

STUDIJA BR. 310935**ELEKTRIČNA I MAGNETSKA POLJA INDUSTRIJSKE UČESTANOSTI U UNUTRAŠNOSTI OBJEKATA U SASTAVU EPS**

Urađeno za: JP EPS

Rukovodioci studije : Dr Petar Vukelja, dipl.ing

Saradnici: Radomir M. Naumov, dipl.inž., Dejan Hrvić, dipl.inž., Momčilo Petrović, dipl.inž., Vojin Kostić, dipl.inž., Aleksandar Pavlović, dipl.inž., Jovan Mrvić, dipl.inž., Ninoslav Simić, dipl.inž., Branko Josifović, dipl.teh., Predrag Kudra, dipl.teh.,

Izloženost nejonizujućem zračenju i mogući negativni uticaji na zdravlje ljudi postali su tema od najvećeg ekonomskog, naučnog i političkog značaja poslednjih nekoliko decenija, kod nas i u svetu.

JP Elektroprivreda Srbije je vlasnik velikog broja izvora nejonizujućih zračenja i ima posebnu obavezu i interes da zaštiti osoblje koje radi u njenim elektroenergetskim postrojenjima kao i ljude koji povremeno dolaze u postrojenje radi pregleda, ispitivanja, ugradnje opreme, remonata i revizija, od neželjenih uticaja električnog i magnetskog polja u radnoj sredini. Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja koji je donet u maju mesecu 2009. godine uređuje uslove i mere zaštite ljudi i zaštite životne sredine, ali se ne odnosi na radnu sredinu.

U Srbiji ne postoje domaći tehnički standardi i preporuke koje regulišu bezbedan boravak ljudi u elektromagnetskom polju u elektroenergetskim objektima, odnosno nisu utvrđene dozvoljene granične vrednosti električnog i magnetskog polja za zaštitu na radu.

Zato je ova Studija prvenstveno urađena radi sagledavanja nivoa električnog i magnetskog polja industrijske učestanosti u unutrašnjosti elektroenergetskih objekata (termoelektrana, hidroelektrana, transformatorskih stanica, bagera) a u cilju preduzimanja eventualnih zaštitnih mera za ljude koji rade u ovim objektima.

U prvom poglavlju Studije kratko je teorijski izloženo o električnim i magnetskim poljima industrijske učestanosti.

Drugo poglavlje prezentira preporuke, tehničke standarde i zakone u oblasti elektromagnetskih polja.

Primena zaštitnih mera elektroenergetskih kompanija od elektromagnetskih polja pri sanacijama, rekonstrukcijama i projektovanju elektroenergetskih objekata data je u trećem poglavlju Studije.

Pregled inostrane regulative u oblasti zaštite ljudi od uticaja električnog i magnetskog polja dat je u četvrtom poglavlju Studije. Prezentiran je pregled regulative međunarodnih institucija (ICNIRP, IEEE), pregled nacionalnih regulativa u državama Evropske Unije, izveštaj Evropske Komisije o primeni Preporuka Evropskog Saveta od 12 jula 1999 (1999/519/EC), pregled nacionalnih regulativa u nekim velikim i razvijenim zemljama van Evropske Unije i stanje zaštite od nejonizujućih zračenja u Srbiji.

U petom poglavlju date su metodologije merenja električnog i magnetskog polja niske učestanosti prema standardu IEC 61786:1998 i IEEE 644-1994. U istom poglavlju prikazani su

uređaji sa kojima su izvršena merenja električnog i magnetskog polja i kako je izvršena njihovo etaloniranje.

Izmerene vrednosti jačina električnog polja i izmerene vrednosti magnetske indukcije na velikom broju mernih mesta u pet termoelektrana u EPS date su u poglavlju šest.

U poglavlju sedam date su izmerene vrednosti jačina električnog polja i izmerene vrednosti magnetske indukcije na velikom broju mernih mesta u petnaest hidroelektrana EPS.

Poglavlje osam prezentira rezultate merenja vrednosti jačina električnog polja i magnetske indukcije izmerene na dva površinska kopa.

Izmerene vrednosti jačina električnog polja i magnetske indukcije u pet TS 110kV/35kV, jednom razvodnom postrojenju 110 kV, dve TS 35kV/10kV, tri TS 20kV/0,4kV i dve TS 10kV/0,4kV date su u poglavlju devet.

Poglavlje deset sadrži analizu rezultata merenja i poglavlje jedanaest zaključke.

Pregled internog standarda u oblasti zaštite na radu osoblja zaposlenog u elektroenergetskim objektima EPS izloženog uticajima električnog i magnetskog polja niskih frekvencija dat je u poglavlju dvanaest.