

IZS.NOVO

PRAVA SMER TUDI V LETU 2011



Aktualno

NOVI SPLOŠNI POGOJI ZA ZAVAROVANJE
ODGOVORNOSTI PROJEKTANTOV ZA ČLANE IZS



NA NASLOVNICI

Finančna in gospodarska kriza sta zahtevali hud davek v slovenskem gradbeništvu in pokazalo se je, da je naša pot spreminjanja gradbene kulture, ki smo jo začrtali že pred nekaj leti, pravilna in dolgoročno perspektivna.

str.

POZDRAVLJENI

- 3 Beseda predsednika Inženirske zbornice Slovenije

AKTUALNO

- 4 Novi Splošni pogoji za zavarovanje odgovornosti projektantov za člane IZS
 5 Prednosti in pomanjkljivosti novih Pogojev zavarovanja odgovornosti za člane IZS in ZAPS
 6 Z Inženirsko zbornico Makedonije smo podpisali sporazum o medsebojnem priznavanju licenc

PROGRAMI/PROJEKTI

- 7 Prve težave po sprejetju novega ZGeoD-1
 7 Sprejet je bil ZUPUDPP
 8 Zahtevnost električnih inštalacij nekdanj in danes
 9 Pomen standarda SIST - EN 81346 za inženirje elektrotehnike, strojništva in tehnologe
 10 MOP še ne pozna rešitve problema
 10 Odbor NNELI in organizacijska shema eTest
 12 Ne dovolite, da javni razpis pade zaradi projektantskega popisa

REPORTAŽE

- 14 Kako do lepše prihodnosti slovenskega gradbeništva?
 15 Letošnji nagrajenci in častni člani IZS
 16 Sprejet je bil Kodeks kvalitete evropskih pooblaščenih inženirjev

STIKI

- 16 Klimatske spremembe ogrožajo svetovno infrastrukturo
 17 V Braziliji bi takoj zaposlili 150.000 gradbenih inženirjev

VPRASHANJA IN ODGOVORI IZS

- 18 Želeli ste izvedeti

OBVESTILA

- 19 Za vas pregledujemo Uradni list RS
 19 MST je izdala še dve smernici s področja požarne varnosti
 19 Koledar strokovnih prireditev

URADNI LIST

- 19 Popravek objavljenega besedila Disciplinskega pravilnika
 19 Razpis volitev za člane skupščine IZS

OBVESTILA

- 20 Napovednik izobraževanj januar do marec 2011



IZS.NOVO

GLASILO INŽENIRSKÉ ZBORNICE SLOVENIJE
 Letnik 13, št. 56, december 2010
 Izhaja: 4 številke letno. Naklada te številke:
 9.300 izvodov. Uredništvo: Inženirska
 zbornica Slovenije, Jarška cesta 10/b,
 1000 Ljubljana. Elektronska pošta uredništva:
 izs@izs.si. Internet: <http://www.izs.si>.

Glavna in odgovorna urednica: mag. Barbara ŠKRABA FLIS. Tehnični urednik: Matjaž GRILC. Strokovni svet glasila IZS.NOVO: mag. Črtomir REMEC, dr. Branko ZADNIK, Andrej POVŠIČ, Ivan LEBAN, Jožef STUDENČNIK, Matej KOVAČIČ, dr. Željko VUKELIČ. Uredniški odbor: mag. Barbara ŠKRABA FLIS, Matjaž GRILC, Franc PEČOVNIK, dr. Janez DUHOVNIK, dr. Jože KORTNIK, Miro PIRNAR, Bojan JELEN, Mitja BRENČIČ. Lektoriranje in korekture: Petra KAVČIČ, Polona OKRETIČ.

Oblikovanje: Kraft&Werk, Maribor.

Tisk: EPID d.o.o., Ljubljana.

Izvod glasila IZS.NOVO je za člane Inženirske zbornice Slovenije brezplačen. Copyright © 2010 IZS.NOVO, Inženirska zbornica Slovenije.



PRAVA SMER TUDI V LETU 2011

Leto je naokoli in prav je, da se ozremo nazaj, preden dokončno stopimo novim izzivom naproti. Iztekajoče se leto je bilo gotovo eno najbolj aktivnih in razburljivih v dosedanjem delovanju zbornice. Finančna in gospodarska kriza sta zahtevali hud davek v slovenskem gradbeništvu in pokazalo se je, da je naša pot spreminjanja gradbene kulture, ki smo jo načrtali že pred nekaj leti, pravilna in dolgoročno perspektivna. Obdobje evforične gospodarske rasti je bolje čim hitreje pozabiti in se prilagoditi novim razmeram na trgu.

Veliko priložnost smo zaznali v ambiciji državne uprave, da do leta 2012 doseže 50 odstotni delež zelenih javnih naročil. Po uspešno izvedeni spomladanski konferenci in okrogli mizi na temo zelene in trajnostne gradnje na Brdu smo se v sodelovanju z gospodarsko in arhitekturno zbornico ter obema vodilnima gradbenima inštitutoma lotili priprave smernice za naročanje trajnostnih javnih gradenj, ki mora čim prej zamenjati slabo prakso naročil po najnižji, na koncu pa za uporabnika običajno najvišji ceni.

Mediji gradbeništvu v zadnjem času niso bili prizanesljivi, deloma morda celo upravičeno, vendar gledano v celoti pavšalne ocene in nepreverjeni podatki ustvarjajo veliko zmedo v javnosti. Mogoče je imela na največji nacionalni projekt izgradnje avtocestnega križa politika res prevelik vpliv, vendar ob tolikšnem številu županov v parlamentu kaj drugega tudi ni bilo mogoče pričakovati. Trdno pa stojim za stališčem, da je bilo plačilo pooblaščenih inženirjev pošteno zaslužno.

Popolnoma drugačna situacija je na področju gradnje javnih stavb, kjer so cene inženirskih storitev izrazito prenizke in kar že vpliva na pomanjkanje motivacije za iskanje najboljših rešitev energijsko učinkovite in okolju prijazne gradnje. Poleg nasvetov nemških kolegov je bil to tudi glavni razlog, da smo se skupaj z arhitekti in zunanji izvajalci lotili izdelave poenostavljenih meril za vrednotenje projektantskih storitev za stavbe, kot dopolnitev bolj podrobnim indikativnim merilom za vrednotenje inženirskih storitev, ki smo jih prav tako pripravili v letošnjem letu.

Prihodnost gradbeništvu ni samo v naših rokah, ampak upravičeno pričakujemo aktivno vlogo države pri izboljšanju in poenostavitvi prostorske in gradbene zakonodaje, bolj učinkovitem črpanju evropskih sredstev za železniško infrastrukturo, energetske in protipotresno obnovo obstoječih stavb ter zaščito pred naravnimi ujmami. Predpogoj za uspešno zaključene javne gradnje pa ostaja strokovno in odgovorno vodenje projektov pod nadzorom novo ustanovljene Agencije za javno naročanje.

mag. Črtomir Remec
Predsednik Inženirske zbornice Slovenije



Zavarovanje odgovornosti po ZGO-1

NOVI SPLOŠNI POGOJI ZA ZAVAROVANJE ODGOVORNOSTI PROJEKTANTOV ZA ČLANE IZS

Primeri iz prakse kažejo, da se projektanti z možnostjo, da nas investitor toži za škodo, največkrat ukvarjamo šele, ko se je škodni dogodek že dogodil. Takrat se pojavi vprašanje, ali smo ustrezno zavarovani in ali bi nam v primeru škode zavarovalnica le-to povrnila. Škodni zahtevki investitorjev zlahka dosežejo več deset tisoč evrov.

Veljavni splošni pogoji zavarovanja poklicne odgovornosti so bili doslej takšni, da so dajali zavarovalnicam zaradi neustreznega zavarovalnega kritja, zapisanega v splošnih pogojih, možnost ugovorov, s katerimi so se izogibale poplačilu delnih ali celotnih škod. Zavarovanja projektantske odgovornosti so namreč izključevala plačilo škod zaradi napak, ki smo jih projektanti največkrat povzročili pri svojem delu.

Pri uveljavljanju škod so projektanti občutili neustrezno zavarovanje v več ozirih. Prvenstveno je bila ključna izključitev določenih škod iz zavarovanja, če je do njih prišlo zaradi neupoštevanja zakonskih in tehničnih predpisov oziroma predpisanih projektantskih standardov. K spregledu in nehotenemu kršenju predpisov so prispevale tudi pogoste spremembe predpisov v gradbeništvu.

Zavarovalnice so doslej jamčile le za čas dveh let, iz prakse pa vemo, da bi moral imeti projektant sklenjeno zavarovanje še 10 let po izročitvi in prevzemu del oziroma še tudi, ko je že prenehal z opravljanjem dejavnosti. Iz naslova solidnosti gradbe projektant namreč odgovarja za škodo, ki nastane še 10 let po zaključku del. V primeru, da projektant ni imel podaljšane garancije

za vseh 10 let, je zavarovalnica lahko odklonila poplačilo škode, čeprav je do napake pri projektiranju prišlo še v času sklenjene police in plačane premije.

Zavarovalnice doslej tudi niso krile vse škode v skladu z določili trenutnih splošnih pogojev, ki bi zajeli zavarovanje čiste premoženjske škode in zavarovanje napak, izhajajoč iz funkcionalne neprimernosti.

Iz vrst projektantov je prišla pobuda, da bi nadgradili splošne pogoje, izboljšali zavarovalna kritja ter s tem zaščitili delo in premoženje inženirjev. Pri nadgradnji splošnih pogojev zavarovalnih polic po vzoru zavarovanj iz tujine smo se povezali z ZAPS ter sodelovali z odvetnikom Urošem Lebenom in zavarovalniškim posrednikom Miroslavom Lovričem, Valenca IBC d.o.o..

Predlogi dopolnitev so bili predstavljeni vsem večjim zavarovalnicam, ki so po besedah zavarovalno – posredniške družbe Valenca IBC d.o.o., ki se je pogajala z zavarovalnicami, pokazale veliko zainteresiranost za transparentnost pogojev in razširitev rizikov, vendar sta na koncu samo zavarovalnici Zavarovalnica Triglav d.d. in Wiener Städtische / Vienna Insurance Group, Podružnica v Ljubljani ponudili ugodnejše pogoje in večja kritja, kot obstajajo po dosedanjih splošnih pogojih, ter jih tudi potrdili z novimi splošnimi pogoji in dodatnimi klavzulami, ki transparentno določajo dodatna kritja. Druge zavarovalnice so se zaradi tveganja pogostosti škod in negativnega škodnega rezultata odzvale negativno.

Dopolnjeni oz. novi zavarovalni pogoji se v celoti zgledujejo po mednarodnih pogojih

zavarovanja poklicne odgovornosti na področju projektiranja in veljajo samo za člane zbornice IZS in ZAPS. Zavarovanje po teh pogojih lahko sklenejo projektanti, revidenti, nadzorniki, odgovorni projektanti, odgovorni revidenti in odgovorni nadzorniki.

S temi zavarovalnimi pogoji so podjetja boljše zavarovana in zato je verjetnost, da bi ti uveljavljali odškodninske zahtevke do svojih zaposlenih, manjša.

Kaj ponuja dopolnjeno zavarovanje odgovornosti projektantov?

Za razliko od obstoječih pogojev novo zavarovanje omogoča kritje premoženjske škode, ki nastane zaradi funkcionalne neprimernosti objekta ali inštalacij kot posledice neupoštevanja zakonskih in tehničnih predpisov oziroma predpisanih standardov. Zavarovanje krije tudi škode, ki so nastale zaradi nezavestnega kršenja predpisov, kar pomeni, da zavarovanje krije primere, ko bi npr. do škode prišlo zaradi malomarnega, a nenaklepnega, delovanja inženirjev. Iz tega naslova so kriti tudi naročnikovi stroški v zvezi z rušenjem nefunkcionalnega dela objekta ali inštalacij, nabavo ustreznega materiala in ponovnimi gradbenimi in inštalacijskimi deli. Zavarovanje načeloma krije celotno premoženjsko in nepremoženjsko škodo, to je poškodovanje objekta in morebitno poškodovanje oseb in zaposlenih.

Za največje varstvo odgovornih projektantov in projektantskega podjetja je pomembno posvetiti pozornost višini zavarovalne vsote in garancijske dobe. Obe zavarovalnici ponujata primerljive pogoje zavarovanja. Kljub temu so manjše razlike, npr. višina odbitne franšize oziroma soudeležbe zavarovanca v primeru škode. Prav tako se njuni ponudbi razlikujeta v retro kritju, ki zajema dela, ki so bila opravljena pred sklenitvijo pogodbe, škoda pa je nastopila po sklenitvi pogodbe, vendar o morebitni škodi projektant ob sklenitvi zavarovanja ni bil seznanjen. Tudi agregat škod in višina kritij čiste premoženjske škode nista povsem identični.

Zato je priporočljivo, da potencialni zavarovanci pridobite ponudbi obeh zavarovalnic in dodatno razlago glede kritja, da bi se lažje odločili o ponudniku, ki najbolj ustreza potrebam podjetja oziroma posameznika. Vsaka ponudba bo sestavljena na podlagi vprašalnika, ki ga podjetja in člani zbornice lahko dobite na spletnih straneh IZS. Na spletnih straneh IZS so objavljeni vprašalniki in dodatno gradivo ter navodila za pridobitev dodatnih informacij. ■

Več informacij o zavarovanju odgovornosti projektantov:

www.izs.si in
Valenca IBC d.o.o., Staničeva 41, Ljubljana
T: (0)1 430 10 68, F: (0)1 430 10 67
M: 041 741 457, E: info@valenca.si



Zavarovanje odgovornosti po ZGO-1

PREDNOSTI IN POMANJKLJIVOSTI NOVIH POGOJEV ZAVAROVANJA ODGOVORNOSTI ZA ČLANE IZS IN ZAPS

Odvetnik Uroš Leben

Prednosti novega zavarovanja

Zavarovalnice Triglav d.d. pred obstoječim

Pri Zavarovalnici Triglav d.d. se za zavarovanje projektantske odgovornosti za člane IZS in ZAPS tako uporabljajo obstoječi Splošni pogoji za zavarovanje projektantske odgovornosti (PG-odg 08-8) z dodatno Klavzulo za zavarovanje projektantske odgovornosti KL-ZAPS-IZS 10-9, ki velja od 1.9.2010 dalje.

Na ta način so poskrbeli, da je tudi takoj jasno, kakšne so prednosti novega zavarovanja, ki ga ponujajo članom IZS in ZAPS, in se kažejo v naslednjem:

- kritje čiste premoženjske škode, ki nastane zaradi funkcionalne neprimernosti objekta ali inštalacij kot posledica neupoštevanja zakonskih in tehničnih predpisov oz. predpisanih standardov in so iz tega naslova kriti izključno naročnikovi stroški v zvezi z rušenjem nefunkcionalnega dela objekta, nabavo ustreznega gradbenega materiala in ponovnimi gradbenimi deli in to v višini 25 % zavarovalne vsote, za katero je sklenjeno zavarovanje;
- zavarovanje že v osnovi velja za čas garancijskega roka 2 let oz. ga je možno skleniti tudi za čas garancijskega roka 10 let.

Prednosti novega zavarovanja pri Vienna Insurance Group Wiener Staedtische, Podružnica v Ljubljani (v nadaljevanju Wiener Staedtische)

Ker Wiener Staedtische dosedaj v Sloveniji ni ponujala zavarovanj projektantske odgovornosti, so slednji pripravili nove Splošne pogoje za zavarovanje poklicne odgovornosti tehničnih pisarn 845-08/10, pri katerih so izhajali iz splošnih pogojev, ki jih imajo v Avstriji, in slednje prilagodili slovenskemu trgu.

Tako lahko predstavimo prednosti novega zavarovanja le v povezavi s primerjavo z za-

varovanji, ki jih ponujajo druge zavarovalnice oz. ga ponuja Zavarovalnica Triglav. Ker je o tem več povedano v naslednjih točkah, bi v tem delu rad opozoril le na naslednje.

Prva in očitna prednost v primerjavi z obstoječim zavarovanjem je v tem, da poda zelo jasno opredelitev kakšna škoda se krije, ker se načeloma krije celotna premoženjska in nepremoženjska škoda, ki nastane oškodovancu. Načeloma zato, ker so izjeme, katere škode niso krite, določene v 6. členu splošnih pogojev in je zato smiselno, da se z navedenimi izjemami vsak zavarovanec seznanja.

Prednost takšne opredelitve je v tem, da je potrebno le preveriti ali za navedeno škodo obstaja morebiti kakšna izjema v 6. členu splošnih pogojev in če temu ni tako, posledično to pomeni, da je navedena škoda krita.

Pri obstoječih zavarovanjih pa odgovor na to vprašanje včasih ni tako jasen. Večinoma imajo obstoječa zavarovanja določbo, ki določa, da so krite škode, ki nastanejo zaradi strokovne napake v tehnično računskih in statičnih osnovah ter izračunih, kalkulacijah, konstrukciji in tehnični izdelavi projektne dokumentacije, če ima napaka v času zavarovalnega kritja za posledico poškodovanje ali uničenje zavarovanega objekta ali izdelavo, dobavo ali vgradnjo novega elementa ali dela, če je posledično to potrebno zaradi statične, dinamične ali geometrične potrebe. To pomeni, da je poleg tega, da je potrebno preveriti izjeme, ki so prav tako navedene, potrebno tudi odgovoriti na vprašanje, ali so pri nastali škodi izpolnjeni navedeni pogoji, ki omogočajo kritje ali ne.

Prednosti zavarovanja Zavarovalnice Triglav d.d. oz. pomanjkljivosti zavarovanja Wiener Staedtische gledano le z vidika primerjave splošnih pogojev

Glede primerjave obeh novih ponudb za zavarovanje projektantske odgovornosti bi s pravnega vidika rad izpostavil naslednje prednosti Zavarovalnice Triglav d.d..

Zavarovalnica Triglav d.d. nudi kritje višjega zneska škode v primeru čistih premoženjskih škod, ki znaša 25 % zavarovalne vsote, medtem, ko je pri Wiener Staedtische ta omejena na 20 % zavarovalne vsote.

Zavarovalnica Wiener Staedtische avtomatično v zavarovanje ne vključi odgovornosti za pogodbene podizvajalce zavarovanca, kot je to sicer pri Zavarovalnici Triglav, ampak se je to potrebno dogovoriti v zavarovalni polici, kar pomeni, da bodo morali zavarovanci, ki opravljajo posle preko podizvajalcev, pri sklepanju zavarovanja pri Wiener Staedtische obvezno poskrbeti, da bo navedeno dodatno dogovorjeno in evidentirano v polici, ki jo bodo sklenili.

Zavarovalnica Wiener Staedtische se je odločila tudi za določen način nagrajevanja zvestobe in je tako določila, da če tretje osebe zahtevke uveljavljajo po koncu zavarovalne pogodbe, znaša najvišja obveznost zavarovatelja za vse tovrstne zahtevke 20 % vsakokratne zavarovalne vsote za vsako polno zavarovalno leto. To pomeni, da npr. če posamezni zavarovanec po treh letih ne bo več podaljšal zavarovanja, bo sicer imel krite še zahtevke za čas garancijske dobe, za katero se je odločil ob sklenitvi zavarovanja (to je do 3 do 10 let), vendar ti zahtevki ne bodo kriti do 100 % zavarovalne vsote, ampak v konkretnem primeru le v višini 60 % (to je 20 % x 3 leta). Zaradi tega je smiselno, da ima zavarovanec sklenjeno pogodbo z navedeno zavarovalnico minimalno 5 let, ker je po navedenem času podano 100 % kritje. Če pa takšnega namena nima, potem je v tem delu ugodnejše zavarovanje preko Zavarovalnice Triglav d.d..

Prednosti zavarovanja Wiener Staedtische oz. pomanjkljivosti zavarovanja Zavarovalnice Triglav d.d. gledano le z vidika primerjave splošnih pogojev

Zavarovanje projektantske odgovornosti preko Wiener Staedtische pa je s pravnega vidika ugodnejše v naslednjem.

Prva prednost je v tem, da je podana jasna opredelitev, da je krita celotna premoženjska in nepremoženjska škoda, ki nastane oškodovancu, kar pomeni, da bi se lahko zgodilo, da bi v določenih primerih navedena zavarovalnica krila škodo, ki je sicer Zavarovalnica Triglav d.d. zaradi svojega opisa kritja škod ne bi. Sicer mi konkretnega takšnega primera ob pripravi navedenega prispevka ni uspelo najti, kar pomeni, da v tem delu sicer med zavarovanji ni nobenih razlik, ne izključujem pa možnosti, da bi takšen primer škode lahko obstajal.

Zavarovanje krije celotno premoženjsko in nepremoženjsko škodo, ki bi nastala oškodovancu in izrecno posamezne škode oz. stroški niso izključeni, kot je to pri Zavarovalnici Triglav d.d., kjer je izrecno določeno, da se določenih stroškov ne krije (tako Zavarovalnica Triglav d.d. ne krije stroškov popravila za delo, ki s projektom ni bilo predvideno in sicer tudi tedaj ne, če so ti stroški posledica škodnega primera, stroškov ponovnega projektiranja ali preprojektiranja, razen v določenih izjemah).

Odbitna franšiza v višini 10 % od škode je pri zavarovalnici Wiener Staedtische omejena tudi navzgor z maksimalnim zneskom 5000 EUR, kar pomeni, da je navedeno za zavarovance, ki bodo sklepali zavarovanja za zavarovalne vsote, ki se presegajo 50.000,00 EUR, ugodnejše kot pri Zavarovalnici Triglav d.d., kjer odbitna franšiza znaša 10 % in navzgor ni omejena.

Zaključek

Največji premik v pozitivno smer pri usklajevanju oz. pridobivanju novih zavarovalnih pogojev je bil dosežen s strani projektne skupine v tem, da nova zavarovanja krijejo primere, ko do nastanka škode pride zaradi malomarnega delovanja članov IZS in ZAPS, ki se kaže v nezavestnem neupoštevanju ali nepoznavanju predpisov. Dosedanja zavarovanja tega niso omogočala, ker splošni pogoji pri ostalih zavarovalnicah vsebujejo določbo o tem, da škod, do katerih je prišlo zaradi kršitve zakonskih predpisov, splošnih pravil tehnike, tehničnih predpisov, normativov ali standardov, ne krijejo.

Da je navedeno še toliko pomembnejše, kažejo tudi odškodninski spori pri sodiščih, ko oškodovanci tožijo na povračilo nastale škode in se večinoma dokazuje odgovornost projektantov in ostalih članov obeh zbornic s tem, da se jim dokazuje, da niso ravnali skladno s predpisi oz. določenega predpisa niso upoštevali in so posledično pri svojem delu ravnali s premajhno stopnjo skrbnosti.

Zaradi tega je priporočljivo, da člani, ki bi želeli imeti kvalitetnejše zavarovanje, izberete zavarovanje, ki ga ponujata zgoraj navedeni zavarovalnici.

Želel pa bi še izpostaviti, da je pri usklajevanjih z navedenima zavarovalnicama in tudi pred tem pri pogovorih z ostalimi zavarovalnicami postalo jasno, da nobena zavarovalnica ne bo krila celotne škode, ki lahko nastane.

Zato je smiselno, da člani pri odločanju o tem kakšno zavarovanje izberete presodite, kakšna so vaša tveganja pri opravljanju dejavnosti pooblaščenih inženirjev oz. pooblaščenih arhitektov, da pridobite ponudbe različnih zavarovalnic in se nato odločite za tisto, ki vam najbolj ustreza oz. vam tudi z ekonomskega vidika glede na višino premije nudi ustrezno zavarovanje. ■

Mobilnost pooblaščenih inženirjev

Z INŽENIRSKO ZBORNICO MAKEDONIJE SMO PODPISALI SPORAZUM O MEDSEBOJNEM PRIZNAVANJU LICENC



Sporazum sta podpisala dr. Strahinja Trpevski (levo) in mag. Črtomir Remec (desno).

V okviru srečanja ECEC, ki je potekalo v Ljubljani dne 19. in 20.11.2010, sta predsednik Inženirske zbornice Makedonije, dr. Strahinja Trpevski, in predsednik Inženirske zbornice Slovenije, mag. Črtomir Remec, podpisala sporazum o medsebojnem priznavanju licenc.

S strani slovenskih pooblaščenih inženirjev smo bili v preteklem letu opozorjeni na velike težave pri vpisu v Makedonsko inženirsko zbornico. Želeli smo pomagati našim članom, zato smo dali pobudo, da obe zbornici preučita področje izvajanja inženirskih storitev v obeh državah. Ugotovljeno je bilo, da sta sistema urejanja inženirskih storitev v obeh državah podobna do te mere, da so pogoji za pridobitev licenc, ki jih zahtevata oba zakona o graditvi, primerljivi. Določili smo licence, ki jih imetnik licence v eni državi, dobi v drugi državi.

Glede na to, da slovenski zakon o graditvi objektov določa, da lahko državljani tretjih držav opravljajo regulirani poklic pod pogojem materialne vzajemnosti, če so njihove pridobljene poklicne kvalifikacije enakovredne tistim, ki se zahtevajo za državljane Republike Slovenije, in da podobno določilo predpisuje tudi makedonski zakon o graditvi objektov, sta zbornici ugotovili, da bi bilo smotno skleniti sporazum med zbornicama, ki bi omogočil ureditev medsebojnega priznavanja licenc.

Na osnovi podpisanega sporazuma službam zbornic ni potrebno vsakič znova preverjati pogoja materialne vzajemnosti, s tem

pa smo zagotovili krajše postopke vpisa v zbornico. Postopek vpisa se mora zaključiti najpozneje v roku 30 dni od prejema popolne vloge.

Vsi slovenski pooblašчени inženirji, ki jih zanima vpis v Makedonsko inženirsko zbornico dobijo vlogo za vpis to zbornico na njihovi spletni strani www.comoraoi.com.mk. Vlogi za vpis v inženirsko zbornico Makedonije mora slovenski pooblaščen inženir predložiti naslednja dokazila:

- potrdilo IZS, iz katerega je razvidno, da je vlagatelj vpisan v imenik IZS, iz katerega je razvidno tudi pooblastilo, ki ga ima pri IZS,
- vlogo za potrditev pooblastila tujcu s strani Republike Makedonije (obrazec 1 z njihove spletne strani),
- izjava vlagatelja, overjena pri notarju, da ni kaznovan za storitve povezane z opravljanjem poklica pooblaščen inženir ali potrdilo o nekaznovanju, ki ga izda pristojni organ Republike Slovenije in
- dokazilo o plačilu članarine in ostalih taks. Slovenski pooblaščen inženir bo v Republiki Makedoniji po vpisu v njihovo zbornico opravljal tiste vrste inženirskih storitev, ki jih lahko opravlja v Republiki Sloveniji.

V primeru težav pri vpisu v Makedonsko inženirsko zbornico, vas prosimo, da nas o tem obvestite. ■

Primerljivost licenc si lahko ogledate na:

www.izs.si/novica/n/podpisan-sporazum-z-makedonsko-inzenirsko-zbornico/.

Zakon o geodetski dejavnosti

PRVE TEŽAVE PO SPREJETJU NOVEGA ZGeoD-1

Z 19. 10. 2010 je pričel veljati nov Zakon o geodetski dejavnosti (ZGeoD-1), ki je prinesel tudi nekaj nejasnosti in vprašanj pri izvajanju. Zaradi navedenega je Geodetska uprava Republike Slovenije (GURS) pripravila **pojasnila za izvajanje ZGeoD-1**, ki predstavljajo operativno pomoč in nudijo informacije poslovnim subjektom, ki izvajajo geodetko dejavnost. Pojasnila so bila usklajena tako z MSGeo kot tudi z Gospodarskim interesnim združenjem geodetskih izvajalcev (GIZ-GI). Pojasnila so razdeljena v tri vsebinske sklope in sicer geodetska podjetja, odgovorni geodeti in geodeti ter podrobno obravnavajo ureditev za slovenska podjetja in posameznike. Pojasnila so objavljena tako na spletni strani GURS kot tudi na naši spletni strani (http://www.izs.si/izpostavljena-novica/n/aktualno-2/?tx_tnews%5BbackPid%5D=17&cHash=cb7468e175cb2a3403145843d93f4ca6).

Poleg pojasnil si lahko na spletnih straneh ogledate še **dodatna vprašanja in odgovore vezane na izvajanje ZGeoD-1**. Tako najdete odgovor na vprašanje glede izkazovanja pogojev za geodetska podjetja, ki so imela dovoljenja za izvajanje geodetskih storitev in postopek vračanja elaboratov v dopolnitev.

Nekaj težav pri izvajanju ZGeoD-1 je prinesel 4. člen zakona, ki določa, da **mora imeti geodetsko podjetje na podlagi pogodbe o zaposlitvi zagotovljeno sodelovanje posameznika, ki izpolnjuje z zakonom predpisane pogoje za odgovornega geodeta**. Pred sprejetjem novega zakona je veliko manjših geodetskih podjetij zagotovilo sodelovanje odgovornih geodetov po pogodbah o poslovnem sodelovanju. Z uveljavitvijo novega zakona, pa geodetsko podjetje brez vsaj enega zaposlenega odgovornega geodeta ne more opravljati geodetske dejavnosti. Vsa tista geodetska podjetja, ki do sedaj niso imela zaposlenega odgovornega geodeta, morajo, v kolikor želijo še naprej opravljati geodetsko dejavnost, zaposliti vsaj enega odgovornega geodeta.

Ker ZGeoD-1 ne določa posebnosti sodelovanja na podlagi pogodbe o zaposlitvi, se glede tega vprašanja uporablja Zakon o delovnih razmerjih.

Prva možnost je, da se odgovorni geodet zaposli v dveh različnih geodetskih podjetjih s pogodbama za krajši delovni čas (npr. v prvem geodetskem podjetju se zaposli x ur na teden, v drugem pa z ur na teden. Skupni delovni čas na teden (x+y) ne sme presegati 40 ur.).

Druga možnost pa je zaposlitev s skrajšanim delovnim časom. Ta pride v poštev samo izjemoma in sicer zakon o delovnih razmerjih določa, da lahko posameznik, ki dela za polni delovni čas, sklene pogodbo o zaposlitvi s skrajšanim delovnim časom z drugim delodajalcem, če gre za opravljanje deficitarnih poklicev po podatkih zavoda za zaposlovanje ali za opravljanje vzgojno-izobraževalnih, kulturno umetniških in raziskovalnih del. Pogodba je lahko sklenjena za največ osem ur na teden, po predhodnem soglasju delodajalca. Za pridobitev mnenja o deficitarnosti poklica je potrebno na oddelek za analitiko pristojne območne službe Zavoda za zaposlovanje poslati pisno vlogo.

Pisna vloga mora vsebovati: naziv in naslov delodajalca, kontaktno osebo, opis del in nalog, za katere bi posameznik želel opravljati dopolnilno delo, zahtevano izobrazbo za opravljanje dopolnilnega dela in navedbo dodatnih pogojev, ki jih mora izpolnjevati oseba, ki bo opravljala dopolnilno delo. Na osnovi pisne vloge po zavod predlagatelju vloge posreduje mnenje o deficitarnosti poklica oziroma soglasja ali nesoglasja za opravljanje dopolnilnega dela. V primeru soglasja, bo lahko odgovorni geodet sklenil pogodbo o zaposlitvi s skrajšanim delovnim časom.

V praksi se srečujemo s številnimi vprašanji glede **ustreznosti posameznih polic za zavarovanje odgovornosti za škodo**. Ugotavljamo, da imajo geodetska podjetja zelo različno urejena zavarovanja. Dejansko vse do sedaj predložene zavarovalne police zadoščajo ZGeoD-1, ki določa samo, da mora geodetska podjetja imeti ves čas opravljanja geodetske dejavnosti zavarovano odgovornost za škodo in da mora zavarovanje kriti odgovornost geodetskega podjetja za ravnanje vseh oseb, ki za geodetsko podjetje opravljajo naloge odgovornega geodeta, razen za geodete, ki so si zavarovanje odgovornosti za škodo uredili sami. Zakon med drugim določa tudi višino zavarovalne vsote, ki ne sme biti nižja od 41.000 EUR za vse zavarovalne primer v zavarovalnem letu. Ne glede na to, da nekatere zavarovalne police sicer zadoščajo vsem zahtevam ZGeoD-1, pa ugotavljamo, da v primeru nastanka dejanske škode, zavarovalnice ne bi izplačale zavarovalnin. Zaradi navedenega se si IZS prizadeva z zavarovalnicami izboljšati splošne pogoje zavarovanja. O zaključkih pogajanj vas bomo obvestili naknadno.

Na koncu bi želeli opozoriti **podjetja vpisana v seznam geodetskih podjetij**, da so v

skladu z ZGeod-1 dolžna na IZS dostaviti naslednja dokazila: dokazilo, da imajo v Poslovni register vpisano dejavnost »71.121 Geo-meritve in kartiranje«, dokazilo, da imajo zavarovano odgovornost za škodo v skladu z ZGeoD-1 in kopijo pogodbe o zaposlitvi z odgovornim geodetom. Vsa podjetja vpisana v seznam geodetskih podjetij smo o navedenem obvestili tudi pisno po pošti. Vljudno vas prosimo, da nam čim prej posredujete dokazila. ■

Prostorsko načrtovanje ureditev državnega pomena

SPREJET JE BIL ZUPUDPP

V Uradnem listu RS je bil 12. 10. 2010 objavljen Zakon o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor (ZUPUDPP).

Zakon določa prostorske ureditve državnega pomena, ureja vsebino in postopek priprave državnega prostorskega načrta ter določa način, kako se ta postopek vodi skupaj s postopkom celovite presoje vplivov na okolje in postopkom presoje vplivov na okolje v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo okolja, ter postopkom presoje sprejemljivosti v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave.

Zakon ureja tudi dovoljenje za umeščitev v prostor ter določena vprašanja glede začasnih ukrepov za zavarovanje urejanja prostora v območju načrtov, urejanja mej in parcelacije zemljišč v območju načrtov ter pridobivanja nepremičnin in pravic na njih za izvedbo prostorskih ureditev, načrtovanih z načrti.

V zvezi s pridobivanjem nepremičnin ter pravic na njih ureja ta zakon tudi način ocenjevanja vrednosti nepremičnin in pravic na njih ter nadomestil za škodo in drugih stroškov.

Za vprašanja prostorskega načrtovanja, ki niso urejena s tem zakonom, pa se še vedno uporablja Zakon o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B in 108/09). ■



Načrtovanje električnih inštalacij in opreme

ZAHTEVNOST ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ NEKDAJ IN DANES

mag. Vinko Volčanjk, univ. dipl. inž. el.
mag. Borut Glavnik, univ. dipl. inž. el.
Člana UO MSE

V letu 2009 in 2010 so bili sprejeti Pravilnik o zahtevah za NN inštalacije v stavbah, Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele in Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah, ki pomenijo končno slovo od že nekoliko zastarelih Pravilnikov in JUS standardov.

V zadnjih letih vsakodnevno doživljamo spremembe zaradi sprostitve tržišča, pospešenega razvoja novih tehnologij in nenehnega spreminjanja zakonskih predpisov in standardov. Zdi se, da je nemogoče obvladovati vso količino informacij, s katero smo dnevno zasipani. Pričujoči članek ima namen opozoriti na spremembe in povečan obseg potrebnih storitev, ki smo jim priča na področju električnih inštalacij in telekomunikacij v primerjavi z zahtevami v preteklem obdobju.

Načrti in vsebina električnih inštalacij so bili vseskozi podcenjeni v primerjavi z ostalimi strokami, ki nastopajo v fazi izdelave projektne dokumentacije. Vseskozi je namreč prevladovala miselnost iz preteklih časov, da so električne inštalacije le nekakšno ožičenje za potrebe nekaj vtičnic in svetilk, pa še kakšen elektro motor se je dodal po potrebi. V zadnjem obdobju pa le prihaja do spoznanja in priznavanja večjega pomena in deleža pri načrtovanju in izgradnji objekta tudi električnim inštalacijam, kamor prištevamo vsa signalna, merilna in krmilna, kakor tudi varnostno tehnična sredstva in inštalacije.

Sodobni objekti so danes zaradi doseganja udobja, racionalizacije porabe energetskih virov, uporabe široke palete namenskih komunikacij ter zaščite premoženja in ljudi opremljeni povsem drugače kot na primer pred 20. leti. Že samo preprosta primerjava različnih vrst električnih inštalacij nazorno prikaže razliko.

Obseg električnih inštalacij pred 20 leti:

- Splošna in zasilna razsvetljava

- Električne inštalacije za vtičnice in fiksne priključke, združeno s tehnološkimi porabniki takratnega obdobja
 - Strelrovodi
 - Električne inštalacije za napajanje in krmiljenje strojnih naprav
 - Transformatorske in DG postaje
- Obseg električnih inštalacij in naprav danes:
- Električne meritve posameznih porabnikov v objektu po zahtevah Elektro distribucijskih podjetij z avtomatskimi prenosi podatkov
 - NN razvod po objektu z določitvijo ločenih tras za močnostne in komunikacijske kable ter inštalacijo požarnega in tehničnega varovanja
 - Električne inštalacije za splošno moč
 - Električne inštalacije za tehnološke porabnike
 - Električne inštalacije za strojne naprave
 - Splošna razsvetljava
 - Varnostna razsvetljava
 - Javna razsvetljava parkirišč, naselij, cestišč, križišč, krožišč
 - Zunanja razsvetljava objektov
 - Električne inštalacije za zunanjo ureditev objektov (zapornice, govorne naprave)
 - Ozemljitve objektov
 - Zaščita pred delovanjem strele (LPS)
 - Prenapetostna zaščita
 - Sistem grelnih kablov (uvozne rampe, ogrevanje žlebov, odtokov, hidrofornih cevi)
 - Izenačitev potencialov v objektih
 - Fotovoltaika
 - IKS sistem (telefonija, računalniške mreže, internet, TV sistem)
 - Splošno in lokalno ozvočenje in alarmiranje
 - Konferenčni sistemi
 - Multimedijški sistemi
 - Video nadzor objektov
 - Sistem električnih ur

- Sistemi javljanje požara
 - Detekcija CO in drugih plinov
 - Registracija delovnega časa
 - Javljanje vloma
 - Sistem kontrole pristopa
 - Sistem sestrskih klicev
 - Sistem klicev v sili
 - Sistem medicinskih plinov
 - Govorne naprave (audio ali video) za dostope v določen del objekta
 - Električne inštalacije za računske centre
 - Garažni parkirni sistemi
 - Upravljanje in krmiljenje strojnih in elektro naprav z mikroprocesorji
 - CNS (centralni nadzorni sistem) v objektu za upravljanje in nadzor strojnih naprav, elektro energetskih naprav, razsvetljava, požarnih central in naprav (odvod dima in toplote, šprinkler sistema, požarnih ventilatorjev), nadzor elektro omar, dvigal, kontrole pristopa, javljanja vloma, detekcijo plinov, sistema grelnih kablov
 - Naprave in napeljave, ki zagotavljajo požarno varnost po ŠPV: (javljanje, alarmiranje, odvod dima in toplote, šprinkler i.t.d)
 - Transformatorske postaje
 - Rezervno napajanje z DG (diesel-generatorskim) sistemom in blokade z mrežnim delom
 - Rezervno napajanje z UPS sistemom in blokade z mrežnim delom ter z DG porabniki
 - VN (visoko napetostni) dovodi
 - NN (nizko napetostni) priključki objektov
 - TK (telekomunikacijski) priključki objektov
- Sočasno z uvajanjem novih tehnologij se na področju graditve objektov srečujemo z izzivi, ki jih prinašajo zakonski predpisi. Z vstopom Slovenije v Evropsko unijo smo privzeli evropsko zakonodajo, kamor sodijo tudi tehnični predpisi in standardi. Nov pristop daje uporabi standardov povsem drugo težo kot nekdanj. Standardi so postali osnova za definiranje visokega nivoja varnosti in kvalitete in na mnogih področjih nastopajo povsem enakopravno z zakonsko obveznimi dokumenti. Standardi so se iz stroge obravnave inštalacij v zgradbah prenesli na druga področja in danes obravnavajo tudi specifičnosti vseh električnih inštalacij nizke in male napetosti, tehnično varnostnih sistemov, distribucijskih sistemov električne energije, novih poudarkov na zaščiti pred delovanjem strele ipd.. Množica standardov iz različnih področij pa postaja neobvladljiva, če izhajamo iz predpostavke o enakem časovnem merilu za izdelavo projektne dokumentacije, kot je veljalo včasih. Za kvalitetno obdelavo načrta električnih inštalacij in opreme je danes potrebno neprimerno več vloženeega časa, truda in znanja.
- V minulem letu sta bila izdana nova pravilnika iz elektro inštalacijskega področja: Pra-

vilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur.l. RS 41/2009) in Tehnična smernica TSG-N-002/2009 ter Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. RS 28/2009) in Tehnična smernica TSG-N-003/2009. Sprejet je bil tudi Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l. RS 52/2010) s smernico TSG-1-004/2010. Dokumenti kot takšni zahtevajo v celoti nove pristope pri izdelavi projektnih rešitev.

Omenimo kot primer strelvodno zaščito LPS, ki poleg zaščite pred delovanjem strele obsega tudi zaščito pred vsemi vrstami prenapetosti, s katerimi se varujejo občutljive elektronske naprave, katerih uporaba je danes osnova za vsak sodoben objekt. Takšne zahteve za uspešno izdelavo dokumentacije pogojujejo integralno projektiranje instalacij prenapetostne zaščite, strelvodne zaščite in ozemljitve.

Poleg predpisov s področja električnih inštalacij mora danes projektant z licenco za načrtovanje električnih inštalacij obvladovati tudi predpise iz drugih področij. Omenimo jih le nekaj:

- Zahteve požarnega varovanja: zahteve iz tehnične smernice TSG-1-001/2010 in ŠPV (študije požarne varnosti) oz. ZPV (zasnove požarne varnosti). Te zahteve so povečale težavnost izdelave načrtov, ker se je uveljavila zahteva za povečanjem varnosti ljudi, zdravja in premoženja. Na podlagi teh dokumentov se mora obdelati široka paleta že prej naštetih vrst inštalacij, vključno z rešitvami vezanimi na napajanje, krmiljenje in signalizacijo strojnih naprav in gradbenih elementov (varna evakuacija v primeru požara, požarni ventilatorji, NODT-ov, požarnih loput itd.).
- Zahteve iz področja zasebnega varovanja: Zakon o zasebnem varovanju s pripadajočimi predpisi postavlja nova pravila in zahteve pred projektanta, ki mora poznati področje zaupnosti podatkov, varovanja osebnih podatkov, nove in sodobne sisteme tehničnega varovanja ipd.
- Zahteve iz naslova varovanja okolja in zdravja: Kot primer navedimo Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja, ki podaja nove omejitve in zahteve pred projektanta, ki se sreča s problemom ustrezne osvetlitve okolice, pri tem pa je potrebno upoštevati stroge zakonske zahteve. Tu so še druge zahteve, npr. Uredba o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo, ki jo je potrebno upoštevati pri rušenju in odstranitvi objektov. Ne smo pa pozabiti niti na Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju, ki prav tako podaja določene zahteve pred projektanta pri umeščanju energetskih objektov v prostor.
- K vsemu temu sodi tudi že omenjeni Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah

(PURES) z vsemi svojimi zahtevami, ki vključujejo tudi področje električnih inštalacij, saj se zahteva obvezno uvajanje novih sofisticiranih tehnologij za nadzor nad porabo energentov.

Iz podanega opisa je jasno razvidno, da se je obseg načrtov električnih inštalacij in električne opreme v primerjavi s stanjem iz pred 20. let močno povečal, zlasti pa se je povečala tehnična zahtevnost obdelave. Zato ni nenaavadno, da so cene izdelave načrtov električnih inštalacij in telekomunikacij v primerjavi z ostalimi strokami narasle in tudi že prerasle vrednost strojnih inštalacij.

Za obdelavo vseh tovrstnih sistemov je namreč potrebno neprimerno več znanja, izkušenj, časa in sposobnosti, kot je to veljalo včasih. Z razvojem tehnologij in minimizacijo

elementov se je spremenilo dosedanje razmerje med investicijsko vrednostjo vgrajenih inštalacij ter časom in znanjem vloženim za izdelavo projektne dokumentacije. Čas, ki je potreben za izdelavo novih projektnih rešitev, je nesorazmeren njihovi investicijski vrednosti. S tem običajna, dosedanja merila, ki veljajo za druge stroke, na področju zahtevnih električnih inštalacij ne veljajo več.

Vrednotenje storitev projektiranja električnih inštalacij in opreme na podlagi investicijske vrednosti je sicer lahko eden od možnih načinov, vendar zaradi potrebnega znanja, zahtevnosti, uporabe sodobne tehnologije in implementacije zahtev ostalih strok le z uporabo drugačnega merila in kriterija oz. višjega deleža v skupni vrednosti celotne projektne dokumentacije. ■

Način strukturiranja oznak in oznake za naprave pri izdelovanju načrtov

POMEN STANDARDA SIST - EN 81346 ZA INŽENIRJE ELEKTROTEHNIKE, STROJNIŠTVA IN TEHNOLOGE

Ivan Leban, univ.dipl.inž.el.
Predsednik UO MSE

V letu 2009 je izšel IEC EN 81346 z naslovom (angleški naslov podajam zato, ker slovenski prevod ne odraža prave vsebine) »Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations«. Sama osnova standarda izhaja iz IEC 61346 z istim naslovom iz leta 1996, kar pomeni, da osnova sploh ni nova. Ta standard obravnava predvsem način strukturiranja oznak in same oznake za naprave.

Že leta 1996 je ta standard imel ambicije, da postane univerzalen in se iz elektrotehničnega prelevi v splošen. Vendar je bilo za to potrebno več kot deset let. Tako smo inženirji elektrotehnike svoje projekte izdelovali v glavnem še po IEC 750 iz leta 1983 (ki je uvedel hierarhijo nadrejeni postroj z oznako »=«, del postroja ali lokacija s predznakom »+« in element s predznakom »>») in po detajlnejši razdelanih DIN – VDE. Tako se IEC 61346 v praksi ni uveljavil do lanskega leta.

Za ključen premik sta bila pomembna dva dogodka:

- IEC 61346 se je z manjšimi spremembami prelevil v SIST EN 81346, kar pomeni, da je postal univerzalen in ga je sprejela tudi ISO standardizacija
- preklicani so bili DIN – VDE standardi, ki so pokrivali področje standardizacije označevanja in so bili nadomeščeni z IEC EN 81346.

Po teh dveh dogodkih lahko pričakujemo kar hitro uvajanje tega standarda v prakso.

Seveda smo tudi v slovenski standardizaciji pohiteli s sprejetjem tega standarda z metodo platnic in oznako SIST- EN 81346 in zavajajočim prevodom naslova » Industrijski sistemi, inštalacije in oprema – Konstrukcijska načela in referenčne oznake« (ne gre za konstrukcijska načela ampak za načela strukturiranja).

Vsebinsko pa ta standard daje popolnoma nov pogled na strukturirano označevanje (uvedba aspektov namesto hierarhij), ki ga uporabljamo univerzalno za vse stroke. Zato ima ta standard ambicijo, da postane abeceda za inženirje, posebej v projektivi in obratovanju. S tem standardom pa je povezanih še vrsta standardov vezanih na oblikovanje elektrotehnične dokumentacije, ki so izhajali od leta 2001 naprej, pa jih v praksi še nismo prevzeli (n.pr oblikovanje standardnega formata za risanje tokovnih shem).

Vse te vsebine in dejstvo, da nas bo okolica verjetno kmalu (v naslednjih letih) prisilila k uporabi teh dokaj revolucionarnih novosti, bo zahtevala od nas inženirjev kar nekaj dodatnega izobraževanja. Eno prvih smo imeli v sodelovanju IZS-GZS-PROCCAD, 11. oktobra letos. Gotovo bodo morala slediti še nadaljnja izobraževanja in to za vse stroke, kar je potrebno še posebej poudariti, saj je osnovni cilj te standardizacije uvesti univerzalni jezik za sporazumevanje med strokami. ■

Pridobivanje soglasij za priključke na infrastrukturo

MOP ŠE NE POZNA REŠITVE PROBLEMA



V začetku novembra smo Ministrstvo za okolje in prostor (MOP) ponovno pisno seznanili s problematiko pridobivanja soglasij za priključke na infrastrukturo. V pismu, ki smo ga istočasno naslovili tudi na Ministrstvo za javno upravo in Ministrstvo za gospodarstvo, smo opisali številne in težko premostljive težave, s katerimi se srečujejo investitorji oz. zanje projektanti v praksi. Opozorili smo jih, da le te terjajo preveč časa in neupravičena finančna sredstva. Poleg tega pomenijo ravnanje v nasprotju z zakonodajo in so odraz neetičnega delovanja uslužbenecv podjetij javne infrastrukture.

Zaprosili smo jih, da preučijo naše pisanje in odpravijo administrativne ovire bodisi s spremembo zakonodajnega postopka bodisi s discipliniranjem distributerjev oz. lastnikov infrastrukture, če je to v njihovi pristojnosti. Dodali smo konkreten predlog spremembe zakonodaje kot sledi:

- IDZ se tudi za priključke infrastrukture uporablja za pridobivanje projektnih pogojev (in ne soglasij),
- na tej osnovi so lastniki infrastrukture dolžni brezplačno dati podatke oziroma predlagati rešitve,
- na tej osnovi se izdelava načrt priključka znotraj PGD in v obsegu vsebine PGD; ta načrt je osnova za pridobitev soglasja za priključitev, ki postane eno od soglasij pred izdajo gradbenega dovoljenja,
- distributerjem oz. lastnikom infrastrukture je potrebno preprečiti, da bi zahtevali več kot to,
- poenotiti je potrebno zahteve distributerjev oz. lastnikov infrastrukture o tem, kakšna naj bi bila potrebna vsebina načrta priključka v fazi IDZ in PGD (seveda se morajo vsi distributerji in lastniki infrastrukture s tem strinjati ter potem v praksi to spoštovati),

- poenotiti je potrebno tehnične zahteve posameznih podjetij; te morajo biti potrjene in javno dostopne.

Pisnega odgovora nismo prejeli. Na delovnem sestanku na MOP v začetku decembra pa so nam povedali, da se na MOPu zavedajo problema, da pa zaenkrat še ne poznajo rešitve zanj. Dogovorili smo se, da bodo do januarja, ko se ponovno sestanejo, ponovno razmislili o možnih rešitvah.

Glede na to smo se odločili, da bomo pričeli z zbiranjem konkretne listinske dokumentacije o posameznih spornih primerih. V kolikor ste se tudi vi srečali z enim izmed njih, vas prosimo, da nas o tem pisno obvestite in nam posredujete dokumentacijo z dokazi. Na podlagi analize dokumentacije se bomo odločili, kako bomo v nadaljevanju pristopili k reševanju tega problema. ■

Sporni primeri:

- soglasodajalci zahtevajo, da se deli IDZ izdelajo daleč nad v zakonu in pravilniku predvideno vsebino IDZ
- nekateri distributerji se ne glede na ZGO odločajo, da so IDZ le za pridobivanje projektnih pogojev, nato pa je potrebno izdelati poseben projekt za priključitev (največkrat v vsebini PGD)
- na podlagi prošnje po priključitvi distributer zahteva (proti plačilu) izdelavo študije oziroma preverbe pri lastniku infrastrukture, pri čemer že izdajo projektnih pogojev pogojujejo s to nalogo
- zahteve, da priključek projektirajo (privatno) posamezni delavci, ki so zaposleni pri posameznem distributerju oz. lastniku infrastrukture
- pogojevanje izdaje soglasja za priključitev z dostavo PZI pred sklenitvijo pogodbe o priključitvi

Pregledovanje izvedenih električnih inštalacij

ODBOR NNELI IN ORGANIZACIJSKA SCHEMA ETEST

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

V letu 2009 sta bila sprejeta Pravilnik o zahtevah za NN inštalacije v stavbah in Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele, ki opredeljujeta izvajanje pregleda izvedenih električnih inštalacij. Na osnovi sprejetih pravilnikov je podana pobuda po strokovnem združevanju z namenom doseči boljšo kakovost in preglednost tudi na področju pregledov izvedenih električnih inštalacij in strelododne zaščite.

V predhodni številki glasila IZS.NOVO je bila predstavljena vloga pooblaščenega preglednika v procesu graditve objekta in opis nujnega sodelovanja z ostalimi udeleženci. V pričujočem članku pa želimo prikazati pobudo za strokovno združevanje vseh zainteresiranih pravnih oseb in pooblaščenih preglednikov v shemo eTest. Cilj prispevka je seznanitev članov IZS, ki so že (ali še bodo) pridobili licenco preglednika po izobraževalnem programu Edison ali Edison Plus, s pobudo in aktivnostmi Elektrotehniške zveze Slovenije (EZS) po uvedbi sheme eTest v želji zagotavljanja višje kakovosti storitev.

EZS je v sodelovanju z Obrtniško podjetniško zbornico ustanovila Odbor za NN električne inštalacije in zaščito pred delovanjem strele (NNELI). V sklopu odbora NNELI organizira delovanje sheme eTest, ki temelji na potrebi po strokovnem povezovanju in stalnem usposabljanju in ki izhaja iz novih zahtev tehniške regulative na področju električnih inštalacij in zaščite pred strelo. Pri tem je eden od ciljev prizadevanje za kvalitetne storitve ter zadovoljstvo uporabnikov, kar je spodbudilo ustanovitev prostovoljne eTest sheme in ustreznega razpoznavnega označevalnega znaka eTest. Izvajanje pregledov in presoje skladnosti s predpisi namreč predstavlja sistem zagotavljanja varnosti, kakovosti in preglednosti na področju NN električnih inštalacij in naprav za zaščito pred delovanjem strele.

Delovanje sistema eTest je že vzpostavljeno (julija 2010 je bilo v Domžalah organizirano prvo plenarno srečanje članov sheme) in trenutno predstavlja prostovoljno shemo. Shema dejansko predstavlja strokovno organiziranost kompetentnih članov,

Partner eTest NNELI

Elektrotehniška zveza Slovenije



www.ezs-zveza.si

ki v okviru svoje dejavnosti opravljajo tudi storitve pregledovanja NN električnih inštalacij in strelvodnih naprav. Seveda se v to shemo vključujejo tudi osebe pooblašene za pregled NN električnih inštalacij in strelvodnih naprav z opravljenim usposabljanjem po programih Edison in Edison Plus.

Eden od ciljev eTest sheme je razviti takšno razpoznavnost v okviru pregledov električnih in strelvodnih inštalacij, ki bo v skladu s pravilnikoma za NN inštalacije in zaščito stavb pred strelo, bo pa obenem podana takšna preglednost nad kvaliteto in stanjem pregleda, da ne bo povzročala nikakršne zmede pri uporabnikih in državnih organih glede njene vloge in relacije do s predpisi uvedenega obveznega pregledovanja.

Predlog uvedbe eTest sheme gredo prizadevanja v smeri, da bi bili vsi pregledi v shemi eTest izvajani na način, ki bi izpolnil prav vse zahteve obveznih pregledov, končni dokumenti pa bi bili podani v predpisani obliki. Želja je, da bi bilo le ob dovoljenju Ministrstva za okolje in prostor ter ob soglasju pristojnih inšpekcij ali pooblaščenih inštitucij dovoljeno na dokumentih (in na pregledani inštalaciji) uporabiti tudi znak »eTest«, ki bi pomenil dodano vrednost za uporabnike, pa čeprav bi šlo za povsem prostovoljen znak in ne pogoj za skladnost s predpisi. Cilj je razvoj »sheme kakovosti in ugodnosti«, ki bi uporabnike (lastnike stavb) prepričala, da z naročilom pregleda, ki bi bil izveden po pravilih eTesta, pridobijo dodatno vrednost, ki opravičuje tako izbiro.

Shema eTest opredeljuje nivoje A, B in C, zaščitni znak sheme eTest, nalepke njihovega pomena, način pridobitve, veljavnosti in sporočilnosti. Vsak pooblaščen preglednik lahko pristopi v shemo, pri čemur se opredeli, za kateri posamezen nivo se želi registrirati. Dodatno kot zagotovilo kakovosti član eTesta pridobi znak kakovosti s predhodno obvezo uporabe z določili po poslovniku.

Nivoji sheme eTest in uporaba oznak

Pogoji za pridobitev statusa nivoja A:

- preglednik predloži potrdilo o usposobljenosti EDISON PLUS po pravilniku, ki ga urejajo gospodarske zbornice

- preglednik predloži dokazilo o zaposlitvenem ali pogodbenem razmerju s podjetjem, ki je nosilec odgovornosti

- preglednik in podjetje podpišeta in izpolnita pristopno izjavo

Pogoji za pridobitev statusa nivoja B:

- preglednik predloži potrdilo o usposobljenosti EDISON po pravilniku, ki urejajo gospodarske zbornice

- preglednik predloži dokazilo o zaposlitvenem ali pogodbenem razmerju s podjetjem, ki je nosilec odgovornosti

- preglednik in podjetje podpišeta in izpolnita pristopno izjavo

Pogoji za pridobitev statusa nivoja C:

- podjetje predloži dokaz o pogodbenem razmerju s preglednikom, ki je pridobil registracijo v shemi eTest NNELI nivoja A ali B

- podjetje podpiše in izpolni pristopno izjavo

Uporaba znaka kakovosti eTest NNELI in nalepk

- nalepko A se lahko nalepi kot oznako kakovostno opravljenega pregleda za vse objekte, vključno z zahtevnimi(*)

- nalepko B se lahko nalepi kot oznako kakovostno opravljenega pregleda za vse objekte, razen zahtevnih(*)

- nalepka C na razdelilniku nosi sporočilo, da je bil izveden poseg na inštalaciji, meritve in pregledi posameznih enot so v izvajanju, opravljeni so le pregledi EX, le pregledi strojev, delnih inštalacij, dela strelvodne zaščite in podobno, pregledi in preizkusi so še v teku, odkrite napake še niso odpravljene

(*) kriterij zahtevnosti se nanaša na zahtevnost električnih inštalacij in ne na zahtevnost stavb po »Uredbi o vrstah objektov glede na zahtevnost«; obrazložitev je podana v predhodni številki IZS.NOVO

Namen označevanja

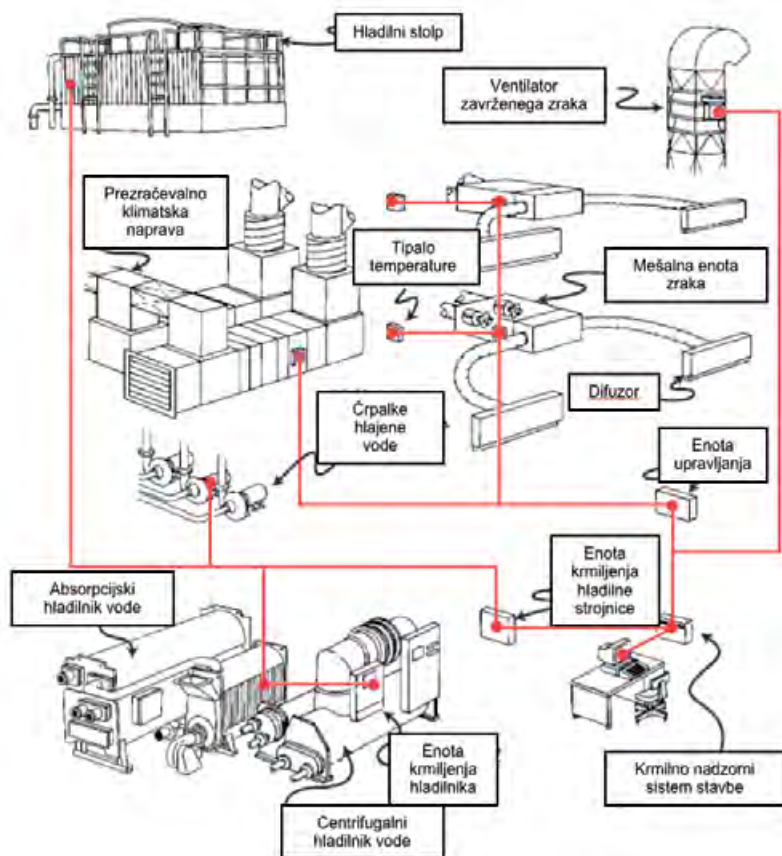
Označevanje z nalepkami služi informiranju uporabnikov, strokovnim osebam in inšpekcijskim organom o ustreznem nivoju preverjanja, usposobljenosti preglednika in datumu preverjanja inštalacije za vsak posamezen del objekta, fiksnega ali premičnega razdelilnika. O opravljenem delu bo sočasno izdelan ustrezen zapisnik, v poro-

čilu pa bodo navedene opažene napake in predlogi z ustreznimi rešitvami. Ob odkritih potencialno nevarnih napakah se zagotovi takojšnje reševanje, popravila ali varen izklop. Po uspešno zaključenem pregledu inštalacij se na vidnem zunanem delu glavnega razdelilnika ustrezno označi datum opravljenega pregleda skupaj z evidenčno številko registriranega člana ter oznake nivoja usposobljenosti izvajalca pregleda.

Prav nalepka lahko nudi tudi informacijo službam zavarovalnic o ustreznosti izvedbe ali spremembe električne inštalacije, izvedenem preverjanju ali poteku roka za ponovno periodično preverjanje. Ob tem je omogočeno, da zavarovalnice dodatno opozorijo uporabnika o obstoječi nevarnosti, ob storitvah s področja zavarovalništva pa se pri temu odpira možnost dodatnih ugodnosti za uporabnika, ki redno vzdržuje in izvaja redne preglede. Informacija o opravljenem preverjanju varnosti inštalacij služi tudi ob uporabi, prodaji ali oddaji prostorov v najem vsakokratnemu novemu uporabniku, in sicer za vse stavbe splošne in namenske rabe – bolnice, hoteli, stanovanja, poslovni prostori, servisi, proizvodni obrati in podobno.

Opisani pristop bo zagotovil višjo kakovost preverjanja nove, predvsem pa obstoječe električne inštalacije. V praksi se namreč redni periodični pregledi izvajajo le ponekod, v večini primerov pa odgovorna oseba za vzdrževanje objekta sploh ne pozna ali se ne zaveda svoje odgovornosti. Žal je kar precejšen delež takšnih »sivih« objektov v lasti ali upravljanju javnih inštitucij (država, občina...). Z uvedbo nalepk se pridobi stalno prisoten element, ki bo opozarjal na periodiko pregleda ali celo na ugotovljene in neodpravljene nepravilnosti. S tem se doseže višja kakovost bivanja in večja varnost, tako za premoženje, kot za zdravje in življenje ljudi in živali.

Vse premalo se zavedamo, da je za varnost posameznega objekta primarno dolžan poskrbeti njegov lastnik oziroma uporabnik, skrb nad električno varnostjo pa mora poveriti strokovni osebi. Zato je pomembna obveščanost vseh odgovornih oseb, lastnikov, upravljavcev, vzdrževalcev in uporabnikov objektov. ■



Popis materiala in opreme kot tehnična specifikacija pri javnih naročilih

NE DOVOLITE, DA JAVNI RAZPIS PADE ZARADI PROJEKTANTSKEGA POPISA

Mitja Lenassi, univ. dipl. inž. str.
Predsednik strokovnega sveta Matične sekcije strojnih inženirjev

Splošna pravila priprave projektantskega popisa

Skoki načrtovanje je v obveznosti in odgovornosti projektanta tudi izdelava popisov materiala in opreme. Te mora projektant izdelati še posebno skrbno, ker napake, dvoumnosti in/ali nasprotujoče si zahteve v njih predstavljajo osnovo za pravne spore, saj je odpravljanje napak v fazi izvajanja največkrat drago. Zato je izredno pomembno, da so popisi pazljivo urejeni in pregledani z namenom preprečitve manjka potrebnega materiala in/ali preprečitve navedbe neustreznega materiala, da ni popis v nasprotju z risbami, in/ali da ni celo zgrešena katera od bistvenih zahtev objekta. Zaradi pomembnosti popisa je torej priporočljivo, da ga pripravi tisti inženir, ki je tesno povezan s projektnimi podrobnostmi. Skozi popis projektant izbere in natančno opiše material in opremo, pri čemer se lahko odloči za tri možnosti:

- z navedbo proizvajalca in tipa;
- z navedbo tehničnih lastnosti;
- združeno, z navedbo tehničnih lastnosti ter proizvajalca in tipa.

Najlažje je projektantu v popisih samo navesti proizvajalca ter tip materiala in opreme, vendar je to redko sprejemljivo za njegovega naročnika. Izjemo predstavljajo naročniki, ki imajo skozi ponavljajoče se objekte ustaljene tehnične rešitve ter glede materiala in opreme pripravljene svoje notranje standarde, ob tem pa tudi dogovorjene cene za nabavo in tudi kasnejše vzdrževanje.

V primeru, da se projektant odloči urediti popis samo z navedbo tehničnih lastnosti, mora ob tem pripraviti še merila za presojanje ustreznosti ter zanje odgovarjati, skozi popis pa tudi zahtevati predložitev tehničnih predlogov in postavitvenih risb, ki so potrebne za dokazovanje ustreznosti in za potrjevanje. V ta namen je priporočljivo, da si projektant pripravi splošne obrazce. Najprimernejša merila za presojanje ustreznosti vsekakor predstavljajo standardi, smernice, tehnična soglasja in podobno. Sklicevanja nanje morajo biti pazljivo določena in pregledana tudi iz zornega kota leta izdaje, saj lahko določeni soglasodajalci zahtevajo izvedbo po kateri od prejšnjih

njihovih izdaj¹. Zgolj golo navajanje standardov in smernic brez navedbe na kaj se sklicevanje nanaša velja za neustrezno.

Če se projektant odloči za pripravo združene različice, to je z navedbo tehničnih lastnosti ter tudi proizvajalca in tipa, je pomembno, da material in oprema dejansko izpolnjujeta z njegove strani predpisane tehnične lastnosti. Slednje vsekakor vključuje preučevanje proizvajalčevih tehničnih podatkov in opisov, pregledovanje njegovih sklicevanj, preverjanje in navajanje izdanih potrdil glede tehničnih lastnosti in učinkovitosti, raziskovanje in tehtanje proizvajalčevih in/ali prodajalčevih trditev in v izjemnih primerih tudi pridobitev neodvisnega strokovnega mnenja. Vse naštetu mora projektant opraviti tudi v primeru, če je v popisu navedel samo tehnične lastnosti, le da ta preverjanja nastopijo kasneje, to je v fazi pridobivanja ponudb ali same izvedbe skozi nadzor² pri pregledovanju in potrjevanju tehničnih predlogov ponudnikov oziroma izvajalcev. Ker je v obveznosti in odgovornosti projektanta določitev materiala in opreme, je nujno, da pri tem tudi dejansko sodeluje. Nikakor ne more in ne sme te naloge namesto njega opraviti nekdo drug.

Projektant se mora zavedati, da neposredna vključitev proizvajalčevih ali prodajalčevih opisov in navedb v projektantski popis neustrezno omeji možnost priprave ponudbe drugim proizvajalcem materiala in opreme, kar posledično vodi k podražitvi projekta. Za takšno podražitev zadošča največkrat samo navedba proizvajalca in tipa brez navedbe ostalih potrebnih tehničnih lastnosti. Zapisano seveda velja za primere, ko investitor nima že vnaprej določenih cen in dobavnih pogojev. Projektant naj ne navaja podatkov iz proizvajalčevih ali prodajalčevih prodajnih popisov ter opisov, razen če ni vanje povsem prepričan. V popisih z navedbo proizvajalca ter tipa materiala in opreme mora projektant tudi jasno določiti, ali je zamenjava z enakovredno³ sploh dopustna.

Popisi naj bodo izdelani jedrnato, tehnične zahteve naj se v njih ne ponavljajo, saj to hitro pripelje do napak in/ali dvoumnosti, torej, če je določen podatek že naveden v risbi, naj se ta ne ponavlja še v besedilu in obratno. Namesto dolgih oblikovanih stavkov naj bodo zapisane predvsem kratke, vendar nujne zahteve. Poleg tega morajo popisi vključevati tudi jasen opis sosledij delovanja in nadzora ter zajemati vso potrebno opremo za spremljanje in zajemanje podatkov ter krmiljenje. Medsebojno morajo biti usklajeni z ostalimi projektanti predvsem v smislu jasno postavljenih meja med posameznimi izvajalci, da ne bi prihajalo do podvajanj ali manjka.

V kateri fazi načrtovanja in kakšno obliko popisov zahteva slovenska gradbena zakonodaja

Odgovorni projektant mora upoštevajoč tretji odstavek 28. člena pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) pripraviti popise materiala in opreme v fazi načrta za izvedbo (PZI) in sicer v sklopu tehničnega poročila. Popisi morajo biti pripravljene z navedbo tehničnih lastnosti, pri tem pa je zahtevano sklicevanje na standarde in tehnična soglasja ter slovenske tehnične predpise. Vendar pa ne more pa biti nič narobe⁴, če projektant temu doda tudi proizvajalca in tip. Glede na v prvem delu predstavljene tri možnosti podajanja opisov materiala in opreme, ostaneta upoštevajoč našo gradbeno zakonodajo projektantu dve od sicer treh predstavljenih možnosti:

- z navedbo tehničnih lastnosti;
- združeno, z navedbo tehničnih lastnosti ter proizvajalca in tipa.

Nekateri slovenski projektanti zagovarjajo stališče, da PZI ni mogoče izdelati brez določitve materiala in opreme s proizvajalcem in tipom. Dejstvo je, da brez določitve proizvajalca in tipa ni mogoče izdelati delavniških in/ali postavitvenih načrtov, ti pa zanesljivo ne predstavljajo obveze projektanta faze PZI. Slednje je moč zaključiti skozi drugi odstavek 28. člena pravilnika o projektni dokumentaciji, kjer je zapisano, da so ti načrti lahko samo vstavljeni v projekt, ne pa da to tudi morajo biti. Enako izhaja tudi iz TPPS⁵, kjer je zapisano, da delavniške in postavitvene (montažne) načrte ali risbe niso predmet PZI, njihovo samo preverjanje (pregledovanje) in odobritev (potrjevanje) pa predstavlja posebno storitev projektanta.

Popisi materiala in opreme pri javnem naročanju

Mnogokrat služi izdelan PZI tudi za namen razpisa, neredko javnega. V slednjem primeru je izredno pomembno, da izdelan projekt ni v nasprotju z zakonodajo, ki javno naročanje ureja.

Zakon o javnem naročanju (ZJN-2) (Ur. l. RS, št. 128/06, 16/08, 19/10) v tretjem poglavju postavlja splošna pravila glede določitve tehničnih in drugih elementov javnega naročanja, med njimi tudi za tehnične specifikacije. Drugi odstavek 37. člena zakona podaja nedvoumno zahtevo, da morajo biti tehnične specifikacije oblikovane tako, da nedo-

pusno ne omejujejo konkurence med ponudniki. Tretji odstavek istega člena pa določa, kako se morajo tehnične specifikacije oblikovati.

Iz zapisanega izhaja, da tehničnih specifikacij, ki jih v primeru uporabe PZI predstavlja tudi popis materiala in opreme, očitno ni dovoljeno pripraviti z navedbo prav določenega proizvoda in s pripisom "odgovarja na primer izdelek proizvajalca A, tip X, ali enakovreden". Popis materiala in opreme mora biti pripravljen izključno s sklicevanjem na različne standarde, tehnična soglasja in tako naprej, pri čemer je potrebno kljub temu navesti še besede "ali enakovreden"⁶, nadalje pa tudi z "navedbo storilnosti ali funkcionalnih zahtev" in/ali z združitvijo obojega. Slednje je pravzaprav enako tistemu, kar zahteva od projektanta že 28. člen Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08), to je **priprava popisov materiala in opreme s sklicevanjem na standarde in tehnična soglasja ter slovenske tehnične predpise**.

Za projektante, ki so poleg te dejavnosti tudi izvajalci ali dobavitelji opreme, pa je vsekakor zanimiv še tretji odstavek 9. člena ZJN-2, ki poenostavljeno določa, da v primeru javnega naročanja, ki vključuje projektiranje, izbrani projektant ne sme sodelovati na razpisu za izvedbo naročila, ki ga je projektiral, razen če pridobi pisno soglasje ministra, pristojnega za finance. Iz tega člena izhaja, da projektant ne more nastopati pri razpisu neposredno kot ponudnik oziroma izvajalec, lahko pa (verjetno) nastopa pri izvedbi kot podizvajalec ali pa kot dobavitelj materiala in opreme, ki jo je v fazi projektiranja tehnično določil.

Prav zaradi tega je za ostale ponudnike materiala in opreme izredno pomembno, da so popisi (tehnične specifikacije razpisa) izdelani s sklicevanjem samo na standarde, tehnična soglasja in tehnične predpise, in še to s pripisom "ali enakovreden", ne pa tudi s sklicevanjem "na primer proizvod proizvajalca A, tip X, ali enakovreden". V primerih priprave popisov materiala in opreme z navedbo proizvajalcev in tipov, čeprav s pripisom "ali enakovreden", je upravičeno pričakovati pritožbe drugih proizvajalcev in/ali dobaviteljev.

Zaključek

Iz predstavljenega izhaja, da je PZI moč uporabiti tudi kot tehnično specifikacijo v

Skozi uredbo vlade za namene ZJN-2 "tehnične specifikacije" v primeru javnih naročil gradenj pomenijo skupek tehničnih predpisov, ki jih vsebuje zlasti razpisna dokumentacija in s katerimi so opredeljene zahtevane značilnosti za gradnje, material, proizvod ali blago, ki omogoča takšen opis gradnje, materiala, proizvoda ali blaga, da je namen uporabe, za katero jih naročnik potrebuje, dosežen. Ti tehnični predpisi vključujejo stopnje okoljske primernosti, opis vseh zahtev (vključno z dostopnostjo za invalide) ter oceno skladnosti, kakovosti, varnosti ali dimenzij, vključno s postopki in zvezi z zagotavljanjem kakovosti, z izrazoslovjem, simboli, preskušanjem in preizkusnimi metodami, pakiranjem, označevanjem ali napisi ter proizvodnimi postopki in metodami. Vključujejo tudi pravila glede načrtov in stroškov, preskus, inšpekcijske preglede in pogoje za sprejemljivost gradenj in konstrukcijskih metod ali tehnik konstrukcije ter vse druge tehnične pogoje, ki jih lahko predpiše naročnik v skladu s splošnimi ali posebnimi predpisi glede na dokončane gradnje in na uporabljene materiale ali dele.

razpisu javnega naročanja, če je le ta izdelan skladno s tretjim odstavkom 28. člena Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08), to je s popisi materiala in opreme, ki se sklicujejo na standarde in tehnična soglasja ter slovenske tehnične predpise, pri čemer je pri sklicevanju na neobvezne za uporabo pripisano "ali enakovreden". Posamezni tehnični podatki za material in opremo morajo biti navedeni samo z omejitvami kot robnimi pogoji. V načrtu tudi ne smejo biti neposredno ali posredno, to je s prerisovanjem ali uporabo risbenih datotek, vstavljene delavniške in postavitvene risbe posameznih proizvajalcev. V tehničnem poročilu in popisu je vsekakor smiselno dopisati, da si je izvajalec dolžan delavniške in postavitvene risbe izdelati sam oziroma jih pridobiti od dobavitelja/proizvajalca ter jih predlagati v potrditev. Za njihovo preverjanje in potrjevanje mora biti s strani naročnika vzpostavljen ustrezen postopek, v katerega je obvezno vključen tudi projektant. ■

1 Primer predstavlja lahko v RS pri plinski napeljavi tehnični predpis DVGW-TRGI 1986/96 kljub novejši izdaji 2008.

2 Ne samo skozi TPPS (IZS-ZAPS: Tarifni pravilnik projektantskih storitev – TPPS 2005) je nadzor opredeljen kot projektantska storitev in ne od projektiranja ločena inženirska storitev.

3 Izraz "enakovreden" pri popisih z navedbo proizvajalca in tipa izhaja iz angleške besede "equal", ki pa ne pomeni nujno "enakovreden", ampak prej "enak". Pri

tehnikih seveda ne gre (nujno) za (cenovno) enakost – enkovrednost, ampak predvsem za enakost tehničnih lastnosti. Morda je zato v popisih v teh primerih primerneje pripisati: "ali enak".

4 Pri navajanju proizvajalca in tipa v popisih je lahko narobe edino to, da morda investitorju ne bo pogodu, da proizvajalca in tip materiala in opreme določi kar projektant sam. Zato velja, da projektant proizvajalca in tipa ne določa brez naročnikovega tozadavnega navodila.

5 IZS-ZAPS: Tarifni pravilnik projektantskih storitev – TPPS 2005.

6 Zanimivo, celo pri sklicevanju na standard se ponudnika ne sme omejevati samo z enim standardom, ampak je potrebno pripisati "ali enakovreden", torej: "oprema izdelana skladno s standardom SIST EN ... ali enakovreden". Vse v redu, dokler določen standard ni obvezen za uporabo, kaj pa če to je skozi določen uredbo, pravilnik? Verjetno takrat možnosti za različico „ali enakovreden“ ni.



Dneva inženirjev se je udeležilo več kot 300 udeležencev.



Na okrogli mizi so sodelovali (od leve): dr. Andraž Legat (ZAG), mag. Uroš Mikoš (IBE), moderatorka ga. Barbra Jermann, g. Anjo Žigon (ELEA iC), ga. Meta Zajc Pogorelničnik (Stavbar IGM) in g. Mirt Martelanc (Komisija IZS za dobro prakso).

10. Dan inženirjev

KAKO DO LEPŠE PRIHODNOSTI SLOVENSKEGA GRADBENIŠTVA?

V četrtek 18. novembra je potekal tradicionalni 10. Dan inženirjev. Aktualna tema »Kako do lepše prihodnosti slovenskega gradbeništva?« je k udeležbi pritegnila več kot 300 inženirjev. Dan inženirjev je odprl predsednik zbornice, mag. Črtomir Remec, udeležence pa sta nagovorila tudi državni sekretar Ministrstva za okolje in prostor, dr. Peter Gašperšič, in podpredsednik Evropskega sveta inženirskih zbornic, dr. Dimitar Natshev.

Udeleženci so uvodoma prisluhnili trem vrhunskim pooblaščenim inženirjem, ki so predstavili gradbene trende na področju načrtovanja in gradnje mostov, predorov in stavb v svetu, Marjanu Pipenbaherju, dr. Jakobu Likarju in Danijelu Muršiču. Referatom je sledila odmevna okrogla miza, na kateri so svoje poglede na temo Dneva predstavili direktor projektivnega podjetja ELEA iC Anjo Žigon, direktor družbe IBE mag. Uroš Mikoš, direktorica podjetja Stavbar IGM Meta Zajc Pogorelničnik, direktor Zavoda za gradbeništvo dr. Andraž Legat in predsednik komisije IZS za dobro prakso Mirt Martelanc.

»V IZS smo že pred nastopom finančne in gospodarske krize začeli uresničevati strategijo spreminjanja gradbene kulture. Zavedamo se težke situacije v kateri se je znašel slovenski gradbeni sektor, zato želimo oblikovati usmeritve, ki bodo pripomogle k oživitvi slovenskega gradbeništva in ne nazadnje celotnega slovenskega gospodarstva. Te bomo iskali na temeljih najboljših domačih in tujih gradbenih dosežkov, svetovnih trendov na področju gradnje mostov, predorov in stavb ter v razpravi z udeleženci okrogle mize,« je ob odprtju Dneva inženirjev povedal mag. Črtomir Remec, predsednik IZS.

Na okrogli mizi je tekla razprava o možnostih za izboljšanje trenutnega stanja v

okviru podjetij samih in o rešitvah, ki bi jih morala zagotoviti država, o potrebnosti in načinu prenove gradbenega sektorja, odnosu inženirjev in vodstev podjetij do dela, inovativnosti v stroki in priložnostih, ki jih za razvoj in napredek strok in izhod iz krize predstavljajo načela trajnostnega gradbeništva in zelenega javnega naročanja. Veliko časa so udeleženci okrogle mize posvetili oceni možnosti za delo v tujini, pri čemer so poudarili, da je nerealno pričakovati, da bi podjetja ves oz. večino svojega prihodka ustvarila v tujini. Realen delež dohodka iz poslovanja v tujini se lahko po prepričanju udeležencev okrogle mize iz razloga visokih stroškov delovanja v tujini in odsotnosti finančne podpore in državnih ter bančnih garancij giblje največ do 15, 20 % in nič več. Podjetja morajo po njihovem prepričanju zato večino prihodkov in referenc ustvariti doma. In ker so reference minljiva reč, saj je njihova veljavnost od 3 do 5 let, mora država, tudi zato, da bodo podjetja lahko kandidirala za posle v tujini, aktivno voditi stalno investicijsko politiko. Država mora pravočasno zagotoviti finančne vire in bolj učinkovito organizirati vodenje investicij v železniško, energetske in ostalo infrastrukturo ter stavbe. Udeleženci okrogle mize so veliko kritike izrekli tudi na račun neustreznih meril za izbor izvajalcev (tudi intelektualnih storitev – projektiranja, o revidiranja, nadzora nad gradnjo) v postopkih javnega naročanja, ki s kriterijem najnižje cene spodbujajo le kvantiteto in ne kvalitete, s čimer onemogočajo prepotrebna vlaganja v razvoj in posledično preprečujejo konkurenčnost slovenskih inženirskih in gradbenih podjetij doma in v tujini.

Na podlagi povedanega na Dnevu inženirjev bomo na zbornici oblikovali usmeritve za oživetev slovenskega gradbeništva in jih posredovali ministru, dr. Roku Žarniču. ■



Predsednik IZS mag. Črtomir Remec je nagovoril udeležence srečanja.



Predavatelj dr. Jakob Likar.



Predavatelj g. Marjan Pipenbaher.



Državni sekretar Ministrstva za okolje in prostor RS, dr. Peter Gašperšič.



Predavatelj g. Danijel Muršič.

DI 2010

LETOŠNJI NAGRAJENCI IN ČASTNI ČLANI IZS



Prejemniki nagrad in nazivov častni član za leto 2010 skupaj s predsednikom IZS mag. Črtomirjem Remcem.

IZS je na letošnjem jubilejnim 10. Dnevu inženirjev že devetič zapored podelila tudi nagrade IZS. Nagrade so bile podeljene za izjemne inženirske dosežke oziroma več izjemnih dosežkov v nekem časovnem obdobju, za življenjsko delo na področju graditve objektov, podeljeni pa so bili tudi trije nazivi častni član IZS.

mag. Marko Završki, univ.dipl.inž.grad., je prejel nagrado za projektiranje oblikovno in dimenzijsko izjemno zahtevne Športne dvorane Stožice in sodelovanje pri njeni izvedbi.

mag. Rok Fazarinc, univ.dipl.inž.grad., je prejel nagrado za delovanje na področju varovanja in urejanja voda ter vodnega okolja.

mag. Hailu Kifle, univ.dipl.inž.el., je prejel nagrado za uvedbo novih tehnologij ter izvirnost in racionalnost projektiranja daljnovodov visokonapetostnega nivoja v elektroenergetskem sistemu.

dr. Mihael Brenčič, univ.dipl.inž.geol., je prejel nagrado za razvoj in uvajanje novih inovativnih posegov na področju odvodnjevanja podzemnih voda pri izgradnji AC v Sloveniji.

prof.dr. Bojan Majes, univ.dipl.inž.grad., je prejel nagrado za življenjsko delo na področju graditve objektov, in sicer za delovanje na področju geotehnike, gradnje avtocestnega omrežja in sanacije velikih plazov v Republiki Sloveniji.

akademik prof.dr. Miha Tomaževič, univ.dipl.inž.grad., je prejel nagrado za življenjsko delo na področju potresno varne gradnje zidanih objektov.

g. Mitja Novak, univ.dipl.inž.el., je prejel nagrado za življenjsko delo, za projektiranje visokonapetostnih stikališč in transformatorskih postaj.

g. Bogdan Drinovec, univ.dipl.inž.grad., g. Mitja Vidmar, univ.dipl.inž.el., in g. Jože Sovinc, univ.dipl.inž.str., so postali častni člani IZS.

Generalna skupščina Evropskega sveta inženirskih zbornic (ECEC)

SPREJET JE BIL KODEKS KVALITETE EVROPSKIH POOBLAŠČENIH INŽENIRJEV

Generalna skupščina ECEC je na srečanju v Ljubljani, 20. novembra 2010, sprejela kodeks kvalitete Evropskih pooblaščenih inženirjev.

19. in 20. novembra smo v Ljubljani gostili letno srečanje Evropskega sveta inženirskih zbornic (krajše ECEC). V petek 19. novembra se je sestel izvršni odbor, v soboto 20. novembra pa še generalna skupščina. Udeležence iz šestnajstih držav članic sta s svojo udeležbo in nagovorom počastila minister za okolje in prostor, prof.dr. Roko Žarnić, in pred tednom dni novo izvoljeni predsednik Evropskega sveta gradbenih inženirjev, Gorazd Humar, oba člana naše zbornice.

Generalna skupščina ECEC se je uvodoma seznanila z bistvenimi predlogi za dopolnitev Akta o notranjem trgu EU, sprejetem oktobra leta 2007, katerih javna obravnava poteka do 28. februarja 2011, preglednim poročilom o evropskem sistemu standardizacije, ki ga je sprejel EU parlament 28. septembra 2010 ter aktivnostih EU in delovne skupine ECEC v povezavi s prenovo Direktive EU o priznavanju poklicnih kvalifikacij, ki naj bi bila sprejeta v letu 2014.

Sledila je predstavitev predloga za spremembo člena 15 Direktive EU o priznavanju poklicnih kvalifikacij, ki določa način priprave in sprejema skupne platforme v okviru generalnega sistema priznavanja poklicnih kvalifikacij. Predlog, ki temelji na minimalnih referenčnih standardih in ne na kompenzacijskih ukrepih, je pripravila delovna skupina ECEC za priznavanje poklicnih kvalifikacij, ki jo vodi predsednik IZS, mag. Črtomir Remec, v njej pa sodeluje tudi generalna sekretarka IZS, mag. Barbara Škraba Flis. Skupščina ECEC je po obširni razpravi predlog podprla. Prav tako je podprla kandidaturu ECEC za sodelovanje v delovni skupini za pripravo poklicne kartice, ki jo bo ustanovil generalni direktoriat EU za notranji trg.

Generalna skupščina je podprla poročilo o delu in finančno poročilo ECEC za 2010, plan dela in finančni načrt ECEC za 2011 in spremembe statuta ECEC in notranjih postopkovnih pravil. V članstvo sta bili sprejeti inženirski zbornici Cijra in Bivše jugoslovanske republike Makedonije.

Za nas trenutno najpomembnejše dejstvo pa je, da je skupščina ECEC sprejela kodeks kvalitete Evropskih pooblaščenih inženirjev, ki od dne sprejema (20. november 2010) zadeva tudi vse pooblašcene inženirje ECEC. Kodeks bomo prevedli v slovenski jezik in ga vnesli med akte IZS. ■



1. Delovno predsedstvo skupščine ECEC.

2. Zasedanje skupščine ECEC.

3. Sobotne skupščine ECEC sta se udeležila tudi minister za okolje in prostor RS prof.dr. Roko Žarnić in predsednik Evropskega sveta gradbenih inženirjev g. Gorazd Humar.

4. Predsednik Evropskega sveta inženirskih zbornic g. Josef Robl med zasedanjem skupščine.

Kodeks kvalitete ECEC:

http://www.izs.si/fileadmin/dokumenti/ecec/TOP_12_Code_of_Quality_Final.pdf

ECEC Newsletter 03 November 2010:

http://www.izs.si/fileadmin/dokumenti/ecec/ECEC_Newsletter_3_-_November_2010-1.pdf



Delovno predsedstvo med odprtjem Svetovnega združenja inženirskih organizacij.

S srečanja WFEO

KLIMATSKE SPREMEMBE OGROŽAJO SVETOVNO INFRASTRUKTURO

Datum: **15. do 21. oktober 2010**

Kraj: **Buenos Aires, Argentina**

Udeleženci: **Predsednik IZS, mag. Črtomir Remec in svetovalka za izobraževanje, informiranje in natečaje, Polona Okretič**

Letošnje srečanje Svetovnega združenja inženirskih organizacij (WFEO) je potekalo sredi oktobra v argentinskem glavnem mestu, Buenos Aires. Morda ne naključno, saj Argentina ravno letos praznuje 200-letnico osamosvojitve in odcepitve od Španije.

Na odprtju svetovnega inženirskega kongresa (WEC) je prva dobila besedo predsednica WFEO, Španka Maria Jesús Prieto Laffargue. V nagovoru je poudarila, da svet stoji na inženirstvu, ki je fleksibilna disciplina, povezana s tehnologijo, in da inženirstvo služi človeštvu. Izpostavila je trditev, da je inženirstvo disciplina odlike, ki ima ogromno odgovornosti do družbe.

Sledilo je poročilo predstavnika Unesca, ki je pripravil poročilo o stanju inženirstva in z njim povezane izobrazbe.

Odbor za inženirstvo in okolje, v katerem imamo svojega predstavnika, se je na srečanju dotaknil perečih tem kot so: klimatske spremembe, trajnostna infrastruktura in gradnja ter inženirstvo in kmetijstvo.

Kar zadeva klimatske spremembe se je razprava sukala okoli vetra, ki se z leti spreminja in povzroča klimatske spremembe. Kot primer so navedli spremembe v Mehikem zalivu, ki bodo s časoma vplivale tudi na spremembe podnebja v Ameriki, Avstraliji in Kanadi. Zaradi klimatskih sprememb je vedno bolj ogrožena vsa infrastruktura, pri čemer inženirstvo do sedaj tega še ni

predvidelo oz. se s tem še ni ukvarjalo. Potrebno se je začeti pogovarjati o trajnostni infrastrukturi.

Ugotovljeno je bilo, da je nujno potrebno redefinirati inženirstvo na področju okolja in tudi na področju obnovljivih virov energije, saj je trajnostna gradnja za inženirstvo in okolje zelo pomembna. Trajnost družbe je hkrati tudi okoljska trajnost.

Ena od tem na odboru je bila tudi povezava med inženirstvom in kmetijstvom, ki sta povezana s pomočjo znanosti in tehnologije. Tri skupine, v sklopu Odbora za inženirstvo in okolje, so oblikovale t.i. virtualno skupnost, imenovano Farming first, ki jo sestavljajo kmetje, inženirji in kmetijska industrija. Poročilo, ki so ga podali je bilo osupljivo. 50 % proizvedene hrane sploh nikoli ne pride v obtok, saj naj bi vzrok tičal v transportu. Ob poglobitvi v samo pot hrane pa se pokaže, da težave niso le v transportu, pač pa so težave tudi v sami logiki trga in v njegovi miselnosti, kar pa je odraz politike. Na koncu pa se je izkazalo tudi, da tudi kultura sama ni zanemarljiv dejavnik, da ima vpliv na okolje in prehrano, in da nista le ekonomija in infrastruktura tisti, ki povzročata težave.

Kot vidimo je podstat kultura, ki temelji na vzgoji in izobrazbi. In v to izobraževanje je potrebno vključiti še trajnost, kar je bila sklepna misel, s katero je bilo srečanja Odbora za inženirstvo in okolje konec. ■

52. srečanje Evropskega sveta gradbenih inženirjev (ECCE)

V BRAZILIJU BI TAKOJ ZAPOSILILI 150.000 GRADBENIH INŽENIRJEV

Kraj srečanja: **Zaragoza, Španija**

Čas srečanja: **11.-13. november 2010**

Udeleženec: **predsednik UO MSG, dr. Branko Zadnik**

V Zaragozi je novembra letos potekal 52. sestanek Evropskega sveta gradbenih inženirjev (ECCE). Sestanek je potekal po ustaljenem dnevnem redu v obliki skupnih plenarnih zasedanj vseh udeležencev ter posebno organiziranih sestankih posameznih stalnih delovnih komitejev. Gostje tokratnega srečanja so bili predsednik Svetovnega sveta gradbenih inženirjev (WCCE), predsednik Evropskega sveta inženirskih zbornic (ECEC) ter štiričlanska delegacija brazilskega združenja gradbenih inženirjev. **Kratek vsebinski pregled tematike obravnavane v stalnih komitejih (SC) ECCE:**

- SC Education & Training: predstavitev poteka dveh programov na nivoju Evrope: EUGENE in EUCEET. Poziv nacionalnim institucijam, da se včlanijo v »European civil engineering education and training EUCEET – association.
- SC Environment & Sustainability: obravnava tematike »water utility security« z zornega kota gospodarjenja z vodami kot naravnim bogastvom, ki je nujno potrebno za življenje na planetu.
- SC Knowledge & Technology: vodilna tematika so bile energijsko učinkovite stavbe.
- SC Professional Recognition & Environment: I. del študije »Professional recognition procedures in Europe« je zaključen. Posebna tematika, ki je postala aktualna pri obravnavi mobilnosti gradbenih inženirjev v EU prostoru, je definicija mobilnosti. Išče se odgovor na to, kdaj začasna mobilnost gradbenega inženirja postane stalna. Ali je začasna mobilnost terminsko vezana (npr. na pol leta, na leto, ...) ali pa je vezana na projekt (dolžina trajanja projekta na katerem inženir dela lahko znaša več let).
- SC Development & Business Environment: obravnava dokumenta »Prosperiteta gradnje za bodočnost Evrope« na temo krize v gradbeništvu in predlogov stroke za rešitev trenutnega stanja; dokument je bil predstavljen evropskemu parlamentu 17.11.2010; ECCE pri tem nastopa skupaj z 48 drugimi evropskimi združenji.



Udeleženci 52. srečanja ECCE.



GORAZD HUMAR JE BIL IZVOLJEN ZA PREDSEDNIKA ECCE

Na dnevnem redu srečanja so bile tudi volitve novega vodstva ECCE. Izvoljen je bil nov izvršni odbor ter nov predsednik, ki bo vodil in predstavljal ECCE v mandatu naslednjih dveh let. To častno in zahtevno poslanstvo je bilo v popolnem soglasju vseh prisotnih predstavnikov iz 19 držav podeljeno predstavniku Slovenije, kolegu Gorazdu Humarju.

- »International bussines round table«: okrogla miza je bila organizirana v sodelovanju ECCE, WCCE in CICCP. Predstavljen je bil EuropeAid, to je generalni direktorat EU, ki skrbi za realizacijo finančnih pomoči, ki jih daje Evropska Unija posameznim projektom po celem svetu. EuropeAid je odgovoren za celotno proceduro dodeljevanja pomoči (od ugotovitve potrebe, izbora, do realizacije projekta).

Ostale informacije:

- Španci so predstavili projekt izgradnje hitre železnice (os A16), ki bo povezala Gibraltarsko ožino s Parizom. Posebna problematika bo izgradnja tunela pod Pirineji, ki bo dolg cca 42 km. Celotna investicija je ocenjena na 8,5 mrd. EUR.
- ECCE in Brazilska zbornica gradbenih inženirjev sta podpisala sporazum o sodelovanju. V sklopu tokratnega obiska so Brazilci predstavili nov investicijski cikel v Braziliji za obdobje 2011 – 2014.

Detaljnije informacije o delu komitejev bo možno dobiti na spletni strani ECCE.

Ostale zanimivosti:

Španci so to srečanje organizirali v južnem predmestju Zaragoze, v popolnoma novem naselju z imenom Valdespartera, ki je bilo zasnovano v skladu z idejo »bioklimatske arhitekture«. Vodilna filozofija zasnove celotnega naselja je bila optimirati izkoriščanje energije pri stanovanjskih in javnih zgradbah. Načrtovani trajnostni pristop pri izgradnji in življenju naselja je bil uporabljen z uvedbo različnih tehničnih rešitev kot so ločena vodovodna sistema za namakanje in pitno vodo, ločena meteorna in fekalna kanalizacija, pnevmatski sistem zbiranja smeti, tramvaj, Wi-Fi omrežje na javnih prostorih, poudarek je na kolesarskih stezah, uporabi recikliranih materialov pri urbani opremi, ..., kar naj bi

zagotovilo čim manjšo porabo naravnih virov in energije. Vsi dogodki tokratnega srečanja ECCE so se odvijali v zgradbi poimenovani »Sustainable Urban Development Centre – središče trajnostnega urbanega razvoja«, ki se nahaja v samem središču Valdespartere. Uporaba tega centra je primarno predvidena za izobraževalne namene. Na enem mestu je koncentrirano prikazana osnovna informacija o celotni soseski ter načinu uporabe različnih elementov ter sistemov trajnostne gradnje. Center je zasnovan tudi za organizacijo raznih srečanj, kot je bilo na primer naše srečanje. Glede na to, da je center popolnoma nov, imam občutek, da smo bili delegati ECCE prva večja skupina, ki je imela čast kar nekaj dni preizkušati uporabnost osrednje dvorane, ki je izvedena kot amfiatestralni prostor s stopnicami velikosti cca 50 x 90 cm, ki istočasno služijo tudi kot sedeži – klopi. Glede na komfort, ki ga nudijo te s parketom obložene stopnice, si lahko predstavljate, kaj predstavlja celodnevno sedenje ter spremljanje sestankov. Izvedba se zelo dobro ujema z idejo arhitekta, ki bi jo poimenoval »nazaj k naravi«, to je v tem primeru sedenju na tleh, ki pa je ni nihče od delegatov v dani situaciji pozdravil.

Brazilija v fazi investicijskega booma

Kot že rečeno je bila gost tokratnega 52. srečanja ECCE v Zaragozi tudi delegacija Brazilske zbornice gradbenih inženirjev, ki je prišla v Evropo s prav posebnim namenom. Promovirati so želeli možnosti investiranja v Braziliji v njihovem naslednjem planskem obdobju od leta 2011 do 2014. Že od leta 2007 izvajajo namreč poseben investicijski program s katerim želijo pospešiti ekonomski razvoj, povečati zaposlenost prebivalstva in na ta način zmanjšati socialne razlike med ljudmi ter razlike v razvitosti med posameznimi brazilskimi zveznimi državami.

Lani, to je leta 2009, jim je bil glavni cilj obvladati vpliv širjenja mednarodne ekonomske krize v njihovo gospodarstvo. Pri tem so bili kot država zelo uspešni tako, da so optimistični glede novih ciljev razvoja za obdobje od leta 2011 – 2014. Rast gospodarstva nameravajo zagotoviti z vlaganjem lastnih, pa tudi tujih koncesijskih sredstev v razvoj na treh vodilnih področjih: logistiko, proizvodnjo in transport energije ter socialni in urbanistični razvoj. Za to bodo v obdobju 2011 do 2014 investirali stotine milijard USD ter vabijo k sodelovanju tudi investitorje iz celega sveta. Za oceno obsežnosti celotnega posla ter impulza dogajanja na njihovih trgih, naj služi podatek, da bi takoj, to pomeni danes, zaposlili 150.000 gradbenih inženirjev.

Za ilustracijo obsega načrtovanih investicij naj navedem le nekaj številčk: predvidevajo gradnjo 41 hidroelektrarn, na področju prenosne dejavnosti električne energije predvidevajo izgradnjo 37.000 km daljnovodov napetostnega nivoja nad 230 kV. Na področju alternativnih virov energije bodo gradili 71 vetrnih elektrarn in tri termo elektrarne na bio maso. Na področju stanovanjske gradnje pa bodo gradili 2 milijona stanovanjskih enot. Zgradili bodo 2212 km avtocest, 1525 km železnic in hitri železniški povezavi med metropolami Rio de Janeiro in Sao Paulo ter regijo Caminas.

Kot posebno investicijsko področje obravnavajo organizacijo svetovnega prvenstva v nogometu leta 2014. Zaradi tega se bo posodobilo ali gradilo na novo ali obnavljalo objekte v pristaniščih, letališčih, gradilo se bo stadione, posodabljal načine javnega prevoza, hotele. Ocenjena skupna vrednost investicij znaša 162 mrd USD. ■

Članek je v celoti objavljen na:

www.izs.si, obvestilla MSG

Želeli ste izvedeti

Na vprašanja odgovarjajo strokovne službe in funkcionarji IZS

? Topla sanitarna voda za otroške umivalnice v vrtcu, obnovljenem v pasivnem standardu, se pripravlja v pretočnem boilerju v multivalen-tnem hranilniku ogrevane vode. Količina vode v boilerju (spiralni) je 33l. Topla sanitarna voda se ogreje pretočno na $T = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $45\text{ }^{\circ}\text{C}$. Na instalaciji je montiran mešalni ventil, ki zagotavlja temperaturo TSV $T \leq 35\text{ }^{\circ}\text{C}$, kot zahteva pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca. Projektno je predpisana tedenska toplotna dezinfekcija (lahko tudi večkrat). Takrat se z el. grelcem dogreje ogrevalna voda v akumulatorju in preko nje TSV v pretočnem boilerju. Zahteva zdravstvene inšpekcije je: na vsaki pipi mora teči voda $T > 50\text{ }^{\circ}\text{C}$, 1 uro na dan mora biti v hranilniku na dnu temperatura $T = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$, temperatura hladne vode $T < 20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Prosim za mnenje zaradi nasprotja zahtev pravilnika, sistema ogrevanja pasivne hiše in zahtev zdravstvene inšpekcije.

Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca (Ur. l. RS, št. 73/00 s spremembami do 47/10) v 54. členu zahteva naslednje: »Temperatura tople vode pri umivalnikih za otroke ter pri kadicah in prhah za nego otrok ne sme presegati $35\text{ }^{\circ}\text{C}$, v vsaki umivalnici naj bo vsaj ena pipa s hladno vodo.« To pomeni, da voda iztečena iz mešalne baterije ne sme biti višja, ne pomeni pa, da topla voda v cevi, ki vodi do te iztočne baterije ne sme biti višja, to je $50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ravno nasprotno, pravila stroke zahtevajo, da je topla voda v cev-nem sistemu preko $50\text{ }^{\circ}\text{C}$, hladna voda pa ne višja od $20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ko se topla voda s temperaturo $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ in hladna voda z $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ zmešata v bateriji pol/pol, priteče iz baterije voda ravno temperature $35\text{ }^{\circ}\text{C}$. V ta namen je potrebno namesto ročnih mešalnih baterij namestiti na teh mestih termostatske, ki jih lahko tehnično ose-bje pri vzdrževanju in izvajanju termične dezinfekcije prenamestijo na višjo iztočno temperaturo – na primer $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Slednje zagotavlja ustrezno tehnično re-šitev, ki jo predpisujeta za takšen namen tudi na primer nemški tehnični pravilnik DVGW Arbeitsblatt W 551: 2004 ali ameriška smernica ASHRAE Guideline 12: 2000. Vsekakor pa mora biti tempera-tura v celotnem grelniku/zbiralniku vode preko dneva vsaj enkrat dnevno segreta na $60\text{ }^{\circ}\text{C}$, pri čemer ne sme biti v njego-vem spodnjem delu nikakršnega območja s hladno oziroma mlačno vodo. Ustrezen grelnik/zbiralnik ima lahko izdan tudi certifikat ustreznosti po DVGW-VP 670. Zahteva po segretju vode najmanj enkrat dnevno preko $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ velja za vse vrste stavb, saj ima varstvo zdravja prednost pred energetske učinkovitostjo, ki je v tem primeru povsem sekundarnega po-mena.

Glede mešalnih ventilov na izstopu iz grelnika pa navedeni nemški pravilnik in ameriška smernica zahtevata, da se ta lahko namesti samo še neposredno pred samo mešalno baterijo, mlačna voda v mešalni cevi za njim pa mora biti v tem primeru samo-izpraznjevalna.

V vašem primeru je najprimernejša tehnična rešitev z opustitvijo mešalnega ventila pri grelniku/zbiralniku ter name-stitev termostatskih baterij pri porabni-kih – iztočnih mestih. ■

ZA VAS PREGLEDUJEMO URADNI LIST RS

Pregled Uradnega lista RS od št. 70/2010, 3. 9. 2010 do št. 98/2010, 3.12. 2010

- Uradni list RS, št. 72/2010 z dne 10. 9. 2010, objava 3901, stran 10566: **Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o opremljenosti železniških postaj in postajališč**; <http://www.uradni-list.si/1/content?id=99800>.
- Uradni list RS, št. 75/2010 z dne 24. 9. 2010, objava 4122, stran 11030: **Uredba o dopolnitvah Uredbe o energetski infrastrukturi**; <http://www.uradni-list.si/1/content?id=99969>.
- Uradni list RS, št. 77/2010 z dne 4. 10. 2010, objava 4216, stran 11281: **Zakon o geodetski dejavnosti (ZGeoD-1)**; <http://www.uradni-list.si/1/content?id=100135>.
- Uradni list RS, št. 80/2010 z dne 12. 10. 2010, objava 4305, stran 12126: **Zakon o umeščanju prostorskih ureditev državne-ga pomena v prostor (ZUPUDPP)**; <http://www.uradni-list.si/1/content?id=100224>.
- Uradni list RS, št. 85/2010 z dne 29.10. 2010, objava 4558, stran 12925: **Pravil-nik o železniških signalnovarnostnih napravah**; <http://www.uradni-list.si/1/content?id=100488>.
- Uradni list RS, št. 90/2010 z dne 12.11. 2010, objava 4780, stran 13633: **Pravilnik o spremembi Pravilnika o pogojih, ki jih mora izpolnjevati kadilnica**; <http://www.uradni-list.si/1/content?id=100709>
- Uradni list RS, št. 92/2010 z dne 19.11. 2010, objava 4867, stran 13803: **Pravilnik o zgornjem ustroju železniških prog**; <http://www.uradni-list.si/1/content?id=100807>
- Uradni list RS, št. 92/2010 z dne 19.11. 2010, objava 4868, stran 13886: **Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o požarnem varovanju**; <http://www.ura-dni-list.si/1/content?id=100808>
- Uradni list RS, št. 93/2010 z dne 25.11. 2010, objava 4920, stran 13975: **Pravilnik o spremembah Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot**; <http://www.uradni-list.si/1/content?id=100860>
- Uradni list RS, št. 94/2010 z dne 26.11. 2010, objava 4981, stran 14638: **Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o podporah električni energiji, proizvedeni iz obnovljivih virov energije**; <http://www.uradni-list.si/1/content?id=100921>
- Uradni list RS, št. 94/2010 z dne 26.11. 2010, objava 4943, stran 14555: **Odredba o seznamu standardov, katerih uporaba ustvari domnevo o skladnosti gradbenih proizvodov z zahtevami Zakona o grad-benih proizvodih**; <http://www.uradni-list.si/1/content?id=100883> ■

MST JE IZDALA ŠE DVE SMERNICI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI

Matična sekcija inženirjev tehnologov in drugih inženirjev le v letošnjem letu že izdala dve smernici in sicer "Smernico za izdelavo zasnova požarne varnosti – IZS MST 01/2010" in "Smernico požarnovarnostnih ukrepov za visoke stavbe (h>22 m) – IZS MST 02/2010".

V decembru pa je izdala še dve smernici in sicer:

- Smernico požarnovarnostnih ukrepov za graditev in obratovanje trgovskih stavb – IZS MST 03/2010 in
- Smernico požarnovarnostnih ukrepov za graditev in uporabo stavb, v katerih se zbira veliko ljudi – IZS MST 04/2010.



Vse štiri smernice so dostopne brezplačno na spletni strani zbornice, na povezavi:

<http://www.izs.si/dobra-praksa/smernice-izs/>

KOLENDAR STROKOVNIH PRIREDITEV



29. 3. – 2. 4. 2011

**24. mednarodni sejem gradbeništva
MEGRA 2011**

Gornja Radgona

www.pomurski-sejem.si

info@pomurski-sejem.si

Celoten koledar domačih in tujih strokovnih prireditev si lahko ogledate pod:

<http://www.izs.si/index.php?id=217>

Uradni list

POPRAVEK OBJAVLJENEGA BESEDILA DISCIPLINSKEGA PRAVILNIKA

Ker je pri oblikovanju besedila Disciplinskega pravilnika, sprejetega na skupščini IZS dne 15.6.2010, pri objavi v glasilu IZS.NOVO prišlo do napake, je bilo posledično v glasilu IZS.NOVO št. 55 objavljeno napačno besedilo 39. in 102. člena Disciplinskega pravilnika.

Pravilno se navedena člena glasita kot sledi v nadaljevanju:

»39. člen

(sodelovanje strokovnega sodelavca)

Disciplinska komisija pri opravljanju svojega dela po potrebi pridobi mnenje pravnega strokovnjaka oziroma pravnik ali ga povabi, da slednji sodeluje pri delu disciplinske komisije v funkciji strokovnega sodelavca disciplinske komisije, ki pazi na pravilno vodenje postopka in pravilno uporabo procesnega ter materialnega prava.«

»102. člen

(vabljeni na obravnavo)

(1) Na obravnavo pred disciplinskim sodiščem se povabijo kršitelj, njegov pooblaščenec, disciplinski tožilec in strokovni sodelavec disciplinskega tožilca ter tiste priče in izvedenci, za katere disciplinsko sodišče sklene, da jih je potrebno zaslišati.

(2) Če predsednik senata ugotovi, da se obravnave ni udeležila stranka, ki je bila pravilno vabljen, pa svojega izostanka ni opravičila ali njen izostanek ni opravičljiv, lahko senat disciplinskega sodišča sklene, da se obravnava izvede v odsotnosti pravilno vabljenega.« ■

Celotno besedilo veljavnega Disciplinskega pravilnika je objavljeno na internetni strani IZS na naslovu:

<http://www.izs.si/inzenirska-zbornica-slovenije/akti/pravilniki/>

RAZPIS VOLITEV

RAZPIS VOLITEV ZA ČLANE SKUPŠČINE IZS

Obveščamo vas, da se bo z 31.12.2010 začel kandidacijski postopek za izvolitev članov skupščine IZS, predstavnikov matičnih sekcij.

Volitve bodo potekale na zborih Matičnih sekcij.

Rok za oddajo kandidatur je vključno 31.1.2011.

Natančna navodila (kdo je lahko predlagatelj, kdo je lahko kandidat, izključevanja funkcij, naslov za vložitev kandidatur, ...) izhajajo iz obvestil, ki so objavljena na www.izs.si v rubriki »Aktualno«. ■

Razpis si lahko v celoti ogledate na:

<http://www.izs.si>

NAPOVEDNIK IZOBRAŽEVANJ IZS JANUAR DO MAREC 2011

13. 1. 2011

Izvajanje betonskih konstrukcij po SIST EN 13670 in nacionalni dodatek

26. 1. 2011

Požarna tehnika: požarne lopute po EN-13501-3 klasifikaciji

27. 1. 2011

Širjenje požara po stavbi in nosilnost konstrukcije

2. 2. 2011

Zakon o graditvi objektov – od gradbenega do uporabnega dovoljenja

9. 2. 2011

Variabilni sistemi regulacije količine zraka v tehniki KGH

14. 2. 2011

NN električne inštalacije - meritve in pregledi izvedenih električnih inštalacij

17. 2. 2011

Sistem FIDIC in standardne pogodbe FIDIC - Rdeča knjiga s primeri iz prakse

1. 3. 2011

Fotonapetostni sistemi - pregled obstoječih standardov in primeri iz prakse

9. 3. 2011

Požarna varnost stavb od projektiranja do gradnje in nadzora

15. 3. 2011

Vpliv oken in naravne svetlobe na energijsko učinkovitost objekta po novem Pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES 2)

17. 3. 2011

Zakon o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor (ZUPUDPP)

29. 3. 2011

Najkrajše o ključnih odgovornostih delodajalca

1. teden marca

Tečaj strokovne nemščine - gradbeništvo

1. teden marca

Nadaljevalni tečaj strokovne angleščine - gradbeništvo

Napovednik izobraževanja in posamezna razpisana izobraževanja najdete pod:

www.izs.si v rubriki "Izobraževanja"

in v knjižici izobraževanja za leto 2010, ki je na voljo na IZS.

spreminjamo gradbeno kulturo



Inženirska zbornica Slovenije

Jarška cesta 10b
1000 Ljubljana, Slovenija

I: www.izs.si
E: izs@izs.si

Notranja centrala
T: 01/547 33 33

Tajništvo
T: 01/547 33 40
F: 01/547 33 20
E: izs@izs.si

Predsednik IZS
T: 01/547 33 40
E: izs@izs.si

Generalna sekretarka IZS
T: 01/547 33 40
E: izs@izs.si

Evidenčna služba
T: 01/547 33 11, 01/547 33 26
E: renata.gomboc@izs.si, neza.casl@izs.si

Finančno računovodska služba
T: 01/547 33 13
E: marijan.rabic@izs.si

Služba za strokovne izpite
T: 01/547 33 15
E: martina.babnik@izs.si

Služba za izobraževanje, informiranje in natečaje
T: 01/547 33 17, 01/547 33 37
E: polona.okretic@izs.si, petra.kavcic@izs.si