

TREĆI IZVJEŠTAJ EKSPERTSKOG TIMA

**o realizaciji nacionalnog projekta
MNE9005 „Procjena i smanjenje radona u crnogorskim
školama i vrtićima“**

PODGORICA, DECEMBAR 2019. GODINE

Treći izvještaj ekspertskog tima o realizaciji nacionalnog projekta MNE9005 „Procjena i smanjenje radona u crnogorskim školama i vrtićima“

Nacionalni projekat MNE9005 „Procjena i smanjenje radona u crnogorskim školama i vrtićima“, čiji su nosioci: Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Ministarstvo prosvjete, Crnogorska akademija nauka i umjetnosti i Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, imao je za cilj: mjerenje koncentracija radona u svim osnovnim i srednjim školama, resursnim centrima i vrtićima u Crnoj Gori, opremanje pojedinih školskih kabineta fizike instrumentima za mjerenje jonizujućeg zračenja, kao i upoznavanje nastavnog kadra, učenika i njihovih roditelja sa uticajem gasa radona na zdravlje čovjeka. Projekat su finansirale Međunarodna agencija za atomsku energiju i Vlada Crne Gore, a realizacija je trajala tri godine počev od 2016. godine.

Ukupna vrijednost projekta je bila €195.904 od čega je Međunarodna agencija za atomsku energiju (MAAE) obezbijedila €121.500, dok je Crna Gora obezbijedila €74.404 i dodatnih 5% od ukupne vrijednosti projekta za kontribuciju u iznosu od €6.075.

Shodno projektu, u svim prizemnim prostorijama svih objekata vaspitno-obrazovnih ustanova do fakultetskog nivoa (ukupno 243 objekta u kojima boravi oko 115.469 djece i oko 12.155 nastavnog i vannastavnog kadra - što čini oko 20,5% ukupne crnogorske populacije) u Crnoj Gori mjerena je koncentracija radioaktivnog prirodnog gasa radona. Mjerenja su trajala cijelu školsku godinu (od septembra 2016. godine do juna 2017. godine). Vaspitno-obrazovne ustanove su uzete kao prva kategorija radnih prostora u kojima se sistematski dugoročno mjerila koncentracija radona, ne samo iz razloga što u njima boravi veliki dio naše populacije, nego prevashodno iz razloga što se radi se o najosjetljivijem dijelu populacije.

Tokom 2018. godine, u okviru projekta MNE9005, realizovane su sljedeće aktivnosti:

1. Istraživanje radona u crnogorskim školama i vrtićima

Ekspertski tim je prosljedio rezultate nacionalnog projekta MNE9005 „Procjena i smanjenje radona u crnogorskim školama i vrtićima“ Ministarstvu održivog razvoja i turizma na upoznavanje i Ministarstvu prosvjete na dalje postupanje.

Takođe, ekspertski tim je, shodno analizi rezultata nacionalnog projekta MNE9005 „Procjena i smanjenje radona u crnogorskim školama i vrtićima“, izradio dokument „Stručni osnov za izradu akcionog plana za zaštitu od radona u vaspitno-obrazovnim ustanovama u Crnoj Gori“. Ovaj dokument je takođe prosljeđen od strane Ekspertskog tima Ministarstvu održivog razvoja i turizma na upoznavanje i Ministarstvu prosvjete radi sprovođenja daljih aktivnosti na zaštiti od radona u vaspitno-obrazovnim ustanovama u Crnoj Gori.

Osim ovog dokumenta Ministarstvu prosvjete je takođe dostavljen, od strane Ekspertskog tima, i dokument: „Predlog mjera za smanjenje koncentracije radona u vaspitno-obrazovnim ustanovama provjetravanjem prostorija“, shodno kome Ministrstvo prosvjete koordinira aktivnosti realizacije navedenih predloga mjera.

2. Saradnja sa MAAE u cilju jačanja nacionalnih kapaciteta

U toku 2018. godine nije bilo posebnih aktivnosti sa MAAE, budući da su sve obaveze od strane MAAE prema Crnoj Gori ispunjene, osim razmjene mejlova, tj. informacija u vezi statusa, od strane MAAE donirane opreme.

3. Oprema

S obzirom da svrha ovog projekta nije bila samo mjerenje koncentracije radona u toku samog projekta, već i osiguranje održivog sistema zaštite od radona kod najmlađe i najosjetljivije populacije Crne Gore, posebna pažnja je bila posvećena opremanju vaspitno-obrazovnih ustanova adekvatnom opremom za mjerenje, kako radona, tako i za mjerenje jonizujućih zračenja uopšte. Da bi se postigla adekvatna upotrebe pomenute opreme predviđena je i edukacija nastavnog kadra (profesora fizike), a sve u cilju edukacije budućih generacija i podizanja svijesti o štetnom dejstvu radioaktivnog gasa radona na zdravlje.

Pored opreme koja je donirana u okviru ovog projekta, o čemu je izvještavano u okviru Prvog i Drugog izvještaja ekspertskeg tima o realizaciji nacionalnog projekta MNE9005 „Procjena i smanjenje radona u crnogorskim školama i vrtićima“, MAAE je donirala Crnoj Gori i sljedeće mjerne uređaje:

- 1) monitore zračenja tipa MiniTrace CSDFP0000245 (30 komada), sa pratećom opremom;
- 2) jednostavne monitore za radon tipa "Correntium Home" (30 komada);
- 3) digitalne aktivne monitore za radon tipa "Correntium Plus" (2 komada);
- 4) monitor radona tipa „RAD7“ sa propratnim kontrolnim softverom tipa „RADLINK“,

u ukupnom iznosu od **35.922,00 €**.

Sva oprema, osim posljednje navedenog monitora („RAD7“), isporučena je Crnoj Gori tokom 2017. godine, čijom daljom upotrebom koordinira Ministarstvo prosvjete, odnosno koje je napravilo izbor vaspitno-obrazovnih ustanova kojima će ova oprema biti dodijeljena

Monitor radona tipa „RAD7“ se nalazi u Velikoj Britaniji, na nekoj od carinskih ispostava, i Ministarstvo prosvjete je pokrenulo, shodno međunarodnim ugovorima, postupak osobađanja od plaćanja carine i poreza na dodatu vrijednost -PDV-a, nakon čega će i ova mjerna oprema biti dopremljena u Crnu Goru.

4. Obuka nastavnog kadra i učenika

Ekspertske tim je napravio izbor jednostavnih laboratorijskih vježbi koje je moguće realizovati sa opremom koja je donirana školama. Izrađena su i uputstva za njihovo izvođenje, kao i popis izvora jonizujućeg zračenja koji se u školama mogu koristiti jer su apsolutno bezopasni za učenike (npr. kuhinjska kalijumova so, kalijumovo vještačko đubrivo i sl.)

U toku je, od strane Ekspertskeg tima, izrada prevoda sa engleskog jezika uputstava za upotrebu jednostavnih radonskih detektora, koje će tokom obuke biti podijeljeno odabranom nastavnom kadru. Dinamikom obuke odabranog nastavnog kadra za upotrebu pomenute opreme, kao i sami odabir nastavnog kadra, koordinira Ministarstvo prosvjete.

5. Unapređenje zaštite od radona

Svako smanjenje koncentracije aktivnosti radona u boravišnim i radnim prostorima i vremena izlaganja ima povoljan uticaj na zdravlje, zbog čega su neophodne i opravdane aktivnosti i mjere, inicirane i sprovedene na državnom, lokalnom i individualnom nivou, usmjerene na smanjenje koncentracije aktivnosti radona u boravišnim (stanovima) i radnim prostorima (radnim mjestima). Polazeći od rezultata nacionalnih projekata MNE9004 „Mapiranje radona u Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona“ i MNE9005 „Procjena i smanjenje radona u crnogorskim školama i vrtićima“, koji su bili preduslov za strateško i sistemsko uređenje ove oblasti, na predlog Ministarstva održivog razvoja i turizma Vlada Crne Gore na sjednici od 21.12.2018. godine donijela je Program zaštite od radona s Akcionim

planom za period 2019-2023. godine. Važno je naglasiti da je jedan od operativnih ciljeva ovog Programa upravo i smanjenje koncentracije radona u objektima vaspitno-obrazovnih ustanova.

Važno je istaći da je Program usaglašen i sa glavnim sektorskim strateškim dokumentom u ovoj oblasti - Strategijom zaštite od jonizujućih zračenja, radijacione sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom za period 2017-2021. godine s Akcionim planom za period 2017-2021. godine, koju je Vlada Crne Gore donijela 29.12.2016. godine.

Program doprinosi ispunjavanju jednog od ključnih prioriteta rada Vlade Crne Gore, koji se odnosi na dobrobit i zdravlje svih građana, što je istaknuto u Srednjoročnom programu rada Vlade 2018-2020. Takođe, ovim Programom doprinijeće se uspješnoj realizaciji Nacionalne strategije održivog razvoja do 2030. godine, posebno u dijelu sprovođenja unapređenja stanja ljudskih resursa i jačanje socijalne inkluzije sa prepoznatim strateškim ciljem kojim se obezbjeđuje zdrav život i promoviše dobrobit za sve ljude u svim uzrastima, kao i kroz unapređenje zdravstvene zaštite osjetljivih i ugroženih grupa stanovništva, što je usklađeno sa ciljevima održivog razvoja SDG 3 (3.2 i 3.7).

Sprovođenje Programa se vrši preko Akcionog plana koji sadrži planirane aktivnosti i mjere na realizaciji Programa u petogodišnjem periodu, od kojih je svaka mjerljiva i ima jasno definisan vremenski okvir za realizaciju. Za sve aktivnosti identifikovani su nosioci i ostali učesnici, kao i izvori i iznosi neophodnih finansijskih sredstava potrebnih za njihovu realizaciju. Za sprovođenje Programa i Akcionog plana neophodna je saradnja državnih i opštinskih organa nadležnih u različitim oblastima javne djelatnosti (zaštita od jonizujućeg zračenja, javno zdravlje, zaštita na radu, građevinarstvo, prosvjeta, itd.), učešće različitih institucija i organizacija (naučne i stručne institucije, strukovna udruženja, NVO itd.) i saradnja između različitih profesionalnih disciplina (arhitektura, građevinarstvo, medicina, zaštita od jonizujućeg zračenja, inspekcije za javno zdravlje i za zaštitu od jonizujućeg zračenja, metrološka inspekcija, građevinska inspekcija itd.).

Takođe treba naglasiti da su rezultati pomenutih nacionalnih projekata bili od značaja prilikom izrade Predloga zakona o zaštiti od jonizujućih zračenja, radijacionoj i nuklearnoj sigurnosti i bezbjednosti, čije se utvrđivanje od strane Vlade Crne Gore očekuje nakon mišljenja Evropske komisije. Naime u poglavlju XIII. Postojeće i planirane situacije izlaganja prirodnim izvorima zračenja, Predloga zakona akcenat je dat analizi svih radnih mjesta, u koje spadaju i radna mjesta u vaspitno-obrazovnim institucijama, na kojima se može očekivati povećana izloženost radonu. Postojeći Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti nije usklađen sa postojećom pravnom tekovinom Evropske unije, potvrđenim međunarodno-pravnim instrumentima, standardima i smjernicama Međunarodne agencije za atomsku energiju i Međunarodne komisije za zaštitu od jonizujućih zračenja, koji su se u periodu od donošenja zakona, odnosno od 2009. godine, do danas značajno promijenile, što predstavlja razlog za donošenje novog Zakona. Imajući u vidu sprovedenu analizu pojedinih oblasti koje su zahtijevale poboljšanje, neophodno je bilo izraditi novi Zakon o zaštiti od jonizujućih zračenja, radijacionoj i nuklearnoj sigurnosti i bezbjednosti, koji će na bazi iskustva i dosadašnjeg sprovođenja značajno unaprijediti zaštitu zdravlja ljudi i životne sredine od štetnog uticaja, koje može nastati pri primjeni jonizujućih zračenja u miroljubive svrhe i samim tim olakšati krajnjim korisnicima sprovođenje ovog zakona. U toku izrade novog zakona korišćena je podrška Evropske komisije tokom 2018. godine, kada se izvršila provjera usklađenosti prvog nacrtu Zakona sa pravnom tekovinom Evropske unije u oblasti zaštite od jonizujućih zračenja, kao glavna aktivnost u okviru regionalnog projekta podržanog kroz pretpristupni instrument Evropske komisije IPA višekorisnički projekat "Dalje jačanje nuklearnih regulatornih tijela Albanije, Sjeverne Makedonije, Bosne i Hercegovine, Srbije, Kosova i Crne Gore".