prijedlog Plana nuklearnog osiguranja nositelj odobrenja dostavlja Zavodu radi dobivanja suglasnosti.

(4) Nakon dobivene suglasnosti Zavoda, nositelj odobrenja prijedlog Plana nuklearnog osiguranja dostavlja na odobrenje ministarstvu nadležnom za unutarnje poslove. Prijedlogu Plana nuklearnog osiguranja prilaže se suglasnost Zavoda.

(5) Po dobivenom odobrenju ministarstva nadležnog za unutarnje poslove Plan nuklearnog osiguranja nositelja odobrenja stupa na snagu.

(6) Zavod je obavezan voditi evidenciju odobrenih Planova nuklearnog osiguranja.

### *Planiranje nuklearnog osiguranja za prijevoz radioaktivnih izvora, nuklearnih materijala i radioaktivnog otpada*

#### Članak 36.

(1) Prijevoznik koji prevozi radioaktivne izvore 1., 2 i 3. kategorije, nuklearne materijale I., II. i III. kategorije i radioaktivni otpad izrađuje i osigurava primjenu Plana nuklearnog osiguranja za prijevoz sukladno Prilogu I. ovoga Pravilnika.

(2) Prijedloga Plana nuklearnog osiguranja prijevoznik dostavlja Zavodu radi dobivanja suglasnosti.

(3) Nakon dobivene suglasnosti Zavoda, prijevoznik prijedlog Plana nuklearnog osiguranja dostavlja na odobrenje ministarstvu nadležnom za unutarnje poslove. Prijedlogu Plana nuklearnog osiguranja prilaže se suglasnost Zavoda.

(4) Po dobivenom odobrenju ministarstva nadležnog za unutarnje poslove Plan nuklearnog osiguranja nositelja odobrenja stupa na snagu.

(5) U slučaju prijevoza radioaktivnih izvora 1. kategorije, radioaktivnog otpada ili nuklearnih materijala I., II. i III. kategorije, prijevoznik, po potrebi u suradnji sa Zavodom i policijom izrađuje Plan nuklearnog osiguranja prijevoza za svaki pojedinačni prijevoz.

(6) U slučaju prijevoza radioaktivnih izvora 1. kategorije, radioaktivnog otpada ili nuklearnih materijala I., II. i III. kategorije, Zavod se o odobrenom prijevozu obavještava pisanim putem najmanje sedam dana prije planiranog početka prijevoza.

### *Kompenzacijske mjere*

#### Članak 37.

Nositelj odobrenja obavezan je spriječiti ometanje, uklanjanje, izmjenu, narušavanje ili svako drugo smanjenje učinkovitosti mjera nuklearnog osiguranja, osim u slučaju obavljanja i zamjene izvora, prijevoza ili održavanja tijekom kojih se primjenjuju odgovarajuće kompenzacijske mjere radi održavanja iste razine nuklearnog osiguranja kao što je predviđeno Planom nuklearnog osiguranja.

### *Verifikacija nakon održavanja*

#### Članak 38.

(1) Nakon popravaka, preinake ili zamjene dijelova uređaja koji sadrže radioaktivne izvore ili nuklearni materijal, preinaka na postrojenju za zbrinjavanje, izmjena u nuklearnom osiguranju ili nakon bilo koje promjene na lokaciji ili promjene nositelja odobrenja, odgovorna osoba dužna je provjeriti funkcionalnost mjera nuklearnog osiguranja.

(2) Ukoliko nije iz opravdanih razloga moguće vratiti funkcionalnost mjera iz stavka 1. ovoga članka, odgovorna osoba obavezna je slijediti postupak propisan Planom nuklearnog osiguranja radi primjene kompenzacijskih mjera nuklearnog osiguranja.

### *Rukovanje, prijevoz i pristup radioaktivnim izvorima, radioaktivnom otpadu i nuklearnim materijalima*

#### Članak 39.

(1) Odgovorna osoba obavezna je čuvati evidenciju o kretanju radioaktivnih izvora 1., 2. i 3. i kategorije, nuklearnih materijala I., II. i III. kategorije i radioaktivnog otpada kada se isti uklanjaju iz građevina u kojima se koriste, privremeno pohranjuju ili zbrinjavaju.

(2) Odgovorna osoba tijekom prijevoza, korištenja i zbrinjavanja radioaktivnih izvora 1., 2. i 3. kategorije, nuklearnih materijala I., II. i III. kategorije i radioaktivnog otpada mora imati stalni pristup informacijama o tome gdje se isti nalaze.

(3) Izloženi radnik koji rukuje radioaktivnim izvorima 1., 2. i 3. kategorije i nuklearnim materijalima I., II. i III. kategorije iste ne smije ostaviti bez nadzora.

## 10. UPRAVLJANJE NUKLEARNIM OSIGURANJEM

### *Prijavljivanje propusta u provedbi mjera nuklearnog osiguranja*

#### Članak 40.

(1) U slučaju krađe, gubitka, oštećenja, neovlaštenog pristupa ili neovlaštenog prijevoza radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala, ili bilo koje druge nepredviđene radnje, nositelj odobrenja obavezan je odmah o tome obavijestiti policiju, Zavod i operativno-komunikacijski centar središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove civilne zaštite.

(2) Obavijest iz stavka 1. ovoga članka mora sadržavati podatke o okolnostima povrede mjera nuklearnog osiguranja, kao i podatke o poduzetim ili predloženim koracima s ciljem ponovne uspostave mjera nuklearnog osiguranja.

(3) Ako je radioaktivni izvor, radioaktivni otpad ili nuklearni materijal ukraden ili izgubljen, obavijest iz stavka 1. ovoga članka mora sadržavati i sve druge podatke koji bi mogli pomoći pronalaženju radioaktivnog izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala.

### *Pisano izvješće o propustima*

#### Članak 41.

(1) Nositelj odobrenja Zavodu podnose pisano izvješće u roku od sedam dana od dana kada je utvrđen propust ako postoji opravdana sumnja da su okolnosti iz članka 40., stavka 1. ovoga Pravilnika nastale zbog propusta u provedbi mjera nuklearnog osiguranja.

(2) Izvješće iz stavka 1. ovoga članka mora sadržavati podatke navedene u članku 40. stavku 2. i 3. ovoga Pravilnika.

### *Dojava sumnjivog ponašanja*

#### Članak 42.

(1) Ako nositelj odobrenja smatraju da bi ponašanje izloženog radnika ili drugih osoba moglo ugroziti nuklearno osiguranje radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala ili neposredni okoliš, odgovorna osoba obavezna je o tome odmah izvijestiti policiju te nakon toga policiji i Zavodu podnijeti izvješće u kojemu se opisuje predmetni događaj i mjere poduzete radi rješavanja nastale situacije.

(2) Odgovorna osoba obavezna je, u skladu sa svojim ovlastima, primjenom mjera nuklearnog osiguranja, i prema potrebi zaštitara, odmah uskratiti pristup svim osobama koje predstavljaju prijetnju nuklearnom osiguranju.

## 11. NUKLEARNO OSIGURANJE PROTIV SABOTAŽE NUKLEARNIH POSTROJENJA

### *Procjena posljedica sabotaze*

#### Članak 43.

(1) Pravna ili fizička osoba, tijelo državne uprave i drugo državno tijelo ili tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave koje namjerava graditi nuklearno postrojenje obavezno je provesti analizu radi procjene posljedica sabotaze nuklearnog postrojenja po život i zdravlje ljudi i okoliš te istu dostaviti Zavodu na mišljenje. Analizom se utvrđuje postoji li mogućnost neprihvatljivih posljedica i, ako da, koja je vjerojatnost pojave istih.

(2) Nakon pribavljanja mišljenja Zavoda i u skladu s rezultatima analize iz stavka 1. ovoga članka, pravna ili fizička osoba, tijelo državne uprave i drugo državno tijelo ili tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave koje namjerava graditi nuklearno postrojenje obavezno je izraditi Plan nuklearnog osiguranja u skladu s odredbama članka 44. ovoga Pravilnika.

### *Plan nuklearnog osiguranja za nuklearno postrojenje u slučaju sabotaze*

#### Članak 44.

(1) Nositelj odobrenja za obavljanje nuklearne djelatnosti obavezan je izraditi i provesti Plan nuklearnog osiguranja nuklearnog postrojenja od sabotaze u skladu s odredbama članka 45. ovoga Pravilnika.

(2) Prijedloga Plana nuklearnog osiguranja nositelj odobrenja dostavlja Zavodu radi dobivanja suglasnosti.

(3) Nakon dobivene suglasnosti Zavoda, nositelj odobrenja prijedlog Plana nuklearnog osiguranja dostavlja na odobrenje ministarstvu nadležnom za unutarnje poslove. Prijedlogu Plana nuklearnog osiguranja prilaže se suglasnost Zavoda.

(4) Po dobivenom odobrenju ministarstva nadležnog za unutarnje poslove Plan nuklearnog osiguranja nositelja odobrenja stupa na snagu.

### *Mjere nuklearnog osiguranja kojima se sprječava sabotaza nuklearnih postrojenja*

#### Članak 45.

(1) Mjere nuklearnog osiguranja za nuklearna postrojenja moraju spriječiti izvršavanje sabotaze ili smanjiti na najmanju moguću mjeru učinak eventualne sabotaze na stanovništvo i okoliš.

(2) Mjere nuklearnog osiguranja usuglašavaju se s planom postupanja u slučaju izvanrednog događaja u skladu s propisima kojima se uređuje opseg i sadržaj planova i programa za postupanje u slučaju izvanrednog događaja te izvješćivanje javnosti i odgovarajućih tijela državne uprave.

(3) Pri izradi Plana nuklearnog osiguranja radi zaštite nuklearnog postrojenja od sabotaze, nositelj odobrenja za nuklearno postrojenje:

1. uzima u obzir PPPO, procijenjenu razinu prijetnje, utvrđuje moguće scenarije izvršenja sabotaze nuklearnog postrojenja kojom bi se uzrokovale neprihvatljive posljedice po život i zdravlje ljudi i okoliš

2. prilikom definiranja scenarija sabotaze uzima u obzir mogućnost da sabotazu izvrše vanjski počinitelji ali i osobe zaposlene na nuklearnom postrojenju s ciljem širenja nuklearnog ili radioaktivnog materijala u okoliš ili oštećivanja ili narušavanja rada opreme, sustava, struktura, komponenata ili uređaja na nuklearnom postrojenju (uključujući moguće vanjsko

djelovanje – napad iz daljine)

3. projektira sustav nuklearnog osiguranja koji će biti učinkovit u svakom mogućem scenariju sabotaze i usklađen s ostalim planovima postupanja u izvanrednim događajima

4. projektira sve elektroničke i računalne sustave koji podržavaju sustav nuklearnog osiguranja na način da su zaštićeni od unutarnjih i vanjskih kibernetičkih napada, neovlaštene uporabe ili krivotvorenja.

(4) Osiguranje nuklearnih postrojenja općenito mora ispunjavati niže navedene uvjete od kojih se, ukoliko dođe do promjene PPPO, neki mogu ublažiti ili ukloniti:

1. nuklearno postrojenje nalazi se unutar zaštićenog područja koje je smješteno u okviru šireg područja ograničenog pristupa. U neposrednom krugu oko zaštićenog područja postavljaju se fizičke prepreke s ciljem sprječavanja pristupa i otkrivanja neovlaštenog pristupa (video nadzor, alarm), a sustav dojavljivanja povezan je sa odgovornim radnicima u središnjoj nadzornoj stanici iz članka 25. ovoga Pravilnika. Navedene mjere zaštite moraju biti projektirane na način da ostave dovoljno vremena za učinkovit odgovor s ciljem zaustavljanja zlonamjernog djela u svim uvjetima rada nuklearnog postrojenja

2. broj pristupnih točaka zaštićenom području treba biti što manji. Sva pristupna mjesta moraju imati odgovarajuće osiguranje

3. sva vozila, osobe i predmeti koji ulaze, odnosno unose se u zaštićeno područje pregledavaju se pomoću uređaja za detekciju radioaktivnih i nuklearnih materijala, oružja i eksploziva. Pristup vozilima u zaštićeno područje mora se svesti na najnižu mjeru, a vozila se preusmjeravaju samo na za tu svrhu predviđeno parkiralište

4. pristup zaštićenim područjima moguć je samo ovlaštenim osobama koje su prošle sigurnosnu provjeru. Sve ostale osobe koje ulaze na zaštićeno područje iz drugih razloga (npr. radnici koji rade na periodičnom održavanju postrojenja ili posjetitelji) moraju biti pod stalnom pratnjom i pod nadzorom ovlaštenih osoba

5. identitet svakog tko ulazi u zaštićeno područje mora se provjeriti. Identifikacijske iskaznice moraju se istaknuti na vidljivom mjestu i nositi tijekom cijelog boravka u zaštićenom području

6. najosjetljiviji dio nuklearnog postrojenja, čija bi sabotaza mogla dovesti do ozbiljnih posljedica po život i zdravlje ljudi i okoliš, nalazi se u ključnom području koje je posebni dio zaštićenog područja s dodatnim mjerama nuklearnog osiguranja. Ključno područje mora imati dodatne zaštitne prepreke i odgovarajuće sustave otkrivanja i kontrole pristupa

7. mjere nuklearnog osiguranja ključnog područja moraju osigurati dovoljno vremena za odgovor koji će spriječiti sabotazu bilo vanjskih počinitelja ili radnika nuklearnog postrojenja

8. broj pristupnih točaka ključnom području treba biti što manji (ukoliko je moguće samo jedna). Sva pristupne točke moraju imati odgovarajuće osiguranje

9. radi suzbijanja potencijalnih prijetnji među zaposlenicima na nuklearnom postrojenju (unutarnji počinitelj), nužno je pravovremeno poduzeti mjere kojima se prekidaju neovlaštene djelatnosti dok je zaposlenik unutar ključnog područja

10. na odgovarajućoj udaljenosti od ključnih područja postavljaju se prepreke radi sprječavanja neovlaštenog postupanja ili pristupa cestovnim, željezničkim ili plovnim putovima a poduzimaju se i odgovarajuće mjere protiv potencijalnih prijetnji iz zraka

11. pristup ključnim područjima moguć je samo ovlaštenim osobama koje su prošle sigurnosnu provjeru. Broj osoba kojima je dopušten pristup ključnom području mora biti što manji. Ostale osobe, koje u iznimnim situacijama isto tako moraju ući u navedeno područje, moraju stalno biti u pratnji ovlaštenih osoba

12. u ključno područje dozvoljen je ulaz samo vozilima za koja je izdana posebna propusnica

13. radi otkrivanja moguće neovlaštene uporabe ili druge neovlaštene radnje u vezi s opremom, unutar ključnog područja obavljaju se periodični pregledi, a u slučaju sumnje na neovlaštene radnje o istom se obavještava nadležno tijelo

14. nadzor ključnog područja mora se neometano i kontinuirano odvijati tijekom prekida rada i tijekom održavanja postrojenja, kao i prije ponovnog pokretanja rada postrojenja. Svaka mogućnost neovlaštene uporabe ili drugih neovlaštenih radnji na opremi unutar ključnog područja mora se detaljno istražiti

15. o svakom ulasku i izlasku iz ključnog područja vodi se evidencija, kao i o svim osobama koje su ovlaštene pristupiti ključnom području ili imaju pristup računalnim sustavima kojima se kontrolira pristup tom području.

(5) U središnjoj nadzornoj stanici uvijek mora biti prisutna ovlaštena osoba koja nadzire zaštićeno područje, ocjenjuje alarme zaprimljene putem uređaja za nadzor, pokreće odgovor i komunicira sa zaštitarima, policijom, nadležnim tijelima i upravom nuklearnog postrojenja. Svi podaci koje središnja nadzorna stanica zaprimi moraju se pohraniti na osigurano mjesto.

Središnja nadzorna stanica smještena je unutar zaštićenog područja i opremljena na način da može nastaviti s radom i u slučaju realizacije prijetnje, kao i u izvanrednim situacijama. Pristup središnjoj nadzornoj jedinici mora se svesti na najnižu moguću razinu i strogo kontrolirati.

(6) Oprema za nadzor i komunikaciju te oprema za središnju nadzornu stanicu mora imati osigurano je neprekinuto napajanje električnom energijom zaštićeno od neovlaštenog pristupa i manipulacije.

(7) Tijekom svih aktivnosti otkrivanja, procjene i odgovora nužno je osigurati kontinuiranu, pouzdanu i sigurnu komunikaciju između središnje nadzorne stanice i zaštitara te jedinice za odgovor uključujući policiju.

(8) Zaštitari i interventne jedinice moraju biti stalno dostupne i komunicirati sa središnjom nadzornom stanicom sukladno planovima. Zaštitari i druge interventne jedinice zadužene za odgovor moraju biti osposobljene i opremljene u skladu s važećim propisima.

(9) Periodične (neredovite) ophodnje/nadzor zaštićenog područja provode zaštitari radi:

1. odvratanja potencijalnih počinitelja zlonamjernih djela
2. otkrivanja neovlaštenog pristupa
3. vizualnog pregleda dijelova opreme za nadzor
4. provedbe nasumičnih funkcionalnih ispitivanja senzora i kamera (ulazeći u područja opremljena sensorima i pokrivena kamerama).

(10) Periodični pregledi sustava nuklearnog osiguranja provode se putem unaprijed isplaniranog testiranja opreme i radnika te periodičnim vježbama.

## 12. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

### *Donošenje Plana nuklearnog osiguranja*

#### Članak 46.

Nositelji odobrenja koji pri obavljanju djelatnosti koriste radioaktivne izvore 1., 2. i 3. kategorije, nuklearne materijale I, II i III kategorije ili obavljaju djelatnost zbrinjavanja radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora obvezni su donijeti Plan nuklearnog osiguranja u roku od godine dana od dana stupanja na snagu ovoga Pravilnika.

### *Prestanak važenja propisa*

#### Članak 47.

Danom stupanja na snagu ovoga Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o fizičkom osiguranju radioaktivnih izvora, nuklearnog materijala i nuklearnih objekata (»Narodne novine« broj 38/12).

### *Stupanje na snagu*

#### Članak 48.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

Klasa: 011-01/18-02/02

Urbroj: 542-02/1-18-06

Zagreb, 19. travnja 2018.

Ravnatelj

**mr. sc. Saša Medaković, v. r.**

## PRILOG I.

### PLAN NUKLEARNOG OSIGURANJA

#### *1. Plan nuklearnog osiguranja za korištenje, skladištenje i zbrinjavanje radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada i nuklearnih materijala*

(1) Plan nuklearnog osiguranja radioaktivnih izvora 1., 2. i 3. kategorije, nuklearnih materijala i postrojenja za zbrinjavanje radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora mora sadržavati:

1. Opis meta i mogućih posljedica krađe ili sabotaze:

a) kategoriju radioaktivnih izvora i nuklearnog materijala ili klasu radioaktivnog otpada utvrđenu sukladno metodologiji navedenoj u Prilogu II. ili Prilogu III. ovoga Pravilnika te pravilnika koji propisuje zbrinjavanje radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora, identifikacijski broj u središnjem registru Zavoda ako je radioaktivni izvor ili otpad evidentiran u središnjem registru Zavoda a za radioaktivne izvore 1. kategorije i aktivnost, datum mjerenja aktivnosti, fizička i kemijska svojstva, te serijski broj radioaktivnog izvora te sve bitne podatke o nuklearnom materijalu

b) procjenu mogućih posljedica sabotaže radioaktivnog izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala

c) opis aktivnosti u kojima se radioaktivni izvor ili nuklearni materijal koristi

d) opis lokacije na kojoj se nalazi radioaktivni izvor, radioaktivni otpad ili nuklearni materijal u građevini ili postrojenju u kojemu se isti koriste, privremeno pohranjuju ili zbrinjavaju

e) tlocrt građevine ili postrojenja u kojima se radioaktivni izvor, radioaktivni otpad ili nuklearni materijal koriste, skladište ili zbrinjavaju

2. Opis mjera nuklearnog osiguranja protiv krađe i sabotaže:

a) potreban broj osoblja nuklearnog osiguranja koji ispunjavaju potrebne uvjete u odnosu na stručnu osposobljenost, sigurnosnu provjeru i propisane zdravstvene uvjete

b) opis specifičnih sigurnosnih pitanja (npr. blizina stambenih ili industrijskih objekata, cesta, državnih granica, preglednost terena i sl.)

c) opis mjera nuklearnog osiguranja u skladu s odredbama članaka 20. do 24. ovoga Pravilnika

3. Opis proceduralnih mjera nuklearnog osiguranja, uključujući:

a) kontrolu pristupa

b) mjere informacijske sigurnosti uključujući Plan kibernetičke sigurnosti

c) upravljanje osiguranjem

d) izvješćivanje o događajima koji ugrožavaju nuklearno osiguranje, posebice o povredama mjera nuklearnog osiguranja

e) vođenje podataka o inventaru i o upravljanju radioaktivnim izvorima, radioaktivnim otpadom i nuklearnim materijalom

f) kompenzacijske mjere, uključujući radnje prije, tijekom i poslije servisiranja ili održavanja

g) provođenje edukacije i podizanje svijesti o važnosti nuklearnog osiguranja

h) potrebne procedure u slučaju posebne ili povišene prijetnje

i) utvrđivanje vremenskog intervala verifikacije Plana nuklearnog osiguranja za radioaktivne izvore, radioaktivni otpad i nuklearni materijal, te način provedbe verifikacije.

(2) Plan postupanja pri ugrožavanju nuklearnog osiguranja

(3) Plan nuklearnog osiguranja za radioaktivne izvore 1. kategorije, nuklearne materijale svih kategorija i postrojenja za zbrinjavanje temelji se na važećoj PPPO.

## *2. Plan nuklearnog osiguranja prijevoza radioaktivnih izvora i nuklearnih materijala*

(1) Plan nuklearnog osiguranja prijevoza radioaktivnih izvora 1. i 2. kategorije, nuklearnog materijala svih kategorija te srednje i visoko radioaktivnog otpada mora sadržavati:

1. Opis meta i mogućih posljedica krađe ili sabotaže:

a) kategoriju radioaktivnih izvora ili nuklearnog materijala i klasifikaciju radioaktivnog otpada utvrđenu sukladno metodologiji navedenoj u Prilogu II. ili Prilogu III. ovoga Pravilnika te pravilnika koji propisuje zbrinjavanje radioaktivnog otpada i iskorištenih izvora, identifikacijski broj u središnjem registru Zavoda ako je radioaktivni izvor ili otpad evidentiran u središnjem registru Zavoda, sve bitne podatke o nuklearnom materijalu a za radioaktivne izvore 1. kategorije i aktivnost, datum mjerenja aktivnosti, fizička i kemijska svojstva, te serijski broj radioaktivnog izvora

b) procjenu mogućih posljedica krađe ili sabotaže radioaktivnog izvora, radioaktivnog otpada ili nuklearnog materijala pri prijevozu

c) opis spremnika koji se koristi za prijevoz u skladu s važećim propisima

d) razlog prijevoza

e) podatke o prijevoznom sredstvu koje će se koristiti

f) pojedinosti o posebnim područjima odgovornosti stručnih i kvalificiranih radnika na osiguranju koji su ovlašteni provoditi odgovarajuće mjere, uključujući potrebni broj radnika, njihove kvalifikacije, ovlasti i odgovornosti

g) imena i prezimena, adrese i telefonske brojeve svih izravnih osoba uključenih u prijevoz s tim da su te osobe dostupne neprekidno od početka do završetka prijevoza

h) procjenu eventualno osjetljivih faza, uključujući kombinirani prijevoz, skladištenje u provozu, rukovanje i distribuciju, te opis specifičnih pitanja koja proizlaze iz gore navedenih razmatranja

2. Opis mjera nuklearnog osiguranja, uključujući:

a) edukaciju

b) procedure koje uključuju odgovor na povišene prijetnje

c) opis operativne prakse (primjerice, odabir pravca prijevoza, usluge zaštitara, pristup spremnicima s nuklearnim materijalima ili izvorima više kategorije koji se nalaze u privremenom skladištu, blizina osjetljivih infrastrukturnih objekata)

d) opremu i resurse koji će se koristiti radi smanjenja rizika po nuklearno osiguranje

e) opis mjera nuklearnog osiguranja koje će se koristiti tijekom prijevoza u skladu s člancima 29. do 31. ovoga Pravilnika

3. Opis proceduralnih mjera nuklearnog osiguranja, uključujući:

a) sredstva koja će se koristiti za obavješćivanje policije i Zavoda

b) mjere zaštite i postupanje u slučaju izvanrednog događaja

c) opremu i procedure za pravovremeno izvješćivanje i djelovanje u slučaju prijetnji osiguranju, povrede mjera nuklearnog osiguranja ili incidenata u vezi s osiguranjem

d) edukaciju i podizanje svijesti o važnosti nuklearnog osiguranja

e) mjere zaštite osjetljivih podataka iz Plana nuklearnog osiguranja kao i sredstva koja će se koristiti za slanje dokumenata ovlaštenim osobama

f) popis resursa potrebnih da bi stranke uključene u otpremanje mogle komunicirati kao i način komuniciranja

g) postupanje u slučaju promjene razine prijetnje

h) mjere praćenja i pozicioniranja pošiljke

i) planirani glavni pravac prijevoza kao i alternativne pravce

j) procedure za evaluaciju i verifikaciju Plana nuklearnog osiguranja prijevoza te za njegovu periodičnu reviziju.

(2) Plan postupanja pri ugrožavanju nuklearnog osiguranja

## PRILOG II.

### KATEGORIZACIJA RADIOAKTIVNOG IZVORA ILI SKUPA RADIOAKTIVNIH IZVORA

(1) Kategorija radioaktivnog izvora određuje se prema vrijednosti omjera aktivnosti tog radioaktivnog izvora (A) izražene u TBq i pripadajuće D-vrijednosti za radionuklid (D) koja je dana u Tablici 2. ovoga Priloga. Veza između kategorije radioaktivnog izvora i omjera A/D radioaktivnog izvora dana je u Tablici 1. ovoga Priloga.

(2) Kategorija skupa radioaktivnih izvora koji sadrže isti radionuklid određuje se prema vrijednosti omjera A/D skupa radioaktivnih izvora koji sadrže isti radionuklid, a koja se računa se na sljedeći način:

$$A/D = \frac{\sum_i A_i}{D}$$

gdje je  $A_i$  – aktivnost svakog radioaktivnog izvora izražena u TBq, a  $D$  – D-vrijednost za taj radionuklid koja je dana u Tablici 2. ovoga Priloga. Veza između kategorije skupa radioaktivnih izvora koji sadrže isti radionuklid i omjera A/D skupa radioaktivnih izvora koji sadrže isti radionuklid dana je u Tablici 1. ovoga Priloga.

(3) Kategorija skupa radioaktivnih izvora koji sadrže različite radionuklide određuje se prema vrijednosti omjera A/D skupa radioaktivnih izvora koji sadrže različite radionuklide, a koja se računa se na sljedeći način:

$$A/D = \sum_n \frac{\sum_i A_{i,n}}{D_n}$$

gdje je  $A_{i,n}$  – aktivnost svakog pojedinog izvora i radionuklida n izražena u TBq, a  $D_n$  – D-vrijednost za radionuklid n koja je dana u Tablici 2. ovoga Priloga. Veza između kategorije skupa radioaktivnih izvora koji sadrže različite radionuklide i omjera A/D skupa radioaktivnih izvora koji sadrže različite radionuklide dana je u Tablici 1. ovoga Priloga.

Tablica 1. Kategorizacija radioaktivnih izvora prema omjeru aktivnosti c i D-vrijednosti b

Kategorija	Omjer aktivnosti i D-vrijednosti (A/D)
------------	----------------------------------------

1	$A/D > 1000$
2	$1000 > A/D \geq 10$
3	$10 > A/D \geq 1$
4	$1 > A/D \geq 0.01$
5	$0,01 > A/D > \text{izuzeto}^a / D$

<sup>a</sup> Granične vrijednosti koncentracije aktivnosti i aktivnosti radionuklida ispod kojih se pojedini radionuklid izuzima iz nadzora dane su u pravilniku koji uređuje uvjete i mjere zaštite od ionizirajućeg zračenja za obavljanje djelatnosti s radioaktivnim izvorima

<sup>b</sup> D-vrijednosti za izotope nalaze se u Tablici 2.

<sup>c</sup> A-aktivnost izotopa unutar radioaktivnog izvora

Tablica 2. D-vrijednosti

Radionuklid <sup>a</sup>	D vrijednost (TBq)
H-3	2.E+03
Be-7	1.E+00
Be-10	3.E+01
C-11	6.E-02
C-14	5.E+01
N-13	6.E-02
F-18	6.E-02
Na-22	3.E-02
Na-24	2.E-02
Mg-28	2.E-02
Al-26	3.E-02
Si-31	1.E+01
Si-32+	7.E+00
P-32	1.E+01
P-33	2.E+02
S-35	6.E+01
Cl-36	2.E+01
Cl-38	5.E-02
Ar-39	3.E+02
Ar-41	5.E-02
K-42	2.E-01
K-43	7.E-02
Ca-45	1.E+02
Ca-47+	6.E-02
Sc-44	3.E-02
Sc-46	3.E-02
Sc-47	7.E-01
Sc-48	2.E-02
Ti-44+	3.E-02
V-48	2.E-02
V-49	2.E+03
Cr-51	2.E+00
Mn-52	2.E-02
Mn-54	8.E-02
Mn-56	4.E-02
Fe-52+	2.E-02
Fe-55	8.E+02
Fe-59	6.E-02
Fe-60+	6.E-02
Co-55+	3.E-02

Co-56	2.E-02
Co-57	7.E-01
Co-58	7.E-02
Co-58m+	7.E-02
Co-60	3.E-02
Ni-59	1.E+03
Ni-63	6.E+01
Ni-65	1.E-01
Cu-64	3.E-01
Cu-67	7.E-01
Zn-65	1.E-01
Zn-69	3.E+01
Zn-69m+	2.E-01
Ga-67	5.E-01
Ga-68	7.E-02
Ga-72	3.E-02
Ge-68+	7.E-02
Ge-71	1.E+03
Ge-77+	6.E-02
As-72	4.E-02
As-73	4.E+01
As-74	9.E-02
As-76	2.E-01
As-77	8.E+00
Se-75	2.E-01
Se-79	2.E+02
Br-76	3.E-02
Br-77	2.E-01
Br-82	3.E-02
Kr-81	3.E+01
Kr-85	3.E+01
Kr-85m	5.E-01
Kr-87	9.E-02
Rb-81	1.E-01
Rb-83	1.E-01
Rb-84	7.E-02
Rb-86	7.E-01
Sr-82	6.E-02
Sr-85	1.E-01
Sr-85m	1.E-01
Sr-87m	2.E-01
Sr-89	2.E+01
Sr-90+	1.E+00
Sr-91+	6.E-02
Sr-92+	4.E-02
Y-87+	9.E-02
Y-88	3.E-02
Y-90	5.E+00
Y-91	8.E+00
Y-91m+	1.E-01
Y-92	2.E-01
Y-93	6.E-01
Zr-88+	2.E-02
Zr-95+	4.E-02
Zr-97+	4.E-02
Nb-93m	3.E+02

Nb-9n>	4.E-02
Nb-95	9.E-02
Nb-97	1.E-01
Mo-93+	3.E+02
Mo-99+	3.E-01
Tc-95m	1.E-01
Tc-96	3.E-02
Tc-96m+	3.E-02
Tc-97m	4.E+01
Tc-98	5.E-02
Tc-99	3.E+01
Tc-99m	7.E-01
Ru-97	3.E-01
Ru-103+	1.E-01
Ru-105+	8.E-02
Ru-106+	3.E-01
Rh-99	1.E-01
Rh-101	3.E-01
Rh-102	3.E-02
Rh-102m	1.E-01
Rh-103m	9.E+02
Rh-105	9.E-01
Pd-103+	9.E+01
Pd-109	2.E+01
Ag-105	1.E-01
Ag-108m	4.E-02
Ag-110m	2.E-02
Ag-111	2.E+00
Cd-109	2.E+01
Cd-113m	4.E+01
Cd-115+	2.E-01
Cd-115m	3.E+00
In-111	2.E-01
In-113m	3.E-01
In-114m	8.E-01
In-115m	4.E-01
Sn-113+	3.E-01
Sn-117m	5.E-01
Sn-119m	7.E+01
Sn-121m+	7.E+01
Sn-123	7.E+00
Sn-125	1.E-01
Sn-126+	3.E-02
Sb-122	1.E-01
Sb-124	4.E-02
Sb-125+	2.E-01
Sb-126	2.E-02
Te-121	1.E-01
Te-121m+	1.E-01
Te-123m	6.E-01
Te-125m	1.E+01
Te-127	1.E+01
Te-127m+	3.E+00
Te-129	1.E+00
Te-129m+	1.E+00
Te-131m+	4.E-02

Te-132+	3.E-02
I-123	5.E-01
I-124	6.E-02
I-125	2.E-01
I-126	1.E-01
I-131	2.E-01
I-132	3.E-02
I-133	1.E-01
I-134	3.E-02
I-135	4.E-02
Xe-122	6.E-02
Xe-123+	9.E-02
Xe-127	3.E-01
Xe-131m	1.E+01
Xe-133	3.E+00
Xe-135	3.E-01
Cs-129	3.E-01
Cs-131	2.E+01
Cs-132	1.E-01
Cs-134	4.E-02
Cs-134m+	4.E-02
Cs-136	3.E-02
Cs-137+	1.E-01
Ba-131+	2.E-01
Ba-133	2.E-01
Ba-133m	3.E-01
Ba-140+	3.E-02
La-137	2.E+01
La-140	3.E-02
Ce-139	6.E-01
Ce-141	1.E+00
Ce-143+	3.E-01
Ce-144+	9.E-01
Pr-142	1.E+00
Pr-143	3.E+01
Nd-147+	6.E-01
Nd-149+	2.E-01
Pm-143	2.E-01
Pm-144	4.E-02
Pm-145	1.E+01
Pm-147	4.E+01
Pm-148m	3.E-02
Pm-149	6.E+00
Pm-151	2.E-01
Sm-145+	4.E+00
Sm-151	5.E+02
Sm-153	2.E+00
Eu-147	2.E-01
Eu-148	3.E-02
Eu-149	2.E+00
EU-150b	2.E+00
Eu-150a	5.E-02
Eu-152	6.E-02
Eu-152m	2.E-01
Eu-154	6.E-02
Eu-155	2.E+00

Eu-156	5.E-02
Gd-146+	3.E-02
Gd-148	4.E-01
Gd-153	1.E+00
Gd-159	2.E+00
TB-157	1.E+02
TB-158	9.E-02
TB-160	6.E-02
Dy-159	6.E+00
Dy-165	3.E+00
Dy-166+	1.E+00
Ho-166	2.E+00
Ho-166m	4.E-02
Er-169	2.E+02
Er-171	2.E-01
Tm-167	6.E-01
Tm-170	2.E+01
Tm-171	3.E+02
Yb-169	3.E-01
Yb-175	2.E+00
Lu-172	4.E-02
Lu-173	9.E-01
Lu-174	8.E-01
Lu-174m+	6.E-01
Lu-177	2.E+00
Hf-172+	4.E-02
Hf-175	2.E-01
Hf-181	1.E-01
Hf-182+	5.E-02
Ta-178a	7.E-02
Ta-179	6.E+00
Ta-182	6.E-02
W-178	9.E-01
W-181	5.E+00
W-185	1.E+02
W-187	1.E-01
W-188+	1.E+00
Re-184	8.E-02
Re-184m+	7.En>
Re-186	4.E+00
Re-188	1.E+00
Re-189	1.E+00
Os-185	1.E-01
Os-191	2.E+00
Os-191m+	1.E+00
Os-193	1.E+00
Os-194+	7.E-01
Ir-189	1.E+00
Ir-190	5.E-02
Ir-192	8.E-02
Ir-194	7.E-01
Pt-188+	4.E-02
Pt-191	3.E-01
Pt-193	3.E+03
Pt-193m	1.E+01
Pt-195m	2.E+00

Pt-197	4.E+00
Pt-197m+	9.E-01
Au-193	6.E-01
Au-194	7.E-02
Au-195	2.E+00
Au-198	2.E-01
Au-199	9.E-01
Hg-194+	7.E-02
Hg-195m+	2.E-01
Hg-197	2.E+00
Hg-197m+	7.E-01
Hg-203	3.E-01
Tl-200	5.E-02
Tl-201	1.E+00
Tl-202	2.E-01
Tl-204	2.E+01
Pb-201+	9.E-02
Pb-202+	2.E-01
Pb-203	2.E-01
Pb-210+	3.E-01
Pb-212+	5.E-02
Bi-205	4.E-02
Bi-206	2.E-02
Bi-207	5.E-02
Bi-210+	8.E+00
Bi-210m	3.E-01
Bi-212+	5.E-02
Po-210	6.E-02
At-211	5.E-01
Rn-222	4.E-02
Ra-223+	1.E-01
Ra-224+	5.E-02
Ra-225+	1.E-01
Ra-226+	4.E-02
Ra-228+	3.E-02
Ac-225	9.E-02
Ac-227+	4.E-02
Ac-228	3.E-02
Th-227+	8.E-02
Th-228+	4.E-02
Th-229+	1.E-02
Th-230+	7.E-02
Th-231	1.E+01
Th-234+	2.E+00
Pa-230+	1.E-01
Pa-231+	6.E-02
Pa-233	4.E-01
U-230+	4.E-02
U-232+	6.E-02
In-233	7.E-02
U-234+	1.E-01
U-235+	8.E-05
U-236	2.E-01
U obogaćen za 10-20%	8E-04
U obogaćen > 20%	8E-05
Np-235	1.E+02

Np-236b+	7.E-03
Np-236a	8.E-01
Np-237+	7.E-02
Np-239	5.E-01
Pu-236	1.E-01
Pu-237	2.E+00
Pu-238	6.E-02
Pu-239	6.E-02
Pu-240	6.E-02
Pu-241+	3.E+00
Pu-242	7.E-02
Pu-244+	3.E-04
Am-241	6.E-02
Am-242m+	3.E-01
Am-243+	2.E-01
Am-244	9.E-02
Cm-240	3.E-01
Cm-241+	1.E-01
Cm-242	4.E-02
Cm-243	2.E-01
Cm-244	5.E-02
Cm-245	9.E-02
Cm-246	2.E-01
Cm-247	1.E-03
Cm-248	5.E-03
Bk-247	8.E-02
Bk-249	1.E+01
Cf-248+	1.E-01
Cf-249	1.E-01
Cf-250	1.E-01
Cf-251	1.E-01
Cf-252	2.E-02
Cf-253	4.E-01
Cf-254	3.E-04
Pu-239/Be-9	6.E-02
Am-241/Be-9	6.E-02

<sup>a</sup> Radionuklidi označeni s »+« uključuju i doprinos radionuklida kćeri

### PRILOG III.

#### KATEGORIZACIJA NUKLEARNOG MATERIJALA

Kategorija nuklearnog materijala utvrđuje se prema karakteristikama i vrijednostima danima u Tablici 1. ovog Priloga.

Nuklearni materijal koji više nije upotrebljiv ni za kakvu nuklearnu aktivnost, postoji minimalna mogućnost njegovog širenja u okoliš i praktički je neobnovljiv, kao i količine koje ne ulaze u kategoriju III. te prirodni uranij, moraju biti zaštićeni sukladno praksi opreznog rukovanja.

Tablica 1. Kategorizacija nuklearnog materijala

Materijal	Oblik	Kategorija I.	Kategorija II.	Kategorija III.
Plutonij	neozračeni <sup>a</sup>	2 kg ili više	manje od 2 kg ali više od 500 g	500 g ili manje ali više od 15 g
Uranij-235	Uranij obogaćen na razinu od 20% U-235 ili više	5 kg ili više	manje od 5 kg ali više od 1 kg	1 kg ili manje ali više od 15 g

	Uranij obogaćen na razinu od 10% U-235, ali manje od 20% U-235		10 kg ili više	Manje od 10 kg ali više od 1 kg
	Uranij obogaćen više od prirodnog, ali manje od 10% U-235			10 kg ili više
Uranij-233	neozračeni <sup>b</sup>	2 kg ili više	manje od 2 kg ali više od 500 g	500 g ili manje ali više od 15 g
Ozračeno gorivo			Osiromašeni ili prirodni uranij, torij ili slabo obogaćeno gorivo (manje od 10% fisilnog sadržaja) <sup>c</sup>	

<sup>a</sup> Svaki plutonij osim onog s izotopnom koncentracijom koja prelazi 80% plutonija-238.

<sup>b</sup> Materijal koji nije označen u reaktoru ili materijal koji je ozračen u reaktoru ali čija je razina zračenja jednaka ili manja od 1 Gy/h (100 rad/h) na udaljenosti od jednog metra bez štita.

<sup>c</sup> Drugo gorivo koje je temeljem svog izvornog sadržaja fisilnog materijala klasificirano kao kategorija I. ili II. prije ozračivanja, može se kategorizirati jednu kategoriju niže ako razina zračenja goriva prelazi 1 Gy/h (100 rad/h) na udaljenosti od jednog metra bez štita.