



1. Savetovanje BH K/O CIRED

Mostar, 14-16. oktobar 2018. godine

Pravna regulativa Republike Srbije u oblasti zaštite stanovništva i radnika od nejonizujućih zračenja

Aleksandar Pavlović, Maja Grbić
Elektrotehnički institut „Nikola Tesla”, Beograd, Republika Srbija



ELEKTROTEHNIČKI INSTITUT NIKOLA TESLA

ELECTRICAL ENGINEERING INSTITUTE NIKOLA TESLA

www.ieent.org

Zaštita stanovništva od nejonizujućih zračenja

- ❖ Službeni glasnik Republike Srbije br. 36/09 od 15.05.2009. godine:
 - Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja.
- ❖ Službeni glasnik Republike Srbije br. 104/09 od 16.12.2009. godine:
 1. Pravilnik o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima;
 2. Pravilnik o izvorima nejonizujućih zračenja od posebnog interesa, vrstama izvora, načinu i periodu njihovog ispitivanja;
 3. Pravilnik o sadržini evidencije o izvorima nejonizujućih zračenja od posebnog interesa;
 4. Pravilnik o uslovima koje moraju da ispunjavaju pravna lica koja vrše poslove ispitivanja nivoa zračenja izvora nejonizujućih zračenja od posebnog interesa u životnoj sredini;
 5. Pravilnik o uslovima koje moraju da ispunjavaju pravna lica koja vrše poslove sistematskog ispitivanja nivoa nejonizujućih zračenja, kao i način i metode sistematskog ispitivanja u životnoj sredini;
 6. Pravilnik o sadržini i izgledu obrasca izveštaja o sistematskom ispitivanju nivoa nejonizujućih zračenja u životnoj sredini.



Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja

- ❖ Zakon je zasnovan na tri osnovna načela:
 - načelo zabrane,
 - načelo srazmernosti,
 - načelo javnosti.
- ❖ Zakon (čl. 4) propisuje mere zaštite od nejonizujućih zračenja.
- ❖ Zakon (čl. 5) predviđa sprovođenje sistematskog ispitivanja nivoa nejonizujućih zračenja u životnoj sredini.
- ❖ Privredno društvo, preduzeće, drugo pravno lice i preduzetnik mogu koristiti izvore nejonizujućih zračenja od posebnog interesa ako ispunjavaju sledeće uslove:
 - da za te izvore nejonizujućih zračenja imaju procenu uticaja na životnu sredinu,
 - da nivo izlaganja stanovništva ne prelazi propisane granice.



Pravilnik o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima

- ❖ **Osnovna (bazična) ograničenja** su ograničenja izlaganja vremenski promenljivom elektromagnetskom polju koja su zasnovana direktno na ustanovljenim zdravstvenim i biološkim efektima.
- ❖ **Referentni nivoi** su ograničenja izlaganja vremenski promenljivom elektromagnetskom polju ustanovljena u cilju praktične procene izlaganja sa svrhom provere mogućnosti da osnovna ograničenja budu prekoračena.

Referentni granični nivoi za polje učestanosti 50 Hz

E [kV/m]	B [μ T]	I_c [mA]
2	40	0,5



Pravilnik o izvorima nejonizujućih zračenja od posebnog interesa, vrstama izvora, načinu i periodu njihovog ispitivanja

- ❖ Izvori nejonizujućeg zračenja od posebnog interesa su „izvori elektromagnetskog zračenja koji mogu da budu štetni po zdravlje ljudi, a određeni su kao stacionarni i mobilni izvori čije elektromagnetno polje u zoni povećane osetljivosti dostiže najmanje 10% iznosa referentne, granične vrednosti propisane za tu frekvenciju”.
- ❖ Obaveza vlasnika izvora da sprovodi periodična merenja.
(periodika: 4 godine za NF izvore, 2 godine za VF izvore)
- ❖ Zone povećane osetljivosti su: „područja stambenih zona u kojima se osobe mogu zadržavati i do 24 sata dnevno; škole, domovi, predškolske ustanove, porodilišta, bolnice, turistički objekti, dečja igrališta; površine neizgrađenih parcela namenjenih, prema urbanističkom planu, za navedene namene, u skladu sa preporukama Svetske zdravstvene organizacije”.



Zaštita radnika od nejonizujućih zračenja

- ❖ Službeni glasnik Republike Srbije br. 101/05:
 - Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu.
- ❖ Službeni glasnik Republike Srbije br. 117/2012 od 12.12.2012. godine:
 - Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju elektromagnetskom polju. (stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u Službenom glasniku RS, a primenjuje se od 01.01.2017. godine)
- ❖ Službeni glasnik Republike Srbije br. 101/05 i 91/15:
 - Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu.
- ❖ Službeni glasnik Republike Srbije br. 111/2015 od 29.12.2015. godine:
 - Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju elektromagnetskom polju. (stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u Službenom glasniku RS, a primenjuje se od 01.07.2018. godine)



- ❖ Granične vrednosti izloženosti (ELV) jesu vrednosti utvrđene na osnovu biofizičkih i bioloških saznanja, posebno na osnovu naučno dokazanih kratkoročnih i akutnih direktnih efekata, odnosno termičkih efekata i električne stimulacije tkiva.
- ❖ Granične vrednosti izloženosti praćene zdravstvenim efektima jesu one granične vrednosti izloženosti iznad kojih bi zaposleni mogao da bude izložen štetnim efektima na zdravlje, kao što su termičko zagrevanje ili stimulacija nerava i mišićnog tkiva.
- ❖ Granične vrednosti izloženosti praćene senzorskim efektima jesu one granične vrednosti izloženosti iznad kojih bi zaposleni mogao da bude izložen prolaznim uznemiravajućim senzorskim percepcijama i manjim promenama moždanih funkcija.
- ❖ Akcione vrednosti (ALs) jesu operativni nivoi izloženosti koji su utvrđeni sa ciljem da se pojednostavi proces dokazivanja usklađenosti sa odgovarajućim graničnim vrednostima izloženosti (ELV) ili ako je potrebno, preduzimaju odgovarajuće mere za bezbedan i zdrav rad i preventivne mere navedene u Pravilniku.



Akcione vrednosti za jačinu električnog polja, $ALs(E)$

Frekvencija	Niska akciona vrednost za jačinu električnog polja $ALs(E)$ [kV/m] (RMS)	Visoka akciona vrednost za jačinu električnog polja $ALs(E)$ [kV/m] (RMS)
50 Hz	10	20

Akcione vrednosti za magnetsku indukciju, $Als(B)$

Frekvencija	Niska akciona vrednost za magnetsku indukciju $Als(B)$ [μ T] (RMS)	Visoka akciona vrednost za magnetsku indukciju $Als(B)$ [μ T] (RMS)
50 Hz	1000	6000

Akciona vrednost za kontaktnu struju (I_c), $ALs(I_c)$

Frekvencija	Akciona vrednost za ustaljenu vrednost kontaktne struje $ALs(I_c)$ [mA] (RMS)
50 Hz	1





Hvala na pažnji!



ELEKTROTEHNIČKI INSTITUT NIKOLA TESLA

ELECTRICAL ENGINEERING INSTITUTE NIKOLA TESLA

www.ieent.org