

se je odražalo pri kakovosti izdelkov.

Uvedba sodobnih orodij bo prisilila vse udeležence k sodelovanju, tistim, pri katerih je tak način dela že utečen, pa bo takšno orodje pomenilo dodatno pomoč, saj bo ob pravilni uporabi število napak manjše. Res je, da imajo današnja orodja še vedno kar nekaj pomanjkljivosti, da je treba vložiti kar nekaj truda in več dela ob uvajanju ter da takšno orodje terja od projektanta večjo prilagodljivost in še drugo znanje. Predvsem je pomembno, da morajo naročniki prepoznati večjo kakovost in sočasno večjo ekonomsko vrednost tako izdelane dokumentacije.

Kakorkoli, dejstvo je, da smo z uvedbo CAD-orodij potrebovali okoli 12 let za zamenjavo ročnega risanja, novi tehnologiji integralnega projektiranja se bomo primorani prilagoditi bistveno hitreje.

Novelacija Pravilnika o zahtevah za niskonapetostne električne inštalacije v stavbah in Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele*

Oba pravilnika je treba uskladiti z novo gradbeno zakonodajo, ki je vnesla kar nekaj sprememb v sam postopek in način načrtovanja električnih inštalacij. Na tem segmentu sem aktivno sodeloval z Ministrstvom za okolje in prostor, žal se je zataknilo v zaključnem delu izdaje pravilnikov in pripadajočih tehničnih smernic. Kot predavatelj (mag. Vinko Volčanjk) sem ob Dnevu inženirjev predstavil nekaj bistvenih sprememb, ki jih bom v nadaljevanju strnil za oba pravilnika, saj gre za podobne sistemske spremembe:

- pravilnika usklajujeta izrazje, vezano na gradbeno zakonodajo,
- pravilnika bosta prepoznala kot bistven segment poleg požarne varnosti tudi varnost eksplozijsko ogroženih prostorov,
- opredeljene bodo naprave kot sestavni del električnih inštalacij (naprave lahko tudi proizvajajo, pretvarjajo in shranjujejo električno energijo),
- pravilnika bosta opredelila zahtevne in manj zahtevne električne in strelovodne inštalacije, kar je predvsem pomembno za izvajanje in za preverjanje inštalacij (novost bo tudi, da bo projektant lahko neodvisno od kriterijev sam opredelil zahtevne inštalacije, če bo tako presodil),
- pri projektiranju z uporabo rešitev zadnjega stanja gradbene tehnike (torej ne po pripadajočih tehničnih smernicah) se ohranja zahteva za dokazovanje rešitev vsaj enake stopnje varnosti kot projekt, pripravljen z uporabo tehnične smernice, pri čemer bosta morala neodvisni projektant in neodvisni pooblaščen inženir to dokazovati že v fazi izdelave projekta za izvedbo,
- pri preverjanju inštalacij v eksplozijsko ogroženih stavbah oziroma prostorih bodo smeli izvajalci opravljati preverjanje le ob prisotnosti pooblaščenih oseb lastnika za delo v eksplozivnem okolju v skladu s predpisom, ki ureja protieksplozijsko zaščito; zahteva je pogojena z zahtevo po ustrezni usposobljenosti izvajalca za delo v takšnih okoljih,
- investitor bo moral zagotoviti imenovanje izvajalca preverjanja pred začetkom izvajanja elektrotehničnih del (sodelovanje preglednika je namreč potrebno v času gradnje in ne zgolj po zaključenih delih); zahteva ne pomeni, da bo investitor ločeno naročal storitev, pač pa bo dolžan zgolj zagotoviti imenovanje pristojne osebe za preverjanje,

- opredeljeni bodo roki za redna preverjanja električnih inštalacij in sistemov za zaščito pred delovanjem strele.

Novelacija Tehnične smernice TSG-N-002 Niskonapetostne električne inštalacije in Tehnične smernice TSG-N-003 Zaščita pred delovanjem strele*

Smernici sta vsebinsko povezani s pripadajočima pravilnikoma. Novosti in vsebine sta na Dnevu inženirjev predstavila mag. Drago Pavlič in Janez Podlipnik, ki sta aktivno sodelovala pri usklajevanju vsebin. Novelacija obeh smernic je nujna zaradi posodobitve z aktualnim stanjem in dogajanjem na področju stroke ter tudi zaradi manjših popravkov nekaterih pomanjkljivosti, ki so se izkazale v preteklih letih. Naj podamo le nekaj:

- usklajen bo seznam referenčnih dokumentov (aktualnih predpisov, standardov in smernic),
- usklajeno in pojasnjeno bo strokovno izrazje,
- opredeljeni bodo novi pojmi in zahteve zaradi virov in hranilnikov električne energije (npr. pretoki električne energije, različna obratovalna stanja, stanja v inštalacijah zaradi novih naprav ...),
- usklajeni bodo pojmi in opredelitve na področju električnih razdelilnikov,
- novo bo poglavje o energijski učinkovitosti električnih inštalacij,
- prenovljeno bo poglavje o delovanju električne opreme,
- usklajeni bodo pojmi in opredelitve na področju zasilne razsvetljave,
- spremembe bodo pri električnih inštalacijah v požarno ogroženih prostorih,
- v poglavje posebnih primerov električnih inštalacij bosta dodani podpoglavji Fotonapetostne naprave oziroma fotonapetostna napajalna omrežja in Polnilnice električnih avtomobilov,
- dodano bo celotno novo podpoglavje Pristojnosti preglednika,
- spremenjena bo opredelitev materialov in odmikov za elemente strelovodne zaščite glede na stopnjo vnetljivosti strehe,
- podrobneje bodo opredeljeni obdobja, zahtevnost in obseg preverjanj glede na vrsto in zahtevnost stavb,
- podrobneje bodo opredeljeni pojmi in obveze preverjanja inštalacij
- in drugo.

Sistemska obratovalna navodila distribucijskega sistema električne energije SONDSEE*

Že dolgo najavljena in pričakovana je izdaja sistemskih obratovalnih navodil. Vsebinsko pričakovanega dokumenta je na Dnevu inženirjev predstavil Matjaž Miklavčič, sicer aktiven strokovni sodelavec pri pripravi dokumenta.

Energetski zakon je namreč prinesel več novosti na področju predpisov distribucijskega operaterja električne energije. Nova navodila sedanje Splošne pogoje za dobavo električne energije in Sistemska obratovalna navodila distribucijskega omrežja združujejo v enoten predpis SONDSEE. Vsi udeleženci na energetske področju od projektantov do uporabnikov (operater, dobavitelji, končni odjemalci, proizvajalci električne energije, projektanti inštalaterji ...) bodo dolžni upoštevati navodila.