



HRVATSKA KOMORA  
INŽINJERA ELEKTROTEHNIKE

## **POZIV NA SEMINAR**

HRVATSKOG OGRANKA  
MEĐUNARODNE ELEKTRODISTRIBUCIJSKE KONFERENCIJE  
i  
HRVATSKE KOMORE INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

# **NORMIZACIJA, TEHNIČKI PROPISI I NORME ZA OPREMU I POSTROJENJA U DISTRIBUCIJSKOJ MREŽI**

ZAGREB, 4. ožujka 2010. godine  
POSLOVNI KOMPLEKS ZAGREB

Prosinac, 2009. godine

Međunarodna elektrodistribucijska konferencija CIRED (akronim od Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution; International Conference on Electricity Distribution) je udruga koja okuplja zainteresirane u području elektrodistribucijske djelatnosti: najširi krug stručnjaka iz distribucijskih poduzeća, iz instituta i fakulteta, proizvođače opreme i davatelje usluga, opskrbljivače i potrošače, regulatore. Cilj je CIRED-a, prema Statutu, povećanje stručne kompetencije i sposobnosti, umijeća i znanja, u najširem području elektrodistribucijske djelatnosti, uključivo i u području distribuirane proizvodnje.

Jedan od načina širenja i produbljivanja stručne kompetencije su tematski seminari i radionice. S tim ciljem Hrvatski ogranak Međunarodne elektrodistribucijske konferencije (HO CIRED), inicijativom Studijskog odbora 1 („Mrežne komponente“), organizira — u zajednici s Hrvatskom komorom inženjera elektrotehnike (HKIE) — seminar:

## **NORMIZACIJA, TEHNIČKI PROPISI I NORME ZA OPREMU I POSTROJENJA U DISTRIBUCIJSKOJ MREŽI**

U sklopu procesa usklađivanja sa zakonodavstvom Europske unije, Republika Hrvatska u obvezi je provesti izmjene postojećih tehničkih propisa i prihvatiti sve europske norme.

S obzirom na europski novi pristup i koncepciju tehničkog zakonodavstva te na veliki broj novih hrvatskih normi, otvara se niz pitanja u svezi njihove primjene, osobito kada na njih upućuju novi tehnički propisi.

Ovaj problem posebno je izražen u prijelaznom razdoblju u kojem se istodobno gradi novi i napušta stari sustav tehničke regulative.

Cilj ovog Seminara je upoznati što širi krug stručnjaka sa novom koncepcijom i sadržajem tehničkog zakonodavstva, kako bi se olakšala i ubrzala njegova primjena, ukazalo na glavnu problematiku u primjeni te razmijenila iskustva i stavovi. U tom smislu, očekuje se aktivno učešće svih sudionika.

Seminar obuhvaća slijedeće tematske cjeline:

- **Europski pristup tehničkom usklađivanju i normama**
- **Dokazivanje kvalitete elektrotehničkih proizvoda**
- **Primjena tehničkih propisa i normi**
- **Pravilnik o tehničkim zahtjevima za elektroenergetska postrojenja nazivnog napona iznad 1 kV**
- **Tehnički propisi i norme za transformatorske stanice 10(20)/0,4 kV**

Seminar je namijenjen svim zainteresiranim stručnjacima koji su na bilo koji način povezani sa primjenom tehničkih propisa i normi za objekte i postrojenja u distribucijskoj mreži, a osobito:

- sudionicima u projektiranju i izgradnji postrojenja i objekata
- proizvođačima opreme i postrojenja
- ispitnim laboratorijima
- stručnjacima nadležnim za pogon i održavanje te razvoj i izgradnju distribucijske mreže (stručnjacima Operatora distribucijskog sustava)
- korisnicima distribucijske mreže (kupcima i proizvođačima električne energije)

Satnica za svaku tematsku cjelinu uključuje i vrijeme za otvorenu raspravu, odnosno za pitanja i odgovore te komentare i prijedloge (okvirno jedan sat po temi).

Tema 1:

## **EUROPSKI PRISTUP TEHNIČKOM USKLAĐIVANJU I NORMAMA**

(mr.sc. Snježana Zima, dipl.ing.; Hrvatski zavod za norme)

Na svojem putu u Europsku uniju Republika Hrvatska napušta stari način uređivanja tehničkoga područja i uspostavlja novi sustav tehničkoga zakonodavstva usklađenog s europskim zakonodavstvom i dragovoljnu normizaciju kao dio tog sustava.

Usklađivanju tehničkih propisa i norma u Europskoj se uniji posvećuje posebna pozornost kako bi se uklonile zapreke međusobnoj trgovini država članica. Novim pristupom tehničkom usklađivanju i normama podijeljen je posao tehničkog usklađivanja između zakonodavca (utvrđivanje bitnih zahtjeva za proizvode) i stručnih institucija – europskih normiranih tijela (dogovor zainteresiranih strana o usklađenim europskim normama i njihovoj dragovoljnoj primjeni).

Bitne zahtjeve sadržane u europskim direktivama države članice ugrađuju u svoje tehničke propise, a usklađene europske norme prihvaćaju kao svoje nacionalne norme. Proizvodima, koji su u skladu s usklađenim normama, olakšan je ulazak na zajedničko tržište.

Uspostava novoga institucionalnog ustroja, prihvaćanje svih europskih norma u nacionalnu zbirku norma i njihova dragovoljna primjena, povlačenje preuzetih zastarjelih norma, bile su pretpostavke za članstvo Hrvatskog zavoda za norme u europskim normiranim tijelima CEN i CENELEC od 1. siječnja 2010. godine.

Nakon postizanja članstva Hrvatskog zavoda za norme u tim tijelima hrvatska se normizacija suočava s novim zadacima, ali se hrvatskom gospodarstvu otvaraju nove mogućnosti za aktivan doprinos europskoj normizaciji u skladu s interesima tog gospodarstva.

Tema 2:

## **DOKAZIVANJE KVALITETE ELEKTROTEHNIČKIH PROIZVODA**

(Olga Štajdohar-Pađen, dipl.ing.; Institut za elektroprivredu i energetiku)

Kako se Hrvatska nalazi u procesu pridruživanja EU, pred našu zemlju se postavljaju brojni zahtjevi prilagodbe tehničkog zakonodavstva, prihvaćanja europskih normi i implementiranja europskih direktiva.

U praksi, u ovom tranzicijskom periodu, sudionici u gradnji se mogu naći pred dilemama koji dokumenti predstavljaju dokaze kvalitete i mogu se prihvatiti, a koji ne.

Svrha predavanja je pružiti polaznicima osnovne informacije o promjenama u infrastrukturi kvalitete i tehničkom zakonodavstvu u području elektrotehnike, odnosno električnih proizvoda.

- Infrastruktura kvalitete (normizacija, akreditacija, certificiranje, inspekcija, zakonodavstvo), novi i stari pristup (*New Approach, Old Approach*)
- Kako čitati norme, kako čitati izvještaje o ispitivanju, što su tipska, rutinska, preuzimna ispitivanja te ispitivanja konstrukcije (*design tests*)
- Što su i čemu služe planovi kvalitete
- Direktive novog pristupa, moduli ocjene sukladnosti, CE znak, C znak, dobavljačeva izjava o sukladnosti
- Novi pravilnici iz područja elektrotehnike u HR
- Certifikacija sustava kvalitete proizvođača prema ISO 9001 i kvaliteta električnih proizvoda

Tema 3:

### **PRIMJENA TEHNIČKIH PROPISA I NORMI**

(Zlatko Kosek, dipl.ing.; Državni inspektorat)

Primjena tehničkih propisa i normi u području električnih postrojenja i opreme za električnu distribucijsku mrežu, posebno je osjetljiva u prijelaznom razdoblju kada se napušta stari i uspostavlja novi sustav tehničkih propisa i normi.

U sklopu ove teme, poseban osvrt daje se na primjenu slijedećih tehničkih propisa:

- Pravilnika o tehničkim normativima za elektroenergetska postrojenja nazivnog napona iznad 1000 V (*Službeni list SFRJ, broj 4/74*)
- Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadnih transformatorskih stanica (*Službeni list SFRJ, broj 13/78*)
- Pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (*Službeni list SFRJ, broj 53/88*)
- Pravilnika o tehničkim mjerama za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja (*Službeni list SFRJ, broj 19/68*)
- Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (*Službeni list SFRJ, broj 7/71 i 44/76*)

Također, daje se osvrt na norme na čiju primjenu upućuju navedeni propisi, koji su doneseni i primjenjuju se na temelju odredbi članka 53. Zakona o normizaciji (*Narodne novine, broj 55/96*) i članka 20. stavka 1. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (*Narodne novine, broj 158/03 i 79/07*).

Daje se pregled stanja i ukazuje na način primjene nekih hrvatskih normi koje su preuzete i donesene na temelju odredbi članka 53. Zakona o normizaciji (*Narodne novine, broj 55/96*) i nekih hrvatskih normi koje su donesene na temelju Zakona o normizaciji (*Narodne novine, broj 163/03*).

U kontekstu konkretne problematike primjene propisa, posebno se ukazuje na obveze i uvjete iz:

- Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (*Narodne novine, broj 158/03 i 79/07*)
- Zakona o građevnim proizvodima (*Narodne novine, broj 86/08*)
- tehničkih propisa donesenih na temelju tih zakona kojima se uređuju uvjeti za stavljanje na tržište, na gradilište, ugradnju, uporabu i održavanje niskonaponske električne opreme, elektromagnetsku kompatibilnost, sigurnost strojeva, građevnih proizvoda te visokonaponsku električnu opremu
- Zakona o općoj sigurnosti proizvoda (*Narodne novine, broj 30/09*)
- Pravilnika o normiranim naponima za distribucijske niskonaponske električne mreže i električnu opremu (*Narodne novine, broj 28/2000*)

Tema 4:

### **PRAVILNIK O TEHNIČKIM ZAHTJEVIMA ZA ELEKTROENERGETSKA POSTROJENJA NAZIVNOG NAPONA IZNAD 1 kV**

(mr.sc. Davor Petranović, dipl.ing.; Institut za elektroprivredu i energetiku)

Postojeći Pravilnik o tehničkim normativima za elektroenergetska postrojenja nazivnog napona iznad 1000 V je star tridesetak godina i potrebno ga je osuvremeniti. Prihvaćanjem norme *HRN HD*

637 S1:2002 - *Električna postrojenja nazivnih izmjeničnih napona iznad 1 kV*, dolazi do nesklada između postojećeg Pravilnika i ove norme.

Novim Pravilnikom će se propisivati najmanji tehnički i drugi zahtjevi za elektroenergetska postrojenja nazivnih napona izmjenične struje iznad 1 kV, te tehnička svojstva i drugi zahtjevi za električnu opremu namijenjenu za ugradnju u elektroenergetska postrojenja, koji se moraju primjenjivati pri projektiranju, izvođenju radova, uporabi, pogonu i održavanju elektroenergetskih postrojenja, u svrhu osiguranja sigurnosti i kvalitete proizvodnje, prijenosa, distribucije, opskrbe i korištenja električne energije, te njihovog pravilnog rada za predviđenu namjenu.

- Postojeća pravna regulativa za elektroenergetska postrojenja iznad 1 kV
- Norma HRN HD 637 S1:2002 - Električna postrojenja nazivnih izmjeničnih napona iznad 1 kV
- Pravni okvir za donošenje novog Pravilnika
- Konceptija Pravilnika o tehničkim zahtjevima za elektroenergetska postrojenja nazivnog napona iznad 1 kV
- Trenutno stanje na izradi Pravilnika

#### **Tema 5:**

### **TEHNIČKI PROPISI I NORME ZA TRANSFORMATORSKE STANICE 10(20)/0,4 kV**

(mr.sc. Boris Lesan, dipl.ing.; Končar-Institut)

Na području distribucijskih TS 10(20)/0.4 kV vrlo je intenzivno izdavanje novih propisa i normi kako na području električne opreme ugrađene u njih, tako i na samoj TS kao kompaktnoj cjelini.

Poznavanje propisa i normi, dakako doprinosi kvalitetnijem projektiranju i izvođenju TS. Analiziraju se kabelaške TS s unutarnjim i vanjskim posluživanjem do 1000(630) kVA (s osvrtom i na TS 1X2000 kVA), te stupne TS do 250 kVA.

Propisi za tipsko ispitivanje, buku, EMP, EMC i zaštitu okoliša zaokružuju normativu iz ovog područja.

Pregled propisa i normi, te njihova primjena za:

- Kabelaške TS do 1000 kVA
- Stupne TS do 250 kVA
- Projektiranje i izvođenje TS
- Tipsko ispitivanje
- Buka, EMP, EMC i zaštita okoliša

## Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution



HO CIREĐ, Bednjanska 12/I, 10000 Zagreb  
Telefon/telefaks: (+ 385 1) 617 03 87; 6322 468  
[www.ho-cired.hr](http://www.ho-cired.hr)  
[ho-cired@zg.t-com.hr](mailto:ho-cired@zg.t-com.hr)

Tematski seminar „Normizacija, tehnički propisi i norme za opremu i postrojenja u distribucijskoj mreži“  
HO CIREĐ i HKIE održat će se  
u četvrtak 4. ožujka 2010. u

Velikoj dvorani Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu,  
Poslovni kompleks Zagreb, Ulica grada Vukovara 271 (za lokaciju pogledati: [www.hkaig.hr](http://www.hkaig.hr))  
sa sljedećim okvirnim rasporedom

Tema 1, 2 i 3: 9 – 12:30

Ručak

Tema 4 i 5: 14 – 17

Kotizacija za sudjelovanje na ovom seminaru iznosi

800 kn + PDV

i uključuje CD-ROM s materijalima Seminara, jutarnje i popodnevno osvježenje i ručak.

Kotizaciju uplatiti do 25. veljače 2010. na žiro-račun 2340009–1110259682 u Privrednoj banci u Zagrebu.  
Potvrdu o uplati poslati e-poštom na adresu [ho-cired@zg.t-com.hr](mailto:ho-cired@zg.t-com.hr), telefaksom na broj 01/617 03 87  
ili poštom na adresu HO CIREĐ, Bednjanska 12, 10000 Zagreb.

Broj sudionika je ograničen pa će se njihov konačni broj zaključiti prioritetom uplaćenih kotizacija.

Sudionici Seminara stječu 8 bodova temeljem *Pravilnika o stručnom ispitu te upotpunjavanju i usavršavanju znanja osoba koje obavljaju poslove prostornog uređenja i graditeljstva* (NN 24/08).

Prijavnica za Seminar – kao i obrazac za obveznike stručnog usavršavanja – dostupni su na  
web-stranici [www.ho-cired.hr](http://www.ho-cired.hr), i šalju se ispunjeni e-poštom na adresu [ho-cired@zg.t-com.hr](mailto:ho-cired@zg.t-com.hr) ili  
telefaksom na broj 01/ 617 03 87.