

PREDLOG



**VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA**

DRUGI

**NACIONALNI IZVJEŠTAJ O IMPLEMENTACIJI OBAVEZA
KOJE PROISTIČU IZ ZAJEDNIČKE KONVENCIJE O
SIGURNOSTI UPRAVLJANJA ISTROŠENIM GORIVOM I
SIGURNOSTI UPRAVLJANJA RADIOAKTIVNIM
OTPADOM**

PODGORICA, SEPTEMBAR 2014. GODINE

1 Sadržaj

1	Sadržaj	1
2	Odjeljak A: Uvod	2
3	Odjeljak B: Politike i postupci (prakse)	6
3.1	Član 32 Izvještavanje, stav 1	6
3.2	Politika upravljanja radioaktivnim otpadom	6
3.3	Postupci u upravljanju radioaktivnim otpadom	9
4	Odjeljak C: Područje primjene	11
4.1	Član 3: Područje primjene	11
5	Odjeljak D: Registri i liste	13
5.1	Član 32: Izvještavanje, stav 2	13
6	Odjeljak E: Zakonodavni i regulatorni okvir	16
6.1	Članovi 18-19	16
6.1.1	Dozvole	21
6.1.2	Inspekcijski nadzor	24
6.2	Član 20: Regulatorno tijelo	26
6.2.1	Promjene u institucionalnom okviru	27
6.2.2	Administrativni kapaciteti	29
6.2.3	Međunarodne obaveze	30
7	Odjeljak F: Ostale opšte sigurnosne odredbe	32
7.1	Član 21: Odgovornost nosioca dozvole	32
7.2	Član 22: Ljudski i finansijski resursi	32
7.3	Član 23: Osiguranje kvaliteta	33
7.4	Član 24: Zaštita od zračenja tokom rada	35
7.5	Član 25: Spremnost u slučaju vanredne situacije	36
7.6	Član 26: Trajan prestanak rada	40
8	Odjeljak G: Sigurnost upravljanja istrošenim gorivom	41
8.1	Članovi 4-10	41
9	Odjeljak H: Sigurnost upravljanja radioaktivnim otpadom	42
9.1	Član 11: Opšti sigurnosni zahtjevi	42
9.2	Članovi 12-17	43
10	Odjeljak I: Prekogranično kretanje	49
10.1	Član 27: Prekogranično kretanje	49
11	Odjeljak J: Iskorišćeni zatvoreni izvori	52
11.1	Član 28: Iskorišćeni zatvoreni izvori	52
11.2	Kondicioniranje iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora u skladištu radioaktivnog otpada	59
12	Odjeljak K: Planirane aktivnosti za poboljšanje sigurnosti	70
13	Aneks - 1: Lista podzakonskih akata	71
14	Aneks – 2 :Lista međunarodnih sporazuma/konvencija kojima je Crna Gora pristupila	73

2 Odjeljak A: Uvod



Slika 1. karta Crne Gore

Po svojoj geografskoj poziciji, Crna Gora pripada grupi malih evropskih država i spada u centralno-mediteranske zemlje ukupne površine od 13.812 km² i populacijom od 620.029 stanovnika (Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Crnoj Gori 2011. godine; www.monstat.org). Crna Gora je multikulturalna zemlja, multietnička i multikonfesionalna zemlja. Crna Gora je kontinentalna, planinska i primorska zemlja (dužina obale je 293 kilometra).

Na demokratskom referendumu održanom 21. maja 2006. godine, Crna Gora je obnovila svoju državnost, i iste godine je postala 192. članica Organizacije ujedinjenih nacija (OUN) i punopravna članica Međunarodne agencije za atomsku energiju (u daljem tekstu: IAEA). Odmah nakon obnove državnosti, 2007. godine, Crna Gora je donijela svoj Ustav u kojem posebno naglašava ekološku orijentaciju, što znači da država čini sve napore kako bi zaštitila svoju životnu sredinu. Taj cilj može se postići adekvatnom politikom, strategijom, zakonodavstvom i sveopštom zaštitom životne sredine primjerenom ekonomskim aktivnostima koje se odvijaju u Crnoj Gori.

Zaštita života i zdravlja ljudi kao i životne sredine od štetnog djelovanja jonizujućeg zračenja i upravljanje radioaktivnim otpadom, donosno radijaciona i nuklearna sigurnost i bezbjednost su važne aktivnosti Vlade Crne Gore potrebne za ispunjenje ekoloških ciljeva, koja zahtijeva dobro osmišljen plan i akcije kako bi se osigurali svi potrebni organizacijski, ljudski i finansijski resursi i infrastruktura. Jasno definisane dužnosti i odgovornosti povezane sa aktivnostima korišćenja radioaktivnih materijala i upravljanja radioaktivnim otpadom treba da budu prihvaćene od svih relevantnih učesnika u procesu. Neadekvatno upravljanje iskorišćenim radioaktivnim izvorima, radioaktivnim otpadom ili istrošenim gorivom mogu da uzrokuju posljedice ne samo na susjedne države, već i na cijelu međunarodnu zajednicu, kako kroz uticaj na zdravlje ljudi i životnu sredinu, tako i kroz uticaj na ekonomsko-socijalne uslove pogođene regije.

Zato je, svjesna važnosti koja za međunarodnu zajednicu ima garancija sigurne, pravilno uređene i ekološki zdrave upotrebe nuklearne energije u miroljubive svrhe, potvrđujući potrebu nastavka unaprjeđenja visokog nivoa radijacione/nuklearne sigurnosti i bezbjednosti širom svijeta, zatim potvrđujući da je za navedeno odgovorna država koja ima nadležnost nad nuklearnim postrojenjem, a u želji da promoviše djelotvornu kulturu u pogledu nuklearne sigurnosti Skupština Crne Gore donijela ***Zakon o potvrđivanju Zajedničke konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom*** ("Sl. list Crne Gore - Međunarodni ugovori", br. 03/10 od 19.03.2010). *Zajednička konvencija o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom* (u daljem tekstu: Zajednička konvencija) stupila je na snagu u Crnoj Gori 27. marta 2010 godine. Instrument o pristupanju Zajedničkoj konvenciji deponovan je kod IAEA 9. avgusta 2010. godine, a u odnosu na Crnu Goru je stupio na snagu 7. novembra iste godine. Nije bilo izjava ili rezervi uz instrument o pristupanju. Kao punopravna članica Crna Gora šalje jasnu poruku da samo jačanjem međunarodne saradnje i spremnosti da učestvuje u procesu izvještavanja i pregledanja izvještaja drugih članica daje puni doprinos globalnom okviru unaprjeđenja nuklearne sigurnosti i bezbjednosti.

U cilju ispunjavanja obaveza koje su uređene Zakonom o potvrđivanju Zajedničke konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom ("Službeni list Crne Gore - Međunarodni ugovori", br. 03/10 od 19.03.2010) Vlada Crne Gore je, na sjednici održanoj 22. 09. 2011. godine, usvojila **Prvi nacionalni izvještaj o implementaciji obaveza koje proističu iz Zajedničke konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja**

radioaktivnim otpadom. Izvještaj je pripremio Ministarstvo održivog razvoja i turizma u saradnji sa nadležnim organima i institucijama. Prvi Nacionalni izvještaj o implementaciji obaveza koje proističu iz Zajedničke konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom imao je za cilj da pokaže da Crna Gora ispunjava svoje obaveze u okviru Zajedničke konvencije, i isti je izrađen u skladu sa zahtjevima i uputstvima sadržanim u dokumentu IAEA ((Information Circular) INFCIRC/604/Rev.1 od 19. 07. 2006. godine). Tokom priprema za održavanje Četvrtog preglednog sastanka Zajedničke konvencije objavljeno je ukupno 57 nacionalnih izvještaja zemalja članica ove Konvencije i na iste je postavljeno 3247 pitanja, shodno pravilima i procedurama Sekretarijata ove konvencije. U procesu pregleda i analiza nacionalnih izvještaja Crnoj Gori je postavljeno 35 pitanja od strane zemalja učesnica na Prvi nacionalni izvještaj o implementaciji obaveza koje proističu iz Zajedničke konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom (Slovenija, Francuska, Češka Republika, Australija, Argentina, Njemačka, Ukrajina, Sjedinjene Američke Države, Danska i Velika Britanija). Kao fokalna institucija za praćenje ove Konvencije, Ministarstvo održivog razvoja i turizma je, u saradnji sa nadležnim institucijama, na koje se odnose postavljena pitanja, pripremio **Odgovore na pitanja zemalja članica Zajedničke Konvencije na Prvi nacionalni izvještaj o implementaciji obaveza koje proističu iz Zajedničke konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom**, koje je Vlada Crne usvojila na sjednici održanoj 12. 04.2012. godine, nakon čega su objavljeni na web stranici Zajedničke Konvencije 13. 04.2012. godine. Pomenuti izvještaj je predstavljen na Četvrtom redovnom sastanku strana ugovornica o Zajedničkoj konvenciji u Beču u periodu od 14. do 23. 05. 2012. godine u Međunarodnoj agenciji za atomsku energiju (IAEA).

Crna Gora je zemlja bez nuklearne industrije, istraživačkog reaktora ili nekog drugog objekta koji proizvodi radioaktivne materijale, te se stoga brojni uslovi Zajedničke konvencije ne odnose na Crnu Goru. Ne postoji nuklearno gorivo na teritoriji Crne Gore. *Energetskom politikom Crne Gore do 2030. godine, koju je Vlada Crne Gore usvojila 03.03.2011. godine, kao ni Strategijom razvoja energetike Crne Gore do 2030. godine - Bijela knjiga sa Strateškom procjenom uticaja na životnu sredinu i Izvještajem sa javne rasprave*, koju je Vlada Crne Gore usvojila na sjednici 10.07.2014. godine, ne predviđa se izgradnja nuklearnih elektrana. Takođe, odredbama *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Službeni list Crne Gore“, broj 56/09, 58/09) zabranjena je izgradnja nuklearnih postrojenja.*

Ukupna količina radioaktivnog otpada u Crnoj Gori je veoma mala zbog veličine zemlje sa 620.029 hiljada stanovnika, male industrije i zakonske obaveze da uvoz, posjedovanje i korišćenje izvora zračenja koji poslije isteka vremena predviđenog za eksploataciju predstavljaju visokoradioaktivni otpad nije dozvoljeno, osim ukoliko je pribavljen nesporan dokaz da će izvor po isteku tog vremena biti vraćen dobavljaču van Crne Gore ili na drugi način napustiti Crnu Goru. Radioaktivni otpad u Crnoj Gori nastaje uglavnom usljed korišćenja radioaktivnih izvora u medicini i industriji, kao i u školstvu i u naučno-istraživačkim djelatnostima. Bez obzira na relativno niske aktivnosti i malu količinu radioaktivnog otpada u Crnoj Gori postoji postrojenje za skladištenje radioaktivnog otpada. Vlada Crne Gore, odnosno, Ministarstvo održivog razvoja i turizma je vlasnik ovog skladišta. Krajem 2008. Godine, uz podršku Evropske unije, a preko Evropske agencije za rekonstrukciju, Vlada Crne Gore formirala je Agenciju za zaštitu životne sredine. Agencija se, između ostalog, bavila izdavanjem dozvola, inspekcijskim poslovima i monitoringom životne sredine. Na taj način bila je obezbijeđena nezavisnost, kako u postupku izdavanja dozvola, tako i u inspekcijskom nadzoru.

Drugi nacionalni izvještaj o implementaciji obaveza koje proističu iz Zajedničke konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom biće predstavljen na *Petom redovnom sastanku strana ugovornica Zajedničke konvencije* u periodu od 11. do 22. maja 2015. godine u Međunarodnoj agenciji za atomsku energiju (IAEA) sa sjedištem u Beču. Izvještaj, koji razmatra i usvaja Vlada Crne Gore **pripremilo je Ministarstvo održivog razvoja i turizma u saradnji sa Ministarstvom unutrašnjih poslova - Direktorat za vanredne situacije, Agencijom za zaštitu životne sredine, Upravom za inspekcijske poslove i D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“.**

Drugi nacionalni izvještaj o implementaciji obaveza koje proističu iz Zajedničke konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom ima za cilj da pokaže da Crna Gora ispunjava svoje obaveze u okviru Zajedničke konvencije, koji je izrađen u skladu sa zahtjevima i uputstvima sadržanim u dokumentu IAEA.

Punopravnim članstvom u *Zajedničkoj konvenciji o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom* Crna Gora koristi priliku da prikaže svoje stanje u oblasti upravljanja radioaktivnim otpadom i učestvuje u konstruktivnom dijalogu, u cilju njegovog daljeg unaprjeđenja, čime doprinosi globalnom okviru unaprjeđenja sigurnosti.

3 Odjeljak B: Politike i postupci (prakse)

3.1 Član 32 Izvještavanje, stav 1

„U skladu s odredbama člana 30 svaka strana ugovornica će podnositi nacionalni izvještaj na svakom redovnom sastanku strana ugovornica. Taj izvještaj će sadržavati mjere preduzete za sprovođenje svih obaveza iz Konvencije. Za svaku stranu ugovornicu izvještaj će takođe sadržavati:

- (i) politiku upravljanja istrošenim gorivom;*
- (ii) načine upravljanja istrošenim gorivom;*
- (iii) politiku upravljanja radioaktivnim otpadom;*
- (iv) načine upravljanja radioaktivnim otpadom;*
- (v) kriterijume po kojima je izvršeno definisanje i kategorizacija radioaktivnog otpada.“*

3.2 Politika upravljanja radioaktivnim otpadom

Odredbama člana 17 Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl. list Crne Gore“, br. 56/09, 58/09) propisano je da se zabranjuje izgradnja nuklearnih elektrana, postrojenja za proizvodnju nuklearnog goriva i postrojenja za preradu isluženog nuklearnog goriva. S tim u vezi podtačke (i) i (ii) člana 32 Zajedničke konvencije nijesu relevantne za Crnu Goru.

Shodno odredbama Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Službeni list Crne Gore“, broj 56/09, 58/09) i odredbama Zakona o potvrđivanju Zajedničke konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom predviđeno je donošenje politike, odnosno strategije u oblasti upravljanja radioaktivnim otpadom Gore („Sl. list Crne Gore – Međunarodni ugovori“, br. 02/10). Dakle radi obezbjeđivanja uslova za sprovođenje politike u oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom Vlada Crne Gore je na predlog Ministarstva održivog razvoja i turizma, na sjednici održanoj 22. 09. 2011. godine usvojila **Strategiju zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacionoj sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom sa Akcionim planom za njeno sprovođenje (2012-2016)**. Tokom izrade Strategije Ministarstvo održivog razvoja i turizma je formiralo međusektorsku Radnu grupu, koju su pored predstavnika ovog ministarstva činili i predstavnici Ministarstva unutrašnjih poslova, Agencije za zaštitu životne sredine, D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“, JZU „Klinički centar Crne Gore“, angažovani ekspert iz Slovenije, kao i predstavnici nevladinog sektora. Takođe, u okviru saradnje sa Međunarodnom agencijom za atomsku energiju (IAEA) angažovan je i ekspert koji je uradio reviziju nacрта Strategije.

Crna Gora ima mali broj aktivnosti povezanih sa jonizujućim zračenjem i nema nuklearnih postrojenja. Upotreba radioaktivnog materijala je ograničena na primjenu u medicini, industriji, školstvu i naučno-istraživačkim djelatnostima, zbog čega je količina radioaktivnog otpada u Crnoj Gori vrlo mala. Međutim, u skladu sa međunarodnim standardima koje propisuje Međunarodna agencija za atomsku energiju, kao i

standardima u zemljama članicama Evropske unije koje posjeduju radioaktivni otpad, postoje specifična pravila i uslovi koje treba poštovati i slijediti, ukoliko zemlja koristi radioaktivne materijale i posjeduje radioaktivni otpad. Svrha Strategije, između ostalog, jeste da, na opštim načelima EU za korišćenje radioaktivnih materijala i upravljanja radioaktivnim otpadom, uspostavi realan okvir za efikasnu zaštitu od zračenja i smanjenje količine radioaktivnog otpada i za njegovo upravljanje na bezbjedan, siguran i ekološki prihvatljiv način, primjeren nacionalnoj ekonomskoj situaciji i stepenu razvoja medicine, industrije i nauke. Strategijom se utvrđuju planovi i ciljevi u vezi sa zaštitom od jonizujućeg zračenja, radijacionom sigurnošću i upravljanjem radioaktivnim otpadom u skladu sa standardima i principima međunarodnih organizacija u ovoj oblasti, kao i preuzetim međunarodnim obavezama. Strategija uključuje više aspekata, od zakonodavnog do pravnog, tehnologije, finansija i ljudskih resursa, kao i razvoja i međunarodne saradnje. Upravljanje radioaktivnim otpadom uključuje popis radioaktivnog otpada, klasifikaciju, sakupljanje, prevoz, obradu i kondicioniranje i skladištenje radioaktivnog otpada u Crnoj Gori. Strategija takođe uključuje upravljanje radioaktivnim otpadom bez vlasnika, ako se taj otpad nalazi na teritoriji Crne Gore.

Cilj ovog dokumenta je da se osigura zaštita od jonizujućeg zračenja i radijaciona sigurnost kao i sigurno i odgovorno upravljanje radioaktivnim otpadom, koji postoji na području Crne Gore, kao i radioaktivnim otpadom koji će se proizvoditi na ovom području u budućnosti. Strategija je izrađena u skladu sa svim međunarodnim principima zaštite ljudi i životne sredine od štetnog djelovanja jonizujućeg zračenja, upravljanja radioaktivnim otpadom, što znači da je u skladu sa sigurnosnim odredbama IAEA za zaštitu od zračenja i odredbama koje se odnose na strategiju i politiku upravljanja radioaktivnim otpadom.

Predlog Strategije razmatra radijacione djelatnosti koje postoje u Crnoj Gori i sadašnje količine radioaktivnog otpada u zemlji, ciljeve i vremenske okvire donošenja političkih odluka, tehničke, finansijske i ljudske resurse i zahtjeve za postizanje tih ciljeva. Sve radijacione djelatnosti su analizirane kao i mogući načini nastanka radioaktivnog otpada, a njihova međusobna zavisnost obrađena je u skladu sa zakonskim odredbama. Strategija predlaže sprovođenje svih potrebnih mjera i zahtjeva za obezbjeđenje zaštite života i zdravlja ljudi i zaštite životne sredine od štetnog djelovanja jonizujućeg zračenja kao i osnovnih (fundamentalnih) principa upravljanja radioaktivnim otpadom.

Strategija uključuje sedam područja:

- odgovornost za zaštitu od zračenja;
- odgovornost za radijacionu sigurnost;
- odgovornost za upravljanje radioaktivnim otpadom i pravne osnove;
- postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom;
- prevoz radioaktivnog otpada;
- preduslove za poboljšanje strategije zaštite od zračenja i radijacione sigurnosti kao i upravljanja radioaktivnim otpadom; i
- podizanje svijesti o sigurnom upravljanju radioaktivnim otpadom kroz aktivno učešće svih zainteresovanih strana.

Fundamentalna načela zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom treba da obezbijede: očuvanje i zaštitu života i

zdravlja sadašnjih i budućih generacija; sigurnost i bezbjednost izvora jonizujućeg zračenja; bezbjedno i ekološki prihvatljivo upravljanje radioaktivnim otpadom; zaštitu životne i radne sredine, stručno i racionalno korišćenje izvora jonizujućeg zračenja i transparentnost i uključivanje javnosti.

U cilju bolje informisanosti zainteresovane javnosti o pitanjima zaštite od zračenja, radijacione sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom, posebna pažnja u Strategiji posvećena je učešću javnosti u ovim pitanjima.

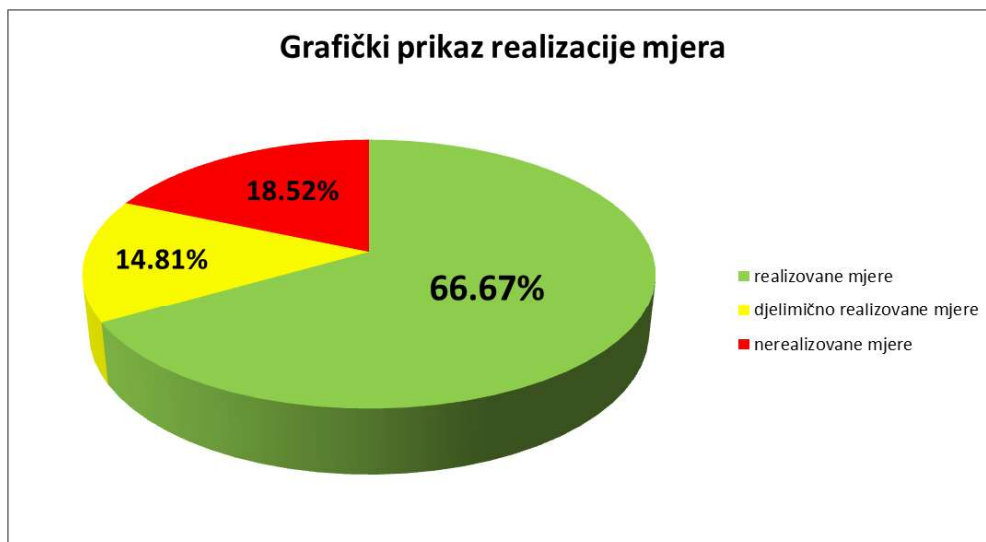
Zakonom o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl. list Crne Gore“, br. 56/09, 58/09) detaljno se u poglavlju VI Upravljanje radioaktivnim otpadom ustanovljavaju uslovi za postupanje sa radioaktivnim otpadom, kao i uslovi njegovog skladištenja do obezbjeđivanja uslova za trajno odlaganje. Tako je odedbama članova 37 i 39 dat pravni osnov za izradu pravilnika koji uređuju pitanje upravljanja radioaktivnog otpada i uslova koje treba da ispuni podnosilac zahtjeva za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada. Pravilnici su izrađeni tokom 2011. godine i isti su izrađeni u skladu sa novim međunarodnim standardima (Opšti sigurnosni vodiči - Klasifikacija radioaktivnog otpada br. GSG-1G iz 2009. godine).

U IV kvartalu 18. 12. 2013. godine, Vlada Crne Gore je usvojila **Prvi izvještaj o implementaciji Strategije zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom sa Akcionim planom (2012-2016)**. Prvi izvještaj ima za cilj da izvijesti o aktivnostima sprovođenja Strategije za vremenski period **septembar 2011-septembar 2013. godine**, stepenu realizacije i poteškoćama u implementaciji, kao i da da smjernice za efikasnije sprovođenje u naredne dvije godine. Prvi izvještaj sa Akcionim planom izradilo je Ministarstvo održivog razvoja i turizma u saradnji sa:

- **Ministarstvom unutrašnjih poslova, Direktoratom za vanredne situacije;**
- **Agencijom za zaštitu životne sredine;**
- **Upravom za inspekcijske poslove; i**
- **D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja.**

Izvještaj o sprovođenju Strategije daje pregled i postignuti napredak u: pravnom okviru, institucionalnom okviru; administrativnim kapacitetima; konkretnim aktivnostima implementacije; međunarodnoj saradnji; projektima tehničke saradnje, kao i o informisanju javnosti. Posebna pažnja posvećena je **Informaciji o projektu „Upravljanje zatvorenim radioaktivnim izvorima uključujući radioaktivne gromobrane i jačanje efektivnosti regulatorne infrastrukture u oblasti zaštite od zračenja u Crnoj Gori, Makedoniji i na Kosovu“**, s obzirom da se najveći dio mjera iz Strategije i Akcionog plana odnosi na upravljanje radioaktivnim otpadom.

U toku analize utvrđeno je da je od **predloženih 27 mjera do sada realizovano 18 mjera (66,67%)**, djelimično su realizovane četiri (4) mjere (14,81%), dok nije realizovano pet (5) mjera (18,52%) (grafik 1). Kako izvještajni period obuhvata prve dvije godine sprovođenja Akcionog plana Strategije, preostale mjere potrebno je realizovati u naredne dvije godine.



Grafik1: Prikaz realizacije mjera

3.3 Postupci u upravljanju radioaktivnim otpadom

Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl. list CG“, br. 56/09, 58/09) definiše zahtjeve za radijacione djelatnosti u Crnoj Gori i zaštitu života i zdravlja ljudi i životne sredine od štetnog djelovanja jonizujućeg zračenja. Radioaktivni otpad u Crnoj Gori nastaje uglavnom usljed korišćenja radioaktivnih izvora u medicinske i industrijske svrhe, kao i u školstvu i u naučno-istraživačkim djelatnostima. U Crnoj Gori trenutno postoje sljedeće radijacione djelatnosti:

- (1) **Medicinska djelatnost :**
 - a) stomatološka rendgenologija,
 - b) dijagnostička i interventna radiologija,
 - c) radioterapija,
 - d) brahiterapija,
 - e) nuklearna medicina (dijagnostika).
- (2) **Nemedicinska djelatnost :**
 - a) ispitivanje bez razaranja – radiografska ispitivanja (industrijska radiografija),
 - b) mjerenje prenosnim mjeračima, detekcione ili analitičke tehnike (debljine, gustine, nivoa, vlažnosti i drugo),
 - c) mjerenje nepokretnim mjeračima, detekcione ili analitičke tehnike (debljine, gustine, nivoa, vlažnosti i drugo),
 - d) upravljanje radioaktivnim otpadom.

Imajući u vidu primjenu i strukturu izvora u Crnoj Gori, većinu iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora i radioaktivnog otpada u Crnoj Gori predstavljaju radioaktivni gromobrani i javljači požara.

Svi iskorišćeni zatvoreni radioaktivni izvori koji su se nalazili u 18 spremišta, kao i radioaktivni gromobrani koji su bili montirani na teritoriji Crne Gore, a proizvedeni u bivšim republikama SFRJ, skinuti su, prikupljeni, transportovani i bezbjedno smješteni i

uskladišteni u skladište radioaktivnog otpada. Detaljan opis aktivnosti koje je Crna Gora, odnosno nadležne institucije sprovele po pitanju upravljanja iskorišćenim zatvorenim radioaktivnim izvorima i radioaktivnim otpadom biće detaljno opisana u Odjeljaku J: Iskorišćeni zatvoreni izvori.

Pitanja kojima će se Crna Gora baviti u narednom periodu biće posvećena javljačima požara sa radioaktivnim alfa emiterom americijumom ^{241}Am . Pretpostavlja se da su nominalne aktivnosti od 0.8 do 72 μCi . Na osnovu dosadašnjih podataka, postoji sedam modela proizvedenih u četiri zemlje.

Tokom 2009. godine usljed redovne kontrole ekološke inspekcije naložene su mjere da se objekat u kojem se nalazi kontaminirani materijal, bolje obezbijedi i osigura. Naime izvor kontaminacije su bili motori na avionima tipa Galeb G4 i Orao, koji su eksplodirali za vrijeme NATO intervencije protiv SR Jugoslavije, a čiji su pojedini dijelovi rađeni – ojačavani specijalnim materijalima čiji je hemijski sastav Mg do 91 %, Zn do 4.7 %, elementi: Si, Mn, Cu, Fe, Ni i rijetke zemlje, zajedno do 0.3 % i Th do 4.7 %. Prostor je dekontaminiran, dijelovi aviona izmješteni u kontejner, i u cilju zaštite postavljana je zaštitna ograda na udaljenosti od 1 m od kontejnera što pruža dovoljnu zaštitu ili na udaljenosti od 5 metara što pruža apsolutnu zaštitu u smislu boravka u blizini pohranjenih motora. Po nalogu inspekcije Agencije za zaštitu životne sredine, preduzeće na čijem se posjedu nalazi kontejner izvršilo je mjere, naložene od strane ekološkog inspektora i napravilo zaštitni hangar oko kontejnera u kojem su uskladišteni avionski motori. Na hangaru su vidno istaknuti znaci koji upozoravaju na opasnost od zračenja. Takođe, uspostavljen je 24 časovni fizički nadzor nad ovim objektom. Ovaj objekat je pod nadzorom Uprave za inspekcijske poslove. Iako je ovo pitanje obezbjeđenja kontaminiranog materijala uređeno, Crna Gora će ipak pokušati da nastavi sa rješavanjem ovog pitanja, u smislu mogućeg izvoza iz zemlje. Naime, kroz tehničku saradnju sa međunarodnim organizacijama potražiće podršku u organizovanju ekspertske misije, koja bi mogla dati dalje smjernice u cilju rješavanja pitanja.

Bez obzira na relativno niske aktivnosti i malu količinu iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora i radioaktivnog otpada u Crnoj Gori se na dobar način rješava pitanje upravljanja iskorišćenim zatvorenim radioaktivnim izvorima i radioaktivnim otpadom, u skladu sa međunarodnim standardima. S tim u vezi donošenjem **Pravilnika o bližim uslovima za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada** ("Službeni list Crne Gore", broj 56/11) i **Pravilnika o načinu sakupljanja, čuvanja, obrade i skladištenja radioaktivnog otpada** ("Službeni list Crne Gore", broj 58/11), koji su usaglašeni sa međunarodnim standardima, uređena je nova klasifikacija radioaktivnog otpada u skladu sa najnovijim standardima IAEA, nivo otpuštanja, nivo izuzeća, ispuštanja, kriterijumi prihvatljivosti radioaktivnog otpada i dr. Na taj način stvoreni su svi preduslovi za sigurno i bezbjedno upravljanje radioaktivnim otpadom i iskorišćenim zatvorenim radioaktivnim izvorima. Detaljniji opis dat je u Odjeljku E Zakonodavni i regulatorni okvir-6.1.1 Dozvole.

Pored podrške IAEA i u okviru EU IPA projekata za pretpristupnu pomoć (Nuklearna sigurnost i zaštita od zračenja) Crna Gora je dobila pomoć EU za realizaciju više projekata koji se bave različitim aspektima upravljanja radioaktivnim otpadom, na primjer, medicinski otpad i zatvoreni izvori zračenja, monitoring radioaktivnosti, skidanje radioaktivnih gromobrana, sprječavanje nezakonitog prometa nuklearnog i radioaktivnog materijala i jačanje zakonodavne infrastrukture.

Uspostavljanje inventara radioaktivnog otpada i uspostavljanje uslova za rad skladišta za radioaktivni otpad takođe je podržano od strane međunarodne zajednice.

4 Odjeljak C: Područje primjene

4.1 Član 3: Područje primjene

„Ova Konvencija se odnosi na sigurnost upravljanja istrošenim gorivom koje nastaje u procesu rada civilnih postrojenja. Istrošeno gorivo koje se nalazi u postrojenjima za preradu kao dio postupka prerade nije obuhvaćenom područjem primjene ove Konvencije, osim ukoliko strana ugovornica ne proglasi da prerada čini dio upravljanja istrošenim gorivom.

Ova se Konvencija takođe odnosi na sigurnost upravljanja radioaktivnim otpadom koji potiče iz civilnih upotreba. Međutim, ova se Konvencija ne odnosi na otpad koji sadrži samo prirodne radioaktivne materijale koji ne potiču iz ciklusa nuklearnog goriva, osim ako ne čine iskorišćene zatvorene izvore ili ako ih strana ugovornica ne proglasi za radioaktivni otpad po ovoj Konvenciji.

Ova se Konvencija ne odnosi na sigurnost upravljanja istrošenim gorivom ili radioaktivnim otpadom u sklopu vojnih ili odbrambenih programa, osim ako ga strana ugovornica nije proglasila za radioaktivni otpad po ovoj Konvenciji. Međutim, ova se Konvencija primjenjuje na sigurnost upravljanja istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom iz vojnih ili odbrambenih programa ako i samo onda kada se ti materijali trajno odlažu i njima se upravlja u isključivo civilnim programima.

Ova se Konvencija takođe odnosi na ispuštanja kao što je određeno članovima 4, 7, 11, 14, 24 i 26.“

Izvještaj se ne odnosi na sigurnost upravljanja istrošenim gorivom jer Crna Gora nema nuklearna postrojenja, niti je ikada u prošlosti na njenoj teritoriji radilo ili postojalo postrojenje koje spada u ovu kategoriju. To znači da u Crnoj Gori nema istrošenog goriva.

Crna Gora nema otpad koji sadrži samo radioaktivni materijal prirodnog porijekla (NORM), tako da ovaj izvještaj ne pokriva NORM otpad. S tim u vezi važno je istaći da je u procesu pridruživanja Crne Gore EU, u okviru saradnje kroz instrument pretristupne pomoći (IPA 2007) za oblast nuklearne sigurnosti i zaštite od zračenja, a na osnovu iskazanog interesovanja crnogorskih institucija, između ostalog, realizovan projekat „Pomoć zemljama Zapadnog Balkana da unaprijede svoje sposobnosti u izradi propisa o prirodnim radioaktivnim materijalima (NORM) i tehnološki obogaćenim prirodnim radioaktivnim materijalima (TENORM). Rezultati projekta su pokazali da Crna Gora nema problem sa NORM ili TENORM otpadom.

Assistance to Albania, Bosnia and Herzegovina, Croatia, the former Yugoslav Republic of Macedonia, Kosovo (as defined by UNSCR 1244), Montenegro and Serbia to enhance their capabilities to developing regulations on Naturally Occurring Radioactive materials (NORM) and Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactive Materials (TENORM)

Final Report

Reference: EuropeAid/127066/C/SER/Multi/

Prepared for



European Commission
DG Enlargement
For the attention of Mr Lucien Cecille
Office: CHAR 05/A25
Avenue du Bourget, 1
B-1140-Evere, Belgium

Prepared by the Consortium



WISUTEC Wismut Umwelttechnik GmbH
Jagdschänkenstraße 33
D-09117 Chemnitz, Germany
Phone: +49-371-8120-180
Fax: +49-371-8120-175
Email: c.kunze@wisutec.de
Internet: www.wisutec.de

Leader of the Consortium



Bundesamt für Strahlenschutz
(Federal Office for Radiation Protection)
Postfach 10 01 49
D-38201 Salzgitter, Germany
Phone: +49-133-888-0
Email: kgehroke@bfs.de
Internet: www.bfs.de



FUGRO-HGN GmbH
Grimmelallee 4
D-99734 Nordhausen, Germany
Phone: +49-3631 657-0
Email: r.gellemann@hgn-online.de
Internet: www.hgn-online.de



IAF Radioökologie GmbH
Karpatenstraße 20
D-01326 Dresden, Germany
Phone: +49-351-26330-0
Email: info@iaf-dresden.de
Internet: www.iaf-dresden.de

5 Odjeljak D: Registri i liste

5.1 Član 32: Izvještavanje, stav 2

„Ovaj izvještaj će takođe obuhvatati:

- (i) popis postrojenja za upravljanje istrošenim gorivom koja podliježu ovoj Konvenciji, njihovu lokaciju, glavnu svrhu i osnovne karakteristike;*
- (ii) popis istrošenog goriva koje podliježe ovoj Konvenciji i koje je uskladišteno i onoga koje je odloženo. Ovaj popis će sadržavati opis materijala i, ako su dostupne, informacije o njegovoj masi i sveukupnoj aktivnosti;*
- (iii) popis postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom koja podliježu ovoj Konvenciji, njihovu lokaciju, glavnu svrhu i osnovne karakteristike;*
- (iv) popis radioaktivnog otpada koji podliježe ovoj Konvenciji:*
 - (a) koji je uskladišten u postrojenju za upravljanje radioaktivnim otpadom i u postrojenjima ciklusa goriva;*
 - (b) odloženog otpada; ili*
 - (c) otpada iz prijašnjih aktivnosti.*

Ovaj popis će sadržavati popis materijala i druge odgovarajuće dostupne informacije, kao što su zapremina ili masa, aktivnost i vrsta radionuklida;

- (v) popis nuklearnih postrojenja u postupku trajnog prestanka rada i status aktivnosti trajnog prestanka rada u tim postrojenjima.“*

S obzirom da Crna Gora nema nuklearnih postrojenja u kojima se proizvodi nuklearna energija, kao ni istraživačkih reaktora i reaktora za proizvodnju radioizotopa, a samim tim ni objekte za skladištenje ili odlaganje istrošenog goriva koji podliježu Zajedničkoj konvenciji, to se odredbe člana 32 stav 2 Zajedničke Konvencije koji se odnosi na izvještavanje, alineje (i) i (ii) ne odnosi na Crnu Goru.

Za Crnu Goru su značajne odredbe ovog člana date u alinejama (iii), (iv) i (v). Naime, odredbama člana 7 *Zakona o zaštiti od jonizujućih zračenja i radijacionoj sigurnosti* („Sl. list Crne Gore“, br. 56/09, 58/09) definiše da je Agencija za zaštitu životne sredine, jedna od tri nadležne institucije, koja vrši stručne i sa njima povezane upravne poslove iz oblasti zaštite od jonizujućih zračenja i radijacione sigurnosti, koja je između ostalog, nadležna da formira i održava bazu podataka (centralni registar) o izvorima jonizujućih zračenja, korisnicima tih izvorima, radioaktivnim materijalima, profesionalno izloženim licima kao i o radioaktivnom otpadu. Da bi unaprijedila svoj rad u dijelu vođenja centralnog registra Agenciji za zaštitu životne sredine je u okviru tehničke saradnje sa IAEA kroz nacionalni projekat „*Podrška razvoju regulatorne infrastrukture – faza I*“ doniran RAIS – (Regulatory Authority Information System) regulatorni informacioni sistem. To je poseban softver koji pruža mogućnosti kreiranja i održavanja nacionalne baze podataka o: izvorima jonizujućeg zračenja, institucijama koje koriste izvore jonizujućeg zračenja, kao i o postrojenjima poput skladišta radioaktivnog otpada, izdatim dozvolama koje se odnose na promet i korišćenje izvora jonizujućeg zračenja, sprovedenim inspekcijskim nadzorima izvora jonizujućeg zračenja, osobama koje rade sa izvorima jonizujućeg zračenja.

RAIS ima široku primjenu u preko 60 zemalja širom svijeta. Posljednja verzija je RAIS 3.2 Web, koja je instalirana i u Crnoj Gori, omogućava njegovo korišćenje preko interneta, tako da je dostupan službenicima ma gdje se oni nalazili. Nova verzija RAIS

softvera objavljena je u martu 2014. godine. Ova verzija, Rais 3.3 Web, zasniva se na prethodnoj verziji Rais 3.2 Web. Ona pruža dodatne mogućnosti, uključujući web-usluge, optimalne i poboljšane mogućnosti za upravljanje dokumentima.

Agencija za zaštitu životne sredine, kao jedan od bitnih učesnika u procesu upravljanja radioaktivnim otpadom, kontinuirano radi **na popisu radioaktivnog otpada** u Crnoj Gori. Osim toga **kontinuirano se ažuriraju podaci o radioaktivnim izvorima** u Crnoj Gori koji se i dalje koriste i nalaze se u bazi podataka - RAIS, kao i o profesionalno izloženim licima. Pomenuta baza podataka se dopunjava svakog dana sa relevantnim podacima koji se tiču prometa i prevoza radioaktivnog materijala kao i prometa, prevoza i korišćenja svih izvora jonizujućih zračenja u našoj zemlji. U cilju unaprjeđenja i revizije načina unošenja podataka u ovu bazu kao i u cilju otklanjanja nekih nepravilnosti koje su postojale prilikom rada sa ovim softverom u Odjeljenju za zaštitu od jonizujućeg zračenja Agencije za zaštitu životne sredine, na poziv njenih službenika, a kroz nacionalni projekat MNE9003 **“Podrška razvoju regulatorne infrastrukture u oblasti radijacione sigurnosti i zaštite od uticaja jonizujućih zračenja, faza II”**, boravio je ekspert Međunarodne agencije za atomsku energiju (IAEA) u periodu od 2 – 6 juna 2013. godine, kada je instalirana verzija RAIS 3.2 Web. U okviru istog projekta realizovana je naučna posjeta u toku koje je, ekspert IAEA, u periodu od 17 – 20. juna 2013. godine izvršio reviziju procedure koja se sprovodi prilikom procesa izdavanja dozvola za uvoz, izvozi i tranzit izvora jonizujućih zračenja i radioaktivnih materijala, kao i procedure koja se sprovodi prilikom izdavanja dozvole za korišćenje stomatološkog rendgen uređaja.

U Crnoj Gori postoji **centralno skladište radioaktivnog otpada** kojim upravlja D.O.O „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ – Podgorica. Nosioци dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti iskorišćene zatvorene radioaktivne izvore i radioaktivni otpad koji nastaje obavljanjem radijacione djelatnosti privremeno čuvaju u spremištu do predaje u skladište radioaktivnog otpada. **Pravilnikom o načinu sakupljanja, čuvanja, obrade i skladištenja radioaktivnog otpada** ("Službeni list Crne Gore ", broj 58/11) propisan je način sakupljanja, čuvanja, obrađivanja, evidentiranja i skladištenja radioaktivnog otpada. Između ostalog, propisano je da se evidencija o radioaktivnom otpadu vodi u elektronskoj formi za svaku godinu posebno na obrascu koji je propisan pravilnikom. Ovim pravilnikom propisano je da se evidencija vodi se za svaki paket posebno i sadrži podatke o ispunjavanju kriterijuma prihvatljivosti za prijem radioaktivnog otpada u skladište. Svi podaci iz evidencije o radioaktivnom otpadu čuvaju se do njegovog odlaganja.

Agencija za zaštitu životne sredine posjeduje podatke o uskladištenim iskorišćenim zatvorenim radioaktivnim izvorima u skladištu radioaktivnog otpada (Odjeljak J: Iskorišćeni zatvoreni izvori). Dodatno, odredbama Odluke o evidencijama o izvorima jonizujućih zračenja i o ozračenosti stanovništva, pacijenata i lica koja su pri radu izložena dejstvu jonizujućih zračenja ("Sl. list SRJ", br. 45/97) propisani su podaci koji sadrže evidencije o izvorima jonizujućih zračenja i o ozračenosti stanovništva, pacijenata i lica koja su pri radu izložena dejstvu jonizujućih zračenja. Takođe ukazujemo da je članom 25 *Zakona o zaštiti od jonizujućih zračenja i radijacionoj sigurnosti* („Sl. list Crne Gore“, br. 56/09, 58/09) definisano da je nosilac dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti, između ostalog, dužan da vodi propisanu evidenciju o izvorima jonizujućeg zračenja, kao i da prijavi Agenciji sve promjene vezane za rad izvora jonizujućeg zračenja, a odredbama člana 20 da je korisnik izvora koji posjeduje izvor jonizujućeg zračenja malog radijacionog rizika dužan da o tome obavijesti Agenciju i od nje pribavi potvrdu o evidentiranju. U postupku izdavanja dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti podnosilac zahtjeva je dužan da prijavi sve izvore koje namjerava

koristiti. Podaci o izvorima jonizujućeg zračenja, radioaktivnom otpadu kao i o profesionalno izloženim licima i svim izdatim dozvolama nalaze se u registrima Agencije za zaštitu životne sredine, u okviru Odjeljenja za zaštitu od jonizujućeg zračenja i radijacionu sigurnost.

6 Odjeljak E: Zakonodavni i regulatorni okvir

6.1 Članovi 18-19

Član 18 Mjere za sprovođenje

„Svaka strana ugovornica će preduzeti, u okviru svog nacionalnog prava, zakonodavne, regulatorne i upravne mjere i druge korake potrebne za sprovođenje svojih obaveza po ovoj Konvenciji.“

Član 19 Zakonodavni i regulatorni okvir

„Svaka strana ugovornica će uspostaviti i održavati zakonodavni i regulatorni okvir koji rukovodi sigurnost upravljanja istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom.

Ovaj zakonodavni i regulatorni okvir će osigurati:

- (i) uspostavljanje primjenjivih nacionalnih sigurnosnih zahtjeva i propisa za radijacionu sigurnost;*
- (ii) sistem izdavanja dozvola za aktivnosti upravljanja istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom;*
- (iii) sistem zabrane rada postrojenja za upravljanje istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom bez dozvole;*
- (iv) sistem odgovarajućeg institucionalnog nadzora, regulatorne inspekcije te dokumentiranja i izvještavanja;*
- (v) sprovođenje primjenljivih propisa i uslova iz dozvola;*
- (vi) jasnu podjelu odgovornosti među tijelima koja su uključena u različite korake upravljanja istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom.*

Prilikom razmatranja pitanja da li radioaktivne materijale regulisati kao radioaktivni otpad, strane ugovornice će uzeti u obzir ciljeve ove Konvencije.“

Ustavom Crne Gore garantuje se pravo na zdravu životnu sredinu koji uređuje odredbama člana 23 da “svako ima pravo na zdravu životnu sredinu. Svako ima pravo na blagovremeno i potpuno obavješćavanje o stanju životne sredine, na mogućnost uticaja prilikom odlučivanja o pitanjima od značaja za životnu sredinu i na pravnu zaštitu ovih prava. Svako je, a posebno država, obavezan da čuva i unapređuje životnu sredinu.” Dodatno, Zakon o životnoj sredini (“Službeni list Crne Gore” br. 48/08), član 7 sadrži širu definiciju o subjektima zaštite životne sredine: „Zaštitu životne sredine, u okviru svojih prava i obaveza, obezbijavaju: državni organi, organi državne uprave, jedinice lokalne samouprave, domaća i strana pravna i fizička lica, nevladine organizacije, građani i udruženja građana.” Zakonom se takođe (član 8) utvrđuje odgovornost subjekata zaštite životne sredine: „Subjekti zaštite životne sredine dužni su da, u okviru svojih prava i obaveza, obezbijede kontrolu i spriječavanje svih oblika zagađenja i degradacije životne sredine, odnosno njihovo svođenje na najmanju moguću mjeru, kao i sanaciju i rehabilitaciju djelova ili segmenata životne sredine čiji je kvalitet narušen usljed zagađenja i drugih vidova degradacije, obezbijujući na taj način održivo korišćenje prirodnih resursa kao osnovnog uslova za održivi razvoj.”

Opredijeljenost Crne Gore da implementira najveće međunarodne standarde u oblasti zaštite od zračenja, nametnuli su i potrebu usvajanja međunarodnih pravnih

instrumenata, smjernica i standarda, kako bi se u okviru zakonodavstva oblast zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti dodatno normativno regulisala i unaprijedila međunarodna saradnja iz ove oblasti. S tim u vezi Skupština Crne Gore je 2009. godine donijela *Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* („Sl. list Crne Gore”, br. 56/09, 58/09). Ovim zakonom uređuje se zaštita života i zdravlja ljudi i zaštita životne sredine od štetnog djelovanja jonizujućeg zračenja, obavljanje radijacione djelatnosti, promet izvora jonizujućeg zračenja i radioaktivnih materijala, upravljanje radioaktivnim otpadom, postupanje u slučaju radijacionog udesa, kao i druga pitanja od značaja za zaštitu od jonizujućeg zračenja i radijacionu sigurnost. Ustavnom poveljom iz 2003. godine Crna Gora je preuzela sve propise iz ove oblasti od SRJ. Neke od podzakonskih akata još uvijek koristi do izrade novih, koji su u planu, shodno dinamici izrade propisa i usklađivanja sa pravom evropske unije u okviru pregovaračkog procesa, odnosno integracije Crne Gore u Evropsku uniju. **Izveštaj Evropske komisije o napretku Crne Gore za 2011. godinu** navodi da su sa donošenjem Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti iz 2009. ispunjeni međunarodni standardi koji se odnose na zaštitu od zračenja. Međutim, Crna Gora i dalje treba razvijati podzakonske akte i radne procedure u skladu sa zahtjevima Evropske unije i međunarodnih standarda, jer postojeći ne opisuju realno stanje radijacionih aktivnosti i potiču uglavnom iz različitih konteksta korišćenja radioaktivnih materijala u nuklearnim elektranama i istraživačkim reaktorima. U Aneksu 1 navedena je lista podzakonskih akata.

Inspekcijska kontrola sprovodi se na osnovu *Zakona o inspekcijskom nadzoru* ("Sl. list RCG", br. 39/03, "Sl. list Crne Gore", br. 76/09, 57/11, 18/14) i *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* („Sl. list CG”, br. 56/09, 58/09).

Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl. list Crne Gore”, br. 56/09, 58/09) pokriva sva bitna pitanja radijacione sigurnosti. Indirektno, odnosno u sklopu razmatranja problema transporta i prometa radioaktivnih materijala, zaštitom od jonizujućih zračenja bavi se i: *Zakon o prevozu opasnih materija* (»Sl. list Crne Gore« br. 05/08), *Zakon o spoljnoj trgovini* („Sl. list RCG”, br. 28/04, 37/07 i "Sl. list Crne Gore", br. 73/10, 01/14, 14/14), *Zakon o spoljnoj trgovini naoružanjem, vojnom opremom i robom dvostruke namjene* ("Sl. list Crne Gore", br. 80/08, 40/11, 30/12), *Zakon o bezbjednosti hrane* ("Sl. list Crne Gore", br. 14/07, 40/11), *Zakon o životnoj sredini* ("Sl. list Crne Gore", br. 48/08 od, 40/10) i *Odluka o kontrolnoj listi za izvoz i uvoz robe* ("Sl. list Crne Gore", br. 22/14).

Sa aspekta propisa nacionalnog zakonodavstva koji omogućavaju implementaciju Zajedničke konvencije, pored odredbi Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl. list CG”, br. 56/09, 58/09). značajne su i odredbe *Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu* („Sl. list RCG”, br.80/05), *Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu* ("Sl. list RCG”, br. 20/07. Takođe, veoma su značajne odredbe sljedećih podzakonskih akata: *Odluka o uslovima za lokaciju, izgradnju, probni rad, puštanje u rad, korišćenje i trajan prestanak rada nuklearnog objekta* ("Sl. list SRJ", br. 42/97)(poglavlje V ove Odluke je prestalo da se primjenjuje; *Odluka o načinu i uslovima sistematskog ispitivanja prisustva radionuklida u životnoj sredini u okolini nuklearnog objekta* ("Sl. list SRJ", br. 42/97) i *Odluka o uslovima koje moraju ispunjavati lica koja rade na poslovima i zadacima upravljanja proizvodnim procesom u nuklearnom objektu i na poslovima i zadacima nadzora nad tim procesom* ("Sl. list SRJ", br. 2/98).

Krivičnim zakonikom ("Sl. list RCG", br. 70/03, 13/04, 47/06, "Sl. list Crne Gore", br. 40/08, 25/10, 73/10, 32/11, 64/11, 40/13, 56/13), koji je posljednji put promijenjen 2013. godine, propisane su sljedeće radnje kao krivična djela:

- odredbom člana 313 **iznošenje i unošenje opasnih materija**, između ostalog, propisano je da krivično djelo predstavlja izvoz ili iznošenje u inostranstvo ili uvoz ili unošenje u Crnu Goru nuklearnog ili radioaktivnog materijala ili druge opasne materije ili opasnog otpada ili vršenje prevoza takvih materija preko teritorije Crne Gore;
- odredbom člana 314 - **nedozvoljeno postupanje sa opasnim materijama** propisano je da krivično djelo predstavlja upotreba, proizvodnja, prerada, držanje, odlaganje, sakupljanje, skladištenje ili otpremanje nuklearnog ili radioaktivnog materijala ili druge opasne materije ili opasnog otpada;
- odredbom člana 315 - **nedozvoljena izgradnja nuklearnih postrojenja** propisano je da krivično djelo predstavlja izgradnja nuklearne elektrane, postrojenja za proizvodnju nuklearnog goriva ili postrojenja za preradu isluženog nuklearnog goriva;
- odredbom člana 316 - **neizvršenje odluke o mjerama zaštite životne sredine** propisano je da krivično djelo predstavlja nepostupanje po odluci nadležnog organa o preduzimaju mjera zaštite životne sredine;
- odredbom člana 317 - **povreda prava na informisanje o stanju životne sredine** je uskraćivanje podataka ili davanje neistinitih podataka o stanju životne sredine i pojavama koji su neophodni za procjenu opasnosti po životnu sredinu i preduzimanje mjera zaštite života i zdravlja ljudi;
- odredbom člana 327 - **izazivanje opšte opasnosti** propisano je da krivično djelo predstavlja izazivanje opasnosti po život ili tijelo ljudi požarom, poplavom, eksplozijom, otrovom ili otrovnim gasom, radioaktivnim ili drugim jonizujućim zračenjem, električnom energijom, motornom silom ili kakvom drugom opšteopasnom radnjom ili opšteopasnim sredstvom;
- odredbom člana 337 - **ugrožavanje sigurnosti nuklearnim materijalom** propisano je da krivično djelo predstavlja prijetnja da će upotrebom nuklearnog materijala ugroziti sigurnost ljudi;
- odredbom člana 447 - **terorizam** propisano je da krivično djelo predstavlja namjeru da ozbiljno zastraši građane ili da prinudi Crnu Goru, stranu državu ili međunarodnu organizaciju da što učini ili ne učini, ili da ozbiljno ugrozi ili povrijedi osnovne ustavne, političke, ekonomske ili društvene strukture Crne Gore, strane države ili međunarodne organizacije, između ostalog, izradi posjeduje, nabavlja, prevozi, snabdijeva ili upotrebljava oružje, eksplozive, nuklearni ili radioaktivni materijal ili uređaj, nuklearno, biološko ili hemijsko oružje, istražuje i razvija nuklearno, biološko ili hemijsko oružje.

- Odredbom člana 447c –**upotreba smrtonosne naprave** propisano je da krivično djelo predstavlja namjeru da drugog liši života, nanese tešku tjelesnu povredu ili uništi ili znatno oštetiti državni ili javni objekat, sistem javnog saobraćaja ili drugi objekat koji ima veći značaj za bezbjednost ili snabdijevanje građana ili za privredu ili za funkcionisanje javnih službi napravi, prenese, drži, da drugom, postavi ili aktivira smrtonosnu napravu (eksploziv, hemijska sredstva, biološka sredstva ili otrove ili radioaktivni materijal) na javnom mjestu ili u objektu ili pored tog objekta;
- Odredbom člana 447d–**uništenje i oštećenje nuklearnog objekta** propisano je da krivično djelo predstavlja namjera da drugog liši života, nanese tešku tjelesnu povredu, ugrozi životnu sredinu ili nanese znatnu imovinsku štetu, uništi ili oštetiti nuklearni objekat na način na koji oslobađa ili postoji mogućnost da oslobodi radioaktivni materijal;

U cilju usvajanja međunarodnih standarda usvojeno je 15 konvencija i sporazuma iz oblasti zaštite od zračenja i radijacione sigurnosti (Aneks 2), a isti su objavljeni u Službenom listu Crne Gore kao Međunarodni ugovori.

Kada je riječ o slučaju radijacionog udesa koji može proizvesti vanredno stanje Vlada Crne Gore je usvojila *Nacionalnu strategiju za vanredne situacije* 2006. godine, a potom je Skupština Crne Gore usvojila i *Zakon o zaštiti i spašavanju* ("Sl. list Crne Gore", br. 13/07 od 18.12.2007, 05/08 od 23.01.2008, 86/09 od 25.12.2009 i 32/11 od 01.07.2011).

Nacionalna strategija za vanredne situacije u uslovima realizacije nekog destruktivnog prirodnog ili tehnološkog hazarda, predstavlja jedan od strateških dokumenata nacionalne bezbjednosti, koji ima za cilj uspostavljanje državnog odnosa prema vanrednim situacijama i organizovanog djelovanja državnih i drugih institucija za efikasnu akciju u vanrednim situacijama izazvanim svim oblicima velikih prirodnih nesreća, tehničko-tehnoloških havarija i epidemija zaraznih bolesti, radi sprječavanje njihove pojave preventivnim djelovanjem, ublažavanja njihovih posljedica, kao i razvojem pripremljenosti specifičnih državnih kapaciteta i cijele društvene zajednice, za slučaj njihovog događanja u budućnosti.

Nacionalna strategija za vanredne situacije obuhvata koncept redukovanja rizika od katastrofa u visoko povredljivim regionima i socijalnim grupama sa neadekvatnim institucionalnim kapacitetima za upravljanje katastrofama. Strategija za vanredne situacije specificira organizacioni koncept redoslijeda neposrednih radnji koje se preduzimaju u svim slučajevima saznanja da ljudima i imovini prijeti neposredna i ozbiljna opasnost od svih oblika velikih prirodnih nesreća, tehničko-tehnoloških havarija ili terorističkih akcija. Ministarstvo nadležno za vanredne situacije i civilnu bezbjednost je u saradnji sa relevantnim institucijama tokom 2010. godine donijelo *Nacionalni plan za djelovanje u slučaju radijacionog udesa*.

Analiza postojeće Nacionalne strategije i iskustava stečenih kroz njenu implementaciju jasno pokazuje da se strategija mora inovirati, kako bi se kao društvo efikasno uključili u smanjenje rizika od nuklearnog ili radiološkog hazarda, čime će se doprinijeti usmjeravanju i razvoju sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori do 2020. godine.

U izvještajnom periodu septembar 2011. - septembar 2014. godine na osnovu Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Službeni list Crne Gore“, br. 56/09, 58/09) donijeti su sljedeći propisi:

- **Pravilnik o bližim uslovima za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada** ("Službeni list Crne Gore", broj 56/11 od 25.11.2011. godine);
- **Pravilnik o načinu sakupljanja, čuvanja, obrade i skladištenja radioaktivnog otpada** ("Službeni list Crne Gore", broj 58/11 od 6.12.2011. godine).

Takođe, tokom 2014. godine Skupština Crne Gore donijela je **Zakon o prevozu opasnih materija** („Službeni list Crne Gore“, 33/14 od 04.08.2014. godine). Potrebno je naglasiti da su u toku i aktivnosti na izradi **Predloga zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti i spašavanju**.

Na sjednici Vlade Crne Gore, održane 31.07.2014. godine, razmotren je i utvrđen **Predlog zakona o potvrđivanju Konvencije o nuklearnoj sigurnosti**, nakon čega je isti upućen u skupštinsku proceduru na usvajanje.

Važno je istaći da **urađena analiza postojećeg zakonodavstva i podzakonskih akata iz oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti**, ocijenjeno trenutno stanje i napravljena analiza usklađenosti sa pravom Evropske unije u ovoj oblasti. Na osnovu rezultata analize donijeta je odluka da se izradi novi Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti u koji će se transponovati odredbe nove direktive Evropske unije 2013/59 o osnovnim sigurnosnim standardima za zaštitu od opasnosti koje potiču od izloženosti jonizujućem zračenju, koja ukida pet postojećih direktiva 89/618/EURATOM, 90/641/EURATOM, 96/29/EURATOM, 97/43/EURATOM i 2003/122/EURATOM, što je navedeno i u Strategiji zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacionoj sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom, kao i u Zaključku Vlade Crne Gore broj:03-5994/ 1 od 8. septembra 2011. godine. Upravo ovakav plan izrade propisa predstavljen je Evropskoj komisiji na **bilateralnom skriningu u okviru pregovaračkog procesa za Poglavlje 15 Energetika**, koji je održan 11.04.2013. godine u Briselu. Razlog za ovakav plan jeste upravo **izmjena prava Evropske unije** i ranije donošenje novog zakona ubrzo bi zahtijevalo izmjene za kratak vremenski period, što bi bilo dupliranje rada na propisu, ali i finansijskih sredstava. Evropska komisija je na održanom bilateralnom skriningu pozdravila plan za izradu novog Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti i konstatovala da je takav pristup objektivna i ocijenjen je kao dobar. Takođe, i u okviru **Savjetodavne misije** Međunarodne agencije za atomsku energiju koja je realizovana u periodu 18-22. novembar 2013. godine, sugerisano je da se urade prvo nacrti pravilnika kako bi se što bolje koncipirao predlog novog Zakona, kako zbog kompleksnosti nove direktive o sigurnosnim standardima, tako i zbog međunarodnih standarda. Izrada nacrti pravilnika i nacrti Zakona počće u trećem kvartalu 2015. godine a intezivan rad na zakonu se očekuje tokom cijele 2016. godine.

Pomenutom planu prethodila je takođe i izrada gap analize za sve podoblasti tako da Crna Gora posjeduje šest studija, izrađenih uz podršku Evropske komisije u okviru IPA 2007 Programa za nuklearnu sigurnost i zaštitu od zračenja, koje daju smjernice kako da se prevaziđu izazovi u ovoj oblasti u cilju postizanja efikasne regulatorne infrastrukture, koja podrazumijeva adekvatno uspostavljene nadležne institucije, pravni okvir, inspekciju, sistem dozvola, sistem kvaliteta upravljanja i informisanost.

Tokom 2013. godine donijet je **Zakon o potvrđivanju Sporazuma između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Slovačke o saradnji i međusobnoj pomoći u slučaju prirodnih i drugih katastrofa** („Službeni list Crne Gore-Međunarodni ugovori“, br. 3/13), koji je Vlada Crne Gore prethodno utvrdila na sjednici od 14. 12. 2012. godine.

Nadležne institucije u oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti u obavezi su da kontinuirano ažuriraju portal **IAEA RASIMS koji predstavlja informacioni sistem radijacione sigurnosti**. U toku je ažuriranje portala za koji je nacionalna kontakt osoba predstavnik Ministarstva održivog razvoja i turizma. RASIMS obuhvata sedam tematskih cjelina iz oblasti radijacione sigurnosti i to:

- TSA1 – regulatorna infrastruktura u oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti;
- TSA2 - Zaštita od zračenja i izloženost jonizujućem zračenju na radnom mjestu;
- TSA3- Zaštita od zračenja i medicinsko izlaganje;
- TSA4-Zaštita zdravlja ljudi, stanovništva i životne sredine od jonizujućeg zračenja;
- TSA5- Spremnost i odgovor u hitnim intervencijama;
- TSA6- Obuka i trening u oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja;
- TSA7-Sigurnost prevoza radioaktivnih materijala

6.1.1 Dozvole

Shodno odredbama Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09), kojim su propisani uslovi za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada, D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ je podnijelo zahtjev za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada kod Agencije za zaštitu životne sredine u avgustu 2010. godine. Nakon pregleda i analize dokumentacije od strane Agencije i dopune zahtjeva od strane podnosioca zahtjeva direktor Agencije za zaštitu životne sredine je formirao Komisiju, s ciljem davanja stručnog mišljenja u vezi ispunjavanja uslova za dobijanje ove dozvole. Komisiju su činili predstavnici Univerziteta Crne Gore, Glavnog Grada Podgorice, Kliničkog centra Crne Gore, Ministarstva zdravlja, Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Komisije za sprječavanje sukoba interesa, Ministarstva unutrašnjih poslova, nevladinih organizacija i službenici Agencije za zaštitu životne sredine, čime se obezbijedila potpuna transparentnost u ovom procesu. Na osnovu Izvještaja Komisije i pregleda podnešene dokumentacije, Agencija za zaštitu životne sredine je zaključila da podnosilac zahtjeva ne ispunjava propisane uslove za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada, po važećim propisima, koji nijesu usklađeni sa najnovijim međunarodnim standardima u ovoj oblasti. Imajući to u vidu Komisija je preporučila da se u najkraćem roku izrade pravilnici koji uređuju pitanja upravljanja radioaktivnim otpadom, kako je i *Zakonom o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) predviđeno i da se po donošenju pravilnika podnosiocu zahtjeva za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada sugeriše obnavljanje zahtjeva za podnošenje propisane dokumentacije. S tim u Ministarstvo održivog razvoja i turizma je tokom 2011. godine izradilo i donijelo **Pravilnik o bližim uslovima za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada** ("Službeni list Crne Gore", broj 56/11) i **Pravilnik o načinu sakupljanja, čuvanja, obrade i skladištenja radioaktivnog otpada** ("Službeni list Crne Gore", broj 58/11), koji su usaglašeni sa međunarodnim standardima, u kojima je uređena je nova klasifikacija radioaktivnog otpada u skladu sa najnovijim

standardima IAEA, nivo otpuštanja, nivo izuzeća, ispuštanja, kriterijumi prihvatljivosti radioaktivnog otpada i dr. Članom 17 Pravilnika o načinu sakupljanja, čuvanja, obrade i skladištenja radioaktivnog otpada, između ostalog, defnisani su kriterijumi prihvatljivosti za prijem radioaktivnog otpada u skladište i predstavljaju sastavni dio Sigurnosnog izvještaja za skladište radioaktivnog otpada. Pravilnikom o bližim uslovima za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada, između ostalog, definiše se potrebna dokumentacija koja potvrđuje ispunjavanje uslova za siguran i bezbjedan rad skladišta. S tim u vezi potrebno je naglasiti da Sigurnosni izvještaj, kao najobuhvatniji dokument, sadrži: pristup sigurnosti skladišta; opis i analizu lokacije skladišta; tehničke karakteristike skladišta; analizu sigurnosti skladišta sa podacima; opis izgradnje skladišta; organizaciju rada skladišta; radne uslove i ograničenja; organizaciju zaštite od jonizujućeg zračenja; način i procedure za postupanje sa radioaktivnim otpadom u skladištu; podatke o radioaktivnom otpadu; način i procedure za postupanje u slučaju radijacionog udesa (planirane mjere u slučaju radijacionog udesa u skladištu); način osiguranja kvaliteta za obezbjeđivanje kvalitetnog upravljanja skladišta radioaktivnog otpada uz primjenu međunarodnih standarda (Quality Assurance Program); način fizičkog obezbjeđenja i tehničke zaštite skladišta radioaktivnog otpada i način trajnog zatvaranja skladišta.

D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ se nakon objavljivanja novih pravilnika obratio Agenciji za zaštitu životne sredine sa zahtjevom za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada. Po sugestiji Evropske komisije **30.05. 2012. godine sprovedena je javna rasprava** o pomenutoj dozvoli. Naime, Javna rasprava je sprovedena u organizaciji Arhus centara Podgorica i Nikšić, uz podršku Misije Organizacije za Evropsku bezbjednost i saradnju (OEBS) u Crnoj Gori. Javnoj raspravi su prisustvovali predstavnici Ministarstva održivog razvoja i turizma, OEBS Misije u Crnoj Gori, Ministarstva nauke, D.O.O. „CETI“, Agencije za zaštitu životne sredine, NVO „Green home“, Ekološkog pokreta „Ozon“, polaznici „Škole ekološkog aktivizma“ i mediji. Proces u vezi izdavanja pomenute dozvole je otpočeo u januaru 2012. godine predajom zahtjeva, a završen je 13. 06. 2012. godine. izdavanjem dozvole Rješenjem broj UPI-13/4.

Agencija za zaštitu životne sredine je 01.08.2013. god. izdala D.O.O "Centar za ekotoksikološka ispitivanja"- Podgorica **Dopunsko rješenje (UPI – 891/1) kojim se odobrava obavljanje poslova uklanjanja i transporta radioaktivnih gromobrana.** Shodno ovom dopunskom rješenju D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica“ je dužan da, shodno propisima, tokom rada postupa u skladu sa standardnim operativnim postupcima priloženim uz zahtjev za izdavanje Dopunskog rješenja. Takođe je dužan da nakon uklanjanja radioaktivnog gromobrana izda korisniku potvrdu da je izvor zračenja propisno uskladišten i da o tome obavijesti Agenciju za zaštitu životne sredine; da transport radioaktivnog gromobrana obavlja specijalnim vozilom; da izvor zračenja, tokom transporta, mora biti u transportnom kontejneru; da sakupljanje, razvrstavanje, označavanje, čuvanje i pripremu za transport radioaktivnog otpada obavlja u cilju ispunjavanja kriterijuma prihvatljivosti radioaktivnog otpada u skladište; da ispunjava sigurnosne i bezbjednosne uslove kojima se obezbjeđuje adekvatna zaštita profesionalno izloženih lica i stanovništva. Takođe prije početka uklanjanja radioaktivnih gromobrana D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“- Podgorica dužan je bio da obezbijedi odobrenje za prevoz radioaktivnih materija koje izdaje Agencija za zaštitu životne sredine uz saglasnost Ministarstva unutrašnjih poslova – Direktorata za vanredne situacije. U slučaju izmjene uslova utvrđenih ovim rješenjem, dužan je da odmah o tome obavijesti Agenciju za zaštitu životne sredine.

Na osnovu baze podataka RAIS (Regulatory Authority Information System - informacijski sistem nadležne institucije), koju vodi Agencija za zaštitu životne sredine, u izvještajnom periodu Agencija je izdala ukupno 213 dozvola (tabela 1).

Tabela1: Izdate dozvole za period 1.9.2011. godine - 1.9.2014.godine

NAZIV DOZVOLE	BROJ IZDATIH DOZVOLA
Dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti	99
Dozvola za privremeno obavljanje radijacione djelatnosti	2
Dozvole za uvoz	91
Dozvole za izvoz	13
Dozvole za tranzit	4
Dozvola za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada	1
Dozvola za prevoz	2
Dozvola za višekratni prevoz	1
UKUPNO	213

U cilju efikasnijeg i efikasnijeg rada službenici Odjeljenja za zaštitu od jonizujućeg zračenja i radijacionu sigurnost Agencije za zaštitu životne sredine izradili su šest procedura i to:

1. Procedura izdavanja dozvole za mobilnu industrijsku radiografiju (gama defektoskop);
2. Procedura izdavanja dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti u medicini- korišćenje generatora jonizujućeg zračenja visoke energije –akceleratora;
3. Procedura izdavanja dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti- korišćenje uređaja sa zatvorenim izvorom jonizujućeg zračenja u medicini za radioterapiju –brahiterapija;
4. Procedura izdavanja dozvole za obavljanje prometa (uvoz/izvoz/tranzit) izvora jonizujućeg zračenja;
5. Procedura izdavanja dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti – korišćenje stomatološkog rendgen aparata; i
6. Procedura izdavanja dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti korišćenje otvorenih izvora jonizujućeg zračenja za dijagnostiku i terapiju u nuklearnoj medicini.

Savjetodavni odbor Odjeljenja za zaštitu od jonizujućeg zračenja i radijacionu sigurnost do sada je odobrio sljedeće: Proceduru izdavanja dozvole za mobilnu industrijsku radiografiju (gama defektoskop), Proceduru izdavanja dozvole za obavljanje prometa (uvoz/izvoz/tranzit) izvora jonizujućeg zračenja i Proceduru dobijanja dozvole za

obavljanje radijacione djelatnosti – korišćenje stomatološkog rendgen aparata. Preostale izrađene procedure biće predmet narednih sjednica Savjetodavnog odbora.

Agencija za zaštitu životne sredine, kao jedan od bitnih učesnika u procesu upravljanja radioaktivnim otpadom, kontinuirano radi **na popisu radioaktivnog otpada** u Crnoj Gori. Osim toga **kontinuirano se ažuriraju podaci o radioaktivnim izvorima** u Crnoj Gori koji se i dalje koriste i nalaze se u bazi podataka - RAIS, kao i o profesionalno izloženim licima (tabela2). Pomenuta baza podataka se dopunjava svakog dana sa relevantnim podacima koji se tiču prometa i prevoza radioaktivnog materijala kao i prometa, prevoza i korišćenja svih izvora jonizujućih zračenja u našoj zemlji.

Tabela2: Baza podataka o profesionalno izloženim licima

PROFESIONALNO IZLOŽENA LICA	
KATEGORIJA A	80
KATEGORIJA B	403
UKUPNO	483

Shodno Zakonu o prevozu opasnih materija, Direktorat za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova u izvještajnom periodu izdao je **27 saglasnosti za prevoz opasnih materija** u postupku redovne procedure izdavanja dozvola za promet radioaktivnih materijala koje izdaje Agencija za zaštitu životne sredine.

6.1.2 Inspekcijski nadzor

Na osnovu Zakona o inspekcijskom nadzoru ("Službeni list RCG", br. 39/03 i "Službeni list Crne Gore", br. 76/09, 57/11) i Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Službeni list Crne Gore“, br. 56/09, 58/09), međunarodno potvrđenih ugovora i konvencija i drugih zakonskih propisa ekološki inspektor za zaštitu od jonizujućeg zračenja je u izvještajnom periodu izvršio veliki broj **inspekcijskih nadzora za kontrolu lica koja obavljaju radijacionu djelatnost** (usmene opomene za manje nepravilnosti pri radu i sl.); donio rješenja koja se odnose na preduzimanje određenih mjera i radnji u cilju otklanjanja utvrđenih nepravilnosti, mjerenja stepena individualnog spoljašnjeg izlaganja profesionalno izloženih lica, vršenja zdravstvenih pregleda profesionalno izloženih lica koja rade u zoni zračenja, dozimetrijskim ispitivanjima, kontroli radne sredine i mjerenja radi sprovođenja programa osiguranja i kontrole kvaliteta za izvore jonizujućeg zračenja, pribavljanja Rješenja o ispunjenosti propisanih uslova za korišćenje izvora jonizujućeg zračenja; **izvršio inspekcijski nadzor** prilikom skidanja svakog radioaktivnih gromobrana, njihovog transporta i skladištenja u skladište radioaktivnog otpada, kao i iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora. Pored navedenog, ekološki inspektor za zaštitu od jonizujućeg zračenja je **podnio zahtjeve za pokretanje prekršajnog postupka** na osnovu Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti i izradio **procedure za vršenje**

inspekcijskog nadzora u medicinske i nemedicinske svrhe (nuklearna medicina, radioterapija, brahiterapija, industrijska radiografija, za skidanje radioaktivnih gromobrana (demontaža i uklanjanje radioaktivnih gromobrana, transport i reagovanje u vanrednim situacijama). Po nalogu inspekcije u izvještajnom periodu izvršeno je ukupno 97.925 kontrola na radioaktivnost roba pri uvozu u saradnji sa D.O.O. »Centar za ekotoksikološka ispitivanja« (34.718) i »Institutom za crnu metalurgiju« AD Nikšić (63.207).

Imajući u vidu da na poslovima zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti radi za sada samo jedan zaposleni inspektor, u cilju efikasnijeg rada izrađene su i odobrene sljedeće **interne inspekcijske procedure**:

- Procedura prilikom transporta radioaktivnih materijala;
- Procedura inspekcije prilikom skidanja radioaktivnih gromobrana (skidanje i uklanjanje radioaktivnih gromobrana, transport i reagovanje u vanrednim situacijama);
- Procedura za inspekciju zatvorenih izvora zračenja (fiksiranih uređaja za kalibrisanje, otkrivanje i drugih uređaja);
- Procedura za kontrolu radioaktivnih izvora koji se koriste u industrijskoj radiografiji;
- Procedura prilikom kontrole nuklearne medicine;
- Procedura za inspekciju rendgen aparata;
- Procedura prilikom kontrole mobilnih zatvorenih radioaktivnih izvora zračenja;
- Procedura za inspekciju nepokretnih uređaja koji se koriste za industrijsku radiografiju;
- Procedura za inspekciju linearnog akceleratora;
- Proceduru za inspekciju gama iradijatora;
- Procedura za inspekciju otvorenih radioaktivnih izvora zračenja koji se koriste u industriji; i
- Procedura za inspekciju radioterapije.

Sve nabrojane inspekcijske procedure su bile predmet revizije eksperta IAEA u okviru nacionalnog projekta MNE9003 **“Podrška razvoju regulatorne infrastrukture u oblasti radijacione sigurnosti i zaštite od uticaja jonizujućih zračenja, faza II”**, u periodu od 17 – 20. juna 2013. godine. **U Izvještaju ekspertske misije koji je IAEA zvanično dostavila 20.09.2013. godine** ukazano je da je neophodno povećati broj zaposlenih na poslovima inspekcije zaštite od jonizujućih zračenja i radijacionoj sigurnosti i da se broj inspekcija ravnomjerno raspodijeli.

Tokom 2013. godine u okviru sprovođenja projekta IPA 2009 **„Upravljanje zatvorenim radioaktivnim izvorima uključujući radioaktivne gromobrane i jačanje efektivnosti regulatorne infrastrukture u oblasti zaštite od zračenja u Crnoj Gori, Makedoniji i na Kosovu“** realizovan je veliki broj inspekcijskih nadzora **Uprave za inspekcijske poslove**, preko ekološke inspekcije i stambene inspekcije, kao i **inspekcije Ministarstva unutrašnjih poslova, Direktorata za vanredne situacije**.

Vezano za implementaciju odredbi Zakona o zaštiti i spašavanju, inspektori zaštite i spašavanja pristupili su inspekcijskoj kontroli postojećih radioaktivnih gromobranskih instalacija na 38 lokacija u Crnoj Gori i dostavili izvještaj o prestanku korišćenja radioaktivnih gromobrana, tako da je skidanje počelo sa realizacijom 1. avgusta, a shodno Zakonu o prevozu opasnih materija („Službeni list Crne gore“, br. 5/08)

Direktorat za vanredne situacije izdao je i saglasnost za prevoz radioaktivnih izvora - radioaktivnih gromobrana u postupku izdavanja Dopunskog rješenja (UPI – 891/1) kojim je Agencija za zaštitu životne sredine odobrila D.O.O "Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica" obavljanje poslova uklanjanja i transporta radioaktivnih gromobrana.

6.2 Član 20: Regulatorno tijelo

„Svaka strana ugovornica će osnovati ili imenovati regulatorno tijelo kome će povjeriti sprovođenje zakonodavnog i regulatornog okvira iz člana 19 i koje će imati odgovarajuća ovlašćenja, kompetencije i finansijska sredstva i osoblje za ispunjavanje svojih dodijeljenih zadataka.

Svaka strana ugovornica će, u skladu sa svojim zakonodavnim i regulatornim okvirom, preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala djelotvornu nezavisnost regulatornih funkcija od ostalih funkcija organizacija koje rade na upravljanju istrošenim gorivom ili radioaktivnim otpadom i na njihovoj regulaciji.“

Nacionalno regulatorno tijelo za radijacionu sigurnost, upravljanje radioaktivnim otpadom, uključujući zaštitu od zračenja je strukturirano u okviru Ministarstva održivog razvoja i turizma, Agencije za zaštitu životne sredine i Uprave za inspekcijske poslove. U slučaju akcidenata koji u zemlji mogu proizvesti vanredno stanje (vanrednu situaciju) nadležno je Ministarstvo unutrašnjih poslova, koje je formiralo Nacionalni koordinacioni tim.

Shodno Uredbi o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Sl. list Crne Gore", br. 05/12, 25/12, 61/12, 20/13, 17/14) Ministarstvo održivog razvoja i turizma, pored ostalih, vrši poslove uprave koji se odnose na kreiranje politika i zakonske regulative za sve aspekte zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti, kao i upravljanja radioaktivnim otpadom. Takođe, vodi politiku međunarodne saradnje, zaključivanja međunarodnih ugovora, praćenja međunarodnih standarda, pregovaranja, koordinacije i implementacije međunarodnih konvencija i sporazuma, praćenja procesa pristupanja Evropskoj uniji, harmonizaciji sa međunarodnim standardima, propisima i preporukama i dr.

Zakonom o životnoj sredini ("Sl. list Crne Gore", br. 48/08, 40/10), Zakonom o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Službeni list Crne Gore“, br. 56/09, 58/09) i Uredbom o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Sl. list Crne Gore", br. 05/12, 25/12, 61/12, 20/13, 17/14) propisano je da stručne i sa njima povezane upravne poslove iz oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti vrši Agencija za zaštitu životne sredine (izdavanje dozvola, sistematsko ispitivanje radioaktivnosti u životnoj sredini, davanje stručnih podloga za izrad propisa, vođenje centralnog registra-baze podataka i dr.). Agencija za zaštitu životne sredine izdaje dozvole za promet izvora jonizujućih zračenja i radioaktivnih materijala, za obavljanje radijacione djelatnosti, za obavljanje privremene radijacione djelatnosti, dozvola za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada, kao i dozvole za pravna lica koja se bave poslovima zaštite od zračenja, a sve shodno Zakonu o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl. list Crne Gore“, br. 56/09, 58/09).

U Ministarstvu unutrašnjih poslova postoji Direktorat za vanredne situacije, koji kroz djelokrug rada Odsjeka za upravljanje rizicima, sačinjava bazu podataka sa opasnim materijama shodno odredbama Zakona o prevozu opasnih materija („Službeni list Crne Gore“ br. 05/08), kojim je definisano da Ministarstvo unutrašnjih poslova izdaje saglasnost za prevoz radioaktivnih materijala, koja se dostavlja Agenciji za zaštitu životne sredine radi izdavanja dozvole.

Donošenjem izmjena i dopuna Zakona o inspekcijskom nadzoru ("Sl. list RCG", br. 39/03, 76/09, 57/11, 18/14) **osnovana je Uprava za inspekcijske poslove**, u okviru koje se nalaze sve inspekcije uključujući i ekološku inspekciju, koja je nadležna inspekcija za sprovođenje odredbi iz Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti.

Pored navedenih institucija propise koji se odnose na trgovinu i kontrolu na osnovu Zakona o spoljnoj trgovini, Zakona o spoljnoj trgovini naoružanjem, vojnom opremom i robom dvostruke namjene, Nacionalne kontrolne liste roba i tehnologija dvostruke namjene, kao i Odluke o kontrolnoj listi za uvoz i izvoz robe sprovede Ministarstvo ekonomije, Uprava policije i Uprava carina Crne Gore i nadležne inspekcijske službe.

6.2.1 Promjene u institucionalnom okviru

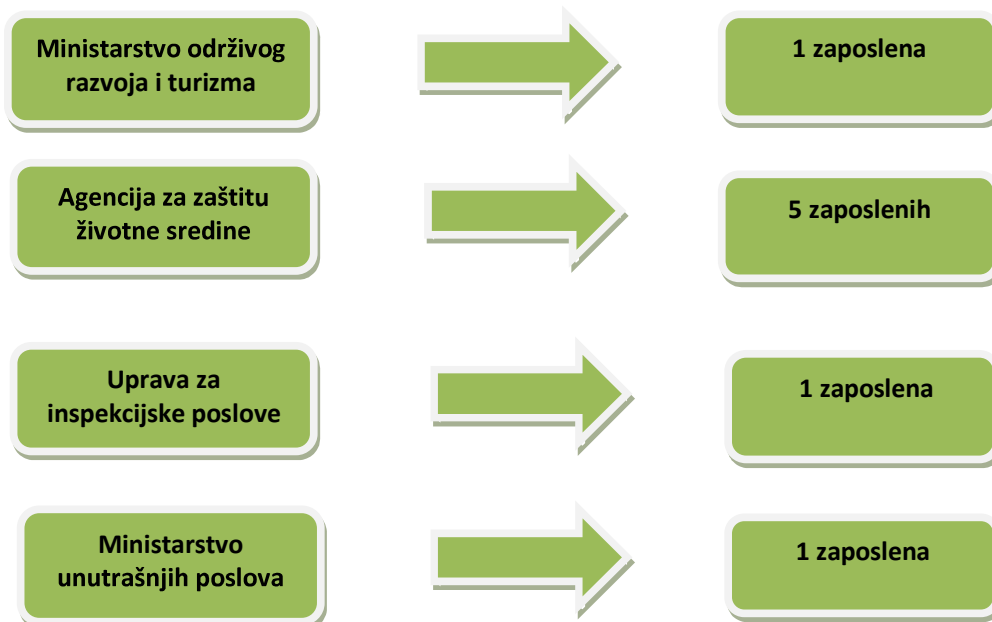
Uvažavajući međunarodne standarde, preporuke Međunarodne agencije za atomsku energiju i **Izvještaj Evropske komisije o napretku Crne Gore za 2012. godinu**, Crna Gora je izrazila jaku političku volju i u okviru Strategije o zaštiti od jonizujućeg zračenja, radijacione sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom istakla **prioritet osnivanja posebnog odjeljenja u okviru Agencije za zaštitu životne sredine**, koje će se baviti monitoringom radioaktivnosti, izdavanjem dozvola, kao i pitanjima zaštite od jonizujućih zračenja, nuklearne i radijacione sigurnosti, upravljanjem radioaktivnim otpadom, prometom radioaktivnog materijala, hitnim intervencijama u slučaju radijacionog udesa, odgovornostima u slučaju nuklearne štete i zaštitnim mjerama i komunikacijom sa javnošću i regulatornim tijelima drugih država. Odmah nakon donošenja Strategije od strane Vlade, 22. 10. 2012. godine donijet je **Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Agencije za zaštitu životne sredine, kojim se sistematizovalo Odjeljenje za zaštitu od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti**, a što je u skladu sa potrebama zemlje za implementaciju propisa i preporukom Evropske komisije datoj u finalnom izvještaju **IPA 2007 projekta** "EuropeAid/127007/C/SER/Multi – Procjena regulatorne infrastrukture na polju nuklearne sigurnosti i zaštite od zračenja u Albaniji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, Bivšoj Jugoslovenskoj Republici Makedoniji, Kosovu (po Rezoluciji Savjeta bezbjednosti UN 1244), Crnoj Gori i Srbiji". Tim pravilnikom je tada bila obuhvaćena i inspekcija, koja je nakon izmjena Zakona o inspekcijskom nadzoru ("Službeni list RCG", br. 39/03, „Službeni list Crne Gore“, br. 76/09, 57/11) objedinjena u okviru posebne institucije **Uprave za inspekcijske poslove**. Usljed izmjena a na osnovu člana 37 stav 2 Zakona o državnoj upravi ("Sl. list RCG", br. 38/03 i „Službeni list CG“, br. 22/08, 42/11) i člana 17 Uredbe o kriterijumima za unutrašnju organizaciju i sistematizaciju poslova u organima državne uprave ("Sl. list CG", br. 7/13), a na prijedlog Ministarstva održivog razvoja i turizma, Vlada Crne Gore, na sjednici održanoj 9. 05. 2013. godine utvrdila je novi Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Agencije za zaštitu životne sredine (Br: D-1543/2).

U **Odjeljenju za zaštitu od jonizujućeg zračenja i radijacionu sigurnost** vrše se poslovi koji se odnose na: sistematsko ispitivanje sadržaja radionuklida u životnoj sredini (monitoring); izradu analiza i izvještaja o stanju radioaktivnosti životne sredine; prikupljanje i objavljivanje informacija od interesa za životu sredinu i zdravlje ljudi; vođenje informacionog sistema o stanju radioaktivnosti u životnoj sredini; prikupljanje informacija o radijacionim udesima; izdavanje dozvola za proizvodnju, promet i korišćenje izvora jonizujućeg zračenja i radioaktivnih materijala; izdavanje potvrda o evidentiranju izvora jonizujućeg zračenja; izdavanje potvrda o ispunjenosti uslova za stručnu osposobljenost lica odgovornog za zaštitu od jonizujućeg zračenja; vođenje registra prijava izdatih dozvola, potvrda o evidentiranju i sertifikata; formiranje i održavanje baze podataka (centralni registar) o izvorima jonizujućeg zračenja i korisnicima tih izvora, radioaktivnim materijalima, profesionalno izloženim licima, o radioaktivnom otpadu i vršenje kontrole evidencija koje vode korisnici, kao i o drugim podacima od značaja za zaštitu od jonizujućeg zračenja i radijacionu sigurnost; nalažanje i učestvovanje u sprovođenju mjera zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti; zaštitu od nejonizujućeg zračenja; saradnju sa nadležnim državnim organima, međunarodnom agencijom za atomsku energiju i drugim međunarodnim tijelima i nadležnim organima drugih država u vezi sa sprovođenjem zakona; dostavljanje sredstvima javnog informisanja, nadležnim državnim organima i međunarodnoj agenciji za atomsku energiju informacija od značaja iz oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti; davanje mišljenja na zahtjev nadležnih državnih organa u vezi sa pristupanjem međunarodnim konvencijama i drugim sporazumima iz oblasti zaštite od jonizujućih zračenja i radijacione sigurnosti. U okviru Odjeljenja za zaštitu od jonizujućeg zračenja i radijacionu sigurnost ima pet (5) zaposlenih lica, koji imaju univerzitetske diplome i po vokaciji su diplomirani fizičari (4) i jedan (1) diplomirani biolog. Finasiranje Agencije, kao i svih drugih državnih organa uprave i organa uprave je iz Budžeta Crne Gore. Neke od važnih aktivnosti sprovode se i kroz realizaciju projekata podržanih od strane međunarodnih donatora, usmjerenih ka jačanju implementacionih kapaciteta.

Takođe, odlukom direktora Agencije za zaštitu životne sredine, 24. 04. 2012. godine, formiran je **Savjetodavni odbor za zaštitu od zračenja jonizujućeg zračenja i radijacionu sigurnost**, kao stručno i savjetodavno tijelo. Pravilnikom o radu Savjetodavni odbor daje: preporuke o postupku izdavanja dozvola za poslove obavljanja zaštite od jonizujućih zračenja; mišljenje na zakonska i podzakonska akta; mišljenje u vezi sa medicinskim izlaganjima jonizujućim zračenjima; preporuke za sistematizaciju radnih mjesta iz oblasti zaštite od zračenja; mišljenje o potrebnim obukama i usavršavanju kadrova iz oblasti zaštite od jonizujućih zračenja; mišljenje pri izdavanju složenijih dozvola kod kojih je potrebna posebna analiza sigurnosti; mišljenje na program sistematskog ispitivanja radioaktivnosti u životnoj sredini; mišljenje u vezi sa međunarodnim konvencijama iz oblasti zaštite od jonizujućih zračenja i radijacione sigurnosti; i savjetuje direktora Agencije za zaštitu životne sredine u slučaju vanrednih situacija. Savjetodavni odbor ima pet (5) članova iz različitih polja praktičnih aktivnosti koje su vezane za korišćenje izvora jonizujućeg zračenja. Od osnivanja do danas održano je pet sjednica Savjetodavnog odbora.

6.2.2 Administrativni kapaciteti

U četiri nadležne institucije (Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Agencija za zaštitu životne sredine i Uprava za inspekcijske poslove) ukupno je na poslovima zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti zaposleno osam državnih službenika. Šematski prikaz strukture zaposlenih dat je na shemi 1.



Shema 1: Struktura zaposlenih u oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti

Jedan od rezultata **IPA 2007 projekta** "EuropeAid/127007/C/SER/Multi – Procjena regulatorne infrastrukture na polju nuklearne sigurnosti i zaštite od zračenja u Albaniji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, Bivšoj Jugoslovenskoj Republici Makedoniji, Kosovu (po Rezoluciji Savjeta bezbjednosti UN 1244), Crnoj Gori i Srbiji" jeste preporuka nadležnim institucijama da jačaju administrativne kapacitete i povećaju broj zaposlenih službenika u oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti. Ovo je takođe istaknuto i u **Izveštaju Evropske komisije o napretku Crne Gore za 2013. godinu**. U tom smislu u okviru **Programa pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji 2014 – 2018**, koji je Vlada Crne Gore usvojila na sjednici održanoj 26.12.2013. godine, planirano je jačanje administrativnih kapaciteta za sve nadležne institucije u ovoj oblasti, u okviru pregovaračkog Poglavlja 15-Energetika.

Pored kvantitativnog jačanja administrativnih kapaciteta kontinuirano se radi na kvalitativnom jačanju i stalnom unaprjeđenju administrativnih kapaciteta u Crnoj Gori, kao i na unaprjeđenju kapaciteta profesionalno izloženih lica. U Crnoj Gori ne postoji trening centar za obuku profesionalno izloženih lica koji rade sa izvorima jonizujućih zračenja i lica odgovornih za sprovođenje mjera zaštite od jonizujućeg zračenja. Odredbama Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Službeni list Crne Gore“, br.56/09, 58/09) i Odluke o stručnoj spremi i zdravstvenim uslovima lica koja rade sa izvorima jonizujućih zračenja ("Službeni list SRJ", br. 45/97) propisano je da se mora vršiti periodična obnova znanja, te da je pravno lice, koje je nosilac dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti dužno da obezbijedi periodičnu obuku za profesionalno izložena lica. Profesionalno izložena lica se obučavaju van Crne Gore,

najčešće na Institutu za nuklearne nauke „Vinča“ u Beogradu, Republika Srbija. U okviru Uprave za kadrove za administrativne kapacitete, zaposlene u nadležnim institucijama na poslovima zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti, ne postoji specifična obuka u ovoj oblasti i kadrovi se obučavaju u okviru regionalnih, interregionalnih i nacionalnih projekata tehničke saradnje sa međunarodnim organizacijama. Kako bi se u narednom periodu osnovao trening centar i obuke sprovodile u Crnoj Gori potrebno je izmijeniti Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti i donijeti pravilnike koji bi uredili obuku profesionalno izloženih lica, uslove ovlašćivanja i izdavanje sertifikata.

Do uspostavljanja neophodnih uslova za osnivanje trening centra zaposleni na poslovima zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti učestvuju u regionalnim radionicama, trening kursevima i naučnim studijskim posjetama u projektima koje finansira Međunarodna agencija za atomsku energiju i Evropska komisija. Tako je u izvještajnom periodu realizovano više studijskih posjeta za službenike nadležnih institucija.

6.2.3 Međunarodne obaveze

U okviru sprovođenja **Zakona o potvrđivanju Sporazuma između Crne Gore i Međunarodne agencije za atomsku energiju o primjeni zaštitnih mjera u vezi sa Ugovorom o neproliferaciji nuklearnog oružja, Dodatnog protokola uz Sporazum između Crne Gore i Međunarodne agencije za atomsku energiju o primjeni zaštitnih mjera u vezi sa Ugovorom o neproliferaciji nuklearnog oružja i Protokola uz Sporazum između Crne Gore i Međunarodne agencije za atomsku energiju o primjeni zaštitnih mjera u vezi sa Ugovorom o neproliferaciji nuklearnog oružja** („Službeni list CG – Međunarodni ugovori”, broj 16/10 od 28.12. 2010. godine), Crna Gora je shodno odredbama pomenutog zakona izradila **Prvi nacionalni izvještaj i izjave o nuklearnim materijalima** (Vlada Crne usvojila na sjednici održanoj 22. decembra 2011. godine), **Drugi nacionalni izvještaj i izjave o nuklearnim materijalima u Crnoj Gori** (Vlada Crne usvojila na sjednici održanoj 10. maja 2012. godine) i **Treći nacionalni izvještaj i izjave o nuklearnim materijalima** (Vlada Crne Gore usvojila na sjednici održanoj 14. marta 2013. godine). Shodno Zaključku Vlade Crne Gore od 21.03. 2013. godine, u slučaju značajnih izmjena, Nacionalni izvještaj i izjave o nuklearnim materijalima usvajaju se na sjednici Vlade Crne Gore, nakon čega se dostavljaju Međunarodnoj agenciji za atomsku energiju. U skladu s tim, **Četvrti, Peti i Šesti nacionalni izvještaj i izjave o nuklearnim materijalima** su, u toku redovnog izvještavanja, dostavljeni Međunarodnoj agenciji za atomsku energiju, jer nije bilo značajnih izmjena u istim. U februaru 2014. godine Međunarodnoj agenciji za atomsku energiju dostavljen je **Sedmi nacionalni izvještaj, dok je Osmi nacionalni izvještaj**, koji je zbog značajnih izmjena, a u skladu sa zaključkom Vlade Crne Gore od 21.03.2014. godine, Vlada Crne Gore usvojila pod oznakom „TAJNO“ na sjednici održanoj 19.05.2014. godine, nakon čega je isti preveden i upućen Međunarodnoj agenciji za atomsku energiju, preko Ministarstva vanjskih poslova i evropskih integracija.

U skladu sa čl. 2 i 3 Dodatnog Protokola uz Sporazum između Crne Gore i Međunarodne agencije za atomsku energiju o primjeni zaštitnih mjera u vezi sa Ugovorom o neproliferaciji nuklearnog oružja Crna Gora ima obavezu da nastavi sa izvještavanjem Međunarodnoj agenciji za atomsku energiju po različitim tačkama pomenutih članova.

S tim u vezi Ministarstvo održivog razvoja i turizma je izradilo i Međunarodnoj agenciji za atomsku energiju dostavilo **Deveti nacionalni izvještaj i izjave o nuklearnim materijalima**. Izvještaj i izjave imaju za cilj da pokažu da Crna Gora ispunjava svoje obaveze u okviru ovog Sporazuma i pratećih protokola, koji je izrađen u skladu sa zahtjevima i uputstvima Međunarodne agencije za atomsku energiju.

Na osnovu člana 71 ovog Sporazuma u periodu 12-14. 11. 2012. godine IAEA je **sprovela ad hoc inspekciju**, u okviru koje su inspektori IAEA uz prisustvo ekološke inspekcije i predstavnika Ministarstva održivog razvoja i turizma, potvrdili podatke o inventaru nuklearnog materijala koje je dostavila Crna Gora. Pozitivna ocjena o tome kako Crna Gora sprovodi odredbe Sporazuma o zaštitnim mjerama, Dodatnog protokola i Protokola o malim količinama data je i u okviru **Izvještaja Evropske komisije o napretku Crne Gore za 2013. godinu**, u kojem je najviše pažnje posvećeno Nacionalnim izvještajima i izjavama o nuklearnim materijalima, u okviru čega je pozitivno ocijenjeno to što je inspekcija Međunarodne agencije za atomsku energiju realizovala prvu inspekciju kojom je verifikovala sadržinu poslatog Prvog nacionalnog izvještaja i izjave o nuklearnim materijalima.

7 Odjeljak F: Ostale opšte sigurnosne odredbe

7.1 Član 21: Odgovornost nosioca dozvole

„Svaka strana ugovornica će osigurati da je za sigurnost upravljanja istrošenim gorivom ili radioaktivnim otpadom primarno odgovoran nosilac dozvole, te će preduzeti potrebne mjere kako bi se osiguralo da svaki od njih ispunjava svoje obaveze.

Ako ne postoji takav nosilac dozvole ili druga odgovorna strana, odgovornost ostaje kod strane ugovornice koja je nadležna za istrošeno gorivo ili radioaktivni otpad.“

Primarna odgovornost za sigurno i bezbjedno upravljanje radioaktivnim izvorima uključujući i upravljanje radioaktivnim otpadom ostaje na nosiocu dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti i nosiocu dozvole za upravljanje skladištem za radioaktivnog otpada, u skladu sa odredbama *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09). Ovo uključuje i odgovornost da se obezbijedi da se sa iskorišćenim zatvorenim izvorima rukuje na bezbjedan i siguran način, a takođe i odrednicu da se izvori zračenja, koji predstavljaju visoko radioaktivni otpad, vraćaju proizvođaču/dobavljaču ili skladište na drugi način odobren od strane Agencije za zaštitu životne sredine. *Zakonom o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) je u okviru poglavlja VI, kroz članove 37-40, definisano upravljanje radioaktivnim otpadom. Bliži uslovi upravljanja radioaktivnim otpadom su definisani podzakonskim aktima. Zakon takođe precizira da nosioci dozvole prijave Agenciji za zaštitu životne sredine sve promjene vezane za rad izvora jonizujućeg zračenja, prestanak korišćenja izvora jonizujućeg zračenja, kao i način njegovog čuvanja i skladištenja i sve promjene vezane za propisane uslove na osnovu kojih mu je izdata dozvola (član 25).

7.2 Član 22: Ljudski i finansijski resursi

„Svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala:

- (i) raspoloživost kvalifikovanog osoblja potrebnog za aktivnosti povezane sa sigurnošću tokom radnog vijeka postrojenja za upravljanje istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom;*
- (ii) raspoloživost odgovarajućih finansijskih sredstava za održavanje sigurnosti postrojenja za upravljanje istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom tokom njihovog radnog vijeka i za trajni prestanak rada;*
- (ii) finansijsku odredbu koja omogućava nastavak odgovarajućeg institucionalnog nadzora i aranžmana za stalno praćenje u periodu koji se bude smatrao potrebnim nakon zatvaranja odlagališta.“*

Odsjek za zaštitu od zračenja je organizaciona jedinica u okviru D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“, koja je između ostalog, shodno aktu o sistematizaciji, zadužena za poslove upravljanja skladištem radioaktivnog otpada. Odsjek ima 7

zaposlenih, od toga šest (6) sa univerzitetskim diplomama, od čega dvoje imaju zvanje doktora nauka. Za poslove vezane za upravljanje radioaktivnom otpadom četiri (4) zaposlena su posebno obučena kroz stipendije realizovane u sklopu nacionalnog projekta *MNE3002 „Jačanje upravljanja radioaktivnim otpadom“*, koji je podržan od strane Međunarodne agencije za atomsku energiju (IAEA).

U skladu sa odredbama člana 38 Zakona, radi oaktivni otpad, do uspostavljanja uslova za njegovo odlaganje, će se skladištiti kod pravnog lica koje ima dozvolu za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada, dok se troškovi održavanja skladišta ovog člana obezbjeđuju iz budžeta Crne Gore. Članom 37 Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) utvrđeno je da se troškovi skladištenja izvora jonizujućeg zračenja i radioaktivnog otpada bez vlasnika (orfan) obezbjeđuju iz Budžeta Crne Gore. Članom 38 definisano da se troškovi održavanja skladišta obezbjeđuju iz Budžeta Crne Gore.

Vlada Crne Gore je vlasnik skladišta radioaktivnog otpada, kojim shodno izdatoj dozvoli od strane Agencije za zaštitu životne sredine upravlja „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ – Podgorica.

Na predlog Ministarstva održivog razvoja i turizma, Vlada Crne Gore je 11. 10. 2012. godine, usvojila Informaciju o implementaciji projekta tehničke saradnje sa Evropskom komisijom sa akcentom na projekat IPA 2009/021-640 „Upravljanje zatvorenim izvorima, uklanjanje radioaktivnog otpada (radioaktivni gromobrani) i jačanje efektivnosti regulatorne infrastrukture u oblasti zaštite od zračenja u Crnoj Gori, Makedoniji i na Kosovu (UNSCR 1244/99)“, sa predlogom Ugovora o korišćenju privremenog skladišta radioaktivnog otpada, i zaključkom ovlastila ministra održivog razvoja i turizma da potpiše Ugovor sa D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“, nosiocem dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada. Ugovor je potpisan 11. 10.2012. godine.

Odgovarajući institucionalni nadzor skladišta radioaktivnog otpada po pitanju izdavanja dozvola, kao i program monitoringa radioaktivnosti je u nadležnosti Agencije za zaštitu životne sredine, koja i obezbjeđuje sredstva za realizaciju ovih programa. Inspeksijski nadzor sprovodi Uprava za inspeksijske poslove preko ekološke inspekcije, dok nadzor nad sprovođenjem Zakonom o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) vrši Ministarstvo održivog razvoja i turizma.

Važno je naglasiti da se predstavnici sva tri nadležna organa za oblast zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti kontinuirano edukuju kroz aktivno učestvovanje u okviru regionalnih i nacionalnih projekata podržanih od strane IAEA i Evropske komisije.

Nosilac dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti dužan je da radioaktivni otpad sakuplja, čuva, obrađuje, evidentira i odlaže na propisan način i po propisanim uslovima, do predaje pravnom licu koje ima dozvolu za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada - D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“.

7.3 Član 23: Osiguranje kvaliteta

„Svaka strana ugovornica će preduzeti potrebne korake kako bi osigurala da su uspostavljeni i da se sprovode odgovarajući programi osiguranja kvaliteta koji se odnose na sigurnost upravljanja istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom.“

Članom 27 *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) utvrđeno je da je nosilac dozvole za obavljanje radijacione djelatnosti dužan da uspostavi i sprovede Program osiguranja i kontrole kvaliteta mjera zaštite od jonizujućeg zračenja, u zavisnosti od radijacione djelatnosti koju obavlja nosilac dozvole, odnosno poslova koje u oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja obavlja pravno lice.

Programi osiguranja kvaliteta su uspostavljeni u D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ (CETI) i to je dobro opremljena i organizovana institucija koja obavlja većinu mjerenja radioaktivnosti u Crnoj Gori, a sposobna je kadrovski i organizaciono upravljati novoizgrađenim skladištem za radioaktivni otpad. CETI je ustanovio jednu od najbolje opremljenih laboratorija u okruženju sa kompletnim kalibracionim standardima za sve mjerne tehnike, ima iskusno osoblje za radiološka mjerenja, dekontaminaciju, mjerenja u radioterapiji, nuklearnoj medicini, zaštiti od zračenja i ima uspostavljen sistem upravljanja kvalitetom sertifikovan u skladu sa ISO 9001: 2000 i laboratoriju akreditovanu u skladu sa ISO/IEC 17025.

D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ učestvuje u međunarodnim međulaboratorijskim komparativnim istraživanjima i u implementaciji nacionalnih i regionalnih projekata podržanih od IAEA, a mnogi se odnose na upravljanje radioaktivnim otpadom.

Članom 17 *Pravilnika o načinu sakupljanja, čuvanja, obrade i skladištenja radioaktivnog otpada*, između ostalog, definisani su kriterijumi prihvatljivosti za prijem radioaktivnog otpada u skladište i predstavljaju sastavni dio Sigurnosnog izvještaja za skladište radioaktivnog otpada. *Pravilnikom o bližim uslovima za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada*, između ostalog, definiše se potrebna dokumentacija koja potvrđuje ispunjavanje uslova za siguran i bezbjedan rad skladišta. S tim u vezi potrebno je naglasiti da Sigurnosni izvještaj, kao najobuhvatniji dokument, sadrži: pristup sigurnosti skladišta; opis i analizu lokacije skladišta; tehničke karakteristike skladišta; analizu sigurnosti skladišta sa podacima; opis izgradnje skladišta; organizaciju rada skladišta; radne uslove i ograničenja; organizaciju zaštite od jonizujućeg zračenja; način i procedure za postupanje sa radioaktivnim otpadom u skladištu; podatke o radioaktivnom otpadu; način i procedure za postupanje u slučaju radijacionog udesa (planirane mjere u slučaju radijacionog udesa u skladištu); Program osiguranja kvaliteta upravljanja radioaktivnim otpadom odnosno način osiguranja kvaliteta za obezbjeđivanje kvalitetnog upravljanja skladišta radioaktivnog otpada uz primjenu međunarodnih standarda (Quality Assurance Program); način fizičkog obezbjeđenja i tehničke zaštite skladišta radioaktivnog otpada i način trajnog zatvaranja skladišta.

Važno je istaći da je za svoj rad D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ izradio sve neophodne procedure kako za potrebe dobijanja dozvole, tako i za potrebe upravljanja iskorišćenim zatvorenim radioaktivnim zatvorenim izvorima, uključujući radioaktivne gromobrane. Takođe, za kondicioniranje iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ je izradio sve neophodne procedure (Ref. INT9176/52/01 Izvještaj eksperstke misije Međunarodne agencije za atomsku energiju o kondicioniranju iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora 18-27 jun 2014. godine).

Za sprovođenje zakona i podzakonskih akata iz ove oblasti Agencija za zaštitu životne sredine je izradila uputstva za podnosiocima zahtjeva za dobijanje dozvola definisanih zakonom, koje se mogu naći na web stranici [Agencije](#).

7.4 Član 24: Zaštita od zračenja tokom rada

„Svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala da se tokom radnog vijeka postrojenja za upravljanje istrošenim gorivom ili radioaktivnim otpadom;

- (i) izlaganje radnika i stanovništva zračenju uzrokovanom postrojenjem održava na najnižem razumno mogućem nivou, uzevši u obzir ekonomske i socijalne činioce;*
- (ii) da ni jedna osoba u normalnim okolnostima ne bude izložena dozama zračenja koje prelaze nacionalna ograničenja koja su u skladu s međunarodno prihvaćenim normama za zaštitu od zračenja; i*
- (iii) poduzimaju mjere kako bi se spriječilo neplanirano i nekontrolisano oslobađanje radioaktivnih materijala u životnu sredinu.*

Svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala ograničena ispuštanja:

- (i) da održi izlaganje zračenju na najnižem razumno mogućem nivou, uzevši u obzir ekonomske i socijalne činioce; i*
- (ii) da ni jedna osoba ne bude izložena, u normalnim okolnostima, dozama zračenja koje prelaze nacionalna ograničenja koja su u skladu s međunarodno prihvaćenim normama za zaštitu od zračenja.*

Svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala da se tokom radnog vijeka nuklearnog postrojenja koje podliježe regulaciji, ako dođe do neplaniranog i nekontrolisanog oslobađanja radioaktivnih materijala u životnu sredinu, primijene odgovarajuće korektivne mjere za kontrolu oslobađanja te ublažavanje njegovih posljedica.“

Članom 4 Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) uređeni su osnovni principi, koji se primjenjuju u obavljanju radijacione djelatnosti. Osnovnim principom **opravdanost primjene** uređuje se da svaka radijaciona djelatnost treba da bude planirana i sprovedena tako da korišćenje izvora jonizujućeg zračenja daje veću korist od ukupne štete. Principom **optimizacije zaštite od jonizujućeg zračenja uređeno je da** svaka radijaciona djelatnost mora biti izvedena tako da izloženost jonizujućem zračenju bude onoliko niska koliko je to objektivno moguće postići, s obzirom na ekonomske i društvene faktore, dok je principom, koji se odnosi na **ograničavanje individualnog izlaganja, uređeno da se** radijaciona djelatnost mora planirati tako da izlaganja pojedinaca budu uvijek ispod propisanih granica. U okviru člana 8 Zakona definisane su mjere zaštite od jonizujućeg zračenja radi zaštite života i zdravlja ljudi i zaštite životne sredine od štetnog dejstva jonizujućeg zračenja, dok su članovima 11 i 12 istog Zakona uređena mjerenja radi procjena izlaganja jonizujućim zračenjima i granice izlaganja, kako za profesionalno izložena lica, lica na školovanju i naučno istraživačkom radu, tako i za stanovništvo.

Ograničenja u smislu izlaganja profesionalno izloženih lica i stanovništva su detaljnije dati u nekoliko podzakonskih akata od kojih su najznačajniji: *Pravilnik o granicama izlaganja jonizujućim zračenjima* ("Sl. list SRJ", br. 32/98) i *Pravilnik o granicama radioaktivne kontaminacije životne sredine i o načinu sprovođenja dekontaminacije* ("Sl. list SRJ", br. 9/99). Ovi pravilnici su usaglašeni sa preporukama ICRP 60 u smislu da je granica efektivne doze za pojedinca iz populacije 1 mSv/godišnje a za profesionalno izložena lica 20 mSv/godišnje. Dodatni mehanizmi zaštite su interni operativni nivoi koje može da uspostavi nosilac dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada kojima će se obezbijediti, primjera radi, da granica efektivne doze za profesionalno izložena lica za zaposlene u skladištu radioaktivnog otpada bude manja od propisanih 20 mSv/godišnje. Slično je i za ograničenja koja važe za pojedince iz populacije i na ovaj

način se obezbjeđuje da nijedna osoba u normalnim okolnostima ne bude izložena dozama zračenja koje prelaze nacionalna ograničenja koja su u skladu sa međunarodno prihvaćenim normama za zaštitu od zračenja.

Nosioci dozvola za obavljanje radijacione djelatnosti, koji posjeduju radioaktivne izvore ili radioaktivni otpad u spremištu, ove aktivnosti obavljaju na osnovu izdate dozvole i u obavezi su da poštuju odredbe *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09), podzakonska akta i nalaze redovnih inspekcijskih kontrola (nadzora). Ovo uključuje čuvanje izvora u sigurnim i bezbjednim uslovima, čime se osigurava da su doze za radnike i stanovništvo ispod propisanih granica (što je u skladu sa preporukama ICRP i direktivama EU).

Jedino postrojenje u Crnoj Gori koje radi sa otvorenim izvorima zračenja je Odjeljenje nuklearne medicine u sklopu Kliničkog centra Crne Gore (KCCG). Međutim, ovo Odjeljenje trenutno radi samo sa ^{99m}Tc , koji zbog svojih fizičkih karakteristika i prije svega vremena poluraspada, ne predstavlja bitniju opasnost.

Granice ispuštanja radi održavanja izlaganja zračenju na najnižem razumnom mogućem nivou date su u pravilnicima iz 2011. godine, koji uređuju pitanja upravljanja radioaktivnim otpadom.

Kada je u pitanju skladište radioaktivnog otpada važno je istaći da je u skladu sa odredbama Pravilnika o bližim uslovima za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ -CETI bio u obavezi da dostavi, između ostalog, **Izveštaj o rezultatima monitoringa radioaktivnosti prije početka rada skladišta**, uz uslov da monitoring radioaktivnosti sprovede firma van Crne Gore. Ovakav zahtjev Agencije za zaštitu životne sredine bazira se na činjenici da je Crnoj Gori samo CETI ovlašćen da sprovodi monitoring radioaktivnosti.

Vezano za obezbjeđivanje mjera zaštite od jonizujućeg zračenja tokom rada podsjećamo na obavezni dio dokumentacije neophodan za izdavanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada - Sigurnosni izvještaj. Izvodi sadržaja Sigurnosnog izvještaja, kao najobuhvatnijeg dokumenta, dat je u 7.3 Član 23: Osiguranje kvaliteta.

7.5 Član 25: Spremnost u slučaju vanredne situacije

„Svaka strana ugovornica će osigurati prije i tokom rada postrojenja za upravljanje istrošenim gorivom ili radioaktivnim otpadom odgovarajuće planove za slučaj vanredne situacije na lokaciji i, ako je to potrebno, izvan nje. Takve planove za slučaj vanredne situacije treba provjeravati u odgovarajućim vremenskim razmacima.

Svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake za pripremu i ispitivanje planova za slučaj vanredne situacije za svoju teritoriju koja može biti pod uticajem radiološkog vanrednog događaja od postrojenja za upravljanje istrošenim gorivom ili radioaktivnim otpadom koje se nalazi u blizini njene teritorije.“

Kada je riječ o slučaju radijacionog udesa koji može proizvesti vanredno stanje Vlada Crne Gore je usvojila *Nacionalnu strategiju za vanredne situacije* 2006. godine, a potom je Skupština Crne Gore usvojila i *Zakon o zaštiti i spašavanju* ("Sl. list Crne Gore", br. 13/07 od 18.12.2007, 05/08 od 23.01.2008, 86/09 od 25.12.2009 i 32/11 od 01.07.2011). Na osnovu Zakona o zaštiti i spašavanju planovi za zaštitu i spašavanje izrađuju se na tri nivoa: nacionalni, opštinski i preduzetni. Nosioci dozvola za obavljanje radijacione

djelatnosti i dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada moraju, u skladu sa odredbama *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) (član 22), imati odgovarajuće planove za djelovanje u slučaju vanredne situacije na lokaciji i, ako je to potrebno, izvan nje. **Plan za djelovanje u slučaju radijacionog udesa koji može proizvesti vanredno stanje**, usklađen sa metodologijom o zaštiti i spašavanju i **Nacionalnim planom za djelovanje u slučaju radijacionog udesa**, izrađuje podnosilac zahtjeva za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada na osnovu propisa kojima se uređuje zaštita i spašavanje (čl 34 i 35 *Zakona o zaštiti i spašavanju*). Saglasnost na planove izdaje Direktorat za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova, koji se prilaže Agenciji za zaštitu životne sredine radi izdavanja dozvole. **Nacionalni plan za djelovanje u slučaju radijacionog udesa** donijelo je Ministarstvo unutrašnjih poslova u martu 2010. godine, koji je u saradnji sa svim relevantnim institucijama koordinirao Direktorat za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova. Ovaj plan je donešen u skladu sa metodologijom i preporukama IAEA. U toku 2012. godine izvršena je revizija Nacionalnog plana uz podršku experata Međunarodne agencije za atomsku energiju - IAEA. Cilj expertske misije bio je da se Nacionalni plan ocijeni, integriše i unaprijedi u postojeću nacionalnu infrastrukturu. Integrisani su i sigurnosni standardi IAEA serije GS-G-2, a izvršen je i pregled, kako lokalnih, tako i nacionalnih aranžmana pripremljenosti za odgovor u slučaju radijacionog udesa. Nacionalni plan za djelovanje u slučaju radijacionog udesa pruža dobar uvid pripremljenosti i odgovora za sve aspekte izazvane vanrednim situacijama usljed prekomjernog zračenja. Ovaj plan zajedno sa ostalim planovima za zaštitu i spašavanje, ažurira se najnovijim događajima i saznanjima, jednom godišnje.

Crna Gora je postupkom sukcesije preuzela Uredbu o ratifikaciji Konvencije o ranom obaveštavanju o nuklearnim nesrećama („Sl. list SRJ“, br. 015/89-3) i Konvenciju o pružanju pomoći u slučaju nuklearnog incidenta ili radiološke opasnosti („Sl. list SRJ“, br. 004/91-29).

Takođe se odredbom člana 35 *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) utvrđuje obaveza uspostavljanja sistema rane najave radi ranog otkrivanja radijacionog udesa koji može proizvesti vanredno stanje, koji ugrožava ili može ugroziti teritoriju Crne Gore na osnovu pomenutog Nacionalnog plana (član 36 stav 1). Sastavni dio ovog plana je Program rane najave koji donosi ministarstvo nadležno za vanredne situacije i civilnu bezbjednost, u saradnji sa ministarstvom nadležnim za poslove zaštite od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti, koji sadrži broj i raspored mjernih mjesta, mrežu mjernih mjesta, metodologiju uzimanja uzoraka i mjerenja, rokove, način dostavljanja podataka i obavještanja javnosti (član 36 stav 2 i 3). Ako se utvrdi da postoji opasnost od širenja radioaktivne kontaminacije sa teritorije Crne Gore na susjedne države, Vlada će o tome obavijestiti IAEA i nadležne organe susjednih država (član 36 stav 5). Dakle, navedene odredbe usklađene su sa odredbom člana 25 Zajedničke konvencije kojom je uređeno pitanje postupanja u slučaju vanredne situacije.

Jedno od osnovnih pitanja u smislu reagovanja na vanredne situacije je održavanje spremnosti. Spremnost se zasniva na dva glavna faktora:

1. otkrivanju svih značajnih povećanja brzine doze gama zračenja u vazduhu i koncentracije radionuklida različitim segmentima životne sredine;
2. brzoj i efikasnoj razmjeni informacija i procjeni stvarnih ili pretpostavljenih opasnosti.

„Mreža” online stanica za mjerenje nivoa radioaktivnosti u Crnoj Gori ne postoji. Jedno mjerno mjesto na kome se on-line mjeri jačina apsorbirane doze gama zračenja nalazi se u Podgorici, u okviru D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja” -CETI a rezultati mjerenja su predstavljeni u “Izveštaju o ispitivanju sadržaja radionuklida u životnoj sredini Crne Gore”. U narednom periodu planira se instaliranje sistema sa 5 automatskih mjernih stanica koje će biti povezane sa ARGOS sistemom.

Ministarstvo unutrašnjih poslova, Direktorat za vanredne situacije, potpisao je ugovor za pristup ARGOS Konzorcijumu i postao 11. član. Korisnici ARGOS-a su nacionalne organizacije zadužene za upravljanje u slučaju vanrednih situacija. ARGOS predstavlja pored ostalog i sistem za rano upozoravanje od radijacionog hazarda, a koristi se i za podršku odlučivanju u slučaju odgovora na nesreće. Misija ARGOS-a jeste da podrži organizacije za vanredne situacije kako bi donjele najbolje odluke u slučaju CBRN (hemijskog, biološkog, radiološko/nuklearnog) akcidenta. To znači da na bazi osnovnih meteoroloških podataka i podataka o hemijskom, biološkom, radiološkom/nuklearnom (CBRN) akcidentu ARGOS može da prognozira i prikaže sliku oblasti koje će vjerovatno biti zagađene, kao i zagađenost i koncentraciju relevantnih elemenata u vazduhu.

Program sistematskog ispitivanja sadržaja radionuklida u životnoj sedini, jedan je od programa koji priprema Agencija za zaštitu životne sredine, a na predlog Ministarstva nadležnog za poslove zaštite životne sredine usvaja Vlada. Sačinjen je u skladu sa *Odlukom o sistematskom ispitivanju sadržaja radionuklida u životnoj sedini* („Sl. list SRJ”, br. 45/97) i realizuje se u Crnoj Gori od 1998. godine. U poglavlju II (Sistematsko ispitivanje sadržaja radionuklida u redovnim uslovima) gore navedene odluke, se nalaze podnaslovi u kojima se precizno definišu vrste ispitivanja i lokacije za uzorkovanja i ispitivanja nivoa radioaktivnosti. Pored monitoringa u redovnim uslovima ovom odlukom je propisan i monitoring u vanrednim uslovima. U poglavlju III (Ispitivanje kod sumnje na vanredni događaj i u toku vanrednog događaja) gore nevedene odluke, prelazi se sa redovnog stanja na stanje spremnosti/pripravnosti kada je izmjerena vrijednost jačine apsorbirane doze gama zračenja u vazduhu na nekoj lokaciji 20 % veća od maksimalne izmjerene vrijednosti u proteklom periodu od jedne godine na toj lokaciji.

Veoma je važno istaći činjenicu da zbog obezbjeđivanja radijacione sigurnosti, kako za zaposlene u skladištu radioaktivnog otpada, tako i za građane, D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja” je bio dužan da podnese Agenciji za zaštitu životne sredine dokaz o sprovedenom monitoringu radioaktivnosti unutar i oko skladišta radioaktivnog otpada, koji je realizovala nezavisna organizacija INN „Vinča” iz Beograda. Agencija je nakon izdavanja dozvole obavezala D.O.O. CETI da nastavi sa sprovođenjem nezavisnog monitoringa.

Ministarstvo unutrašnjih poslova, Agencija za zaštitu životne sredine, Uprava za inspeksijske poslove i D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja” -CETI učestvuju u brojnim projektima Međunarodne agencije za atomsku energiju. Predstavnici Direktorata za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova učestvuju u evropskoj inicijativi „Centra za odlično upravljanje u slučaju katastrofa prouzrokovanih CBRN hazardima - „**Centre of Excellence**”- **CoE** pod pokroviteljstvom Međuregionalnog istraživačkog instituta Ujedinjenih nacija za kriminal i pravosuđe (**UNICRI**) i **Evropske komisije**. U periodu 5-6. XI 2013. godine u Upravi policije održan je kurs za članove CBRN-a Nacionalnog tima Crne Gore, posvećen ublažavanju rizika od CBRN-a. Tokom dva dana kvalitetnih prezentacija od eminentnih stručnjaka ispred EU Centres of Excellence CBRN Risk Mitigation Initiative prezentovan je CBRN koncept, prijetnje, rizici i ciljevi; biološki, hemijski, radiološki i nuklearni agensi i oružje, osobine, efekti, proizvodnja i distribucija kao i neširenje i suzbijanje CBRN rizika. Izvedena je i vježba na

nacionalnom nivou, procjena rizika, identifikacija rizika i mjere na ublažavanju rizika kao i odgovor na akcident. Predstavници Direktorata za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova učestvovali su u izradi **Inoviranog akcionog plana za borbu protiv terorizma, pranje novca i finansiranje terorizma (CBRN terorizam)** sa kolegama iz Uprave policije. U izvještajnom periodu Direktorat za vanredne situacije je sprovodio aktivnosti iz Akcionog plana za sprovođenje Strategije za prevenciju i suzbijanje terorizma, pranja novca i finansiranja terorizma za period 2013-2014. godina, koji je usvojen na sjednici Vlade Crne Gore od 25. VII 2013. godine.

Važno je istaći da je u toku pregovaračkog procesa Crne Gore sa Evropskom unijom otvoreno pregovaračko **Poglavlje 31- Vanjska bezbjednosna i odbrambena politika**, u okviru kojeg se nalazi podoblast **Oružje za masovno uništenje**.

Posvećenost Crne Gore neširenju oružja za masovno uništenje potvrđena je njenim učešćem u glavnim međunarodnim ugovorima koji se odnose na ovu oblast, kao i kroz njeno djelovanje na multilateralnom, regionalnom i bilateralnom planu. Zakonodavni i strategijski okvir Crne Gore ovu materiju prepoznaju, a svaki pokušaj širenja ove vrste oružja zabranjuju i sankcionišu.

Strategijom nacionalne bezbjednosti Crne Gore definisani su i klasifikovani: nacionalni (bezbjednosni) interesi i ciljevi; bezbjednosni izazovi, rizici i prijetnje kao i misije sistema bezbjednosti Crne Gore (odbrana, održavanje i unapređivanje unutrašnje bezbjednosti, upravljanje vanrednim situacijama, učešće u međunarodnim mirovnim i humanitarnim operacijama pod vodstvom UN, NATO i EU), kao i struktura sistema bezbjednosti. U skladu sa ovim dokumentom izvršena je i klasifikacija izazova, rizika i prijetnji u koje spadaju ilegalna trgovina narkoticima, oružjem, hemijskim, biološkim i nuklearno-radiološkim sredstvima, terorizam, ilegalna trgovina i proliferacija oružja za masovno uništenje. Shodno strategiji odbrane, Crna Gora je odlučna da se suprotstavlja terorizmu i da ne posjeduje i ne razvija oružja za masovno uništavanje i da aktivno učestvuje u sprječavanju njegovog širenja.

Crna Gora je članica svih glavnih međunarodnih sporazuma na planu neširenja oružja za masovno uništenje i to: Ugovora o neširenju nuklearnog oružja (NPT), Ugovora o zabrani nuklearnih proba (CTBT), Konvencije o zabrani hemijskog oružja (CWC), Konvencije o zabrani biološkog oružja (BWC).

U skladu sa Zaključkom Vlade Crne Gore br. 03-7056/6 i Odlukom Vlade Crne Gore, osnovan je **Nacionalni tim za sprovođenje Konvencije o zabrani razvoja, proizvodnje, skladištenja i upotrebe hemijskog oružja i njegovom uništavanju**, od 28. jula 2011. godine, kojeg je Vlada Crne Gore, između ostalog, zadužila da izradi Nacionalni akcioni plan za sprovođenje rezolucije Savjeta bezbjednosti 1540. **Akcioni plan za sprovođenje rezolucije Savjeta bezbjednosti Ujedinjenih nacija 1540 (2014-2018) i Izvještaj o sprovođenju rezolucije Savjeta bezbjednosti Ujedinjenih nacija 1540** usvojeni su na sjednici Vlade Crne Gore od 08.05.2014. godine. U Podgorici je 3.10.2012. godine u Ministarstvu vanjskih poslova i evropskih integracija **održan okrugli sto o neširenju oružja za masovno uništenje**, dok je u cilju boljeg izvještavanja po pitanju Rezolucije Savjeta bezbjednosti u Beču u periodu **16-18.10.2013. godine održan sastanak sa predstavnicima OEBS/UNODA**. U skladu sa Akcionim planom za sprovođenje rezolucije Savjeta bezbjednosti 1540 održana je radionica u periodu 1-3. marta 2014. godine u Podgorici, na kojoj je crnogorski CBRN tim raspravljao o metodologiji izrade Nacionalnog akcionog plana za CBRN. Usvajanjem Rezolucije Savjeta bezbjednosti UN 1540 Crna Gora u potpunosti podržava međunarodne napore neproliferacije oružja za masovno uništenje i prepoznaje značaj jačanja zakonodavnog okvira, institucija i tehničkih kapaciteta neophodnih za zaštitu od

CBRN rizika. Da bi se postigao ovaj cilj naglašava se koordinacija i saradnja na nacionalnom i međunarodnom nivou. Ovaj Plan treba da bude usklađen sa Akcionim planom za sprovođenje rezolucije SB UN 1540 –za sprječavanje širenja oružja za masovno uništenje (2014-2018), kojeg je usvojila Vlada na 66. sjednici 8.maja 2014. godine godine. Cilj ovog Plana je da se pojačaju aktivnosti, kao i međusobna saradnja za ublažavanje rizika od CBRNa, bez obzira da li su rizici prirodno izazvani ili izazvani ljudskim djelovanjem. Plan predstavlja strateški dokument za identifikovanje prijetnji na nacionalnom nivou i pruža konkretne akcije za poboljšanje prevencije, detekcije, planiranja i odgovora.

7.6 Član 26: Trajan prestanak rada

„Svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake za ostvarenje sigurnosti trajnog prestanka rada nuklearnog postrojenja. Takvi koraci će osigurati:

- (i) raspoloživost kvalifikovanog osoblja i odgovarajućih finansijskih sredstava;*
- (ii) sprovođenje odredbi iz člana 24 u vezi zaštite od zračenja tokom rada, ispuštanja te neplaniranih i nekontrolisanih oslobađanja;*
- (iii) sprovođenje odredbi iz člana 2 u svezi spremnosti u slučaju vanredne situacije; i*
- (iv) vođenje evidencije informacija bitnih za trajni prestanak rada.“*

Trajan prestanak rada skladišta radioaktivnog otpada definisan je *Odlukom o uslovima za lokaciju, izgradnju, probni rad, puštanje u rad, korišćenje i trajan prestanak rada nuklearnog objekta („Sl. list SRJ”, br. 42/97)* (poglavlje V ove Odluke je prestalo da se primjenjuje) i isti se opisuje u okviru Sigurnosnog izvještaja koji je sastavni dio dokumentacije za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada. S obzirom na činjenicu da je skladište, koje je za dugoročno upravljanje radioaktivnim otpadom, postalo operativno 13.06.2012. godine, sredstva za trajan prestanak rada nijesu opredijeljena. Tokom izrade novog Zakona za zaštitu od jonizujućeg zračenja definišće se odredba kojom će se garantovati određena finansijska sredstva za trajan prestanak rada skladišta.

8 Odjeljak G: Sigurnost upravljanja istrošenim gorivom

8.1 Članovi 4-10

Ovaj odjeljak koji sadrži članove 4 - 10 ne odnosi se na Crnu Goru.

9 Odjeljak H: Sigurnost upravljanja radioaktivnim otpadom

9.1 Član 11: Opšti sigurnosni zahtjevi

„Svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala da u svakoj fazi upravljanja radioaktivnim otpadom pojedinci, društvo i životna sredina budu na odgovarajući način zaštićeni od radioloških i drugih rizika.

U tom smislu, svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake kako bi:

- (i) osigurala da se na kritičnost i preostalu toplotu koja se akumulira tokom upravljanja radioaktivnim otpadom na odgovarajući način reaguje;*
- (ii) osigurala da se stvaranje radioaktivnog otpada zadržava na praktičnom minimumu.*
- (iii) uzela u obzir međuzavisnosti različitih koraka u upravljanju radioaktivnim otpadom;*
- (iv) osigurala djelotvornu zaštitu pojedinaca, društva i životne sredine, primjenjujući na nacionalnom nivou odgovarajuće zaštitne metode odobrene od strane regulatornog tijela, u okviru svog nacionalnog zakonodavstva koje na odgovarajući način odražava međunarodno prihvaćene kriterijume i standarde;*
- (v) uzela u obzir biološke, hemijske te druge rizike koji mogu biti povezani sa upravljanjem radioaktivnim otpadom;*
- (vi) nastojala izbjeći aktivnosti koje bi mogle imati razumno predvidljive uticaje na buduće generacije veće od dopuštenih za sadašnju generaciju;*
- (vii) težila da se ne nameću nepotrebni tereti budućim generacijama;“*

Odredbama člana 37 Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl. list Crne Gore“ 56/09, 58/09) uređene su opšti sigurnosni zahtjevi koje je neophodno ispunjavati tokom procesa upravljanja radioaktivnim otpadom. Te uslove nosioci dozvole (za obavljanje radijacione djelatnosti i za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada) detaljno opisuju u Sigurnosnom izvještaju, koji je samo jedan dio dokumentacije kojom se ispunjavaju uslovi za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada, a sve u cilju sigurnog upravljanja radioaktivnim otpadom. Definisani uslovi obuhvataju: analizu i opis lokacije skladišta (demografija, topografija, meteorologija, hidrologija, geologija, seizmika, uticaj površinskih i podzemnih voda, zaštita životne sredine), tehničke karakteristike skladišta, analiza sigurnosti skladišta, radne uslove i ograničenja, metode i sredstva za zaštitu od jonizujućeg zračenja, podatke o radioaktivnom otpadu, planove i mjere i postupke u slučaju radijacionog udesa, program osiguranja i kontrole kvaliteta, pregled mjera fizičkog obezbjeđenja skladišta, opis organizacije redovnog rada skladišta. Zakon takođe zahtjeva da sve primijenjene zaštitne mjere za upravljanje radioaktivnim otpadom budu usaglašene sa međunarodno priznatim kriterijumima, standardima i smjernicama. Osim toga, članom 37 uređeno je da radioaktivni otpad koji nastaje pri obavljanju radijacione djelatnosti bude što manji po aktivnosti i zapremini.

Osim Zakona, pitanje koje je uređeno članom 11 Zajedničke konvencije, a koje se odnosi opšte sigurnosne zahtjeve u nacionalnom zakonodavstvu uređeno je kroz više podzakonskih propisa i to: *Pravilnik o bližim uslovima za dobijanje dozvole za upravljanje*

skladištem radioaktivnog otpada ("Službeni list Crne Gore", broj 56/11), *Pravilnik o načinu sakupljanja, čuvanja, obrade i skladištenja radioaktivnog otpada* ("Službeni list Crne Gore", broj 58/11), *Odluka o uslovima za lokaciju, izgradnju, probni rad, puštanje u rad, korišćenje i trajan prestanak rada nuklearnog objekta* ("Sl. list SRJ", br. 42/97) (poglavlje V ove Odluke je prestalo da se primjenjuje) i *Odluka o načinu i uslovima sistematskog ispitivanja prisustva radionuklida u životnoj sredini u okolini nuklearnog objekta* ("Sl. list SRJ", br. 42/97). Sadržaj Sigurnosnog izvještaja, kao obaveznog dokumenta za postupak dobijanja dozvole za upravljanjem skladišta radioaktivnog otpada, dat je u Pravilniku o bližim uslovima za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada ("Službeni list Crne Gore", broj 56/11 od 25.11.2011. godine).

Pitanje koje se odnosi na upravljanje radioaktivnim otpadom reguliše *Pravilnik o načinu sakupljanja, čuvanja, obrade i skladištenja radioaktivnog otpada* ("Službeni list Crne Gore", broj 58/11). Kao i sami naziv što kaže ovim pravilnikom propisuje se način sakupljanja, čuvanja, obrađivanja, evidentiranja i skladištenja radioaktivnog otpada, koji obuhvata Član 11 Konvencije: Opšti sigurnosni zahtjevi. Pomenuti pravilnik usaglašen je sa novim međunarodnim standardima IAEA (Opšti sigurnosni vodiči -Klasifikacija radioaktivnog otpada br. GSG-1G iz 2009. godine), Opšti sigurnosni zahtjevi; <http://www.iaea.org/Publications/Standards/index.html>). Novim pravilnicima, kojima se definiše upravljanje radioaktivnim otpadom, unaprijedio se postojeći pravni sistem.

9.2 Članovi 12-17

Član 12 Postojeća postrojenja i dosadašnji način rada

„Svaka strana ugovornica će na vrijeme preduzeti odgovarajuće korake kako bi razmotrila;

- (i) sigurnost svakog postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom koje postoji u vrijeme stupanja na snagu ove Konvencije za tu stranu ugovornicu te osigurati da se, ako je to potrebno, naprave sva razumno primjenjiva poboljšanja kako bi se povećala sigurnost takvih postrojenja;*
- (ii) rezultate prijašnjih postupaka te odredila je li potrebna bilo kakva intervencija za zaštitu od zračenja, imajući na umu da korist koja proizilazi iz smanjenja doze treba biti dovoljna za opravdanje štete i troškova, uključujući i društvene troškove, intervencije.“*

Član 13 Lociranje predloženih postrojenja

„Svaka strana ugovornica treba da preduzme odgovarajuće korake kako bi osigurala da se za predloženo postrojenje za upravljanje radioaktivnim otpadom uspostave i primjenjuju postupci:

- (i) za vrednovanje svih odgovarajućih lokacijskih činilaca koji mogu da utiču na sigurnost takvog postrojenja tokom radnog vijeka postrojenja kao i na sigurnost odlagališta nakon zatvaranja;*
- (ii) za vrednovanje mogućih sigurnosnih uticaja takvog postrojenja na pojedince, društvo i životnu sredinu, uzevši u obzir mogući razvoj uslova u odlagalištima nakon njihovog zatvaranja;*
- (iii) za pružanje informacija javnosti o sigurnosti takvog postrojenja;*
- (iv) za konsultovanje strana ugovornica u blizini takvog postrojenja, ako je na njih moguć uticaj postrojenja, i obezbjeđivanje, na zahtjev, osnovnih informacija o postrojenju kako bi mogli vrednovati sigurnosni uticaj koji bi postrojenje moglo imati na njihovu teritoriju.*

U tom smislu će svaka strana ugovornica preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala da takva postrojenja nemaju neprihvatljive uticaje na druge strane ugovornice ako su locirana u skladu s opštim sigurnosnim zahtjevima iz člana 11.“

Član 14 Projekat i izgradnja postrojenja

„Svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala da:

- (i) projekat i izgradnja postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom omogućavaju odgovarajuće mjere za ograničavanje mogućeg radiološkog uticaja na pojedince, društvo i životnu sredinu, uključujući planirana ili nekontrolisana ispuštanja;*
- (ii) se pri projektovanju uzimaju u obzir idejna rješenja, a ako je to potrebno i tehničke odredbe za trajni prestanak rada postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom, osim za odlagališta;*
- (iii) se pri projektovanju pripreme tehničke odredbe za zatvaranje odlagališta;*
- (iv) tehnologije koje se koriste pri projektovanju i izgradnji postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom budu utemeljene na iskustvu, ispitivanjima ili analizama.“*

Član 15 Procjena sigurnosti postrojenja

„Svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala da se:

- (i) prije izgradnje postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom sprovedu sistematske sigurnosne analize i procjena uticaja na životnu sredinu koje odgovaraju opasnosti koju predstavlja postrojenje tokom svog radnog vijeka;*
- (ii) osim toga, prije izgradnje odlagališta, sprovedu sistematske sigurnosne analize i procjena uticaja na životnu sredinu za period nakon zatvaranja, a rezultati ocijene prema kriterijumima koje postavlja regulatorno tijelo;*
- (iii) prije početka rada postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom, pripremi ažurirana i detaljna verzija sigurnosne analize i procjena uticaja na životnu sredinu kada se ocijeni potrebnim da se dopune analize i procjena iz stava (i).“*

Član 16 Rad postrojenja

„Svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala da:

- (i) se dozvola za rad postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom temelji na odgovarajućim odredbama prema članu 15 i da je uslovljena završetkom programa za trajni prestanak rada koji potvrđuje da je postrojenje izgrađeno u skladu s projektnim i sigurnosnim zahtjevima;*
- (ii) su radni uslovi i ograničenja koja proizilaze iz ispitivanja, iskustva u radu i procjena, prema članu 15, definisani i provjereni prema potrebi;*
- (iii) se rad, održavanje, praćenje, inspekcija i ispitivanje postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom izvode u skladu sa utvrđenim postupcima. Za odlagalište, na ovaj način prikupljeni rezultati koriste se kako bi potvrdili i provjerili ispravnost postojećih pretpostavki te ažurirali odredbe prema članu 15 za razdoblje nakon zatvaranja;*
- (iv) su inženjerstvo i tehnička podrška za područja koja se odnose na sigurnost raspoloživa tokom cijelog radnog vijeka postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom;*
- (v) se primjenjuju postupci za obilježavanje i razvrstavanje radioaktivnog otpada;*
- (vi) se događaji koji su bitni za sigurnost blagovremeno prijavljuju regulatornom tijelu od strane nosioca dozvole;*
- (vii) se uspostave programi za prikupljanje i analizu odgovarajućih radnih iskustava te da se, gdje je to moguće, djeluje prema rezultatima;*
- (viii) se planovi za trajni prestanak rada postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom, za razliku od odlagališta, pripreme i ažuriraju, prema potrebi, koristeći*

informacije prikupljene tokom radnog vijeka tog postrojenja i da su pregledani od strane regulatornog tijela;

(ix) se planovi za zatvaranje odlagališta pripreme i ažuriraju, prema potrebi, koristeći informacije prikupljene tokom radnog vijeka tog postrojenja, i da su pregledani od strane regulatornog tijela.“

Član 17 Institucionalne mjere nakon zatvaranja

„Svaka strana ugovornica će preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala da se nakon zatvaranja odlagališta:

(i) sačuvaju podaci o lokaciji, projektu i sadržaju tog postrojenja koje zahtijeva regulatorno tijelo;

(ii) sprovedu aktivni ili pasivni institucionalni nadzor kao što su praćenje ili zabrana pristupa, ako je to zahtijevano; i

(iii) primjenjuju interventne mjere ako se, u bilo kom trenutku aktivnog institucionalnog nadzora, utvrdi neplanirano ispuštanje radioaktivnog materijala u životnu sredinu.“

Problem upravljanja radioaktivnim otpadom u Crnoj Gori se pojavio u toku 2004. godine. Rekonstrukcijom državne zajednice sa Savezne Republike Jugoslavije na državnu zajednicu Srbija i Crna Gora, nadležnosti u oblasti zaštite od jonizujućih zračenja su prešle na države članice. U Crnoj Gori u tom trenutku nije postojalo postrojenje bilo koje vrste koje bi služilo za klasifikaciju i obradu i privremeno ili trajno skladištenje radioaktivnog otpadnog materijala. Jedino takvo postrojenje u okvirima SRJ se nalazilo i radilo u sklopu Instituta za nuklearne nauke «Vinča». U ovo postrojenje je do tada otpreman sav radioaktivni otpad sa teritorije Crne Gore, većinom radioaktivni gromobrani, a takođe i cjelokupan radioaktivni otpad – osiromašeni uran nakupljen u toku Projekta dekontaminacije rta Arza. Po uspostavljanju državne zajednice Srbija i Crna Gora Ministarstva nauke i zaštite životne sredine Srbije donijeli su odluku kojom je zabranjen uvoz i skladištenje izvora zračenja – radioaktivnog otpada iz bilo koje strane zemlje uključujući i Crnu Goru. Imajući u vidu to nepovoljno stanje, postojala je neodložna potreba da i Crna Gora dobije postrojenje i sve potrebne prateće instalacije u kojem bi se tretirali i privremeno skladištili radioaktivni otpadni materijali.

Pitanje upravljanja radioaktivnim otpadom Vlada Crne Gore prepoznala je kao problem koji treba što prije riješiti, posebno sa aspekta sigurnosti i bezbjednosti. Zbog svega navedenog ministarstvo nadležno za poslove zaštite životne sredine formiralo je Ekspertski tim sa zadatkom da izradi Projekat objekta za privremeno skladištenje radioaktivnog otpada tokom 2005. godine, nakon čega je u periodu 2006 - 2008. godine Vlada Crne Gore opredijelila sredstva i izgradila privremeno skladište za skladištenje radioaktivnog otpada, koje se nalazi u krugu D.O.O. »Centar za ekotoksikološka ispitivanja«. Skladište radioaktivnog otpada koje postoji u Crnoj Gori izgrađeno je uz podršku IAEA kroz nacionalni projekat MNE3002 – „Jačanje upravljanja radioaktivnog otpada“. U okviru projekta realizovano je više ekspertske misije koje su obilazile skladište u toku i nakon njegove izgradnje. Misije eksperata IAEA su izvršili pregled kompletne projektne dokumentacije, dali sugestije koje su implementirane i na osnovu čega se pristupilo građevinskom dijelu Projekta. Ne postoje stara postrojenja, odnosno skladišta koja su u funkciji čiji bi dosadašnji način rada trebalo unaprijediti.

Kroz pomenuti projekat obezbijedena je oprema za skladište, sprovedeno je više obuka zaposlenih u D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ (nosilac dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada). Školovanje kadrova D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ je obavljeno kroz realizaciju 4 obuke (fellowship) za zaposlene a sve su realizovane u Sloveniji, dvije na Institutu Jožef Štefan a dvije u Upravi

za nuklearnu sigurnost Slovenije. Po oblastima, obuke su bile dvije u trajanju od po dva mjeseca za poslove menadžmenta radioaktivnim otpadom, jedna u oblasti zaštite od jonizujućih zračenja u trajanju jedan mjesec i jedna u trajanju od 1.5 mjeseci u oblasti analitike, uzorkovanja vezano za radioaktivni otpad.

Shodno članu 15 Zajedničke konvencije pitanje koje se odnosi na procjenu sigurnosti izgradnje postrojenja za upravljanje radioaktivnim otpadom, u nacionalnom zakonodavstvu uređeno je Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG" 80/05). Tako je odredbama člana 3 stav 1 ovog zakona propisano da su predmet procjene uticaja na životnu sredinu projekti koji se planiraju i izvode, a koji mogu značajno da utiču na životnu sredinu ili zdravlje ljudi, te da se procjena uticaja vrši za projekte iz oblasti industrije, rudarstva, energetike, saobraćaja, turizma, poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede i komunalnih djelatnosti, kao i za sve projekte koji se planiraju u zaštićenom prirodnom dobru i u zaštićenoj okolini nepokretnog kulturnog dobra (stav 2). Odredbama člana 5 ovog zakona utvrđeno je da će se posebnim propisom urediti za koje je projekte obavezna procjena uticaja i za koje projekte se može zahtijevati procjena uticaja. Tako je Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 20/07) propisano da su projekti za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu utvrđeni u Listi I ove uredbe (član 2 stav 1). U tački 11 a) ove Liste propisano da je obavezna izrada procjene za postrojenja za uklanjanje ili reciklažu opasnog otpada spaljivanjem, hemijskim ili biološkim postupcima, kao i za deponije za privremeno i konačno odlaganje opasnog i radioaktivnog otpada.

Kao najpovoljnija lokacija za ovo postrojenje odabrana je neposredna blizina zgrade D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ zbog zahtjeva fizičke zaštite, infrastrukture i blizine stručne i analitičke podrške, neophodne za rad i nesmetano funkcionisanje planirane instalacije. S obzirom da se u Crnoj Gori nalaze male količine radioaktivnog otpada, a da se ne očekuje njegovo značajno povećanje, ova lokacija je prihvaćena i potvrđena izdatim rješenjem o lokaciji. U toku priprema za realizaciju građevinskog dijela Projekta urađena je Studija o procjeni uticaja objekta na životnu sredinu i izdata je Ekološka saglasnost na Elaborat o procjeni uticaja izgradnje objekta za procesiranje radioaktivnog otpada i njegovog privremenog skladištenja, u skladu sa gore navedenim propisima. Nakon toga izdata je građevinska dozvola. Glavni projekat ovog objekta, koji je prethodio dobijanju građevinske dozvole, urađen je u skladu sa propisanim urbanističko tehničkim uslovima, projektnim zadatkom, važećim propisima, tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje, izgradnju i korišćenje objekta ovakve vrste i sve faze projektne dokumentacije međusobno su bile usaglašene. Poslove stalnog stručnog nadzora nad izvođenjem radova na izgradnji objekta i za građevinske i građevinsko zanatske radove obavila je nadležna institucija Direkcija javnih radova Crne Gore. Tehnički pregled i prijem izvedenih radova na konstrukciji Skladišta radioaktivnog otpada obavio je J.U. „Institut za razvoj i istraživanja u oblasti zaštite na radu“ iz Podgorice, ovlašćeno pravno lice za tu vrstu poslova, nakon čega su sačinili Izvještaj o tehničkom pregledu izvedenih radova. Nakon tehničkog prijema izdata je upotrebna dozvola za objekat koja potvrđuje da se objekat može upotrijebiti za namjenu za koju je izgrađen.

Do uspostavljanja uslova za odlaganje radioaktivnog otpada, shodno odredbi člana 38 Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) isti će se skladištiti kod pravnog lica koje ima dozvolu za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada. Skladište radioaktivnog otpada postalo je operativno 13.06.2012. godine izdavanjem dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada od strane Agencije za zaštitu životne sredine. Skladište u potpunosti ispunjava sve

zakonom i podzakonskim aktima definisane sigurnosne zahtjeve za sigurno i bezbjedno skladištenje radioaktivnog otpada i iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora, u skladu sa međunarodnim standardima.

U cilju bolje informisanosti javnosti i sprovođenja odredbi Aarhuske konvencije u organizaciji **OSCE kancelarije u Crnoj Gori i nevladine organizacije „OZON“** 6. juna 2011. godine održan je okrugli sto o sigurnom upravljanju radioaktivnim otpadom **„Radioaktivni otpad i izazovi u implementaciji zakona i drugih propisa“**. Na okruglom stolu, na kojem su učestvovali predstavnici crnogorskih relevantnih institucija, nevladinih organizacija i medija, raspravljalo se o aktuelnim pitanjima i problemima u ovoj oblasti.

Misija OEBS-a u Crnoj Gori i Ekološki pokret "Ozon" u okviru „Škole ekološkog aktivizma“, su 18. 05. 2012. organizovali su **okrugli sto o uticaju zračenja na zdravlje i životnu sredinu** čija se diskusija posebno fokusirala na uticaj radona, kao i efekte elektromagnetnog zračenja na ljudsko zdravlje i životnu sredinu. Predstavnici nadležnih institucija (Ministarstva održivog razvoja i turizma i Agencije za zaštitu životne sredine) učestvovali su na pomenutom okruglom stolu i predstavili presjek stanja u toj oblasti.

U cilju većeg učešća javnosti u procesu donošenja odluka, **30. 05. 2012. organizovana je Javna rasprava o nacrtu dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada** koje je izgrađeno u krugu D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ Podgorica, a koje je u vlasništvu Vlade Crne Gore. Na javnoj raspravi koju su **uz podršku Misije OEBS-a u Crnoj Gori, upriličili Arhus centri Podgorica i Nikšić**, govorili su predstavnici nadležnih institucija i održane su tematske prezentacije koje su učesnicima javne rasprave približi sve detalje oko osnivanja i budućeg funkcionisanja i monitoringa rada Skladišta za radioaktivni otpad. Na Javnoj raspravi su osim pomenutih institucija, učestvovali i predstavnici **NVO Green Home i Ozon**, polaznici **programa Škola Ekološkog Aktivizma**. U završnoj riječi izraženo je zadovoljstvo što se jedan ovako značajan projekat izvjesno dovodi u završnu fazu i uvjerenje da će CETI na najbolji mogući način opravdati dozvolu za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada.



Sa Javne rasprave o nacrtu dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada

10 Odjeljak I: Prekogranično kretanje

10.1 Član 27: Prekogranično kretanje

„Svaka strana ugovornica, koja učestvuje u prekograničnom kretanju će preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala da se takvo kretanje sprovodi u skladu s odredbama ove Konvencije i odgovarajućim obavezujućim međunarodnim instrumentima. U tom smislu:

- (i) strana ugovornica, koja je zemlja porijekla, će preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala da je prekogranično kretanje odobreno i da se odvija samo uz prethodnu najavu i pristanak zemlje odredišta;*
- (ii) prekogranično kretanje kroz tranzitne zemlje podliježe odgovarajućim međunarodnim obavezama za određene vrste prevoza;*
- (iii) strana ugovornica, koja je zemlja odredišta, će pristati na prekogranično kretanje samo ako ima administrativne i tehničke kapacitete, kao i regulatornu strukturu, potrebnu za upravljanje istrošenim gorivom ili radioaktivnim otpadom u skladu sa ovom Konvencijom;*
- (iv) strana ugovornica, koja je zemlja porijekla, će odobriti prekogranično kretanje samo ako je uvjerena u ispunjavanje uslova navedenih u podstavu (iii) u vezi sa pristankom zemlje odredišta;*
- (v) strana ugovornica, koja je zemlja porijekla, će preduzeti odgovarajuće korake kako bi dopustila ponovni ulazak na svoju teritoriju, ako prekogranično kretanje nije ili ne može biti obavljeno u skladu sa ovim članom, ukoliko ne postoji mogućnost alternativnog sigurnog rješenja.*

Strana ugovornica neće izdati dozvolu za pošiljku njenog istrošenog goriva ili radioaktivnog otpada za skladištenje ili odlaganje na odredište južnije od 60 sepeni južne geografske širine.

Ništa u ovoj Konvenciji ne smije dovesti u pitanje niti uticati na:

- (i) vršenje prava i sloboda kretanja za brodove i vazduhoplove svih zemalja u pomorskoj, riječnoj i vazdušnoj navigaciji, kako je predviđeno međunarodnim pravom;*
- (ii) prava strane ugovornice, kojoj se radioaktivni otpad izvozi za obradu, na povratak ili osiguranje povratka radioaktivnog otpada i drugih proizvoda u zemlju porijekla nakon obrade;*
- (iii) pravo strane ugovornice da izvozi svoje istrošeno gorivo na preradu;*
- (iv) prava strane ugovornice, kojoj se istrošeno gorivo izvozi za preradu, na povratak ili osiguranje povratka u zemlju porijekla radioaktivnog otpada i drugih proizvoda koji su rezultat postupaka prerade.“*

Shodno članu 19 Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) zabranjen je uvoz radioaktivnog otpada, kao i prerada, skladištenje i odlaganje radioaktivnog otpada inostranog porijekla na teritoriji Crne Gore.

Odredbama člana 16 Pravilnika o načinu sakupljanja, čuvanja, obrade i skladištenja radioaktivnog otpada ("Službeni list Crne Gore", broj 58/11 od 6.12.2011. godine)

uređeno je da se iskorišćeni zatvoreni radioaktivni izvor ili radioaktivni izvor koji se više ne namjerava koristiti skladišti u skladište radioaktivnog otpada ukoliko ga nije moguće vratiti dobavljaču. Dakle, u Crnoj Gori se sprovode najbolje međunarodne preporuke da se iskorišćeni zatvoreni radioaktivni izvor vrati dobavljaču prije skladištenja u skladište radioaktivnog otpada. Tako na primjer, za svaki uvezeni izvor koji se koristi u Kliničkom Centru Crne Gore postoji sporazumni dogovor sa dobavljačem u okviru kojeg se izvor istom vraća. Takođe je, između ostalog, propisano da se iskorišćeni zatvoreni radioaktivni izvor mora pakovati tako da se spriječi rasipanje radioaktivnog materijala i mora se skladištiti prema njegovim karakteristikama, koje su precizno definisane kriterijumima prihvatljivosti.

Promet izvora jonizujućeg zračenja i radioaktivnih materijala uređen je poglavljem VII *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* (čl. 41-45). Promet izvora jonizujućeg zračenja i radioaktivnih materijala može vršiti pravno lice ili preduzetnik koji od Agencije za zaštitu životne sredine dobije dozvolu za obavljanje prometa izvora jonizujućeg zračenja i radioaktivnih materijala. Ovim članovima dalje se uređuje da će Agencija za zaštitu životne sredine izdati dozvolu pravnom licu ili preduzetniku koji vrši promet izvora jonizujućeg zračenja i radioaktivnih materijala ako su preduzete mjere zaštite propisane ovim zakonom, i ako se takav promet vrši u skladu sa prihvaćenim međunarodnim konvencijama.

Kao preduslov za dobijanje dozvole za promet izvora jonizujućeg zračenja i radioaktivnih materijala neophodno je priložiti saglasnost koju izdaje Ministarstvo unutrašnjih poslova, Direktorat za vanredne situacije u skladu sa *Zakonom o prevozu opasnih materija* ("Sl. list Crne Gore", br. 33/14 od 04.08.2014), kojim se uređuju uslovi pod kojima se vrši prevoz opasnih materija (klasa 7) i radnje koje su u vezi s tim prevozom (pripremanje materijala za prevoz, utovar i istovar i usputne manipulacije). Prilikom prevoza opasnih materija u drumskom saobraćaju primjenjuju se, pored mjera bezbjednosti za prevoz opasnih materija propisanih ovim zakonom, i odredbe Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasne robe u drumskom saobraćaju - ADR. Jedina prekogranična kretanja vezana za Crnu Goru su pošiljke radioaktivnih izvora. Novousvojenim *Zakonom o prevozu opasnih materija* postiže se:

- kontinuirano usklađivanje i sprovođenje postojećih propisa s rješenjima, normama i preporukama predviđenim međunarodnim ugovorima,
- dalje usklađivanje zakonodavstva Crne Gore sa pravnom tekovinom Evropske unije u oblasti prevoza opasnih materija,
- definisanje okvira za bezbjedno obavljanje djelatnosti prevoza opasnih materija drumskim, željezničkim, vazdušnim i pomorskim saobraćajem,
- bezbjednost, zaštita i obrazovanje lica koje učestvuju u prevozu opasnih materija, kao i zaštita prirode,
- jasno definisanje nadležnosti kod izdavanja odobrenja i kontrole prevoza različitih opasnih materija u drumskom, željezničkom, vazdušnom saobraćaju i pomorskom saobraćaju.

Odredbe člana 27 Zajedničke konvencije kojom je uređeno pitanje prekograničnog kretanja, odnosno obaveze da svaka strana ugovornica, koja učestvuje u prekograničnom kretanju preduzme odgovarajuće korake kako bi osigurala da se takvo kretanje sprovodi u skladu s odredbama ove konvencije i odgovarajućim obavezujućim međunarodnim instrumentima, sadržane su i u članu 45 *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09), kojim je propisano da se, radi otkrivanja i sprječavanja nedozvoljenog prometa radioaktivnog i nuklearnog materijala preko granice Crne Gore, na graničnim prelazima postavljaju

monitori jonizujućeg zračenja, kao i da stručno tehničku pomoć pruža Agencija za zaštitu životne sredine. Crna Gora nema portal monitore i u obavezi je da u saradnji sa dostupnim donatorima iste obezbijedi. Do njihovog postavljanja kontrolu radioaktivnosti na različite robe, a posebno na otpadni metal, vrše ovlašćene stručne kuće D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ i A.D. „Institut za crnu metalurgiju“.

11 Odjeljak J: Iskorišćeni zatvoreni izvori

11.1 Član 28: Iskorišćeni zatvoreni izvori

„Svaka strana ugovornica će, u okviru svog nacionalnog prava, preduzeti odgovarajuće korake kako bi osigurala da se posjedovanje, prerada ili odlaganje iskorišćenih zatvorenih izvora odvija na siguran način.

Strana ugovornica će dopustiti povratak iskorišćenih zatvorenih izvora na svoju teritoriju ako je, u okviru svog nacionalnog prava, prihvatila da će isti biti vraćeni proizvođaču kvalifikovanom za primanje i posjedovanje iskorišćenih zatvorenih izvora.“

Odredbama člana 40 *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) uređeno je da uvoz, posjedovanje i korišćenje izvora zračenja koji poslije isteka vremena, predviđenog za eksploataciju, predstavljaju visokoradioaktivni otpad nije dozvoljeno, osim ukoliko je pribavljen nesporan dokaz da će izvor po isteku tog vremena biti vraćen dobavljaču van Crne Gore ili na drugi način napustiti Crnu Goru. U Crnoj Gori se ne vrši proizvodnja ili dorada (remont) zatvorenih radioaktivnih izvora.

Pravilnikom o načinu sakupljanja, čuvanja, obrade i skladištenja radioaktivnog otpada ("Službeni list Crne Gore ", broj 58/11 od 6.12.2011. godine) u okviru člana 16 propisano je da se iskorišćeni zatvoreni radioaktivni izvor ili radioaktivni izvor koji se više ne namjerava koristiti skladišti u skladište radioaktivnog otpada ukoliko ga nije moguće vratiti dobavljaču. To znači da se svaki iskorišćeni zatvoreni radioaktivni izvor vraća dobavljaču, ukoliko je to moguće, prije skladištenja u skladište radioaktivnog otpada, kojim upravlja D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“.

Primarna odgovornost je na nosiocu dozvole da osigura da se iskorišćenim zatvorenim izvorima rukuje na bezbjedan način i vrate proizvođaču / dobavljaču ili uklone na drugi zakonom propisani način.

Shodno *Zakonu o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj djelatnosti* ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) i *Zakonu o inspekcijskom nadzoru* Uprava za inspekcijske poslove preko ekološke inspekcije vrši inspekcijski nadzor svih objekata u kojima se zatvoreni radioaktivni izvori koriste ili su uskladišteni kako bi se osiguralo da upotreba i skladištenje ovih izvora bude u skladu sa zakonskim okvirom i uslovima propisanim dozvolom.

Takođe, u slučaju otkrivanja izvora bez vlasnika (orphan source), članom 37 *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* ("Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09) utvrđeno je da će se troškovi njihovog skladištenja obezbijediti iz Budžeta Crne Gore. Shodno važećim propisima Uprava za inspekcijske poslove preko ekološke inspekcije sprovodi inspekcijski nadzor, odnosno vrši kontrolu nad izvorom do njegovog bezbjednog skladištenja, pronalazi vlasnika ako je moguće i preduzima prema njemu propisane zakonske mjere.

Po pitanju upravljanja iskorišćenim zatvorenim radioaktivnim izvorima Crna Gora je u izvještajnom periodu ostvarila veliki napredak koji se odnosi na upravljanje

iskorišćenim zatvorenim radioaktivnim izvorima. Naime, na prostoru Crne Gore šezdesetih i sedamdesetih godina prošlog vijeka ugrađivani su radioaktivni gromobrani kao zaštita od udara groma većeg opsega. Isti su bili instalirani na stambenim objektima, školama, vrtićima, zdravstvenim ustanovama, farmama i fabrikama. Ti radioaktivni gromobrani (RAG) štite veće područje samo ako je u njima radioaktivni izvor određene snage. Zbog toga se radioaktivni izvori moraju redovno zamjenjivati novim kako bi se održala njihova efikasnost u smislu zaštite od udara groma. Ovi gromobrani nijesu predstavljali više odgovarajuću zaštitu od udara groma jer se prostor zaštite koji su štitili smanjio zbog njihove smanjene aktivnosti. Danas se oni u svijetu, kao i kod nas, više ne postavljaju, a u nekim zemljama im je upotreba zabranjena, kao što je i u Crnoj Gori članom 19 Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti. Iako premale snage da ostvare svoju funkciju, radioaktivni gromobrani predstavljaju radiološki rizik za okolinu, zbog čega treba da se uklone odnosno zamijene sa drugim tehnologijama (elektronski gromobrani i sl). Iako dok su instalirani radioaktivni gromobrani ne predstavljaju nikakvu opasnost za ljude koji žive u zgradama, uvijek postoji mogućnost da ili greškom, vremenskim nepogodama ili namjernim skidanjem izvori zračenja dođu u dodir sa stanovništvom i životnom sredinom. Zbog toga je odlučeno da se radioaktivni gromobrani u Crnoj Gori uklone i spreme u za te svrhe izgrađeno skladište radioaktivnog otpada, što je uređeno i odredbama člana 52 Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti. Naime, članom 52 Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti uređeno je da su pravna lica i preduzetnici koji posjeduju, odnosno koriste radioaktivne gromobrane dužni da ih uklone u roku od dvije godine od dana stupanja na snagu ovog zakona. Takođe je uređeno da troškove uklanjanja radioaktivnih gromobrana snosi pravno lice ili preduzetnik koji ih posjeduje, odnosno koristi.

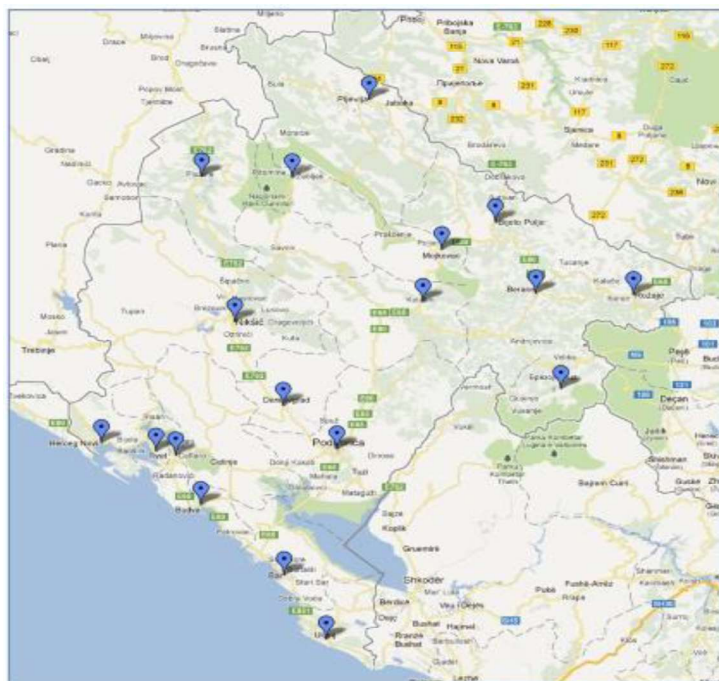
Kako je bilo veoma teško sprovesti ovu zakonsku odredbu **Ministarstvo održivog razvoja i turizma i Agencija za zaštitu životne sredine su tokom 2009. godine kandidovali projekat koji je odobrila Evropska komisija** u okviru IPA 2009 Programa nuklearne sigurnosti i zaštite od zračenja „**Upravljanje zatvorenim radioaktivnim izvorima uključujući radioaktivne gromobrane i jačanje efektivnosti regulatorne infrastrukture u oblasti zaštite od zračenja u Crnoj Gori, Makedoniji i na Kosovu**“, ukupne vrijednosti **1.350.000 eura**. Cilj projekta je smanjenje radioloških rizika koji potiču od nebezbednog i nesigurnog upravljanja zatvorenim izvorima zračenja i radioaktivnim gromobranima u Crnoj Gori, Republici Makedoniji i na Kosovu. Implementacija projekta je počela 2011. godine i projekat je imao četiri faze realizacije.

Prve dvije faze projekta uspješno su realizovane i odnosile su se na stvaranje preduslova za implementaciju posljednje faze projekta (donošenje propisa, spremnost institucija da sprovedu sve odredbe propisa i uspostave licencirano skladište radioaktivnog otpada). Dakle, u okviru prve dvije faze projekta izvršena je provjera usklađenosti propisa sa propisima EU i IAEA standardima u ovoj oblasti, edukacija administrativnih kapaciteta zaposlenih u relevantnim institucijama, trening za operatore skladišta. Izvršena je usklađenost sa propisima EU i ostalim međunarodnim standardima u ovoj oblasti, koji su pokazali da su pravilnici, koje je Ministarstvo održivog razvoja i turizma donijelo 2011. godine iz oblasti upravljanja radioaktivnim otpadom, usklađeni sa najnovijim standardima. Održano je više obuka, za regulatore i budućeg operatera (CETI). Tim povodom u Podgorici je u decembru 2012. godine održan i regionalni trening kurs za predstavnike Crne Gore, Makedonije i Kosova. Tim povodom održano je više sastanaka sa predstavnicima implementacione agencije za prve dvije faze projekta koje je vodio **ENCO iz Austrije**, u ime konzorcijuma sastavljen

još od predstavnika **Uprave za nuklearnu sigurnost Slovenije, Zavoda za zaštitu na radu iz Ljubljane i Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost Hrvatske.** Crna Gora je bila domaćin početnog sastanka implementacije ovog projekta 15-16.11.2011. godine kome su prisustvovali i predstavnici Evropske komisije, kao i predstavnici nadležnih institucija Crne Gore, Makedonije i Kosova, jedinica lokalnih samouprava, nevladinih organizacija i medija. Ovaj projekat predviđa uklanjanje radioaktivnih gromobrana sa teritorija 17 opština Crne Gore i Glavnog grada Podgorice (Bar, Berane, Bijelo Polje, Budva, Danilovgrad, Herceg Novi, Kotor, Kolašin, Mojkovac, Nikšić, Plav, Pljevlja, Plužine, Rožaje, Tivat, Ulcinj i Žabljak), jačanje efektivnosti upravljanja zatvorenim radioaktivnim izvorima za sve nadležne institucije i preduzetnike/pravna lica, kao i podizanje svijesti u oblasti zaštite od zračenja u Crnoj Gori. **Shodno odluci Evropske komisije, posljednje dvije faze projekta implementirao je D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ tokom 2013. godine. Nakon potpisivanja Ugovora između CETI i Evropske komisije, nabavljena je oprema** i stvoreni su svi neophodni uslovi za realizaciju III i IV faze projekta. Te faze projekta odnosila su se na nabavku potrebne opreme i uklanjanje, demontažu i skladištenje radioaktivnih gromobrana u skladište radioaktivnog otpada, kao i prikupljanje, transport i skladištenje iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora iz privremenih spremišta na teritoriji Crne Gore u skladište radioaktivnog otpada.

Saglasno Ugovoru koji je potpisan sa Evropskom komisijom 29.03.2013. godine, D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ je bio u obavezi da počev od 1.8.2013. godine skine, transportuje i uskladišti radioaktivne gromobrane u skladište radioaktivnog otpada kao i da prikupi, transportuje i uskladišti sve iskorišćene zatvorene radioaktivne izvore iz privremenih spremišta sa teritorije Crne Gore. **Vrijednost potpisanog Ugovora je 454.000 EUR** i rok za realizaciju projekta je 12 mjeseci. Projekat se završio u aprilu 2014. godine slanjem posljednjeg izvještaja Evropskoj komisiji. Tokom 2012. godine D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ je Evropskoj komisiji **dokazao svoje tehničke i stručne kapacitete**, a po zahtjevu Evropske komisije pripremljena je i proslijeđena sva tehnička dokumentacija, obrazloženja budžeta za nabavke i radove i sl. Sredstva su iskorišćena za nabavku potrebne opreme, pripremne radove i aktivnosti bezbjednog skidanja i transportovanja gromobrana i svih popisanih zatvorenih izvora zračenja u Crnoj Gori do skladišta. **Projekat i njegova uspješna realizacija je od izuzetnog značaja za državu, odnosno građane Crne Gore.** Bezbjedno upravljanje radioaktivnim izvorima zračenja je jedna od osnovnih aktivnosti kojom se postiže očuvanje i zaštita života i zdravlja sadašnjih i budućih generacija i zaštita životne i radne sredine. Važno je istaći da je Crna Gora među jednim zemljama u regionu koja je sopstvenim kapacitetima implementirala najzahtjevniju fazu projekta-skidanje, transport i skladištenje radioaktivnih gromobrana i iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma i Agencija za zaštitu životne sredine su bili glavni supervizori zakonske usklađenosti svih aktivnosti tokom pripreme Ugovora i tu ulogu imali su tokom realizacije Projekta. Agencija, kao i Uprava za inspekcijske poslove - Ekološka inspekcija, vrši kontrolu i nadzor sa ciljem da svi relevantni bezbjedonosni propisi koji se odnose na skidanje, transport i skladištenje radioaktivnih izvora zračenja budu potpuno ispunjeni. U proces praćenja same realizacije bio je uključen i Direktor za vanredne situacije, koji zajedno s pomenutim institucijama i Evropskom komisijom, vršio monitoring nad sprovođenjem ovog važnog i zahtjevnog projekta, shodno nadležnostima Direktorata koje se odnose na vršenje nadzora nad sprovođenjem Zakona o zaštiti i spašavanju, Zakona o prevozu opasnih materija i Nacionalnog plana za djelovanje u slučaju radijacionog udesa.



Slika 1 Lokacije na kojima su se, na osnovu ranije dobijenih podataka, nalazili radioaktivni gromobrani



Slika 2 Uklanjanje gromobrana sa OŠ „Nikola Đurković“ u Kotoru



Slika 3 Uklanjanje gromobrana sa OŠ „Maršal Tito“ u Ulcinju

Sve aktivnosti su realizovane u skladu sa Programom osiguranja kvaliteta, na bezbjedan način, u skladu sa Sigurnosnim Izvještajem, Standardnim Operativnim Postupcima i Alara principom. **Svi izvori zračenja skinuti/preuzeti su uz pismenu saglasnost vlasnika.** Na slikama 4-12 prikazano je skidanje radioaktivnih gromobrana u fabrici Kombinat aluminijuma Podgorica.



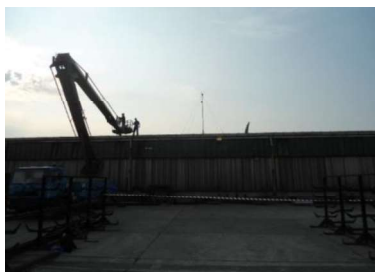
Slika 4 Vodotoranj



Slika 5 Pogon izlučivanja



Slika 6 Toranj anoda



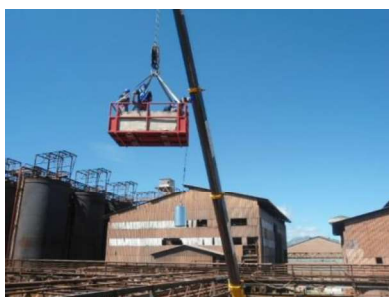
Slika 7 Centralno skladište



Slika 8 Elektroliza



Slika 9 Konstrukcioni biro



Slika 10 Pogon dekantacije



Slika 11 Livnica



Slika 12 Silos za glinicu

• Izvještavanje

Izvještavanje o svim fazama i aktivnostima projekta vršilo se u skladu sa zahtjevima realizacije projekta i svaki uklonjeni radioaktivni gromobran i preuzeti istrošeni zatvoreni izvor zračenja imao je svoj set izvještaja koji se sastojao od:

- 1) Izvještaja o uklanjanju/preuzimanju radioaktivnog gromobrana/istrošenog zatvorenog izvora zračenja;
- 2) Izvještaja o dozimetrijskom mjerenju sa terena (mjerenja gromobrana/izvora);
- 3) Izvještaja o dozimetrijskim mjerenjima za transport (mjerenja oko transportnog kontejnera, oko transportnog vozila i u transportnom vozilu – mjesta vozača i suvozača);
- 4) Izvještaja o dozimetrijskom mjerenju u skladištu;
- 5) Izvještaja o gamaspektrometrijskom ispitivanju;
- 6) Izvještaja o kategorizaciji radioaktivnog otpada;
- 7) Izvještaja o aktivnosti izvora;
- 8) Izvještaja o stepenu individualnog spoljašnjeg izlaganja profesionalno izloženih lica – kategorija A, elektronski dozimetri;

- 9) Izvještaja o stepenu individualnog spoljašnjeg izlaganja profesionalno izloženih lica – kategorija A, TL prsten dozimetri (ring);
- 10) Izvještaja o stepenu individualnog spoljašnjeg izlaganja profesionalno izloženih lica – kategorija A, TL za cijelo tijelo dozimetri (whole body).

Takođe, podnosili su se i mjesečni izvještaji o realizaciji Projekta, supervizorima – Ministarstvu održivog razvoja i turizma, Agenciji za zaštitu životne sredine, Upravi za inspeksijske poslove, Ministarstvu unutrašnjih poslova, kao i polugodišnji izvještaj Evropskoj Komisiji.

- **Promocija projekta (Visibility)**

Dana 30.09.2013. održana je **konferencija za novinare** na kojoj su prezentovani dotadašnji rezultati realizacije III i IV faze Projekta (tj. o završenoj realizaciji prvog, drugog i trećeg zadatka). Na konferenciji su učestvovali državna sekretarka Daliborka Pejović, generalna direktorica direktorata za životnu sredinu i klimatske promjene Ivana Vojinović, direktor Agencije za zaštitu životne sredine Ervin Spahić, izvršna direktorica D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ Nada Medenica i koordinator projekta Nikola Svrkota. Konferenciji su prisustvovali predstavnik Delegacije Evropske unije u Crnoj Gori, glavni ekološki inspektor Vesna Zarubica, načelnik Odjeljenja za zaštitu od jonizujućeg zračenja i radijacionu sigurnost Slavko Radonjić i menadžer projekta Tamara Đurović. Učesnici konferencije su građane Crne Gore upoznali i sa posjetom **g-dina Nikole Bertolinija, šefa Odjeljenja za regionalnu saradnju i programe, DG Enlargment Evropske komisije**, koji je **izrazio zadovoljstvo dinamikom i načinom izvođenja radova**. Prilikom posjete, koja je bila dana 09.09.2013., g-din Bertolini je prisustvovao uklanjanju radioaktivnog gromobrana koji se nalazio u krugu AD PLC Morača (nekadašnjeg AD Titeks-a) i nakon toga obišao Privremeno skladište nisko i srednje radioaktivnog otpada u krugu DOO CETI.



Slika 13 Posjeta g-dina Nikole Bertolinija, dolazak na lokaciju



Slika 14 Posjeta g-dina Nikole Bertolinija, uklanjanje gromobrana



Slika 15 Konferencija za novinare o realizaciji Projekta

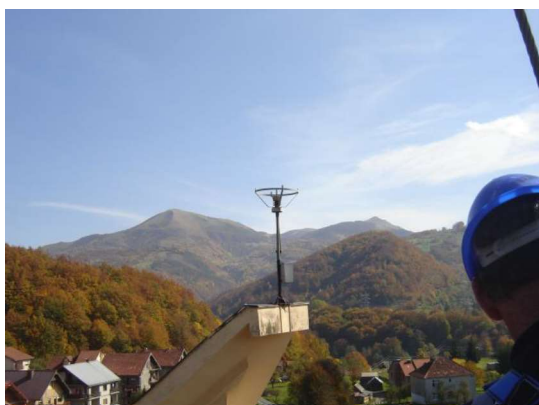
Na slikama od 16 do 19 prikazane su neke od lokacija sa kojih su uklonjeni radioaktivni gromobranci u oktobru 2013. godine.



Slika 16 Uklanjanje gromobrana sa hotela Castellastva u Petrovcu



Slika 17 Uklanjanje gromobrana sa hotela Mediteran u Bečićima



Slika 18 Uklanjanje gromobrana sa Doma Zdravlja u Mojkovcu



Slika 19 Uklanjanje gromobrana sa stambene zgrade na Žabljaku

- **Uklanjanje /preuzimanje SRS**

Paralelno s realizacijom skidanja radioaktivnih gromobrana realizovana je i posljednja aktivnost, tj. obilazak i dopremanje zatvorenih radioaktivnih iskorišćenih izvora zračenja iz privremenih spremišta. U Crnoj Gori je identifikovano 18 privremenih spremišta, a rok za završetak ove aktivnosti je 31.12.2013.

Na slikama 20 – 22 prikazano je preuzimanje radioaktivnih izvora iz nekoliko spremišta.



Slika 20 Spremište Jugoprodukta



Slika 21 Spremište Jugoptrola u Lipcima



Slika 22 Spremište Centra za reciklažu



Slika 22 Spremište Farmonta

Od izuzetne važnosti je da se naglasi da su sve aktivnosti koje su izvršene prilikom realizacije Projekta urađene na bezbjedan i siguran način i u skladu sa Programom osiguranja kvaliteta (QAP), Sigurnosnim Izvještajem, Standardnim Operativnim Postupcima i ALARA principom. **Svi izvori zračenja su skinuti/preuzeti uz pismenu saglasnost vlasnika.**

Međutim, samim prikupljanjem, transportom i dopremanjem iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora u skladište radioaktivnog otpada završen je samo jedan dio aktivnosti na upravljanju zatvorenim iskorišćenim radioaktivnim izvorima. Imajući u vidu da u tom trenutku Crna Gora nije imala dovoljno planiranih finansijskih sredstava, a i kapaciteta za dalje upravljanje, koje podrazumijeva kondicioniranje tih izvora, uz aktivno učešće a na zahtjev Ministarstva održivog razvoja i turizma u oktobru 2013., Crnoj Gori je obezbijedena ekspertska podrška, kao i adekvatna potrebna oprema za dalju fazu upravljanja radioaktivnim izvorima u skladištu.

11.2 Kondicioniranje iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora u skladištu radioaktivnog otpada

U periodu od 18.06.2014 do 27.06.2014. na zahtjev Ministarstva održivog razvoja i turizma, a u koordinaciji sa Agencijom za zaštitu životne sredine i D.O.O. "Centar za

ekotoksikološka ispitivanja” realizovana je desetodnevna ekspertska misija i podrška nadležnim institucijama od strane Međunarodne agencije za atomsku energiju IAEA, koji su angažovali renomiranu firmu EKOTEH Dozimetrija D.O.O. iz Hrvatske. Ove aktivnosti sprovedene su u okviru interregionalnog projekta INT9176 “Jačanje kontrole iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora na Mediteranu”, koji finansiraju IAEA, EU, SAD i Španija. U toj aktivnosti su zajedno sa kolegama iz CETI kondicionirali radioaktivne izvore. Tom prilikom, Ministarstvu održivog razvoja i turizma obezbijedena je IAEA donacija specijalnog kontejnera (12.000 eura), u koji su uskladišteni kondicionirani izvori. **U periodu 24-26. jun 2014. Crna Gora je bila domaćin međuregionalnog trening kursa koji je bio posvećen upravljanju iskorišćenim zatvorenim radioaktivnim izvorima**, kada je ugošćeno preko 20 eksperata u ovoj oblasti iz 15 zemalja, od čega se praktični dio prezentovao u skladištu radioaktivnog otpada.

Izvršeno je kondicioniranje iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora od strane ekspertske misije Međunarodne agencije za atomsku energiju iz Beča, u sklopu misije “INT9176 52 01 Expert mission on the Conditioning of Disused Sealed Radioactive Sources. Tokom ove misije, ne samo da je izvršeno kondicioniranje najvećeg dijela radioaktivnog otpada koji se nalazi u skladištu nego su i zaposlena lica u CETI, čije su radne aktivnosti vezane za skladište radioaktivnog otpada, sticali neophodna znanja i iskustva kada je u pitanju proces kondicioniranja iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora.

Ekspertske misije za kondicioniranje iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora sačinjavali su Janos Balla (Međunarodna agencija za atomsku energiju iz Beča), Mladen Novaković, Dario Posedel i Davor Kožuh (svi iz Ekoteh dozimetrija - Zagreb Hrvatska) dok su iz D.O.O. “Centar za ekotoksikološka ispitivanja” učestvovali Tomislav Anđelić, Nikola Svrkota, Ranko Zekić i Benard Berišaj.

Cilj misije je bio demontaža i kondicioniranje što većeg broja izvora zračenja – radioaktivnog otpada koji se nalazi u skladištu kao i sticanje iskustva zaposlenih, kako bi se u budućnosti mogli uspješno nositi sa sličnim izazovima ukoliko se ukaže potreba za time. **Ukupno je kondicionirano 98 različitih zatvorenih izvora** (radioaktivnih gromobrana, iskorišćenih radioaktivnih izvora iz industrije, vojske, otpada itd).

Prvog radnog dana izvršene su pripremne radnje za kondicioniranje radioaktivnog otpada. Radne prostorije i objekti prekriveni su najlonskom prostirkom kako bi se zaštitili od eventualne radioaktivne kontaminacije. Montirana je vruća ćelija sa zaštitnim olovnom ciglamom i olovnom staklom za rad sa radioaktivnim izvorima i povezana je na postojeći sistem za ventilaciju skladišta. Pripremljen je sav neophodni alat (specijalna kliješta, hvataljke, ključevi, brusilice, bormašine itd) koji je neophodan za ovaj proces kao i mali olovni kontejneri u kojima su se prenosili izvori do glavnog olovnog kontejnera. Pored stola na kojem je postavljena vruća ćelija postavljen je dozimetrijski aparat za mjerenje jačine doze zračenja na rastojanju od 1 m pomoću koje se određuje aktivnost datih izvora a takođe sa njim je vršena i njihova identifikacija.

Pored mjesta za odlaganje neradioaktivnog materijala (čelična i olovna kućišta, djelovi, šarafi itd) postavljena je kontrolna tačka za mjerenje kontaminacije kako otpadnog neradioaktivnog materijala tako i briseva koji su uzimani sa radioaktivnih izvora i radnih površina na kojima se radilo sa njima, a sve sa ciljem da se registruje i otkloni bilo kakva kontaminacija ukoliko do nje dođe. Takođe, prije početka kondicioniranja, izvršeno je mjerenje jačina doza zračenja na nekoliko tačaka u prostorijama u skladištu kako bi se napravila mreža sa jačinama doza zbog boljeg uvida u radiološku situaciju prostorija.

Svim radnicima koji su učestvovali u kondicioniranju radioaktivnog otpada, kako našim tako i stranim, pripremljeni su i dati su im lični elektronski i TL dozimetri koje su oni nosili tokom svih radnih dana.

Drugog dana počela je demontaža i kondicioniranje radioaktivnog otpada i to prvo radioaktivnih gromobrana koji su bili smješteni u 7 velikih čeličnih buradi - kontejnera kao i nekoliko njih koji su bili u malim olovnim kontejnerima.

Posao je podjeljen na taj način da je jedan radnik ekspertskeg tima uz pomoć naših radnika uzimao radioaktivne gromobrane iz kontejnera gdje su bili uskladišteni i prenosio ih do tačke gdje je vršeno rasklapanje glave gromobrana i vađenje malog metalnog kućišta u kojem je smješten radioaktivni izvor što je ponekad išlo teže zbog fizičkih oštećenja i zardalih djelova i šarafa na samoj glavi gromobrana.

Drugi radnik ekspertskeg tima je pomoću dugačkih hvataljki preuzimao metalno kućište sa izvorom i brzo ga prebacivao u vruću ćeliju dok se metalni neradioaktivni otpad od glave gromobrana prenosio na mjesto za provjeru kontaminacije prije njegovog odlaganja.

U vrućoj ćeliji, iza olovnih blokova i olovnog stakla, pomoću odgovarajućeg alata, radnik ekspertskeg tima je vadio radioaktivni izvor i odvajao ga od metalnog kućišta. Metalni djelovi prvo su provjeravani na kontaminaciju uzimanjem brisa a zatim su odlagani sa ostalim neradioaktivnim otpadom.

Izvađeni radioaktivni izvor takođe se provjeravao na kontaminaciju uzimanjem brisa, zatim je vršena njegova identifikacija pomoću odgovarajućeg dozimetrijskog instrumenta da bi se na kraju izvršila i procjena njegove aktivnosti na osnovu jačine doze zračenja na 1 metar i odgovarajuće gama konstante.

Poslije ovih radnji, radioaktivni izvor se pincetama stavljao u mali olovni kontejner i transportovao do olovnog kontejnera u kojem je ubacivan u čeličnu cijev odgovarajućeg prečnika. Kada se ta čelična cijev jednom napunila radioaktivnim izvorima do vrha ona se zatvarala čeličnim poklopcem i na kraju stavljala u specijalni čelični kontejner s olovnom zaštitom - tip **EKOKON1 proizvođač Ekoteh Hrvatska**. Radi se o specijalnom kontejneru za smještanje kondicioniranih iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora, koji je sertifikovan i odobren od strane Međunarodne agencije za atomsku energiju.

Drugog i trećeg radnog dana kondicionirani su svi radioaktivni gromobrani, **ukupno 71 komad** i to: 66 gromobrana sa izvorom $\text{Eu}^{152/154}$, 4 gromobrana sa izvorom Co^{60} i 1 gromobran sa izvorom Am^{241} . Spisak kondicioniranih gromobrana dat je u Tabelama 1, 2 i 3.

Tabela 1.

#	$\text{Eu}^{152/154}$ – 66 komada	
	Oznaka pripadajućeg radioaktivnog paketa	Evidencioni broj gromobrana
1.	RAP2	31
2.	RAP2	17
3.	RAP2	16
4.	RAP2	15
5.	RAP1	30

6.	RAP1	29
7.	RAP1	26
8.	RAP1	28
9.	RAP1	25
10.	RAP1	24
11.	RAP1	23
12.	RAP1	21
13.	RAP1	20
14.	RAP1	6
15.	RAP1	5
16.	RAP1	1
17.	RAP4	56
18.	RAP4	53
19.	RAP4	69
20.	RAP3	44
21.	RAP3	45
22.	RAP103	32
23.	RAP3	61
24.	RAP3	60
25.	RAP4	55
26.	RAP5	70
27.	RAP5	66
28.	RAP5	58
29.	RAP5	57
30.	RAP3	42
31.	RAP3	41
32.	RAP3	40
33.	RAP3	39
34.	RAP3	38
35.	RAP3	34
36.	RAP3	35
37.	RAP3	33
38.	RAP3	48
39.	RAP3	9
40.	RAP3	12

41.	RAP3	7
42.	RAP104	54
43.	RAP166	18
44.	RAP101	3
45.	RAP101	4
46.	RAP2	11
47.	RAP2	10
48.	RAP2	13
49.	RAP2	8
50.	RAP5	65
51.	RAP2	19
52.	RAP2	14
53.	RAP4	50
54.	RAP2	36
55.	RAP5	67
56.	RAP3	37
57.	RAP1	2
58.	RAP4	46
59.	RAP4	49
60.	RAP4	47
61.	RAP4	52
62.	RAP4	59
63.	RAP162	71
64.	RAP5	63
65.	RAP4	51
66.	RAP3	43

Tabela 2.

#	Co ⁶⁰ – 4 komada	
	Oznaka pripadajućeg radioaktivnog paketa	Evidencioni broj gromobrana
1.	RAP6	22
2.	RAP6	68
3.	RAP6	64
4.	RAP6	62

Tabela 3.

#	Am²⁴¹ – 1 komad	
	Oznaka pripadajućeg radioaktivnog paketa	Evidencioni broj gromobrana
1.	RAP7	27

Četvrtog i petog radnog dana izvršena je demontaža i kondicioniranje iskorišćenih zatvorenih radioaktivnih izvora. Postupak je bio sličan kao i prilikom kondicioniranja radioaktivnih gromobrana. **Ukupno je kondicionirano 27 različitih zatvorenih izvora** koji su dati u tabelama od 4 do 10.

Tabela 4.

Cs¹³⁷ – 6 komada			
#	Oznaka radioaktivnog paketa	Evidencioni broj radionuklida	Opis
1.	RAP120	SRS13	-
2.	RAP107	SRS2	Density meter
3.	RAP109	SRS4	Density meter
4.	RAP110	SRS5	Density meter
5.	RAP114	SRS12	-
6.	RAP108	SRS3	Density meter

Tabela 5.

Ra²²⁶ – 3 komada			
#	Oznaka radioaktivnog paketa	Evidencioni broj radionuklida	Opis
1.	RAP147	SRS41	Žiroskop
2.	RAP148	SRS42	Žiroskop
3.	RAP132	SRS26	Instrument sa Ra ²²⁶ bojama

Tabela 6.

Am²⁴¹ – 2 komada			
#	Oznaka radioaktivnog paketa	Evidencioni broj radionuklida	Opis
1.	RAP115	SRS8	Cilindar
2.	RAP116	SRS9	Cilindar

Tabela 7.

Sr⁹⁰ – 4 komada			
#	Oznaka radioaktivnog paketa	Evidencioni broj radionuklida	Opis
1.	RAP112	SRS10	Cilindar
2.	RAP111	SRS6	Cilindar
3.	RAP113	SRS7	Cilindar
4.	RAP154-RAP164	SRS54-SRS64	Kalibracioni izvori 1243 komada stavljeni u 1 paket koji će se računati kao 1 izvor

Tabela 8.

Ni⁶³ – 7 komada			
#	Oznaka radioaktivnog paketa	Evidencioni broj radionuklida	Opis
1.	RAP151	SRS 46	Detektor eksploziva
2.	RAP151	SRS 47	Detektor eksploziva
3.	RAP151	SRS 48	Detektor eksploziva
4.	RAP151	SRS 49	Detektor eksploziva
5.	RAP153	SRS 52	Detektor eksploziva
6.	RAP153	SRS 53	Detektor eksploziva
7.	RAP167	SRS 66	Gasni hromatograf

Tabela 9.

H³ – 2 komada			
#	Oznaka radioaktivnog paketa	Evidencioni broj radionuklida	Opis
1.	RAP152	SRS50	Detektor eksploziva

2.	RAP152	SRS51	Detektor eksploziva
----	--------	-------	---------------------

Tabela 10.

Th²³² – 3 komada radioaktivnog otpada			
#	Oznaka radioaktivnog paketa	Evidencioni broj radionuklida	Opis
1.	RAP117	RW1	Metalni otpad
2.	RAP118	RW2	Metalni otpad
3.	RAP119	RW3	Metalni otpad

Dakle, izvršena je demontaža i kondicioniranje **11 industrijskih izvora** zračenja (radionuklidi Cs¹³⁷, Am²⁴¹, Sr⁹⁰), **8 detektora eksploziva** (6 komada sa Ni⁶³ I 2 komada sa H³), **1 gasni hromatograf** (radionuklid Ni⁶³), **2 žiroskopa** i **1 instrument** sa radijumskim bojama (radionuklid Ra²²⁶), **3 radioaktivna metalna otpada** (radionuklid Th²³²) i **1 paket sa 1243 kalibraciona izvora Sr⁹⁰** (posmatra se kao jedan izvor, jer je cjelokupna količina upakovana u jedan paket).

Ukupno, tokom boravka i rada ekspertskog tima IAEA, demontirano je, kondicionirano i prepakovano **98 različitih izvora**. Ostali su nekondicionirana samo 2 zatvorena radioaktivna izvora (SRS1 i SRS11) koji su ostavljeni u svojim olovnim kontejnerima, jer nije bilo moguće izvršiti njihovo kondicioniranje. Za preostali radioaktivni otpad dobijene su sugestije kako treba postupiti sa njim, a ostalo je jedino otvoreno pitanje vezano za kompase s Ra²²⁶ (7127 komada) ukupne zapremine oko 1.5 m³. Dogovoreno je da, za sada, Tim CETI-ija izvrši prepakivanje kompasa u postojeća burad od nerđajućeg čelika a kompasi bi se prvo pakovali u plastične vreće ili u (po dimenzijama) odgovarajuća plastična burad. Osnovni cilj je da se spriječi difundovanje radona i ovo bi bilo privremeno rješenje.



Slika 23- kompasi u drvenoj kutiji



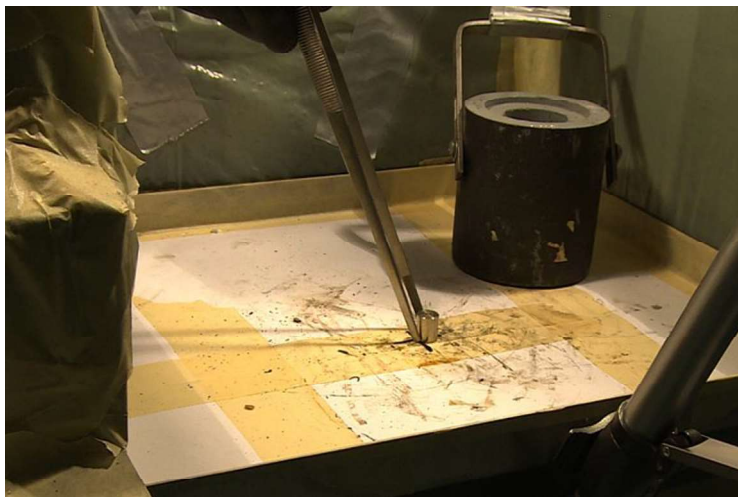
Slike 24 i 25: tipovi kompasa

ZAKLJUČAK: Urađen je ogroman posao u veoma kratkom vremenu, a uz aktivnosti koje predstoje u narednom periodu, može se smatrati da će Crna Gora imati u potpunosti usklađen sistem po pitanju upravljanja radioaktivnim otpadom i iskorišćenim zatvorenim radioaktivnim izvorima. Sve ovo je završeno prvenstveno zahvaljujući angažovanju ekspertskog tima Međunarodne agencije za atomsku energiju i firme Ekoteh, ali treba naglasiti da je ovako veliki obim završenog posla takođe posljedica i angažovanja četiri (4) zaposlena lica iz CETI-ja, koji su cijelo vrijeme radili iste aktivnosti koje su radili i članovi ekspertskog tima. Potrebno je i pomeniti kontinuirani inspekcijski nadzor ekološke inspekcije Uprave za inspekcijske poslova.

Osnovna i velika korist od ove ekspertске misije je ta što je kondicioniran veliki broj izvora, kao i to što CETI sada ima tim koji je osposobljen da samostalno kondicionira sve tipove izvora koji su se nalazili u skladištu, ali i sve ostale izvore jer su kolege objasnili suštinu pristupanja i postupanja s izvorima u metodološkom smislu, pa će stoga sve ove i većinu drugih izvora CETI dalje moći samostalno da kondicionira u budućnosti, u Crnoj Gori ili bilo gdje u inostranstvu.

Foto priča preuzeta sa zvanične naslovne stranice Međunarodne agencije za atomsku energiju.







Realizovane aktivnosti na upravljanju iskorišćenim zavorenim radioaktivnim izvorima u Crnoj Gori, uz podršku Međunarodne agencije za atomsku energiju, zbog važnosti i uspješnosti zavrijedile su pažnju da se nađu na naslovnoj stranici Međunarodne agencije za atomsku energiju www.iaea.org.



12 Odjeljak K: Planirane aktivnosti za poboljšanje sigurnosti

U izvještajnom periodu, između dva redovna sastanka strana ugovornica Zajedničke Konvencije, **Crna Gora je realizovala sve planirane aktivnosti** predložene u Odjeljku K u *Prvom nacionalnom izvještaju o implementaciji obaveza koje proističu iz Zajedničke konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom*.

U narednom periodu nadležne institucije u oblasti nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i zaštite od jonizujućeg zračenja nastaviće sa posvećenom implementacijom obaveza definisanim Zajedničkom Konvencijom, strateškim i zakonodavnim okvirom Crne Gore.

S tim u vezi izvršiće se **revizija** postojeće Strategije zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacionoj sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom sa Akcionim planom za njeno sprovođenje(2012-2016). Dalje, tokom 2016. i 2017. godine planira se izrada novog Zakona, koji će zamijeniti postojeći Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti. Novim zakonom transponovaće se međunarodni standardi i sve postojeće direktive Evropske unije, uključujući i odredbe nove direktive 2013/59/EURATOM od 5. decembra 2013. godine o utvrđivanju osnovnih sigurnosnih standarda za zaštitu od opasnosti od izlaganja jonizujućem zračenju, kojom se ukidaju direktive 89/618/EURATOM, 90/641/EURATOM, 96/29/EURATOM, 97/43/EURATOM i 2003/122/EURATOM.

Nastaviće se sa aktivnostima na upravljanju iskorišćenim radioaktivnim izvorima (kompasi) u skladištu radioaktivnog otpada. Za preostale izvore koje treba kondicionirati (kompasi sa radijumom) biće takođe obezbijedena podrška Međunarodne agencije za atomsku energiju, što će biti predmet narednog izvještavanja po odredbama Zajedničke Konvencije.

Kontinuirano će se raditi na podizanju svijesti nosioca dozvola o njihovim odgovornostima povezanim sa radioaktivnim otpadom koji je rezultat njihovih aktivnosti, i podizanju svijesti građana, kroz organizovanje okruglih stolova, radionica i edukacije o značaju sigurnog upravljanja radioktivnog otpada.

Za uspješnost svih pomenutih aktivnosti nastaviće se sa jačanjem institucionalnih, administrativnih, implementacionih i tehničkih kapaciteta u Crnoj Gori.

13 Aneks - 1: Lista podzakonskih akata

Na osnovu *Zakona o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti* primjenjuju se sljedeći podzakonski akti:

Nuklearna sigurnost

1. Odluka o uslovima za lokaciju, izgradnju, probni rad, **puštanje u rad**, korišćenje i trajan prestanak rada nuklearnog objekta ("Sl. list SRJ", br. 42/97); (**poglavlje V ove Odluke je prestalo da se primjenjuje**)
2. Odluka o načinu i uslovima sistematskog ispitivanja prisustva radionuklida u životnoj sredini u okolini nuklearnog objekta ("Sl. list SRJ", br. 42/97);
3. Odluka o uslovima koje moraju ispunjavati lica koja rade na poslovima i zadacima upravljanja proizvodnim procesom u nuklearnom objektu i na poslovima i zadacima nadzora nad tim procesom ("Sl. list SRJ", br. 2/98);
4. Odluka o uslovima za promet i korišćenje nuklearnih materijala i načinu vođenja evidencije o nuklearnim materijalima o zonamamaterijalnih bilansa - „Sl. List SRJ”, br. 42/97);

Zaštita od zračenja

5. Pravilnik o interventnim i izvedenim interventnim nivoima i merama za zaštitu stanovništva, domaćih životinja i poljoprivrede (veterinarstvo, biljna proizvodnja i vodoprivreda) u vanrednom događaju ("Sl. list SRJ", br. 18/92 i "Sl. list SCG", br. 1/2003 - Ustavna povelja);
6. Odluka o evidencijama o izvorima jonizujućih zračenja i o ozračenosti stanovništva, pacijenata i lica koja su pri radu izložena dejstvu jonizujućih zračenja ("Sl. list SRJ", br. 45/97);
7. Odluka o sistematskom ispitivanju sadržaja radionuklida u životnoj sredini ("Sl. listu SRJ", br. 45/97);
8. Odluka o uslovima koje moraju ispunjavati pravna lica za vršenje merenja radi procene stepena izloženosti jonizujućim zračenjima lica koja rade sa izvorima zračenja, pacijenata i stanovništva ("Sl. list SRJ", br. 45/97);
9. Odluka o stručnoj spremi i zdravstvenim uslovima lica koja rade sa izvorima jonizujućih zračenja ("Sl. list SRJ", br. 45/97);
10. Pravilnik o načinu primene izvora jonizujućih zračenja u medicini ("Sl. list SRJ", br. 32/98,33/98);
11. Pravilnik o uslovima koje moraju ispunjavati pravna lica za vršenje sistematskog ispitivanja sadržaja radionuklida u životnoj sredini("Sl. list SRJ", br. 32/98, 67/02, 70/02);

12. Pravilnik o uslovima za promet i korišćenje radioaktivnih materijala, rendgen-aparata i drugih uređaja koji proizvode jonizujuća zračenja ("Sl. list SRJ", br. 32/98);
13. Pravilnik o granicama izlaganja jonizujućim zračenjima ("Sl. list SRJ", br. 32/98);
14. Pravilnik o granicama radioaktivne kontaminacije životne sredine i načinu sprovođenja dekontaminacije (»Sl.list SRJ«, br.9/99);
15. Pravilnik o uslovima koje moraju ispunjavati pravna lica za vršenje dekontaminacije ("Sl. list SRJ", br. 9/99);
16. Pravilnik o bližim uslovima za dobijanje dozvole za upravljanje skladištem radioaktivnog otpada ("Službeni list Crne Gore", broj 56/11 od 25.11.2011. godine);
17. Pravilnik o načinu sakupljanja, čuvanja, obrade i skladištenja radioaktivnog otpada ("Službeni list Crne Gore ", broj 58/11 od 6.12.2011.godine);

14 Aneks – 2 :Lista međunarodnih sporazuma/konvencija kojima je Crna Gora pristupila

1. Zakon o ratifikaciji Bečke konvencije o građanskoj odgovornosti za nuklearne štete („Sl list SRJ- Međunarodni ugovori“, br. 005/77);
2. Zakon o ratifikaciji Konvencije o fizičkoj zaštiti nuklearnog materijala („Sl list SRJ- Međunarodni ugovori“, br. 009/85-309);
3. Uredba o ratifikaciji Konvencije o ranom obaveštavanju o nuklearnim nesrećama („Sl. list SRJ- Međunarodni ugovori“, br. 015/89-3);
4. Konvencija o pružanju pomoći u slučaju nuklearnog incidenta ili radiološke opasnosti, Beč („Sl. list SRJ- Međunarodni ugovori“, br. 004/91-29)
5. Zakon o ratifikaciji Ugovora o neširenju nuklearnog oružja („Sl. list SFRJ- Međunarodni ugovori“, br. 010/70-313
6. Ugovora o zabrani eksperimenata sa nuklearnim oružjem u atmosferi, kosmosu i pod vodom („Sl. list SRJ- Međunarodni ugovori“, br. 011/63-580)
7. Uredba o ratifikaciji Ugovora o zabrani smještanja nuklearnog i drugog oružja za masovno uništavanje na dno mora i okeana i u njihovo podzemlje („Sl. list SRJ- Međunarodni ugovori, br. 033/73-957)
8. Ugovor za sveobuhvatnu zabranu nuklearnih proba sa Protokolom („Sl. list SCG- Međunarodni ugovori“, br. 4/04-3)
9. Međunarodna konvencija o sprečavanju akata nuklearnog terorizma („Sl. list SCG- Međunarodni ugovori“, br. 02/06-3)- izvršena sukcesija u odnosu na potpis/SCG nije izvršila deponovanje instrumenta o ratifikaciji
10. Sporazum o privilegijama i imunitetima Međunarodne agencije za atomsku energiju (Agreement on the Privileges and Immunities of the IAEA) (na snazi od 30.10.2006, sukcesijom 21. 03. 2007 godine)
11. Statut Međunarodne agencije za atomsku energiju („Sl. list SFRJ – Međunarodni ugovori“, br. 001/58-64)
12. Zakon o potvrđivanju Zajedničke konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom („Sl. list Crne Gore – Međunarodni ugovori“, br. 02/10 od 16.03.2010. godine).
13. Zakon o potvrđivanju Sporazuma između Crne Gore i Međunarodne agencije za atomsku energiju o primjeni zaštitnih mjera u vezi sa Ugovorom o neproliferaciji nuklearnog oružja, Dodatnog protokola uz Sporazum između Crne Gore i Međunarodne agencije za atomsku energiju o primjeni zaštitnih mjera u vezi sa Ugovorom o neproliferaciji nuklearnog oružja i Protokola uz Sporazum između Crne Gore i Međunarodne agencije za atomsku energiju o primjeni zaštitnih mjera u vezi sa Ugovorom o neproliferaciji nuklearnog oružja („Sl. list Crne Gore – Međunarodni ugovori“, br. 16/10 od 28.12.2010. godine).

14. Zakon o potvrđivanju Protokola o izmjenama i dopunama Bečke konvencije o građanskoj odgovornosti za nuklearne štete („Sl. list Crne Gore – Međunarodni ugovori”, br. 16/10 od 28.12.2010. godine).
15. Zakon o potvrđivanju Konvencije o dodatnoj naknadi za nuklearne štete („Sl. list Crne Gore – Međunarodni ugovori”, br. 3/11 od 16.03.2011. godine).