



CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA
I TURIZMA

PRVI IZVJEŠTAJ EKSPERTSKOG TIMA

**o sprovođenju nacionalnog projekta MNE9004 “Mapiranje radona u
Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona”**

PODGORICA, JUN 2015. GOD.

UVOD

Na sjednici održanoj 12. juna 2014. godine Vlada Crne Gore je razmotrila i usvojila *Informaciju o sprovođenju nacionalnog projekta koji je podržala Međunarodna agencija za atomsku energiju MNE9004 „Mapiranje radona u Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona“*, koju je dostavilo Ministarstvo održivog razvoja i turizma. Zaključkom broj:08-1418/3 od 19. juna 2014. godine Vlada Crne Gore je **zadužila Ekspertske tim** da na godišnjem nivou, preko Ministarstva održivog razvoja i turizma, izvještava Vladu Crne Gore o stepenu realizacije i aktivnostima projekta „Mapiranje radona u Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona“. S tim u vezi u nastavku dostavljamo Prvi izvještaj o radu Ekspertskeg tima za 2014. godinu.

1.1. Izvještaj o radu Ekspertskeg tima za 2014. godinu

U cilju zaštite zdravlja i života građana Crne Gore i imajući u vidu neophodnost sistematskog pristupa rješavanju problema štetnog uticaja prirodnog gasa radona na zdravlje ljudi, nadležne institucije Ministarstvo održivog razvoja i turizma (MORT) i Agencija za zaštitu životne sredine (AZŽS), kao i Crnogorska akademija nauka i umjetnosti (CANU), postigle su dogovor o zajedničkom preduzimanju mjera potrebnih za rješavanje problema povećane koncentracije gasa radona u boravišnim prostorijama. Projekat „Mapiranje radona u Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona“, koje su izradile i sa istim aplicirale pomenute institucije, zvanično je odobrila Međunarodna agencija za atomsku energiju (MAAE) na sjednici Borda Guvernera 28.11.2013. godine. Projekat, čiji su glavni ciljevi završetak mapiranja radona u Crnoj Gori, objektivnija procjena srednje efektivne doze za stanovništvo zbog udisanja radona, edukacija stanovništva o uticaju radona na zdravlje, jačanje kadrovskih i institucionalnih kapaciteta za mjerenje i mitigaciju radona, i inoviranje nacionalne radonske legislative u cilju njenog usaglašavanja sa direktivama EU i standardima MAAE, kao i priprema nacionalne Strategije za zaštitu od radona, odgovara ciljevima definisanim u Okvirnom programu za Crnu Goru za saradnju sa MAAE (CPF) i njime će se unaprijediti nacionalni sistem za zaštitu od jonizujućih zračenja.

S obzirom da MORT vodi politiku u ovoj oblasti, donosi, prati i harmonizuje legislativni okvir u skladu sa međunarodnim standardima, vrši nadzor nad sprovođenjem propisa u ovoj oblasti i izvještava Vladu Crne Gore, ono je, shodno i cilju ovog projekta, odgovorno za pripremu Strategije i pravnog okvira, kojim se reguliše kontrola i redukcija radona u boravišnim prostorijama, kao i za izvještavanje prema nadležnim institucijama. Zakon o zaštiti od jonizujućih zračenja i radijacionoj sigurnosti („Službeni list Crne Gore“, br. 56/09, 58/09) prepoznaje AZŽS kao nadležnu instituciju koja je odgovorna za monitoring radioaktivnosti u životnoj sredini, pa je stoga ona administrativni nosilac ovog projekta. Organizacija i odgovornost u istraživačkom i tehničkom dijelu ovog projekta pripada Crnogorskoj Akademiji nauka i umjetnosti, čiji je član, akademik Prof. dr Perko Vukotić, rukovodilac cjelokupnog projekta. Partnerske institucije u projektu su: Ministarstvo zdravlja, Ministarstvo prosvjete, Univerzitet Crne Gore, Zavod za metrologiju i D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“. Značajna saradnja na realizaciji projekta ostvaruje se sa ciljnim grupama, prije svega jedinicama lokalnih samouprava, nevladinim organizacijama, medijima i sl.

Važno je napomenuti da je tokom 2002-2003. godine uglavnom završena prospekcija radona u stanovima na polovini teritorije Crne Gore, tj. u njenom južnom i centralnom dijelu, dok će se u okviru projekta „Mapiranje radona u Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona“, uraditi prospekcija radona i na ostalom, tj. sjevernom njenom dijelu i napraviti radonska mapa Crne Gore. Pored mapiranja radona u Crnoj Gori, izgradiće se održiv sistem zaštite od radona u Crnoj Gori, što predstavlja novinu. Pored izrade odgovarajućeg inoviranog strateškog i zakonodavnog okvira za kontrolu radona (Strategija zaštite od radona sa Akcionim planom, izmjene Zakona o izgradnji objekata i uređenju prostora, novi Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti, pravilnici) on treba da obuhvati kadrovsko i tehnološko jačanje institucija za sistemsku kontrolu i zaštitu od radona (uspostavljanje radonske laboratorije za kalibraciju u

okviru Zavoda za metrologiju, nabavka opreme za D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“, formiranje i obuka prvog tima za mitigaciju radona pri Građevinskom fakultetu Univerzitetu Crne Gore.

Projekat finansiraju Međunarodna agencija za atomsku energiju i Vlada Crne Gore, uz podršku kancelarija OEBS i UNDP u Crnoj Gori. Ukupna vrijednost projekta je 335.400 EUR od čega je MAAE obezbijedila 219.600 EUR, a obaveza Crne Gore je da obezbijedi 115.800 EUR i dodatnih 5% od ukupne vrijednosti projekta za kontribuciju koja iznosi 10.980 EUR. Dio sredstava u iznosu od 219.600 eura, koje je obezbijedila MAAE, odnose se na donaciju opreme nadležnim institucijama i obezbjeđivanje ekspertskih misija i naučnih posjeta u cilju kadrovskog i tehničkog osposobljavanja crnogorskih institucija za sprovođenje mjera zaštite od radona. Važno je istaći da je na putu evropske integracije Crna Gora u obavezi da, u okviru pregovaračkog **Poglavlja 15-Energetika, podoblast Nuklearna sigurnost i zaštita od zračenja**, transponuje odredbe prava Evropske unije u ovoj oblasti u svoj nacionalni strateški i zakonodavni okvir. S tim u vezi, realizacija ovog projekta može višestruko doprinijeti uspješnoj integraciji Crne Gore u oblasti nuklearne sigurnosti i zaštite od zračenja, posebno u pogledu ispunjavanja obaveza datih u primarnom i sekundarnom zakonodavstvu Evropske unije.

Ovaj kompleksni istraživačko-razvojni projekat, koji je počeo da se sprovodi u februaru 2014. godine, a završiće se u decembru 2016. godine, zahtijeva puno terenskog rada (postavljanje i sakupljanje detektora po pristupu "od vrata do vrata" uz angažovanje i obuku tehničkih saradnika) i intelektualnog rada ekspertskog projektnog tima. Shodno politici koju vodi MAAE, troškovi za terenska mjerenja i intelektualni rad ekspertskog tima nijesu mogli biti obezbijeđeni od strane MAAE, zato se Crna Gora obavezala da će sama, ili preko donatora, obezbijediti finansiranje ovih aktivnosti.

Imajući u vidu značaj projekta za zaštitu zdravlja građana Crne Gore i državu uopšte, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Agencija za zaštitu životne sredine i Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, u svojstvu nosilaca projekta, dana 07.05.2014. godine potpisale su Sporazum o saradnji na realizaciji nacionalnog projekta „Mapiranje radona u Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona" (Prilog 1).

Za pravovremenu i blagovremenu realizaciju svih aktivnosti projekta brine se Ekspertski tim koji je formiran tokom januara 2014. godine, od stručnjaka iz Crne Gore, u sljedećem sastavu i sa sljedećim okvirnim zaduženjima:

1. **Akademik Perko Vukotić**, Crnogorska akademija nauka i umjetnosti (CANU) - rukovodilac Projekta - koncepcija Projekta, koordinacija svih aktivnosti na realizaciji Projekta, rukovođenje Ekspertskim timom
2. **Nataša Bjelica**, dipl. fizičar, AZŽS - glavni administrativni koordinator Projekta - koncepcija Projekta, cjelokupna komunikacija sa MAAE, koordinacija među nosiocima Projekta i partnerima, promocija Projekta, informisanje i edukacija stanovništva o radonu
3. **Tamara Đurović**, dipl. fizičar, MORT - koordinator Projekta - koncepcija Projekta, komunikacija sa MAAE oko nabavke mjerne opreme i sa lokalnim institucijama oko njenog uvoza, komunikacija sa nevladinim organizacijama (NVO), koordinacija grupe za inoviranje radonske legislative
4. **Prof. dr Nevenka Antović**, dipl. Fizičar, Prirodno-matematički fakultet – rukovodilac grupe za prospekciju i mapiranje radona
5. **Ranko Zekić**, dipl. fizičar, Centar za ekotoksikološka ispitivanja (CETI) – prospekcija radona, rukovodilac timova tehničkih saradnika za terenska mjerenja radona
6. **Tomislav Anđelić**, dipl. fizičar, CETI – prospekcija radona, izbor opreme za mjerenja radona
7. **Dr Nikola Svrkota**, dipl. fizičar, CETI – prospekcija radona, obuka tehničkih saradnika

8. **Ranko Svrkota**, dipl. ing. geologije, Zavod za geološka istraživanja – izrada geografskih mreža, osnovne i lokalnih, i predlaganje lokaliteta za prospekciju radona
9. **Mr Radivoje Mrdak**, dipl. ing. građevinarstva, Građevinski fakultet – izbor zgrada sa tipičnim lokalnim konstrukcionim karakteristikama za prospekciju radona
10. **Mr Aleksandar Dlabač**, dipl. ing. elektrotehnike, Amdocs – izrada baza podataka i radonskih mapa
11. **Mr Andrija Đurović**, dipl. ecc., Hypo Alpe-Adria International banka, analitičar- statističar
12. **Marija Perović Bogićević**, dipl. fizičar, Osnovna škola «Dragiša Ivanović» - PR Projekta.

Daliborka Pejović, državna sekretarka u MORT-u, i **Ivana Vojinović**, generalna direktorica Direktorata za životnu sredinu i klimatske promjene, samoinicijativno su se ponudile da svojim znanjem, iskustvom i sa svojih službenih pozicija volonterski potpomognu realizaciju Projekta, što je sa zadovoljstvom prihvaćeno od strane rukovodioca Ekspertskog tima. Njihov doprinos na sjednicama Ekspertskog tima i u mnogim aspektima realizacije Projekta pokazao se zaista dragocjenim i veoma cijenjenim od svih članova Tima.

Ekspertski tim je do sada održao 11 sjednica i veliki broj internih sastanaka pojedinih radnih grupa unutar Ekspertskog tima. **Okvirni zadatak Ekspertskog tima je:** koncipiranje projekta i koordinacija njegove realizacije; komunikacija sa MAAE (ugovaranja ekspertske misije, naučnih posjeta, nabavke opreme, podnošenje izvještaja o radu na projektu) i ministarstvima Vlade Crne Gore u cilju normalnog odvijanja projekta i izvještavanja o radu; koordinacija rada svih saradnika na projektu i angažovanje tehničkih lica za rad na terenu; obezbjeđivanje mapa u boji za rad na terenu u različitoj razmjeri; saradnja sa partnerskim institucijama i NVO; informisanje i edukacija javnosti; izrada i realizacija ulazne i izlazne ankete stanovništva i donosioca odluka; osmišljavanje i izrada brošure o radonu i njena distribucija školama i drugim javnim ustanovama; priprema i organizacija nastupa u medijima i školama u kojima je potrebno uključiti što više članova tima i NVO; kreiranje web stranice o radonu na sajtu Agencije za zaštitu životne sredine; osmišljavanje osnovne mreže sjevernog regiona za prospekciju radona i njeno pugušćenje u gradovima; izbor ciljanih tipova zgrada i broj stanova za prospekciju u svakom od kvadrata te mreže, po njihovim konstruktivnim karakteristikama; izrada protokola za mjerenje radona i obuka tehničkog osoblja za rad na terenu; planiranje i organizacija terenskog rada, posjeta stanovima i postavljanje 1000 mjernih i 100 kontrolnih dozimetara i kasnijeg podizanja eksponiranih detektora u tri kampanje mjerenja radona, jesenjoj 2014, proljećnoj 2015 i jesenjoj 2015. godine; zaštitno pakovanje eksponiranih detektora i slanje na očitavanje u referentnu laboratoriju u inostranstvu; izrada baze podataka o mjerenjima radona koja omogućava ukrštanja podataka i analizu rezultata; statistička obrada rezultata mjerenja radona u Crnoj Gori i po opštinama, sa predviđanjima broja stanova iz ukupnog stambenog fonda u državi i u opštinama u kojima je radon iznad određenih nivoa; izrada radonskih karata za Crnu Goru i za pojedine opštine; sakupljanje neophodnih informacija o karakteristikama opreme predviđene projektom za radonska mjerenja i za opremanje institucija i predlaganje izbora opreme rukovodiocu projekta; slanje spiska potrebne opreme odnosno narudžbe MAAE; pribavljanje odluke o oslobađanju te opreme od plaćanja carine i poreza prilikom uvoza jer se radi o donaciji; nabavka opreme za mjerenje radona i za jačanje kapaciteta; instalacija opreme, obuka kadrova u nadležnim institucijama za korišćenje opreme, izbor nekoliko pravnika iz Ministarstva održivog razvoja (eventualno i iz Ministarstva zdravlja), koji će raditi na radonskoj legislativi i njihova obuka kroz ekspertske misije; analiza postojeće domaće legislative relevantne za kontrolu i zaštitu od radona, kao i odgovarajućih direktiva EU i preporuka MAAE, WHO i ICRP; priprema prednacrtova inoviranja postojeće i neophodne nove legislative u vezi sa radonom; priprema prednacrtova Strategije zaštite od radona i prednacrtova Akcionog plana za njeno sprovođenje; izbor članova za širi sastav prvog mitigacionog tima; priprema seminara za obuku mitigacionog tima; formiranje mitigacionog tima.

Zahvaljujući dobrom uvidu Ekspertskog tima u problematiku radona u Evropi i svijetu, kao i komunikaciji sa kolegama iz Dablina, Beča, Berna, Lozane i Beograda, prikupljeno je više od 100

naslova inostrane literature o radonu (naučnih radova i stručnih izvještaja), sa više od 1000 stranica, odštampani su bar u jednom primjerku, a u elektronskoj formi učinjeni su dostupnim svim članovima Ekspertskog tima. Rukovodilac i koordinatori Projekta obavili su razgovore sa rukovodiocima institucija koje su partneri na Projektu (Ministarstvo zdravlja, CETI, Zavod za metrologiju, Građevinski fakultet), kao i sa predstavnicima OEBS-a, Evropske komisije i Svjetske zdravstvene organizacije u Crnoj Gori, predstavnicima MONSTAT-a, nacionalnim koordinatorom za kontrolu pušenja i predstavnicima nekoliko NVO.

1.2. Prospekција radona

Postavljanju detektora prethodio je najsloženiji i najdelikatniji posao koji se ogledao u detaljnoj stručnoj analizi i pripremi terenskog rada postavljanja detektora radona u stambenim objektima i na njemu se u Projektom timu najviše radilo, a posebno u njegovom **Timu za prospekciju radona**.

Analizirani su rezultati prospekcije radona u stanovima južnog i centralnog dijela Crne Gore, koja je rađena tokom 2002. i 2003. godine, i odlučeno je da se u ćelijama/kvadratima osnovne mreže onih područja u kojima tada nijesu dobijeni podaci o radonu (31 ćelija), ukoliko u njima ima naselja, obavezno urade nova mjerenja radona. Analizirani su i rezultati iz lokalnih mreža, tj. pogušćenja u urbanim naseljima iz ranije prospekcije radona u stanovima južnog i centralnog dijela Crne Gore i dogovoren je broj i raspored detektora radona koji će se ponovo postaviti u gradovima Budva, Tivat i Kotor. Zadatke postavljanja detektora radona u južnom i centralnom dijelu Crne Gore realizovaće poseban terenski tim.

Pripremljena je i usvojena **osnovna mreža za prospekciju radona** u sjevernom dijelu Crne Gore. Ta mreža je podijeljena na **6 djelova**, koliko je predviđeno da bude terenskih timova za postavljanje detektora na tom području. Pripremljeni su i setovi geografskih karata sa ćelijama 5 km x 5 km za svaki od timova. **Lokalne mreže** sa ćelijama 0,5 km x 0,5 km i odgovarajuće geografske karte takođe su pripremljene. Zaključeno je da se **radon ne mjeri** u školama i katunima, hotelima, motelima i planinarskim domovima, već samo u stalno nastanjenim kućama/stanovima. Tako je rađeno u južnom i centralnom dijelu Crne Gore i tako treba nastaviti da bi rezultati mjerenja bili uporedivi sa ranije dobijenim rezultatima.

Pripremljen je **Upitnik** sa podacima o dozimetrima, mjerenju radona i brojnim parametrima koji mogu biti od uticaja na koncentraciju radona. Izvršen je izbor **26 tehničkih saradnika koji čine 7 terenskih timova** za postavljanje detektora radona u stanovima tokom planiranih radonskih kampanja. Od njih je 16 saradnika sa sjevera Crne Gore. Dva člana Ekspertskog tima su tokom juna 2014. godine održala prvu jednodnevnu obuku tehničkih saradnika u Podgorici (za one koji su iz Podgorice) i istu takvu obuku u Pljevljima i u Bijelom Polju, za tamošnje članove terenskih timova. Ovom obukom su se saradnici upoznali sa Upitnikom za uzorkovanje radona u stanovima i načinom njegovog popunjavanja, sa pristupom izboru kuće/stana za uzorkovanje, neophodnim elementima razgovora sa stanarima, postupkom postavljanja detektora u stanu i sa upustvima koja je potrebno dati stanarima u vezi sa detektorom. Prije početka jesenje kampanje postavljanja detektora održana je početkom septembra 2014. još jedna jednodnevna obuka tehničkih saradnika i to u Pljevljima, u Kolašinu i u Bijelom Polju. Tom prilikom su im uručene geografske karte, upitnici i flajeri o radonu, kao i GPS uređaji na kojima je ponovljena obuka, posebno u vezi s prelaskom sa ugaonih na metričke koordinate, a za Tim 2. i kako preći iz šeste u sedmu zonu metričkih koordinata.

Takođe je pripremljen **zvanični dokument** koji kod građana legitimizuje članove terenskih timova za postavljanje detektora radona u stanovima. Urađeni su i **bedževi sa fotografijama** za sve članove terenskih timova, a svim ekipama uručeni su dozimetri radona, naljepnice za njihovo

označavanje i dovoljan broj primjeraka Upitnika. Terenski timovi su započeli postavljanje dozimetara prema utvrđenom planu, a dva člana Projektnog tima, koja su i obavila obuku svih terenskih timova, sa njima su zajedno i počela postavljanje detektora radona u stanovima na terenu.

U osnovnoj mreži sjevernog područja Crne Gore postavljeni su dozimetri radona u 236 ćelija, dimenzija 5 km x 5 km, dok u 43 ćelije nema stalno naseljenih stambenih objekata (Prilog 2). U lokalnim mrežama dozimetri su postavljeni u svih planiranih 129 ćelija, dimenzija 0,5 km x 0,5 km (Prilog 3). U cilju dodatnih istraživanja radona 20 dozimetara je postavljeno i u spavaćim sobama, a sa 14 dozimetara je urađeno planirano pugušćenje u lokalnim mrežama i izvan njih. U jednoj višespratnici u Beranama je postavljeno 6 dozimetara, po jedan na svakom spratu. Takođe u cilju dodatnih istraživanja, slučajnim odabirom stanova u Beranama određeno je bilo 50 kuća sa namjerom da se u 20 od njih postave dozimetri. Međutim, vlasnici stanova, neposredno kontaktirani, nijesu dozvolili postavljanje dozimetara radona, tako da ovaj planirani zadatak nije mogao biti realizovan. Dogovoreno je da se ovaj problem riješi saradnjom sa rukovodstvom Opštine Berane prije početka sljedeće radonske kampanje u aprilu 2015. godine. Sve navedene terenske aktivnosti u sjevernom području Crne Gore obavilo je 20 tehničkih saradnika, članova 6 terenskih timova, u periodu od 18. septembra do 27. oktobra 2014. godine.

U osnovnoj mreži južnog i centralnog područja Crne Gore postavljeno je 37, a u lokalnim mrežama 35 dozimetara radona. Ponovljena su mjerenja radona i pugušćenja u ukupno 14 stanova u Nikšiću i Podgorici, a u pet višespratnica u Podgorici, Nikšiću i Baru postavljeno je 30 dozimetara po spratovima. Ove poslove je realizovao sedmi terenski tim od 6 članova.

Sumarno, tokom jesenje kampanje je **u 548 stanova** u Crnoj Gori **postavljeno 645 dozimetara** radona, od kojih je 79 kontrolnih. Ovaj projektni zadatak je realizovalo **26 saradnika - članova terenskih timova, koji su na tim poslovima sopstvenim automobilima prešli 15 000 km.**

Svojim Zaključkom broj 08-2962/3 od 26.12.2013. godine, Vlada Crne Gore je zadužila Ministarstvo održivog razvoja i turizma da, u saradnji sa Agencijom za zaštitu životne sredine i Crnogorskom akademijom nauka i umjetnosti, obezbijedi nedostajuća finansijska sredstva za 2014. godinu. S tim u vezi treba istaći da su **cjelokupne troškove terenskog rada oko prospekcije radona i učešća članova Projektnog tima na javnim tribinama o radonu za 2014. godinu, u ukupnom iznosu od 11.947 eura, pokrile kancelarije OEBS i UNDP** (OEBS 8.430 eura i UNDP 3.517 eura).

Članovi Tima za prospekciju radona bili su tokom jesenje kampanje u stalnom kontaktu sa terenskim timovima i od njih tražili i dobijali izvještaje o radu, kao i sva potrebna pojašnjenja koja su u njima nedostajala. Zadatke koje su terenski timovi bili propustili da realizuju, realizovali su naknadno u koordinaciji sa Timom za prospekciju radona. Ekspertski tim je ocijenio da su, uz zaista veliko zalaganje članova Tima za prospekciju, kao i većine članova terenskih ekipa, planirani zadaci postavljanja detektora radona u stanovima na čitavoj teritoriji Crne Gore u najvećem dijelu veoma uspješno ostvareni, uprkos brojnim teškoćama koje su pratile rad na terenu, a posebno neočekivano čestom neprihvatanju vlasnika stanova da se kod njih postave detektori. Uočeni nedostaci, prvenstveno vezani za označavanje dozimetara, biće otklonjeni na proljeće 2015. godine pri zamjeni dozimetara, a terenski timovi su s tim u vezi dobili instrukcije i u pisanoj formi.

U aprilu 2015. godine predstoji **proljećna kampanja zamjene detektora radona**. Prikupljeni detektori, eksponirani tokom proteklih 6 mjeseci, biće poslani referentnim laboratorijama na očitavanje. Nakon toga će Ekspertski tim proračunati rezultate mjerenja radona u stanovima u zimskom periodu i započeti njihovu analizu. U oktobru 2015. godine slijedi **posljednja kampanja prikupljanja detektora** koji su postavljeni u aprilu. Ti detektori se takodje šalju referentnoj laboratoriji na očitavanje i nakon toga se očekuju rezultati drugog polugodišnjeg ciklusa mjerenja i njihova analiza.

Tokom 2014. godine započeta je priprema baze podataka mjerenja radona, koja će sadržati sve raspoložive podatke o prospekcijski radona, kako ovoj koja je u toku, tako i onoj iz 2002. godine.

1.3. Saradnja sa MAAE u cilju jačanja domaćih kapaciteta

Uspostavljena je intenzivna komunikacija sa MAAE. Razmijenjeno je više stotina mejlova u cilju pripreme i realizacije studijskih posjeta i ekspertskih misija, kao i izbora i nabavke mjerne opreme za radon, sve to prema planu realizacije Projekta. U toj komunikaciji bilo je određenih izmjena aktivnosti u matrici logičkog okvira vezano za mjernu opremu i studijske posjete i to nakon godinu dana od početka realizacije projekta, što je neubičajeno, zbog čega je Ekspertski tim dodatno uložio napore da argumentuje već odobrene aktivnosti, koje je MAAE, u cjelini prihvatila. Može se konstatovati da je komunikacija sa MAAE u 2014. godini, iako ponekad spora zbog internih procedura, veoma dobra.

1.3.1 Oprema

Isporučeno je Crnoj Gori **1200 pasivnih dozimetara sa CR39 detektorima** radona švedske firme *Landauer Nordic* i **120 kontrolnih dozimetara** austrijske firme *Agentur fuer Gesundheit und Ernaehrungssicherheit GmbH*, namijenjenih za dva polugodišnja mjerenja radona u stanovima. Polovina tih dozimetara je već postavljena u stanovima, a druga polovina biće upotrijebljena u aprilu 2015. godine, tokom zamjene u jesen 2014. postavljenih dozimetara novima. Još nekorišćeni dozimetri se čuvaju na propisan način, u inertnoj atmosferi, do početka prolječne kampanje njihovog postavljanja u stanovima.

Na osnovu specifikacije koju je Ekspertski tim pripremio i poslao MAAE, Agencija za zaštitu životne sredine dobila je u vlasništvo, za potrebe profesionalne multiparametarske analize, veoma kvalitetan **aktivni monitor radona i torona RTM 1688-2**, čiji je proizvođač njemačka firma SARAD.

Umjesto Projektom predviđena 3 GPS instrumenta, MAAE je na zahtjev Ekspertskog tima odobrila da se u Podgorici kupi **10 GPS instrumenata tipa eTrex 20 sa TopoXL topografskim karticama** (koje pokrivaju područje Crne Gore) i godišnjom pretplatom na BirdsEye, koja omogućava dobijanje satelitskih snimaka lokacija na terenu, za ukupnu cijenu od 2500 eura. Ti su instrumenti preuzeti prije jesenje kampanje i izvršena je obuka za njihovo korišćenje. Izgled dijela opreme dat je u Prilogu 4.

Umjesto Projektom predviđenih grafitnih dozimetara za mjerenja radona u trajanju 2 do 7 dana, za D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja“ (CETI) je po specifikaciji Ekspertskog tima naručen bolji i skuplji pasivni sistem - sistem baziran na elektretama, koje se mogu koristiti kako za kratka (nekoliko dana) tako i za duga mjerenja radona (optimalno 3 do 6 mjeseci). MAAE je prihvatila ovu izmjenu i očekuje se da uskoro organizuje međunarodni tender, kupi odgovarajuću opremu i isporuči je Ministarstvu održivog razvoja i turizma, koja će je dati na korišćenje CETI-ju.

Na osnovu specifikacije Ekspertskog tima upućen je zahtjev MAAE za nabavku **sistema za razvijanje i očitavanje detektora nuklearnih tragova**, koji je Projektom predviđen za jačanje kapaciteta CETI. Predstavnicima MAAE je bila potrebna dodatna elaboracija potrebe Crne Gore za takvom opremom. Nakon dodatne argumentacije Ekspertskog tima predstavnici MAAE su predložili da se izvrši nabavka još sofisticiranijeg i, naravno, skupljeg sistema od onog koji je tražen projektom. Naime, iskazana je jasna namjera predstavnicima MAAE da Crna Gora ima cilj da u okvirima ovog projekta izgradi održive domaće kapacitete, odnosno da dobijanjem ove opreme CETI može da očitava eksponirane detektore tokom dužih mjerenja radona (to se do sada, pa i za

potrebe ovog projekta radilo u inostranstvu) i na taj način će se **otvoriti mogućnost** da svako zainteresovano pravno i fizičko lice u Crnoj Gori može ostvariti mjerenje radona u svojim boravišnim prostorijama.

1.3.2 Ekspertske misije i studijske posjete

Od početka realizacije projekta u cilju jačanja domaćih kapaciteta realizovane su **tri ekspertske misije**, koje su zahtijevale detaljnu pripremu projektnih zadataka od strane članova Ekspertskog tima i njihovo usaglašavanje sa predstavnicima MAAE. **Prva** realizovana ekspertska misija održana je u Podgorici (13-14. 03.2014) sa Antoni Kolganom, ekspertom za radon iz MAAE, koji je u MAAE zadužen da prati ovaj Projekat. **Druga** ekspertska misija takođe je održana u Podgorici (25-27.08.2014) sa ekspertom za radon međunarodnog renomea Frančeskom Bokikijem, koordinatorom Naučnog komiteta Nacionalnog programa za radon Italije. Misija je bila posvećena pitanjima strategije i metodologije nacionalne prospekcije radona i iskustvima Italije i drugih evropskih država. Ekspertska misija u Podgorici (28-31.10.2014) Eve Pravdove, iz češkog regulatornog tijela za nuklearnu sigurnost i zaštitu od zračenja, bila je **treća** ekspertska misija u 2014. godini, posvećena pravnom okviru zaštite od radona. Cilj misije je bila pomoć crnogorskim ekspertima oko transpozicije međunarodne radonske legislative u domaću legislativu, kao i prenošenje iskustava Češke po tom pitanju. U Prilogu 5 dat je dio foto zapisa sa sastanaka ekspertske misije.

Iako će svi članovi Ekspertskog tima u određenim fazama Projekta i prema svojim specifičnim stručnim znanjima bivati uključivani i davati doprinose u radu na reviziji postojeće i pripremi novog pravnog i strateškog okvira o radonu, formiran je i posebni **Tim za izradu pravnog i strateškog okvira za zaštitu od radona** kojeg čine: 1. Tamara Đurović, MORT, fizičar i koordinator Tima, 2. Slavica Braunović, MORT, pravica, 3. Maja Raičević, MORT, pravica, 4. Jelena Raičević, MORT, dipl. građ. inž, 5. Nataša Žugić, Ministarstvo zdravlja, savjetnica ministra, 6. Dr Borko Bajić, Institut za javno zdravlje i 7. Mladenka Vujošević dipl. inž. zžs, Institut za javno zdravlje.

Pripremljeni su projektni zadaci za dvije ekspertske misije i poslat je zahtjev u MAAE. Prva ima za cilj definisanje nacrtu studije izvodljivosti za formiranje, u Zavodu za metrologiju, laboratorije za kalibraciju instrumenata za mjerenje radona u vazduhu, dok druga ekspertska misija ima za cilj obuku prvog tima u Crnoj Gori za mitigaciju radona.

Početkom jula 2014. godine, dva člana Ekspertskog tima imala su **studijski boravak** u Švajcarkoj, u Federalnom uredu za javno zdravlje u Bernu i u Institutu za radijacionu fiziku u Lozani.

Posredstvom MAAE dogovorena je studijska posjeta dva člana Ekspertskog tima Institutu za radijacionu zaštitu Irske u cilju upoznavanja njihovih iskustava na izradi radonske mape i statističke obrade rezultata nacionalne prospekcije radona. Zbog transformacije institucija u Irskoj, ova posjeta, Projektom predviđena za prvi kvartal 2014, biće realizovana u maju 2015. godine.

Od MAAE je tražena realizacija i studijske posjete u cilju obuke jednog člana CETI-ja za rad sa grafitnim detektorima radona koja je bila planirana za treći kvartal 2014, ali je zbog zamjene narudžbe grafitnih detektora elektretama ova posjeta do daljnjeg odložena.

1.4. Informisanje i edukacija javnosti

U cilju unapređenja i učvršćivanja saradnje između Ministarstva održivog razvoja i turizma i nevladinih organizacija koje se bave problematikom u oblastima za koje je zaduženo ovo ministarstvo, 11. aprila 2014. godine održan je **sastanak sa predstavnicima nevladinih**

organizacija, uz prisustvo medija, na kojem su predstavnici Ekspertskog tima imali priliku da predstave projekat „Mapiranje radona u Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona“.

Ekspertski tim je odlučio da moto informativno-edukativne kampanje bude **«Radon je problem samo ako ga ignorišemo»**, a da ciljne grupe budu: 1. građani Crne Gore, 2. članovi Vlade, Parlamenta i rukovodstva opština, 3. ljekari (preko zdravstvenih institucija i ljekarskih asocijacija), 4. novinari elektronskih i štampanih medija, 5. građevinari i arhitekta, 6. nastavnici, direktori škola, učenici i roditelji i 7. NVO.

U cilju podizanja svijesti građana o negativnom uticaju radioaktivnog gasa radona na zdravlje, u 2014. godini održane su dvije konferencije za medije. Dana 07.05.2014. godine održana je **prva konferencija za medije** povodom početka realizacije projekta, kako bi se informisali građani o ciljevima projekta, kojom prilikom su tri institucije nosioci projekta potpisale Sporazum o saradnji na realizaciji ovog projekta. **Druga konferencija za medije**, koja je bila posvećena početku jesenje kampanje postavljanja detektora u stanovima, održana je 18.09.2014. godine u Ministarstvu održivog razvoja i turizma, na kojoj su članovi Projektnog tima upoznali predstavnike medija, a preko njih i javnost Crne Gore, da krajem septembra počinju mjerenja radona i pozvali stanovništvo na saradnju sa našim terenskim timovima. U Prilogu 6 su date neke fotografije sa ovih konferencija.

Agencija **IPSOS Strategic Marketing** realizovala je, prema zahtjevima i anketnim pitanjima Ekspertskog tima, **prvo anketiranje stanovništva** Crne Gore o radonu i njegovom uticaju na zdravlje ljudi. Anketa je sprovedena 8-14. oktobra 2014. godine u 17 opština, u gradskim, prigradskim i seoskim naseljima, na uzorku od 1002 ispitanika starosne dobi iznad 18 godina. **Anketu je finansirao UNDP** (3.000 eura). Tehnički izvještaj ankete postavljen je na sajt Agencije za zaštitu životne sredine (Prilog 7).

Ekspertski tim je anketirao **poslanike Skupštine Crne Gore**, ali je njihov odziv, koji je bio na dobrovoljnoj osnovi i anoniman, bio veoma slab – svega 11 poslanika je ispunilo anketni listić.

OEBS je finansirao štampanje **6000 primjeraka flajera o radonu** (Prilog 8) koje je izradio i dizajnirao Ekspertski tim. Flajeri su dijeljeni posjetiocima javnih tribina i domaćinstvima kod kojih su postavljeni dozimetri radona, a e-mail sa flajerom je, zahvaljujući saradnji sa Ministarstvom zdravlja, poslat direktorima svih bolnica i domova zdravlja u Crnoj Gori i dalje proslijeđen svim izabranim ljekarima.

Na sajtu AZŽS mogu se naći informacije o radonu i radonskom projektu. Otvorena je na tom sajtu i e-mail adresa radoncg@gmail.com, na koju zainteresovani građani mogu postavljati pitanja o radonu, a dva člana Ekspertskog tima su zadužena da to prate i daju odgovore.

U 21 od ukupno 23 opštinska centra Crne Gore **održana su javna predavanja - tribine o radonu**, na koja su pozivana opštinska rukovodstva, predstavnici lokalnih medija, rukovodioci i ljekari lokalnih bolnica i domova zdravlja, direktori škola i vrtića, profesori fizike, predstavnici NVO i građani. Raspolažemo sa foto dokumentacijom, audio i video materijalom sa održanih tribina i intervjuu za radio Bijelo Polje i radio Andrijevica, za TV Bijelo Polje, TV Pljevlja i TV Mojkovac, koji je reemitovan na Prvom programu TV Crne Gore i na TV Pink (Prilog 9).

Konačno, Ekspertski tim konstatuje da se sve Projektom predviđene aktivnosti realizuju kvalitetno i po planiranoj dinamici.

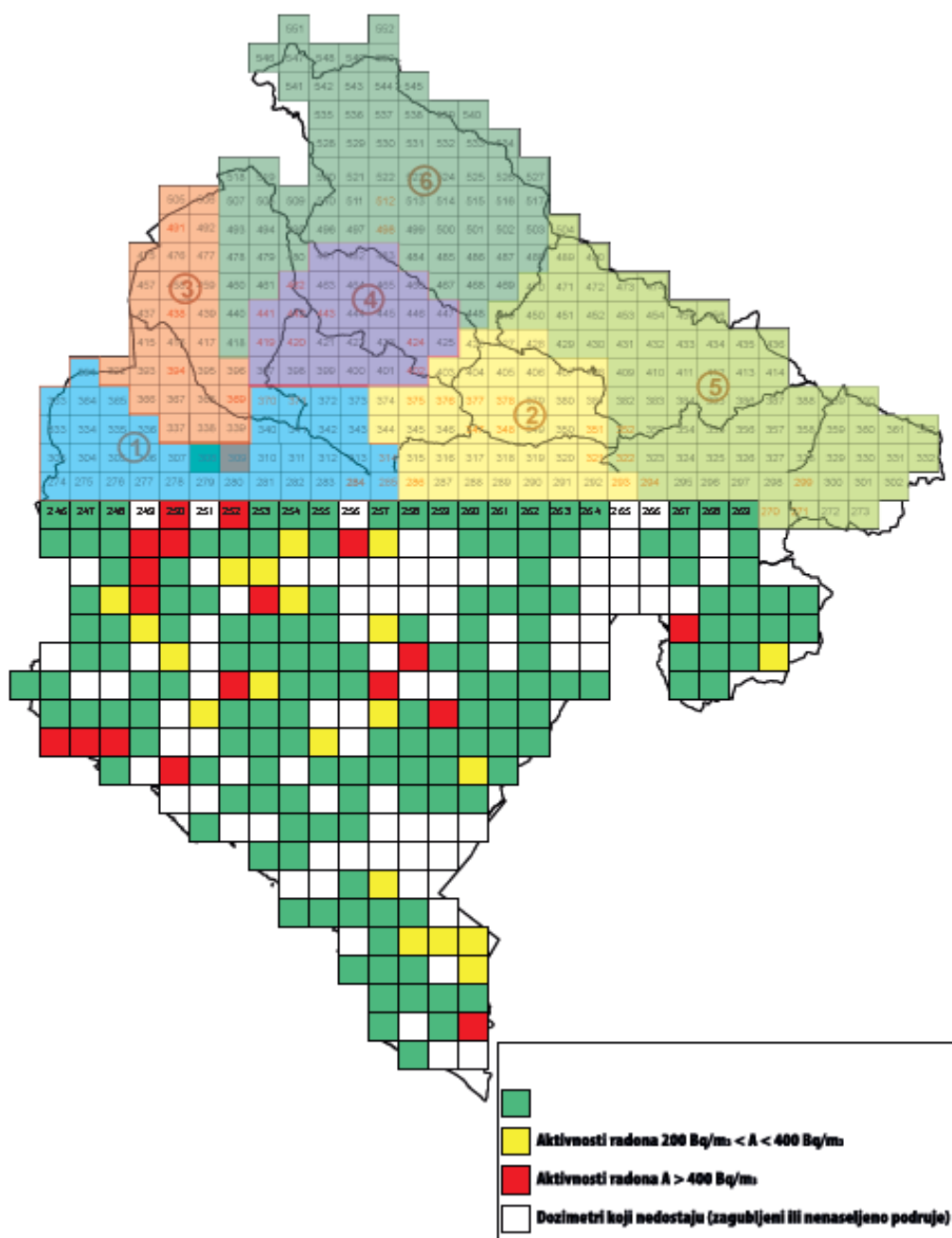
Zaključci:

1. Vlada Crne Gore je na sjednici održanoj _____ 2015. godine razmotrila i usvojila Prvi izvještaj Ekspertskog tima o sprovođenju nacionalnog projekta MNE9004 "Mapiranje radona u Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona".
2. Zadužuje se Ministarstvo održivog razvoja i turizma da Ekspertskom timu i terenskim timovima, u skladu sa troškovnikom za 2015. godinu, obezbijedi sredstva za realizaciju zadataka na sprovođenju projekta MNE9004 "Mapiranje radona u Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona", u iznosu od 40.000 eura u skladu sa članom 4 stav 1 Odluke o kriterijumima za utvrđivanje visine naknade za rad člana radnog tijela ili drugog oblika rada (Službeni list Crne Gore, br. 26/12, 34/12 i 27/13).
3. Zadužuje se Ekspertski tim da na godišnjem nivou, preko Ministarstva održivog razvoja i turizma, izvještava Vladu Crne Gore o stepenu realizacije i aktivnostima projekta "Mapiranje radona u Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona".

**Potpisivanje Sporazuma o saradnji na realizaciji Projekta,
između Ministarstva održivog razvoja i turizma, Agencije za zaštitu životne sredine i
Crnogorske akademije nauka i umjetnosti**

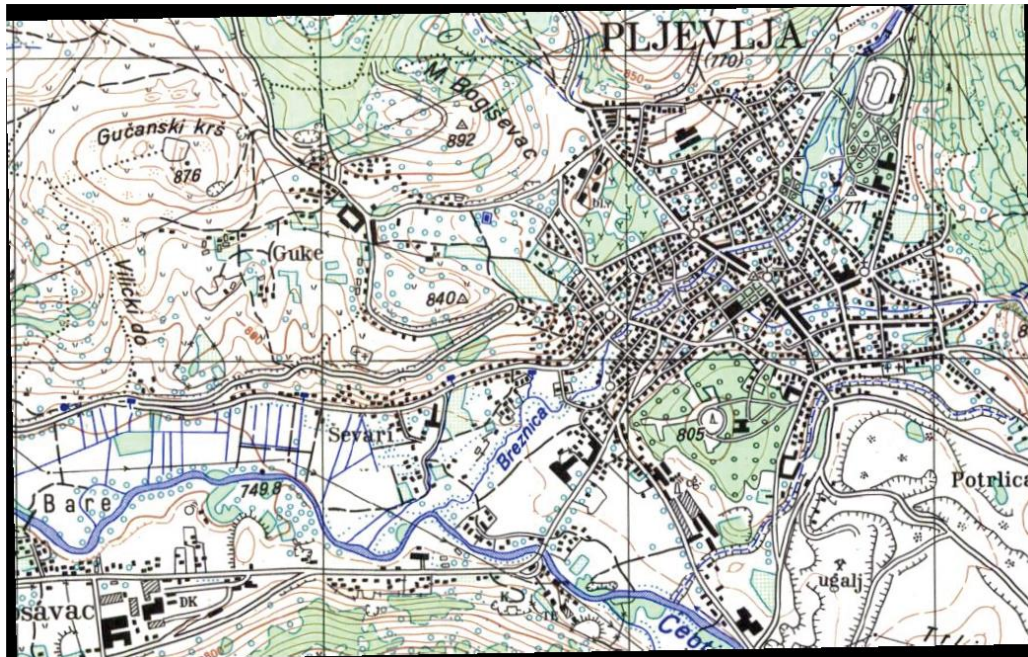


Plan osnovne mreže za mjerenje Rn u sjevernom dijelu CG

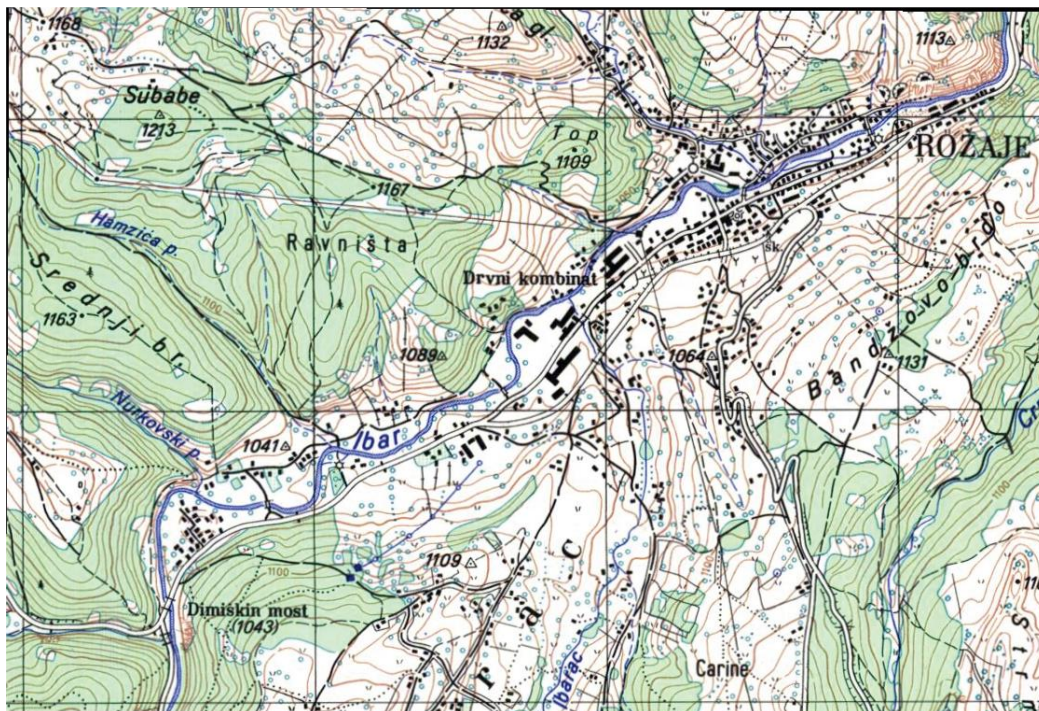


■ $< 200 \text{ Bq/m}^3$ ■ $(200 - 400) \text{ Bq/m}^3$ ■ $> 400 \text{ Bq/m}^3$ ■ Nepoznato

Primjer mreža pogušćenja u urbanim naseljima



Mreža pogušćenja za Pljevlja



Mreža pogušćenja za Rožaje



Prikaz Landauer Nordic dozimetra radona



GPS uređaj



Austrijski dozimetar radona



Aktivni monitor radona SARAD

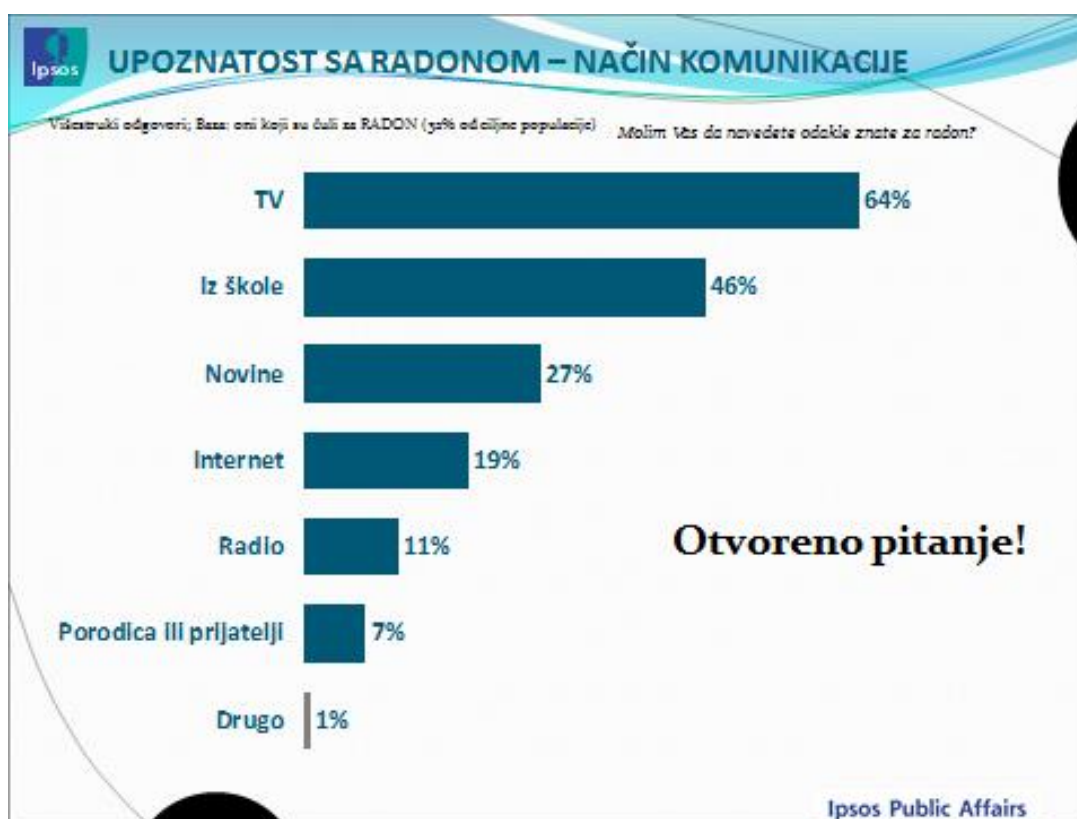
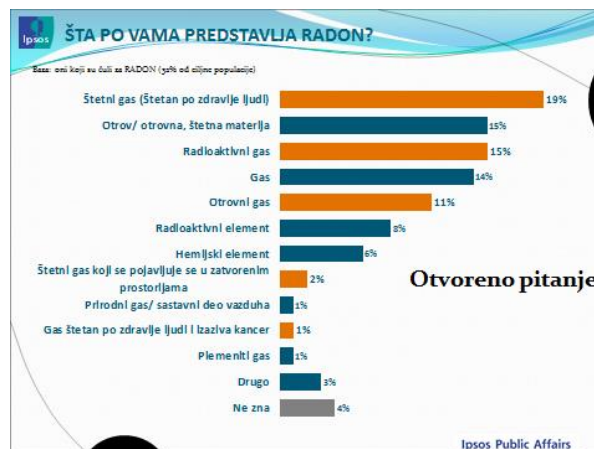
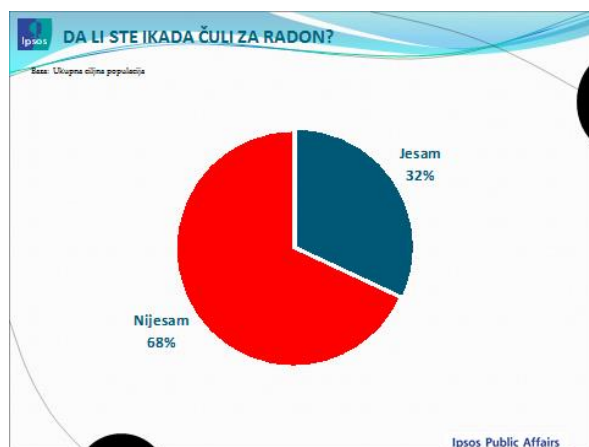
Primjeri foto zapisa sa pojedinih održanih ekspertskih misija



Foto zapis sa održanih konferencija za medije



Akcenti iz Izvještaja Agencije IPSOS Strategic Marketing



Kada i kako će biti rađena mjerenja neophodna za izradu radonske mape?

Jednogodišnja mjerenja radona u stanicama radiće se od septembra 2014. do oktobra 2015. godine. U tom periodu biće u odabranim stanicama, pretežno u sjevernom području Crne Gore, postavljeni detektori radona (na slici), koji su u vidu plastičnih kutija prečnika 6 cm i potpuno neškodljivi - ne emituju zračenje i nemaju bilo kakvog uticaja na ljude, okolinu i na kvalitet vazduha.

Radonska mapa Crne Gore biće u cjelini završena 2016. godine.



Da li zainteresovani vlasnici stanova mogu sada naručiti mjerenja radona?

Još uvijek ne, ali nakon završetka navedenog projekta Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore biće osposobljen da radi takva mjerenja po narudžbi, dok će na Univerzitetu Crne Gore biti formiran stručni tim za intervencije u radonski ugroženim kućama u cilju smanjenja njegove koncentracije.

Da li se u Crnoj Gori u međuvremenu preduzimaju neke mjere u cilju zaštite građana od štetnog uticaja radona?

Program sistematskog ispitivanja radioaktivnosti u životnoj sredini u Crnoj Gori svake godine uključuje mjerenja radona u trajanju do 48 h, četiri puta godišnje, u 20 slučajno odabranih objekata (stambene zgrade, poslovni prostori, škole i dječiji vrtići).

Postoji li neki jednostavan postupak kojim se može smanjiti koncentracija radona u stanu?

Češće provjetravanje boravišnih prostorija, kojim se u prostoriju uvodi vazduh sa otvorenog prostora u kojem je koncentracija radona beznačajna, na najjednostavniji način, efikasno i značajno smanjuje količinu radona koji udišemo.

Ako se taj najjednostavniji postupak ipak pokaže nedovoljnim, koncentracija radona u stambenim i radnim prostorima se može sasvim uspješno smanjiti jednostavnim građevinskim mjerama.

Kome se obratiti za dodatne informacije o radonu?

Uskoro će na internet adresi Agencije za životnu sredinu Crne Gore www.epa.org.me biti otvorena interaktivna stranica posvećena radonu.

Pitanjima se možete obratiti i na e-mail adresu: radoncg@gmail.com

Ili pismom (sa naznakom RADON) na adresu:

Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore
IV proleterske 19, Podgorica

Centar za ekotoksikološka ispitivanja
Bulevar Šarla de Gola 2, Podgorica

RADON MOŽE BITI PRIJETNJA NAŠEM I ZDRAVLJU NAŠE DJECE SAMO AKO GA IGNORIŠEMO

RADON U KUĆI




Radon u kući

Ministarstvo održivog razvoja i turizma
Agencija za zaštitu životne sredine
Crnogorska akademija nauke i umjetnosti

oebs Organizacija za evropsku bezbjednost i zdravlje
Mreža u Crnoj Gori

Šta je radon?

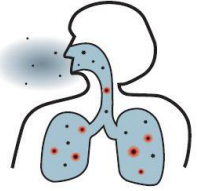
Radon je prirodni gas. Radioaktivan je i prisutan uvijek i svuda u vazduhu koji udišemo. Formira se u tlu i posliedica je radioaktivnog raspada uranijuma, koji se u malim koncentracijama nalazi u stijenkama i zemljištu. Radon ne možemo osjetiti čulima, jer je bez boje, mirisa i ukusa. Njegovo prisustvo možemo lako ustanoviti i izmjeriti instrumentima.

Zašto je radon štetan po naše zdravlje?

Radon pripada istoj grupi uzročnika raka kao azbest i duvanski dim. U vazduhu stvara radioaktivne čestice koje se udisanjem unose u pluća. One se tu talože i ozračivanjem ćelija tkiva povećavaju rizik obolijevanja od raka.

Svjetska zdravstvena organizacija je radon proglasila prvim najvećim uzročnikom raka pluća kod nepušača i drugim najvećim uzročnikom kod pušača. Po njenim procjenama, radon je odgovoran za 3-14% svih slučajeva obolijevanja od raka pluća. Rizik da se dobije rak pluća od radona kod aktivnih pušača je 25 puta veći nego kod osoba koje nikada nijesu pušile.

Radon nije uzročnik drugih obolijevanja disajnih puteva, niti drugih oblika obolijevanja od raka.



Kako se radon može uporediti sa drugim izvorima jonizujućeg zračenja u Crnoj Gori?

Izvori jonizujućeg zračenja iz prirode doprinose sa više od 80% ukupnoj dozi zračenja koju prima stanovnik Crne Gore. Najveći dio tog zračenja, oko 70%, dolazi od udisanja radona, dok ostatak potiče od radionuklida u tlu, hrani i vodi za piće i od kosmičkog zračenja.

Od vještačkih izvora jonizujućeg zračenja, stanovništvo Crne Gore je najviše izloženo ozračivanju tokom medicinskih procedura.

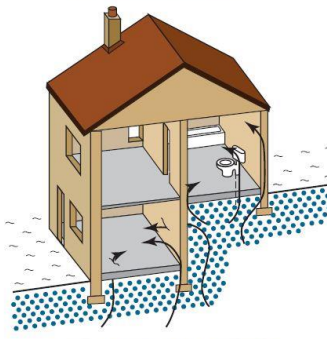
Da li postoji bezbjedan nivo koncentracije radona?

Ne postoji nivo koncentracije gasa radona u vazduhu ispod kojeg on ne predstavlja rizik po naše zdravlje. Povećanjem njegove koncentracije u vazduhu koji udišemo, kao i vremena našeg boravka u takvim prostorima, povećava se i rizik po nas.

Nepušači, mala izloženost radonu - NAJMANJI RIZIK
Nepušači, veća izloženost radonu - RIZIK POSTOJI
Pušači, mala izloženost radonu - POVEĆAN RIZIK
Pušači, veća izloženost radonu - NAJVEĆI RIZIK

Da li radon može biti problem u kući i zašto?

Koncentracija radona u vazduhu na otvorenom prostoru je svuda toliko niska da je bezopasna po naše zdravlje. Međutim, u unutrašnjosti kuće, zavisno od njene konstrukcije, materijala od kojeg je napravljena, ali i naših navika, nivo radona u vazduhu može biti znatno povećan iznad prirodnog.



Glavni izvor radona u kući je prirodni gas koji iz tla, kroz pukotine u podu i šupljine oko cijevi ili kablova, ulazi u kuću i tu se, zarobljen zidovima i zatvorenim prozorima, nagomilava. Povećana koncentracija radona u vazduhu može se očekivati naročito u onim boravišnim i radnim prostorijama koje se nalaze u suterenu i prizemlju, dok se ona brzo smanjuje od prizemlja prema višim spratovima zgrade.

Šta je radonska mapa i čemu ona služi?

Na radonskoj mapi su prikazane srednje godišnje koncentracije radona u boravišnim prostorijama širom države.

Ona pokazuje da li u državi postoje područja na kojima se može očekivati povećana koncentracija radona u stanicama i koja su to područja.

Šta je nacionalni referentni nivo za radon?

Nacionalni referentni nivo određuje država na osnovu preporuka međunarodnih institucija i sopstvene radonske mape. On ne predstavlja granicu između bezbjedne i nebezbjedne koncentracije radona u vazduhu boravišnih prostorija, već procjenu prihvatljivosti rizika od radona po zdravlje ljudi.

Da li je u Crnoj Gori definisan nacionalni referentni nivo?

Sada važećim zakonodavstvom referentni nivo za radon u Crnoj Gori je 400 Bq/m³ za stari i 200 Bq/m³ za novi stambeni fond.

Nove direktive Evropske unije preporučuju da nacionalni referentni nivo bude najviše 300 Bq/m³.

Ima li Crna Gora svoju radonsku mapu?

Crna Gora još nije završila sistematsko ispitivanje radona u stanicama na čitavoj svojoj teritoriji, pa zato nema ni svoju radonsku mapu. Za južni i centralni dio Crne Gore radonska mapa je gotovo kompletna na osnovu mjerenja iz 2002-2003. godine.

Crna Gora je od januara 2014. počela da realizuje trogodišnji projekat „Unapređenje nacionalnog sistema zaštite stanovništva od radona“, čiji su ciljevi: završetak mapiranja radona u Crnoj Gori, procjena radiološke opterećenosti stanovništva zbog udisanja ovog gasa, informisanje stanovništva o radonu i njegovom uticaju na zdravlje, jačanje kadrovskih i institucionalnih kapaciteta za mjerenje i kontrolu radona, inoviranje propisa o radonu i priprema strategije za zaštitu stanovništva od radona.

Javne tribine o radonu, održane u opštinskim centrima

U okviru projekta «**Mapiranje radona u Crnoj Gori i unapređenje nacionalnog sistema zaštite od radona**» predviđeno je upoznavanje stanovništva o radonu putem javnih predavanja (tribina) u svim opštinama u Crnoj Gori.

Tokom 2014. godine, članovi Ekspertskog tima održali su javna predavanja o radonu u Petnjici i Beranama 27. maja, u Mojkovcu 28. maja, u Šavniku, Žabljaku i Plužinama 23. juna, u Bijelom Polju je 24. juna, u Andrijevici, Plavu i Gusinju 10. jula, u Rožajama 11. jula, u Kolašinu i Pljevljima 16. jula, u Tivtu i Kotoru 10. oktobra, u Baru i Budvi 17. oktobra, u Danilovgradu 31. oktobra, u Nikšiću 12. decembra.

Svim tribinama (izuzev Plužina) su prisustvovali članovi opštinskog rukovodstva, ljekari i medicinsko osoblje lokalnih domova zdravlja, direktori osnovnih i srednjih škola, veliki broj učenika, nastavnici prirodnih nauka, predstavnici NVO i zainteresovani građani, kao i predstavnici lokalnih medija.

Nakon završenih predavanja, prisutni su postavljali pitanja u vezi s temom, na koja su dobili adekvatne odgovore, pri čemu im je skrenuta pažnja da pitanja mogu postavljati i na sajtu Agencije za zaštitu životne sredine. Prijem od strane lokalnog rukovodstva, kao i sama organizacija tribina, bili su na zavidnom nivou.

Značajan doprinos u edukaciji javnosti i promovisanju samog projekta, tokom navedenih tribina, dali su i mediji. Raspoložemo sa foto-dokumentacijom, audio i video materijalom sa održanih tribina i intervju za radio Bijelo Polje i radio Andrijevica, radio Crne Gore, za TV Bijelo Polje, TV Pljevlja i TV Mojkovac, koji je reemitovan na Prvom programu TV Crne Gore i na TV Pink. Dopisnici dnevnih listova *Pobjeda*, *Vijesti* i *Informer*, su dostavljali članke o održanim tribinama, tako da je u *Pobjedi*, *Vijestima* i *Informeru*, prenesen dio edukativno-informativne kampanje o radonu. Takođe, i dnevne novine DAN su informisali građane o aktivnostima na ovom projektu.

U nastavku slijede fotografije iz većine gradova u kojima su održane tribine.



Šavnik



Andrijevića



Rožaje



Žabljak



Kolašin



Bijelo Polje



Pljevlja



Tivat



Danilovgrad



Kotor



Bar



Nikšić

U svim opštinama prisutnima je podijeljen značajan broj informativnih flajera o radonu.

U narednom periodu planiran je nastavak organizovanja tribina kao i okruglih stručnih stolova u saradnji sa Privrednom komorom Crne Gore, Inženjerskom komorom Crne Gore i nevladinim organizacijama koje se bave pitanjima negativnog uticaja pušenja na zdravlje čovjeka i sa Društvom za borbu protiv raka.