

VIR : IZS.NOVO, letnik 13, št.55 (september2010).

mag. Vinko Volčanjk, univ.dipl.inž.el.
Janez Guzelj, dipl.inž.el.
mag. Rudi Zorko, univ.dipl.inž.el.

PREGLED ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ NA OSNOVI ZAKONSKIH ZAHTEV

Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah IN Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele

V LETU 2009 STA BILA SPREJETA PRAVILNIK O ZAHTEVAH ZA NN INŠTALACIJE V STAVBAH IN PRAVILNIK O ZAŠČITI STAVB PRED DELOVANJEM STRELE, KI MED OSTALIM NA NOVO OPREDELJUJETA IZVAJANJE IN NADZOR ZA ELEK. INŠTALACIJE V POSTOPKU GRADITVE OBJEKTOV.

Zaradi močne ekspanzije novogradenj in slabše kontrole nad kvaliteto gradnje, ki smo ji bili priča v minulih letih, je v praksi pogosto prihajalo ravno na področju, ki zagotavlja kvaliteto izvedenih elek. inštalacij, do problematičnega stanja. Meritve in pregledi izvedenih inštalacij so pogosto pomenili le "lepoto" fazo pred zaključkom gradnje, ko so izvajalci brez ustreznega znanja in izkušenj izdajali potrdila o ustrezno izvedenih delih, pogosto kar brez predhodno izvedenih celovitih meritev. Tako je bila v večini primerov kvaliteta gradnje prepuščena samo odgovornosti izvajalca in doslednosti odgovornega nadzornika, kolikor je pač bilo v njegovi moči kontrolirati izvedbo del.

Kot odgovor na opisano stanje je Ministrstvo za okolje in prostor izdalo pravilnika, ki na novo definirata odgovornost in funkcijo izvajalca - preglednika v fazi izvajanja del in pregleda izvedenega stanja. Predmetni članek bo poskušal opredeliti nekatere dolžnosti odg. nadzornika in pooblaščenega preglednika, saj je njuno sodelovanje v času gradnje obvezno.

Pravilnika definirata, da naloge, povezane s pregledi sistemov, smejo opravljati le posamezniki s pridobljeno nacionalno poklicno kvalifikacijo (NPK) za pregledovanje električnih inštalacij v skladu z Zakonom o nacionalnih poklicnih kvalifikacijah (Uradni list RS, št. 1/07 – uradno prečiščeno besedilo).

S 1. 1. 2012 bodo torej smeli preglede opravljati le posamezniki s pridobljeno NPK za pregledovanje inštalacij ("državljeni EU" bodo lahko opravljali preglede, če jim bo v Sloveniji priznana kvalifikacija iz njihove države). Do 31. 12. 2011 smejo preglede opravljati le posamezniki s pridobljenim potrdilom o usposobljenosti za pregledovanje električnih inštalacij po predpisih o gospodarskih zbornicah. Seznam preglednikov je objavljen na spletni strani Ministrstva za okolje in prostor.

Pri tem ločimo dve stopnji pooblastil: osnovna za običajne objekte (po programu usposabljanja Edison) in ločena za objekte z zahtevnimi električnimi inštalacijami (po programu usposabljanja Edison PLUS). V drugo skupino spadajo objekti z zahtevnimi električnimi inštalacijami, stroji, opremo in napravami ter zahtevno zaščito pred strelo z vidika zagotavljanja električne varnosti, zanesljivosti in kakovosti:

- objekti z eksplozijsko ogroženimi prostori,
- objekti v zaščitnem nivoju 1 in zaščitnem nivoju 2 zaščite pred delovanjem strele,
- objekti z lastno transformatorsko postajo in / ali lastno električno centralo.

Veljavnost pridobljenega pooblastila je 5 let. Za podaljšanje veljavnosti pooblastila mora kandidat opraviti obdobjno izpopolnjevanje.

K usposabljanju Edison lahko pristopi:

- kdor je uspešno zaključil najmanj srednjo poklicno izobrazbo ustrezne smeri oziroma IV. stopnjo po prejšnjih predpisih, na ustreznem področju elektrotehnike;
- kdor je uspešno zaključil kakršnokoli drugo srednjo poklicno izobrazbo s področja, ki vključuje tudi poznavanje električnih inštalacij in ima najmanj tri leta delovnih izkušenj na ustreznem področju elektrotehnike;
- kdor je uspešno pridobil vsaj višjo strokovno izobrazbo s področja, ki vključuje tudi poznavanje električnih inštalacij.

K usposabljanju Edison PLUS lahko pristopi:

- kdor je uspešno opravil usposabljanje Edison in hkrati

- kdor je uspešno zaključil srednjo poklicno izobrazbo ustrezne smeri in ima najmanj deset let delovnih izkušenj pri opravljanju meritev nizkonapetostnih električnih inštalacij in zaščite pred udarom strele na manj zahtevnih objektih;
- kdor je uspešno zaključil srednjo strokovno izobrazbo ustrezne smeri in ima najmanj sedem let delovnih izkušenj pri opravljanju meritev nizkonapetostnih električnih inštalacij in zaščite pred udarom strele na manj zahtevnih objektih;
- kdor je uspešno zaključil višjo strokovno izobrazbo ustrezne smeri in ima najmanj pet let delovnih izkušenj pri opravljanju meritev nizkonapetostnih električnih inštalacij in zaščite pred udarom strele na manj zahtevnih objektih;
- kdor je uspešno zaključil visoko strokovno izobrazbo ustrezne smeri in ima najmanj tri leta delovnih izkušenj pri opravljanju meritev nizkonapetostnih električnih inštalacij in zaščite pred udarom strele na manj zahtevnih objektih;
- kdor je uspešno zaključil univerzitetno izobrazbo ustrezne smeri in ima najmanj dve leti delovnih izkušenj pri opravljanju meritev nizkonapetostnih električnih inštalacij in zaščite pred udarom strele na manj zahtevnih objektih.

Pravilnika za NN inštalacije in zaščito pred delovanjem strele podajata cilje in naloge pooblaščenega preglednika: "Preverita se skladnost in varnost električnih inštalacij in sistema za zaščito pred delovanjem strele, kar vključuje tudi oceno združljivosti na električne inštalacije priključenih naprav, opreme in strojev. Na osnovi pregleda in meritev se sestavi zapisnik na način, kot je to določeno v tehničnih smernicah. Zapisnik je obvezna priloga dokazila o zanesljivosti objekta, kot je ta določen v predpisih, ki urejajo graditev objektov."

Pregledi se izvajajo v vseh stavbah z vgrajenimi električnimi inštalacijami oziroma sistemi za zaščito pred strelo. Po izdanem uporabnem dovoljenju mora lastnik stavbe zagotavljati pravočasno in pravilno izvedbo vseh dejanj, potrebnih za varno uporabo in s tem povezano vzdrževanje inštalacij.

Pregledi obsegajo (vizualni) pregled, preskuse in meritve inštalacij. Če preglednik ugotovi nepravilnosti na inštalacijah, ki predstavljajo ali bi lahko predstavljale nevarnost, v zapisnik vnese predlog potrebnih ukrepov za sanacijo stanja.

Vse aktivnosti pooblaščenega preglednika v času prvega pregleda sistema (gradnja) potekajo v sodelovanju z odgovornim nadzornikom, kar opredeljujeta tudi pravilnika: "Izvajalec pregleda mora za novo izvedene sisteme zaščite pred strelo in električne inštalacije v prisotnosti odgovornega nadzornika za električne inštalacije po končanih delih opraviti pregled, preskus in meritve vgrajenega sistema zaščite pred strelo in vgrajenih električnih inštalacij."

Tu je zelo pomembno, da odgovorni nadzornik v času gradnje skrbi in zahteva prisotnost pooblaščenega preglednika v vseh kritičnih fazah, ki lahko vplivajo na varnost in zanesljivost objekta. Kot primer lahko podamo polaganje ozemljitvenega sistema, ki se po položitvi zasuje ali zalije z betonom in kasnejši kvaliteten pregled več ni možen. Tu je pomembna prisotnost preglednika, ki namreč s svojim podpisom jamči, da je sistem ustrezno izveden. Seveda je v praksi zelo koristna tudi izdelava foto dokumentacije, ki lahko kasneje ob morebitnih težavah pojasni vzroke za nastanek le teh.

Za zaključek podajmo še nekaj praktičnih primerov oz. odgovorov na vprašanja, ki se pojavljajo v praksi:

- Zakon o graditvi objektov in njegovi podzakonski predpisi ne uvajajo nezdružljivosti izvajanja del in opravljanja pregledov. Izvajalec del, ki izpolnjuje predpisane pogoje za svojo dejavnost izvajalca, sme izvesti pregled inštalacije, ki jo je izvedel, če izpolnjuje predpisane pogoje za preglednika.
- Opravljanje pregleda lahko izvede tudi odgovorni nadzornik, v kolikor zadovoljuje zahtevam za obe funkciji.
- Odgovorni nadzornik je dolžan zahtevati, da pooblaščen preglednik opravi potrebne preglede in meritve (primer: opravljen pregled ustreznosti izvedenega stanja pred izvedbo nadaljnjih faz gradnje npr. zasutje ozemljitvenega sistema). Preglednik torej ne nastopi na gradbišču šele v fazi zaključka gradnje, kot je to bil običaj za izvajalca električnih meritev v preteklosti.
- Pooblaščen preglednik je dolžan preveriti združljivost vgrajenih naprav, opreme in strojev (primer: združljivost sistema električnih inštalacij npr. sistem napajalno-krmilne omare klimata s sistemom inštalacije objekta). Odgovorni nadzornik pa je dolžan preveriti, ali je preglednik opravil vsa dela predpisana s pravilnikom.
- Pravilnika za NN inštalacije in zaščito pred delovanjem strele ustvarjata pravne obveznosti za stavbe, za druge objekte je podana zahteva po smiselni uporabi. Pri temu kot primer naj navedemo, da zunanja razsvetljava, ki se z električno energijo napaja iz stavbe, spada pod inštalacijo stavb. Primer je npr. inštalacija razsvetljave šolskih igrišč v sklopu šolskega kompleksa.
- Nekoliko je morebiti nejasno vprašanje, kako postopati v primeru inženirskih objektov. Odgovor se nahaja v 1. členu pravilnika, 3. alineji: "*Zahteve tega pravilnika se smiselno uporabijo tudi za gradbene inženirske objekte, če predpisi, ki urejajo njihove bistvene zahteve, ne vsebujejo enakovrednih določb glede varnosti električnih*

inštalacij." Kot primer lahko navedemo električne inštalacije javne razsvetljave, ozemljitvene sisteme inženirskih objektov ipd.

V praksi izvajalci električnih inštalacij pogosto navajajo, da v pogodbi (popisi) nimajo postavke za pregled in meritve s strani pooblaščenih preglednikov s pridobljeno ustrezno NPK. Takšni argumenti so neutemeljeni, saj sprejeti pravilniki in pripadajoče tehnične smernice veljajo tudi za izvajalca in so zanj obvezujoči. Vseeno pa priporočamo, da projektant v proj. dokumentacijo vključi zahtevo za dela s strani pooblaščenega preglednika, kar je vsekakor smiselno in pomembno, če ne gre za običajno stavbo, ampak za nek drug inženirski objekt.