

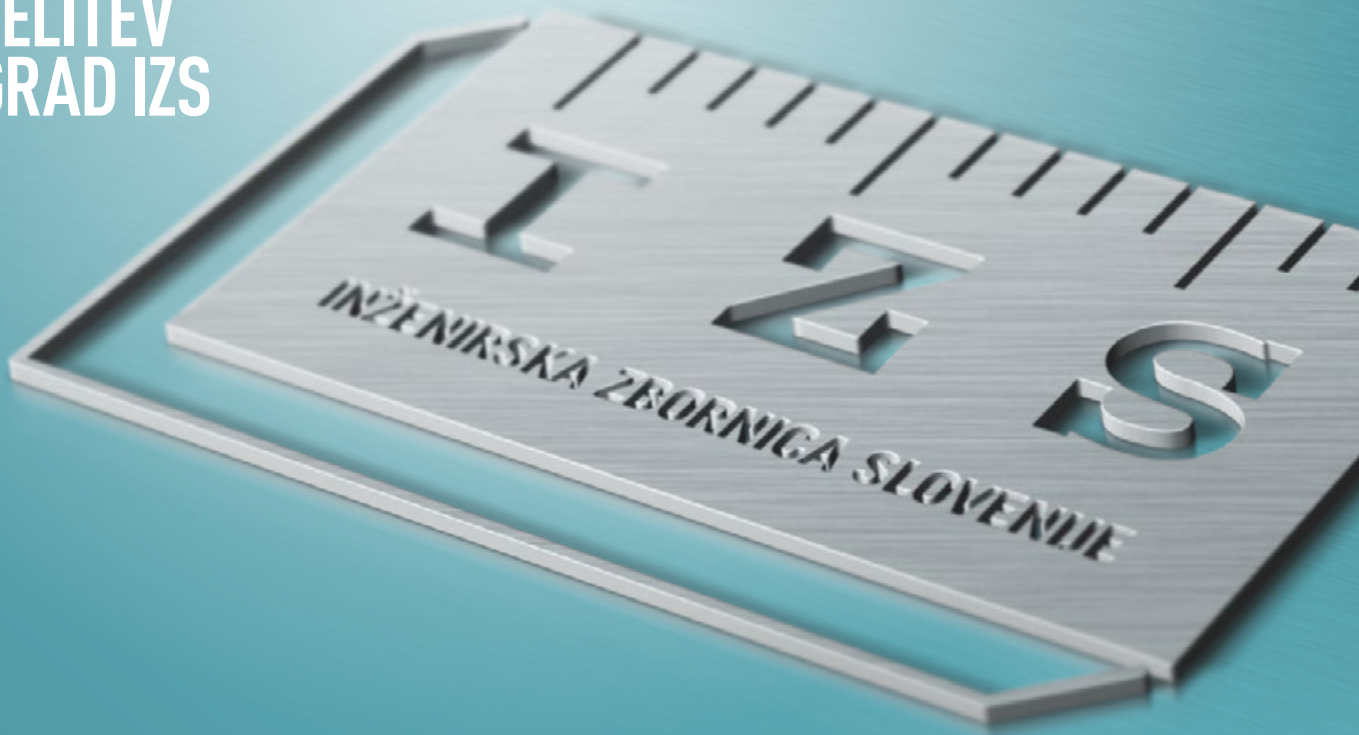
LETNIK 20, ŠT. 82 / JUNIJ 2017

GLASILO INŽENIRSKÉ ZBORNICE SLOVENIJE

IZS.NOVO

OBJAVLJAMO

**RAZPIS ZA
PODELITEV
NAGRAD IZS**



Aktualno

**VLADA JE POTRDILA BESEDILA
NOVE PROSTORSKE, GRADBENE
IN POKLICNE ZAKONODAJE**



NA NASLOVNICI

Letos bomo že 13-tič podelili nagrade IZS za inženirske dosežke in naziv častni član IZS.



IZS.NOVO

GLASILO INŽENIRSKÉ ZBORNICE SLOVENIJE
Letnik 20, št. 82, JUNIJ 2017
Izhaja: 4 številke letno. Naklada te številke: 9.200 izvodov. Uredništvo: Inženirska zbornica Slovenije, Jarška cesta 10/b, 1000 Ljubljana. Elektronska pošta uredništva: iza@iza.si. Internet: <http://www.iza.si>.
Glavna in odgovorna urednica: mag. Barbara ŠKRABA FLIS. Tehnični urednik: Matjaž GRILC. Strokovni svet glasila IZS.NOVO: mag. Črtomir REMEC, dr. Samo Peter MEDVED, dr. Bojan PAHOR, Matej KOVAČIČ, dr. Željko VUKELIČ, Mitja LENASSI, mag. Vinko VOLČANJK. Uredniški odbor: mag. Barbara ŠKRABA FLIS, Matjaž GRILC, Franc PEČOVNIK, dr. Janez DUHOVNIK, Matjaž BRENČIČ, Damjan MEŽIČ, Žiga LEBAR, Matej KORŠIČ. Korektore: Petra KAVČIČ.
Oblikovanje: Kraft&Werk, Maribor.
Tisk: ORBIS print d.o.o., Ljubljana.
Izvod glasila IZS.NOVO je za člane Inženirske zbornice Slovenije brezplačen. Copyright © 2017 IZS.NOVO, Inženirska zbornica Slovenije.
ISSN 2232-6308

Str.

POZDRAVLJENI

- 3 Nagovor predsednik Inženirske zbornice Slovenije

AKTUALNO

- 4 Vlada je potrdila besedila nove prostorske, gradbene in poklicne zakonodaje
5 Klepet ob jutranji kavi v Kranju
6 ZUreP-2 in taksa na neizkoriščena stavbna zemljišča
7 Pred nami je obdobje konjunktore, kar nas lahko veseli, a zdi se, da prehajamo iz ekonomske v kadrovske krizo
8 Potreben je dvig znanja in zavesti, da smo inženirji bistveni sestavni del družbe
9 Postanite aktivni, saj samo skupaj lahko obrnemo stvari na bolje!
10 Vsak inženirski objekt potrebuje ustrezen tehnološki načrt
11 Želimo, da bo naslednje mandatno obdobje uspešno tudi z novim upravnim odborom IZS
12 Samo kakovost pred kvantiteto zagotavlja nadaljnji obstoj v tekmi s hitrim razvojem tehnologije

PREDPISI IN PRAKSA

- 13 Analiza javnih naročil inženirskih storitev za obdobje 1. 4. 2016 do 30. 4. 2017

DOBRA INŽENIRSKA PRAKSA

- 14 Nadzor pri graditvi objektov: Kje smo in kam gremo
17 Informacijsko modeliranje zgradb (BIM)
19 Tridnevna delavnica »BIM v inženirski praksi«
19 Kriteriji za požarno varnost v Sloveniji so vse nižji

REPORTAŽE

- 20 Odprtje stalne potujoče razstave o inž. Maksu Klodiču na avtovlaku
21 200 let zemljiškega katastra na Slovenskem

OBVESTILA

- 22 Železniška proga Divača-Koper: Zmaga stroke nad politiko
22 Državni infrastrukturni projekti - kaj bomo gradili v prihodnosti?
22 Bodite samooskrbni - neodvisni od neobnovljivih virov energije
22 Na voljo 2. izdaja Priručnika o Evrokodih
22 SZPV opozarja na slabo prakso vgrajevanja toplotnih izolacij v strehe s trapezno pločevino
23 Slovenski in hrvaški gradbinci za standardizacijo popisov

URADNI LIST

- 23 Objavljamo razpis za podelitev nagrad IZS

OBVESTILA

- 24 Napovednik izobraževanj IZS



ZBORNICA BO LE TOLIKO MOČNA KOT NJEN NAJŠIBKEJŠI ČLEN

S poštovani člani zbornice in ostali bralci, čeprav je že pozna nočna ura, se z zadovoljstvom spravljam k pisanju naslednjih vrstic. Današnji dan sem si vzel v službi dopust, da sem lahko že zjutraj v Celju vodil regijsko srečanje na temo nove prostorske, gradbene in poklicne zakonodaje ter zadnje dni zelo aktualne problematike požarne varnosti. Pozorno spremljanje udeležencev, zanimiva vprašanja in sproščen pogovor ob koncu kažejo na to, da smo na pravi poti. Po vrnitvi v Ljubljano je sledilo podpisovanje nujnih zadev na sedežu zbornice, potem pa sem v Državnem zboru RS prisostvoval še prvemu branju Gradbenega zakona (GZ) in Zakona o arhitekturni in inženirski dejavnosti (ZAID). Komentarji poslancev so bili za začetek bolj splošni, nekatere konkretne pripombe pa obetajo tudi kakšen koristen amandma v skladu z našimi pričakovanji, zato se velja boriti do konca.

Po skrbni analizi strokovnih služb zbornice smo uspeli pri usklajevanju nove zakonodaje z resornim ministrstvom in ostalimi institucijami uveljaviti večino naših pogajalskih izhodišč, kar še posebej velja za ZAID, ki prinaša EU primerljivo regulacijo poklica pooblaščenega inženirja, strokovni nadzor zbornice in obvezno strokovno izobraževanje. Prepričan sem, da bodo novosti pripomogle k večji kakovosti projektov, nadzora in izvedbe gradnje, kar posledično obeta tudi višje cene inženirskih storitev. Po tujih zgledih obstajajo še številne priložnosti za inovativne in kreativne inženirske rešitve v konceptih, tehnologijah in organizaciji gradnje. Na nas pa je, da jih uspešno prenesemo v domača projektivna in gradbena podjetja.

Vsekakor nas čaka zelo aktivno obdobje do sprejetja zakonodajnega trojčka, še posebej pa se bomo morali potruditi za pripravo strokovno korektnega in procesno učinkovitega pravilnika o projektni dokumentaciji, ki bo najbolj vplival na vsakodnevno delo projektantov in ostalih udeležencev pri gradnji. Zavedamo se zahtevnosti uvažanja novosti v delo članov zbornice, zato že načrtujemo različne oblike informiranja in izobraževanja, med drugim tudi ponovno izvedbo strokovnega simpozija Družba – Prostor – Graditev, ki smo ga pred leti že uspešno organizirali v sodelovanju z ZAPS in drugimi partnerji. Ob tej priložnosti bomo lahko obravnavali aktualne družbene izzive od mobilnosti in transporta do krožnega gospodarstva in stanovanjske problematike, seveda v povezavi z novo prostorsko in gradbeno zakonodajo.

Ne glede na vse zgoraj zapisano bomo skupaj uspešni le tesno povezani v sklenjeno verigo, ki pa bo nosila le toliko kot njen najšibkejši člen, zato bo potrebno člane zbornice selektivno nadzorovati in v primeru ugotovljenih napak pravočasno ukrepati. Namen strokovnega nadzora gotovo ne bo represija, ampak vzpodbuda vsem članom za večjo samokontrolo in stalno poklicno izpopolnjevanje. Verjamem, da je to tudi prava pot do večje specializacije inženirskih storitev in višjih cen za bolj kakovostno delo.

mag. Črtomir Remec,
predsednik Inženirske zbornice Slovenije



Prostorska, gradbena in poklicna zakonodaja

VLADA JE POTRDILA BESEDILA NOVE PROSTORSKE, GRADBENE IN POKLICNE ZAKONODAJE

mag. Barbara ŠKRABA FLIS, univ.dipl.inž.grad.
Generalna sekretarka IZS

Vlada RS je v drugi polovici maja potrdila besedila Gradbenega zakona (GZ), Zakona o arhitekturni in inženirski dejavnosti (ZAID) in Zakona o urejanju prostora (ZUreP-2). S tem je bilo formalno zaključeno usklajevanje pripomb, danih na besedila v ponovni – jesenski javni

ure dela, iskanja dobrih in boljših rešitev ter napora, s katerim smo preprečili uveljavitev slabih in slabših rešitev, od sedanjih. Ne-sporno je, da vsi skupaj kot celota predstavljajo korak naprej za stroko, gradbeništvo in družbo kot celoto, čeprav nam mogoče kakšne posamezne rešitve niso nujno všeč.

vladi potrebnih več kot 50 odstotkov glasov ministrov.

Zakon o urejanju prostora je nastajal stran od oči stroke, za zaprtimi vrati MOP, čeprav je naša zbornica ves čas aktivno sodelovala tako s pripombami kot s konkretnimi predlogi rešitev, ki smo jih posredovali ministrstvu. Pogrešali smo razpravo o rešitvah, ki pa se ni zgodila. Ne glede na to je z našega gledišča predlog zakona prinesel naslednje dobre stvari: že dolgo potrebno gradbeno parcelo, enoten postopek umeščanja v prostor in dovoljevanja objektov državnega pomena ter zemljiško politiko. Predvsem pri slednji pogrešamo širšo umeščenost v smislu povezanosti z drugimi zakoni, tudi Zakonom o množičnem vrednotenju nepremičnin in o davku na nepremičnine, katerima se je vlada v tem mandatu odpovedala. Zakon podpiramo.

Gradbeni zakon je obetal več, kot je prinesla zadnja verzija. Korenitih sprememb ne bo, bo pa večje število manjših, ki kljub vsemu obetajo premik na bolje. Med njih štejejo integriran postopek pridobivanja okoljevarstvenega soglasja v postopek pridobivanja gradbenega dovoljenja (ki se ga

Zakoni kot celota predstavljajo korak naprej za stroko, gradbeništvo in družbo kot celoto, čeprav nam mogoče kakšne posamezne rešitve niso nujno všeč.

obravnavi, predvsem z resornimi ministrstvi in občinami ter istočasno preverjanje popravljenih rešitev v GZ in ZAID pri zbornicah. Besedila čakajo na obravnavo v Državnem zboru in svetu RS.

Pred nami so tako trije zakoni, v katere so vključene številne rešitve, ki jih je predlagala naša zbornica. Ne glede na to, jih ocenjujemo zelo različno. V njih smo vložili ure in

Resda so bile ambicije Ministrstva za okolje in prostor (MOP) sprva precej bolj velike. Tudi naša zbornica je predlagala več takšnih rešitev. Žal je mnogo njih na poti opustilo, kar nekaj, čeprav usklajenih med stroko in ministrstvom, na samem zadnjem delu poti, torej v drugi medresorski obravnavi marca letos, ko je zmagala »vladna matematika«, kjer je za sprejem zakonov na

KLEPET OB JUTRANJI KAVI V KRANJU

Po Novem mestu, Mariboru, Kopru in Ljubljani v lanskem letu, smo v juniju nadaljevali z regijskimi srečanji, poimenovanimi **Klepetski ob jutranji kavi**. Namen srečanj je obveščati člane o aktualnih dogajanjih ter dobiti povratne informacije in pobude za bolj kvalitetno delo zbornice.

Na prvi junijski dan smo bili v gorenjski regiji. Klepetali smo v Hotelu Brdo. Uvodoma je predsednik IZS, mag. Črtomir Remec pozdravil prisotne in na kratko povzel aktivnosti zbornice v letošnjem letu. Trenutno najbolj aktualno temo, **ново prostorsko, gradbeno in poklicno zakonodajo** – Zakon o urejanju prostora, Gradbeni zakon in Zakon o arhitekturni in inženirski dejavnosti, sta predstavila predstavnik zbornice v pogovorih z MOP, generalna sekretarka zbornice **mag. Barbara Škraba Flis** in vodja projektne skupine za prostor **Matjaž Grlic**. Sledil je pogovor sodelujočih predvsem o novi zakonodaji.



lahko še izboljša s spremembo Zakona o varstvu okolja, ki je že v pripravi), pristojnost upravnega organa za uskladitev mnenj (sedanjih soglasij), uvedbo elektronske oddaje vlog za pridobitev dovoljenj in posredovanje prijav z enotnimi obrazci (sicer šele s 1. 1. 2021), izdelavo projekta za izvedbo za vse zahtevne in manj zahtevne objekte, prijavo začetka gradnje in pridobitev uporabnega dovoljenja pri vseh zahtevnih in manj zahtevnih objektih, kot tudi sočasno evidentiranje objektov po uradni dolžnosti, re-regulacijo udeležencev pri graditvi, enako obravnavo vseh oseb, ki nastopajo kot vodje del, večjo pristojnost nadzora nad gradnjo, okrepitev gradbene inšpekcije.

Obžalujemo, da so bila tik pred zdajci iz zakona črtane strokovno utemeljene in z MOP usklajene rešitve, ki bi privedle do cenejših in funkcionalnostih **javnih investicij**: »projektna naloga«, »vodja investicije« kot odgovorna oseba javnega naročnika pri javnih naročilih nad 500.000 EUR in »neodvisna strokovna izvedenca za mehansko odpornost in stabilnost in požarno varnost« pri zahtevnih objektih, ki bi pred pričetkom gradnje v projektu za izvedbo preverila rešitve z vidika izpolnjevanja teh dveh bistvenih zahtev (kot v tujini) in bdela nad tem tudi med samo gradnjo. Rešitvam je nasprotovala večina ministrstev, kot tudi Ministrstvo za javno upravo, ki je pristojno za področje javnega naročanja, ki meni, da te rešitve predstavljajo nepotreben

strošek. Iz preteklih slabo vodenih in javno odmevnih javnih investicij se očitno niso ničesar naučila.

Od najbolj željno pričakovane spremembe s strani investorjev in stroke, po kateri bi bilo gradbeno dovoljenje v zgodnejši fazi načrtovanja kot sedaj le preveritev skladnosti objekta s prostorskimi akti, ne pa tudi dokazovanje varnosti objekta, pa je MOP odstopilo kar samo. Po vmesnem presenečenju, ki nam ga je pripravilo z odločitvijo, da bo projektna dokumentacija za gradbeno dovoljenje še obširnejša od sedanje, je na koncu obveljala rešitev, ki bo blizu sedanje, a bo potrebno oddati, ne pa nujno tudi izdelati, manj projektne dokumentacije za gradbeno dovoljenje. V dokumentaciji za gradbeno dovoljenje bo varnost objekta dokazana na nivoju prikazanih rešitev za gradbeno dovoljenje (tako zakon), v celoti pa šele v dokumentaciji za izvedbo. Na kakšnem nivoju bodo dokazi v rešitvah za gradbeno dovoljenje, bo določeno s **Pravilnikom o projektni dokumentaciji**, katerega besedilo bomo pričeli usklajevati z MOP predvidoma jeseni.

Če smo se na zakonskih rešitvah z MOP še lahko nekako uskladili, pa prav ta pravilnik in nova uredba o razvrščanju objektov glede na zahtevnost gradnje kažeta na nova velika razhajanja med nami in ministrstvom. Razumemo, da so spremembe, tudi zaradi uvedbe elektronskega poslovanja nujne, in te tudi podpiramo, a naspro-

tujemo tako obširnimi in po našem mnenju nepotrebnimi spremembami pravilnika, kot jih predlaga ministrstvo. Ne nazadnje je sistem izdelave projektne dokumentacije dobro delujoč. V zakonu je predviden pet mesečni čas po uveljavitvi zakona (predvidoma s 1. 1. 2018) za sprejem novega pravilnika o projektni dokumentaciji, zato ob dani obljubi ministrstva, da bomo v tem času pravilnik in uredbu uskladili, Gradbenemu zakonu ne nasprotujemo.

Zakon o arhitekturni in inženirski dejavnosti je najsvetlejša točka novega trojčka, saj prinaša rešitve, ki so dobrodošle za stroko in gospodarstvo, v smislu zagotavljanja in dviga kakovosti inženirskih storitev na eni strani in ureditve pogojev za delo na drugi strani. Prevetreni so pogoji za opravljanje inženirske dejavnosti, neustrezno zavarovanje odgovornosti za škodo je zamenjano z zavarovanjem profesionalne odgovornosti, regulirani poklici so primerljivi z drugimi evropskimi državami, uvajata se obvezno izobraževanje pooblaščenih inženirjev (kjerkoli in ne nujno na IZS) in strokovni nadzor obeh poklicnih zbornic nad svojimi člani. Zakon podpiramo. ■

Besedila zakonov so dostopna na spletni strani gradiv junijske seje Državnega zbora.

Prostorska zakonodaja

ZUreP-2 IN TAKSA NA NEIZKORIŠČENA STAVBNA ZEMLJIŠČA

Matjaž GRILC, univ.dipl.inž.geod.
Vodja projektne skupine IZS za prostor



Matjaž Grilc

Kmalu po sprejemu ZUreP-2 na Vladi RS, je v strokovni in laični javnosti završalo. Ministrstvo za okolje in prostor je namreč v zadnjem trenutku in brez posvetovanja s stroko, v zakon pripeljalo nov finančni ukrep zemljiške politike, imenovan TAKSA NA NEIZKORIŠČENA STAVBNA ZEMLJIŠČA. Instrument ni nov, stroka ga je že omenjala konec lanskega leta v povezavi s takratnim predlogom Zakona o množičnem vrednotenju nepremičnin in napovedanim Zakonom o obdavčitvi nepremičnin.

Z dnem uvedbe tako urejene takse je potrebno takoj PREKINITI z odmero NUSZ za nezazidana stavbna zemljišča.

KJE TIČI PROBLEM?

Ministrstvo za finance je takrat predvidevalo, da naj bi bil bodoči davek na nepremičnine odmerjen od najširše davčne osnove in naj bi imel nizke davčne stopnje. To naj bi bil prihodek občinskega proračuna in naj ne bi bil opredeljen kot namenski vir sredstev. Odmerjal naj bi se po celotni državi na osnovi posplošene vrednosti nepremičnin. Zaradi pomanjkanja podatkov o stavbnih zemljiščih na državnem nivoju, bi bila vrednost na stavbnih zemljiščih še bolj posplošena kot na drugih vrstah nepremičnin. Davek naj bi ukinil sedaj veljavni NUSZ, občine pa naj bi s tem izgubile namenski sistemski vir sredstev za izvajanje zemljiške politike, s tem pa posledično tudi finančno neodvisnost.

NUSZ je bil v osnovi (ob uveljavitvi) zamišljen kot učinkovit ekonomski instrument zemljiške politike, ki je bil namenjen stimuliranju ustrezne izrabe stavbnih zemljišč, obenem pa tudi vir za razširjeno reprodukcijo magistralne infrastrukture ter izgradnjo in vzdrževanje objektov in na-

prav skupne komunalne rabe. Poudariti je potrebno, da se danes ta, sicer dobro zasnovan instrument zemljiške politike ne izvaja in izkorišča ustrezno, tako zaradi zastarelega zakonodajnega okvira in odločb ustavnega sodišča kot tudi zaradi samovolje vodstev občin.

Na Inženirski zbornici Slovenije smo zato soglašali s pobudo skupine Odgovorno do prostora!, ki je predlagala Ministrstvu za okolje in prostor in Ministrstvu za finance, da vpeljeta v ZUreP-2 nov finančni instrument zemljiške politike, poimenovan **taksa**

na izkoriščenost stavbnega zemljišča. Tak finančni instrument bi bil ključen in najbolj razvojno naravnani v celotnem poglavju o zemljiški politiki v ZUreP-2.

Obračunavanje **takse na izkoriščenost stavbnega zemljišča** naj bi bil občinam na voljo po

uvedbi davka na nepremičnine, kot tisti ekonomski instrument, katerega namen naj bi bil predvsem:

- stimuliranje lastnikov nezazidanih stavbnih zemljišč ali preveč ekstenzivno izrabljenih gradbenih parcel k njihovi uporabi za namen in na način, ki je določen v občinskih prostorskih aktih in razvojnih programih ter
- zagotavljanje ustreznega tekočega priliva dela sredstev za delovanje oziroma izvajanje nalog zemljiških služb na lokalnem nivoju in aktivno izvajanje zemljiške politike.

KAKŠNA JE SITUACIJA DANES?

Vlada je konec meseca maja sprejela trojček zakonov – Zakon o arhitekturni in inženirski dejavnosti (ZAJD), Gradbeni zakon (GZ) in Zakon o urejanju prostora (ZUreP-2), od sprejetja zakonov, ki bi obravnavali vrednotenje in obdavčenje nepremičnin, pa je nepričakovano odstopila. To pomeni, da NUSZ do nadaljnjega ostaja v uporabi in prepotrebne sistema modernega obdav-

čenja nepremičnin, ki bi temeljil na kvalitetnih podatkih, še nekaj časa ne bomo imeli. Za nameček pa je MOP v ZUreP-2, v zadnjem trenutku zapisal še novo takso in prišli smo do absurdne situacije, ko imamo za posamezen predmet obdavčitve (neizkoriščena stavbna zemljišča) kar dva inštrumenta obdavčitve.

KAKŠNO JE STALIŠČE IZS DO NASTALEGA PROBLEMA?

Na IZS še vedno menimo, da je uvedba tovrstne takse potrebna, vendar je v kontekstu nastale situacije potreben poglobljen razmislek in mnogo bolj precizna in obširnejše dodelana umestitev v člene zakona. Tako, kot je to področje v ZUREP-2 obdelano sedaj, NE MORE in ne sme BITI SPREJETO. Občinam je potrebno postaviti jasne okvire za obračunavanje, sama taksa pa mora biti procesno obdelana do potankosti, vključno z odnosom do obstoječega in veljavnega sistema NUSZ.

Naši glavni očitki so:

- zakon predvideva, da je takšno takso mogoče obračunati le za tista zemljišča, za katera se že sedaj lahko obračuna NUSZ za nezazidana stavbna zemljišča, kar je povsem zgrešeno;
- takso je potrebno preurediti tako, da jo bo mogoče obračunati za skoraj vsa nezazidana stavbna zemljišča, pri čemer je potrebno pri višini odmere upoštevati predvsem razvojno stopnjo zemljišč (pa tudi druge pomembne parametre) in občine pri tem na ustrezen način uokviriti;
- razvojne stopnje zemljišč je v ZUREP-2 potrebno dodelati in uvesti vmesne razvojne stopnje;
- z dnem uvedbe tako urejene takse je potrebno takoj PREKINITI z odmero NUSZ za nezazidana stavbna zemljišča. ■

Z ZBORA MSG

PRED NAMI JE OBDOBJE KONJUNKTURE, KAR NAS LAHKO VESELI, A ZDI SE, DA PREHAJAMO IZEKONOMSKE V KADROVSKO KRIZO

dr. Samo PETER MEDVED, univ.dipl.inž.grad.
Predsednik upravnega odbora Matične sekcije gradbenih inženirjev



dr. Samo Peter Medved

Spoštovane kolegice in kolegi gradbeni inženirji, v veliko čast mi je, da ste me izvolili za predsednika »gradbenikov«, zato bi se vam rad iskreno zahvalil za izkazano podporo in zaupanje.

Letošnje volitve so bile po dolgih letih nekoliko drugačne, kandidatov za predsednika in za članstvo v upravnem odboru MSG je bilo več. Leta krize so v nas pustila prepričanje, da moramo za svojo prihodnost poskrbeti sami. Gradbeniki znamo biti kritični, a žal smo bili v preteklih letih vse premalo angažirani, tudi v IZS.

Zaradi krize v panogi se je v preteklih letih zelo zmanjšal vpis na fakultete, mnogo pooblaščenih inženirjev se je upokojilo. Pred nami je obdobje konjunktore, kar nas lahko veseli, a zdi se, da prehajamo iz ekonomske v kadrovske krizo.

Kot sem že v svoji predstavitvi ob kandidaturi za predsednika MSG napisal, je pred nami veliko nalog, ki jih moramo izvesti. Prav je, da si zadamo ambiciozne cilje:

- Izboljšati položaj gradbene stroke v Sloveniji in ji povrniti ugled,
- Izboljšati komunikacijo s članstvom in gospodarstvom,
- Sprememba statuta IZS – izboljšati položaj gradbenikov v zbornici,
- Stalno delovati na področju izboljšanja gradbene regulative,
- Ohranjati visoko raven strokovnih izpitov,
- Prenoviti in še bolj obogatiti vsebino Gradbenega vestnika,
- Povečati število kompetentnih kadrov na področju gradbeništva,
- Izboljšati povezano delovanje med različnimi strokami v IZS in tudi z ZAPS-om na novih tehnoloških osnovah in zahtevah, kot je npr. BIM.

IZS deluje, kot zbornica šestih enakovrednih sekcij. Statut IZS zagotavlja enakovrednost strok v delovanju zbornice. Žal pa smo gradbeni inženirji, ki nas je v IZS skoraj polovica in prispevamo največji delež pri financiranju zbornice, pri odločanju v neenakopravnem položaju.

V naslednjem mandatnem obdobju si bom prizadeval za spremembe in izboljšanje delovanja MSG na naslednjih področjih:

STATUS POOBLAŠČENIH INŽENIRJEV IN ODNOS ČLANSTVA

- Pooblaščen inženir mora postati ugoden predstavnik sodobne in konkurenčne družbe z ustreznim statusom, ki je primeren izobrazbi in prevzeti odgovornosti
- Angažirati članstvo za aktivno delo v MSG in zbornici
- Dvig kompetentnosti pooblaščenih gradbenih inženirjev
- Dvig vrednotenja inženirskega dela na trgu dela

KOMUNIKACIJA IN POVEZOVANJE

- Izboljšati komunikacijo s članstvom
- Izboljšati komunikacijo med posameznimi matičnimi sekcijami v IZS

AKTIVNOSTI

- Dvig kakovosti inženirskih storitev
- Strokovna pomoč in izobraževanje pri uvajanju standardov kakovosti
- Revizije in recenzije je treba uvesti v inženirsko prakso kot sestavni del kakovosti v gradbeništvu
- Standardizacija popisov
- Tehnične specifikacije
- Ureditev baz specialistov za posamezna področja
- Organizacijo strokovnih natečajev
- Izpostavljanje primerov nelojalnega konkurenčnega delovanja članov zbornice
- Prilaganje programov strokovnih izpitov potrebam po novih znanjih in kompetencah
- Aktivno sodelovanje z univerzami, fakultetami, visokimi strokovnimi in srednjimi šolami
- Vzpostavitev sistema za spremljanje slabih in dobrih praks pri inženirskem delu
- Vlaganje v sodobne informacijske rešitve, sledenje trendom digitalizacije družbe
- Razširitev delovanje zbornice na vključevanje mladih gradbenih inženirjev, ki še nimajo statusa pooblaščenih inženirjev

UPRAVNI ODBOR MSG

Predsednik:

dr. Samo Peter Medved, univ.dipl.inž.grad.

Člani:

Jelenko Ačanski, univ.dipl.inž.grad.
Peter Henčič, univ.dipl.inž.grad.
dr. Leon Hladnik, univ.dipl.inž.grad.
dr. Andrej Kryžanowski, univ.dipl.inž.grad.
Andrej Pogačnik, univ.dipl.inž.grad.
mag. Mojca Ravnikar Turk, univ.dipl.inž.grad.
Ksenija Štern, univ.dipl.inž.grad.

STROKOVNI SVET MSG

Predsednik:

dr. Janko Logar, univ.dipl.inž.grad.

Člani:

Ksenija Marc, univ.dipl.inž.grad.
dr. Viktor Markelj, univ.dipl.inž.grad.
dr. Franc Steinman, univ.dipl.inž.grad.
Boris Stergar, univ.dipl.inž.grad.
Štiriletni mandat so nastopili s 5. 6. 2017.

- Zavzemali se bomo, da IZS pridobi zakonska pooblastila za tolmačenja in strokovne presoje in da postane strokovno posvetovalno telo javnih naročnikov in Državne revizijske komisije v postopku naročanja inženirskih storitev na področju pristojnosti zbornice.

ZAKLJUČEK

Biti gradbeni inženir, graditi, so bile moje otroške sanje. V svoji delovni praksi sem se prepričal, da je to zelo lep, zanimiv, kreativen, zahteven in odgovoren poklic. Žal je v času krize pridobil slabo in neustrezno družbeno podobo, v svetu pa spada med tehnološko manj napredne poklice. Verjamem, da nam bo skupaj uspelo, da poklicu pooblaščenega gradbenega inženirja vrnemo tisto veljavo in ugled, ki ju je v preteklosti že imel in si jo tudi danes zasluži. Želel bi, da bi čim več mladih želelo graditi in postati gradbeni inženirji ... ■

Z ZBORA MSE

POTREBEN JE DVIG ZNANJA IN ZAVESTI, DA SMO INŽENIRJI BISTVENI SESTAVNI DEL DRUŽBE

mag. Vinko VOLČANJK, univ.dipl.inž.el.
Predsednik upravnega odbora Matične sekcije elektro inženirjev



Spoštovani člani Matične sekcije elektro inženirjev, volitve so priložnost, da razmislimo in opredelimo naše cilje, da dorečemo smer delovanja, da določimo svojo pot. Za letošnje volitve ugotavljam, da so potekale nekako v senci priprave nove systemske gradbene zakonodaje, ki bo v marsičem spremenila naše delo in za marsikaj postavila nova izhodišča. To bi morala biti priložnost in spodbuda za aktivnejšo vlogo članov matične sekcije, zato smo pričakovali več interesa in predlogov za nove kandidate za člane organov sekcije, ki bo prinesli nove ideje in razmišljanja. Morebiti pa je ravno stalno spreminjanje zakonodaje eden od vzrokov za pasivnost. Vendar če to dopustimo, potem inženirji nikoli ne bomo dosegli zaslužene vloge v družbi.

Z verjetnim sprejetjem nove zakonodaje nas čakajo velike spremembe, pri čemer nihče od zakonodajalca do državnih institucij in upravnih enot, vključno seveda z nami pooblaščenimi inženirji kot uporabniki zakonov, ta trenutek še nimamo celovite predstave, kakšne bodo pristojnosti posameznikov in kako bo delo potekalo v bodoče. Zato izvoljeno vodstvo in člane strokovnega sveta MSE čakajo toliko večji izzivi, s katerimi se bomo soočali v naslednjem mandatu:

- odlovanje pri oblikovanju in sprejemanju nove gradbene zakonodaje oz. podzakonskih aktov (vsebina projektne dokumentacije, nivoji zahtevnosti objektov ipd.),
- informiranje in svetovanje našim članom po sprejetju nove gradbene zakonodaje,
- prenova aktov Inženirske zbornice Slovenije,
- prenova in prilagoditev do sedaj izdanih navodil zbornice (o nadzoru, projektni dokumentaciji ipd.),
- prenova in prilagoditev dela na področju strokovnih izpitov,
- nadzor nad delom članov zbornice.

Vzporedno z ureditvijo gradbene zakonodaje elektro inženirji bijemo še en boj, to je boj za ureditev razmer na področju elektro tehniških predpisov (in s tem tudi za ureditev našega statusa). A potrebno je biti kritičen in priznati, da smo za dokaj nizko stopnjo ugleda stroke v mnogočem krivi tudi inženirji sami. V sistemu odločanja smo premalo prisotni, med nami prevladuje pasivnost, nismo se pripravljani izpostaviti. Še vedno je ponekod premalo strokovnega znanja, neustrezno je sprotno usposabljanje. Vsekakor je potreben dvig znanja in zavesti, da smo inženirji bistveni sestavni del družbe. V okviru tega nas čakajo naslednje aktivnosti in naloge:



mag. Vinko Volčanjek

UPRAVNI ODBOR MSE

Predsednik:

mag. Vinko Volčanjek, univ.dipl.inž.el.

Člani:

mag. Borut Glavnik, univ.dipl.inž.el.

Ivan Iveta, univ.dipl.inž.el.

Marko Kotnik, univ.dipl.inž.el.

Ivan Leban, univ.dipl.inž.el.

mag. Drago Pavlič, univ.dipl.inž.el.

Sašo Škorjanc, univ.dipl.inž.el.

mag. Andrej Zorec, univ.dipl.inž.el.

STROKOVNI SVET MSE

Predsednik:

mag. Marko Smole, univ.dipl.inž.el.

Člani:

Jure Božič, univ.dipl.inž.el.

mag. Andrej Korak, univ.dipl.gosp.inž.

Dušan Mrak, univ.dipl.inž.el.

Milan Šerc, univ.dipl.inž.el.

Štiriletni mandat so nastopili s

30. 5. 2017.

- dvig veljave elektrotehniške stroke,
- priprava boljše elektrotehniške zakonodaje,
- redno strokovno usposabljanje,
- postavitev novih izhodišč za oblikovanje strokovnih profilov in doktrine graditeljskega področja s potrebnimi odgovornostmi,

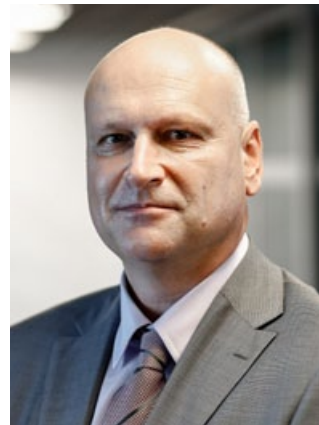
- doseganje višjega nivoja strokovnosti na področju šolanja (že na srednješolskem nivoju in visokih strokovnih šol) in preverba vsebin študijskih programov za pooblaščenega inženirja elektrotehniške stroke.

Kot izbrani predsednik upravnega odbora MSE se bom še dalje trudil aktivno voditi delo sekcije, sodelovati pri usklajevanju predpisov in delovati na aktivnostih za dvig inženirskega znanja. Vse navedeno ne bo mogoče izpeljati brez aktivnega sodelovanja vseh vas, članov MSE. Zato vas pozivam in vabim k sodelovanju, tudi s predlogi in pobudami. Posebej pa vabim mlajše člane, ki bi se želeli aktivno vključiti in ki čutijo, da lahko v prihodnje s svojimi sposobnostmi prispevajo k razvoju stroke in inženirstva. ■

Z ZBORA MSS

POSTANITE AKTIVNI, SAJ SAMO SKUPAJ LAHKO OBRNEMO STVARI NA BOLJE!

Mitja LENASSI, univ.dipl.inž.str.
Predsednik upravnega odbora Matične sekcije strojnih inženirjev



Mitja Lenassi

Spoštovane kolegice in kolegi, v drugem mandatu predsednika upravnega odbora MSS nameravam nadaljevati s prizadevanji za spreminjanje stanja na že do sedaj izpostavljenih področjih:

Energetska učinkovitost stavb. Ta mora znova postati delokrog pooblaščenih inženirjev strojne stroke, saj šele vgrajeni tehnični sistemi, ne morda gradbena fizika stavbe sama po sebi, povzročajo potrebo po energiji. In ravno zato je »energetska učinkovitost stavb« predvsem naša pristojnost in tudi odgovornost! Najmanj v fazi načrtovanja, ko se skozi izračunavanje potreb po energiji iščejo za stavbo optimalne tehnične rešitve. Pri tem ne velja spregledati, da pri vsem tem sploh ne gre samo za energetska učinkovitost, kot to nosi napačno že v imenu slovenski PURES, ampak za energijske performance¹ stavb, ki se odvijajo v štirih korakih, na štirih nivojih:

- Energijske potrebe.
- Učinkovita raba energije (URE).
- Obnovljivi viri energije (OVE).
- Ohranjanje doseženega stanja skozi celotno obratovanje.

Redno pregledovanje klimatskih naprav in ogrevalnih sistemov. Tudi za izvajanje teh ni razumne razlage, da je pooblaščenemu inženirju skozi zakon o graditvi objektov zaupano načrtovanje novega, tudi še tako zapletenega ogrevalnega sistema in/ali klimatske naprave, ali njune posodobitve in izboljšave, ne pa tudi izvedba pregleda enega in drugega ter podaja strokovne ocene stanja s predlogi izboljšav. Brez razumne razlage je tudi za to potreben druge vrste »neodvisni strokovnjak«.

Stavljenje tehničnih sistemov v obratovanje. Namesto, praviloma stihijskega, nenačrtno izvajanega gradbenega (administrativnega) nadzora nad izvedbo (strojnih) instalacij in opreme je v gradbeno prakso nujno uvesti postopek stavljenja teh sistemov v obratovanje². Povzeto, ta faza zajema različna preverjanja in preizkušanja delovanja naprav in sistemov, pripravo sistemskih priročnikov in usposabljanje tehničnega osebja.

Poleg predhodnih treh izpostavljenih področij si bom prizadeval še za naslednje:

Neodvisnost pooblaščenega inženirja. Vzpostaviti bi veljalo javnosti dostopen seznam tistih pooblaščenih inženirjev in podjetij, ki zagotavljajo naročnikom neodvisne inženirske storitve. Izhajajoč iz uveljavljene prakse tujih inženirskih združenj so to inženirji, zaposleni³ v gospodarskih družbah, katerih dejavnost ne predstavlja nasprotje interesov, kot so prodaja, predstavništvo in/ali proizvodnja opreme ali sistemov, njihovih sestavnih delov, montažerstvo, ali drugo pogodbeništvu, ki lahko kakorkoli vpliva na neodvisnost pooblaščenega inženirja.

Cene inženirskih storitev. V namen doseganja ustreznih cen je nujno opredeliti in predpisati natančen obseg in izgled izdelane projektne dokumentacije za vsako od faz in vrsto instalacij, prav tako za opravljanje nadzora oziroma stavljenja v obratovanje in izgled strokovnih poročil. Stanje v katerem »itak vsi vemo«, kaj mora zajemati projektna dokumentacija in kaj vse zajema opravljanje nadzora, za doseganje primernih cen za inženirske storitve ni primerno, saj omogoča različna tolmačenja.

Priprava različnih priročnikov. V povezavi s prejšnjo točko bo sekcija pripravila vzorce različnih izročkov pooblaščenih inženirjev: projektne dokumentacije (vsebinska in izgled tehničnega poročila, sosledij delovanja, risb, tehničnih specifikacij), vsebino izvajanja »nadzora«...

ZA KONEC ŠE POZIV: Postanite aktivni, saj samo skupaj lahko obrnemo stvari na bolje! To nam bo zagotovilo strokovno delo in ustrezen položaj v družbi. ■

¹ Upoštevajoč SIST EN 16310 Inženirske storitve – Izrazi za opisovanje inženirskih storitev za stavbe, infrastrukturo in industrijske objekte je angleški izraz »performance« preveden s besedno zvezo »tehnične lastnosti«.

² V opombi 1 izpostavljen standard v tabeli A.1 pod točko 4.3 v angleško besedo »commissioning« prevede v »stavljenje v obratovanje«.

³ Med zaposlene se ne uvrščajo upokojeni pooblašeni inženirji.

UPRAVNI ODBOR MSS**Predsednik:**

Mitja Lenassi, univ.dipl.inž.str.

Člani:

Henrik Glatz, univ.dipl.inž.str.

Žiga Lebar, dipl.inž.str.

Marko Lubej, univ.dipl.inž.str.

Jernej Povšič, univ.dipl.inž.str.

Saša Rodošek, univ.dipl.inž.str.

Boštjan Špiler, univ.dipl.inž.str.

Damjan Zajc, mag. inž. str.

STROKOVNI SVET MSS**Predsednik:**

Mitja Drašler, univ.dipl.inž.str.

Člani:

Jernej Gnidovec, univ.dipl.inž.str.

Pavel Pavlič, univ.dipl.inž.str.

Mitja Šturm, univ.dipl.inž.str.

Marij Trojar, univ.dipl.inž.str.

Štiriletni mandat so nastopili z

29. 5. 2017.



100 LET INŽENIRSTVA NA SLOVENSLEM

Z ZBORA MST

VSAK INŽENIRSKI OBJEKT POTREBUJE
USTREZEN TEHNOLOŠKI NAČRT

dr. Bojan PAHOR, univ.dipl.inž.kem.tehnol.

Predsednik upravnega odbora Matične sekcije inženirjev tehnologov in drugih inženirjev



S poštovane kolegice in kolegi inženirji, pred nekaj dnevi je z delom pričela nova ekipa upravnega odbora matične sekcije inženirjev tehnologov in drugih inženirjev (MST). Naša sekcija je po sestavi najbolj heterogena, na kar nakazuje že samo ime organizacijske enote. Poleg inženirjev tehnologov delujejo pod našim okriljem še inženirji za načrtovanje požarne varnosti, varnosti in zdravja pri delu ter gozdarstva, med člani so aktivni strojni inženirji in inženirji metalurgi, inženirji gradbeništva in farmacevti. Omenjene poklicne smeri seveda nikakor niso vse, ki bi sodile v okvir delovanja MST. Danes obstaja najmanj toliko različnih vrst tehnologij, kot je različnih branž gospodarstva.

Za kakovostno in stroškovno učinkovito izvedbo kateregakoli industrijskega, kmetijskega, energetskega, prehranskega, zdravstvenega, prometnega itd. projekta je pravilen in kakovosten tehnološki projekt osnova, ki zagotavlja bolj učinkovito delo vsem ostalim strokam. Naša prioriteta je v naše okrilje privabiti inženirje iz najširšega možnega nabora strok, ki jih danes izobražuje naš izobraževalni sistem, pa v Inženirsko zbornico še niso vključeni, kot so npr. živilski tehnologi, tehnologi lesarstva, pa

strokovnjake bioloških in biotehničnih ved, če omenim le najbolj aktualna področja. Če člani MSG pravijo (navajam): »brez sodelovanja članov MSG ni mogoče zgraditi skoraj nobenega objekta v Sloveniji, se bomo v MST zavzemali, da se v Sloveniji ne bo več zgradil prav noben inženirski objekt brez ustreznega tehnološkega načrta in sodelovanja MST.

Skupaj s predstavniki ostalih sekcij v okviru IZS se bomo zavzemali za nadaljnji dvig kakovosti inženirskih storitev, v enaki meri pa se bomo zavzemali tudi za njihovo primerno plačilo. Prav tako želimo še naprej sodelovati pri pripravi sistemske zakonodaje in predpisov ter biti kakovostna strokovna opora strokovnjakom, ki pri svojem delu potrebujejo tovrstno pomoč, pa najsi bo to pri izobraževanju, ali pri načrtovanju in gradnji objektov.

V imenu novega upravnega odbora in mojem imenu, kot novoizvoljeni predsednik MST, se vam iskreno zahvaljujem za izkazano zaupanje. Veselim se nadaljnega dela in vas vabim, da se nam s svojimi pobudami, vprašanji, ali kar tako, aktivno pridružite. Le združeni skupaj in v sodelovanju nam bo uspelo. ■



dr. Bojan Pahor

UPRAVNI ODBOR MST

Predsednik:

dr. Bojan Pahor, univ.dipl.inž.kem. tehnol., T-kemijska tehnologija

Člani:

Janez Balantič, dipl.var.inž., TV Janko Černivec, univ.dipl.inž.gozd., T-gozdarstvo

dr. Darko Drev, univ.dipl.inž.kem. tehnol., T-sanitarno inženirstvo mag. Aleš Glavnik, univ.dipl.inž.str., PV

dr. Igor Mihelič, univ.dipl.inž.kem. inž., T-kemijska tehnologija

dr. Damjan Nemeč, univ.dipl.inž.kem. inž., T-kemijska tehnologija Alenka Vrhovec Kramarič, mag. farm., T-farmacija

STROKOVNI SVET MST

Predsednik:

Danijel Aleksander Podpečan, univ. dipl.inž.kem.tehnol., T-kemijska tehnologija

Člani:

Primož Černigoj, univ.dipl.inž.str., T-sanitarno inženirstvo

Andrej Srna, univ.dipl.inž.str., PV*

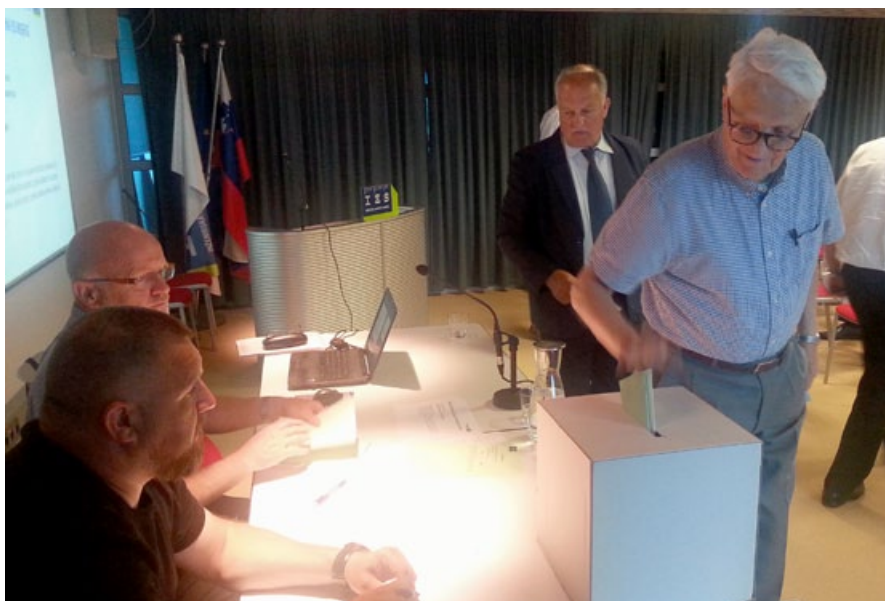
Jožef Studenčnik, univ.dipl.inž. metal. in mater., spec. za menedž., T-kemijska tehnologija mag. Janez Vovk, univ.dipl.inž.str., T-kemijska tehnologija Štiriletni mandat so nastopili s 30. 5. 2017.

*Štiriletni mandat je nastopil 20. 10. 2015.

Z ZBORA MSRG

ŽELIMO, DA BO NASLEDNJE MANDATNO OBDOBJE USPEŠNO TUDI Z NOVIM UPRAVNIM ODBOROM IZS

doc. dr. Željko VUKELIČ, univ.dipl.inž.rud. in geotehmol.
Predsednik upravnega odbora Matične sekcije inženirjev rudarske in geotehnoške stroke



Zbornica varuje javni interes na področju urejanja prostora in graditve objektov ter varstva tretjih oseb. Nadalje varuje in zastopa interese gradbenega in drugega projektiranja in revidiranja, svetuje posameznikom in pravnim osebam, ki opravljajo storitve oz. dejavnost na področju graditve objektov ter zagotavlja strokovnost pooblaščenih inženirjev. Dela in naloge zbornice: pospeševanje razvoja strok, združenih v zbornici in skrb za njihov ugled, strokovno usposabljanje pooblaščenih inženirjev, sprejemanje pravil dobre prakse projektiranja in gradnje ter drugih pravil za dele svojih članov s ciljem dvigovanja gradbene kulture, določanje kvalitete in meril za vrednotenje projektantskih in geodetskih storitev, vodenje disciplinskih postopkov proti svojim članom v primeru kršenja kodeksa poklicne etike in izrekanje ukrepov, izvajanje javnih pooblastil po Zakonu o graditvi objektov in Zakonu o geodetski dejavnosti, skrb za informiranje in izobraževanje svojih članov.

Inženirji rudarstva, geotehnologije in geologije smo strokovno vpeti na področju projektiranja in gradnje objektov, kot so: podzemne gradnje, predori, geotehnične konstrukcije ipd. Na teh področjih gradnje je angažiranih več strok, ki delujejo in

so organizirane znotraj Inženirske zbornice Slovenije. Konec leta 2016 smo izvolili nov upravni odbor matične sekcije v sestavi: Evgen Dervarič, Matej Koršič, Janez Rošer, Miran Hudournik, Dragotin Ocepek, Roman Maček in Željko Vukelič ter maja 2017 še strokovni svet, ki mu predseduje Mihael Brenčič. Smo pa tudi volili člane MSRG v organe IZS, tako, da so naši člani aktivni na vseh področjih delovanja IZS.

Celotna IZS se je angažirala in s tem tudi naša matična sekcija, v pripravo predlogov in sprememb, ki se obetajo na področju novega zakona o graditvi objektov. Usklajevala so se stališča in pripombe do osnutkov rešitev Gradbenega zakona in Zakona o pooblaščenih inženirjih. Delovni skupini MOP, v kateri od začetka sodelujemo IZS, ZORG in ZAPS, sta ste kasneje pridružili še OZS in GZS, zaradi česar je bilo sicer že usklajeno področje izvajanja gradenj (z izjemo zavarovanja odgovornosti pri izvajanju) ponovno odprto. Poleg tega so se nadaljevala usklajevanja na področjih regulacije dejavnosti projektiranja in nadziranja, reguliranih poklicev pooblaščenih arhitektov in inženirjev ter projektne dokumentacije. Pri vsem omenjanem aktivno sodelujemo tudi člani upravnega odbora MSRG.



dr. Željko Vukelič

UPRAVNI ODBOR MSRG

Predsednik:

dr. Željko Vukelič, univ.dipl.inž.rud. in geotehmol.

Člani:

dr. Evgen Dervarič, univ.dipl.inž.rud. in geotehmol.

Miran Hudournik, univ.dipl.inž.rud. in geotehmol.

Matej Koršič, univ.dipl.inž.geol.

Roman Maček, univ.dipl.inž.rud. in geotehmol.

dr. Dragotin Ocepek, univ.dipl.inž. geol.

dr. Janez Rošer, univ.dipl.inž.rud. in geotehmol.

Gregor Žigman, univ.dipl.inž.rud. in geotehmol.

Izvoljeni so bili na zboru MSRG

1. 12. 2016, ko so tudi nastopili mandat.

STROKOVNI SVET MSRG

Predsednik:

dr. Mihael Brenčič, univ.dipl.inž.geol.

Člani:

Marijan Lenart, univ. dipl. inž. rud. in geotehmol.

dr. Boris Salobir, univ. dipl. inž. rud. in geotehmol.

Martin Tilen Tancar, univ. dipl. inž. geol.

dr. Vladimir Vukadin, univ. dipl. inž. geol.

Štiriletni mandat so nastopili z

29. 5. 2017.

Člani upravnega odbora MSRG bomo v mandatnem obdobju 2016 – 2020 aktivni na vseh področjih delovanja IZS in si prizadevali za enakopravnost strok znotraj IZS. Aktivnosti pri delovanju na nivoju matične sekcije in zbornice pa moramo vzpodbujati na način, da bomo pridobili večje število članov za aktivno delo. Želimo si, da bo naslednje mandatno obdobje uspešno tudi z novim upravnim odborom IZS. ■

Z ZBORA MSGeo

SAMO KAKOVOST PRED KVANTITETO
ZAGOTAVLJA NADALJNI OBSTOJ V TEKMI
S HITRIM RAZVOJEM TEHNOLOGIJE

Matej KOVAČIČ, univ. dipl. inž. geod.
Predsednik upravnega odbora Matične sekcije geodetov

S poštovani člani Matične sekcije geodetov, v četrtek 8. 6. 2017 je upravni odbor in strokovni svet skupaj z mano formalno zaključil svoj štiriletni mandat. Pravega zaključka mandata, ki bi se končal tudi s koncem večine projektov in nalog, ki smo jih izvajati v preteklem mandatnem obdobju, ni bilo. V glavnem ne po lastni krivdi, so skoraj vse začete naloge in aktivnosti ostale nedokončane oziroma se še izvajajo. Pravega časa za uvajanje v delo tako ne bo, takoj bomo morali vsi intenzivno nadaljevati z aktivnostmi. Pri mnogih začelih aktivnostih smo na sredini poti in potrebno je čim prej priti do zelenega cilja in končnih rezultatov.

Dejstvo je, da statistična analiza za preteklo leto, kaže izredno slabo finančno sliko podjetij in posameznikov, ki se primarno ukvarjamo z geodetsko dejavnostjo. Promet podjetij se je zmanjšal kljub zmanjšanju brezposelnosti (vedno več je samozaposlitve), v dejavnosti se ne ustvarja dobiček, plače so bistveno pod povprečjem ostalih primerljivih panog. Takšno okolje je zagotovo eden od razlogov, da imajo odgovorni geodeti velike težave pri vsakdanjem delu, pri uresničevanju primarne naše naloge – zagotavljanja strokovnosti in kakovosti izvedenih storitev. Ene in hitre rešitve za izboljšanje situacije ni, potrebno je nadaljevati začrtano delo na posameznih področjih. Nova sistemska zakonodaja, standardizacija na osnovi pravilnikov in navodil, sistematično in učinkovitejše izobraževanje, izboljšanje sistema javnega naročanja storitev, sodelovanje z ostalimi inštitucijami v stroki, boljše obveščanje in seznanjanje naročnikov, lastnikov nepremičnin, nadgradnja obstoječih in nove storitve, so bistvena področja delovanja in posamezni kamenčki v mozaiku, ki morajo doprinesiti k izboljšanju situacije, ugledu stroke in statusu geodeta.

Prihajajoča nova zakonodaja, t.i. »trojček«, postavlja kljub deregulaciji ogrodje za sistemsko boljšo regulacijo, uvaja se permanenten in sistemski nadzor, obvezno izobraževanje, ponuja priložnosti za nove sto-

ritve. Skupaj s predvidenimi spremembami »naše« sistemske zakonodaje – Zakona o evidentiranju nepremičnin (ZEN) – si prizadevamo, da nadgradimo obstoječ sistem, da uvedemo nove storitve (drugo mnenje, izboljšava, komasacija javnega dobra, prikaz meje, nova izmera, ipd.), ki bi v prihodnosti morale prispevati k povečanju obsega delovanja geodetov, ob tem da se zagotovita ustrežnejša kakovost in strokovnost. Pravilnik o urejanju in spreminjanju mej skupaj s prenovljenimi vsemi tehničnimi navodili je pripravljen do te mere, da bi se konec meseca lahko pričela strokovna razprava. Standardi in pravila stroke morajo biti postavljeni, tako da bodo zagotavljali naročnikom in uporabnikom storitev ustrezno kakovost. Preteklost nam daje izkušnje, da hitre in strokovno vprašljive rešitve, na dolgi rok ne prinašajo zelenih rezultatov. Dejstvo je, da nam samo kakovost pred kvantiteto zagotavlja nadaljnji obstoj v tekmi s hitrim razvojem tehnologije, ki je vedno bolj uporabniško prijazna in dostopna tudi vsem ostalim. Ob tem je nujno, da se dobri odnosi z ostalimi institucijami na področju geodetske stroke (GURS, GIZ, FGG, Institut) ohranjajo in krepijo, krepitev samo ene in izločanje drugih, je na dolgi rok lahko zelo nevarno in pogubno za celotno dejavnost in stroko, posamezne strategije morajo na koncu biti usklajene na skupni imenovalac.

Članom sekcije se zahvaljujem za zaupanje, članom upravnega odbora in strokovnega sveta, ki jim je mandat prenehal in ga ne nadaljujejo, izražam zahvalo za minulo delo, novim in ponovno izvoljenim pa želim uspešno delo v naslednjem obdobju. Člani sekcije ste z največjo procentualno udeležbo na volitvah glede na ostale sekcije v IZS (več kot 20%) izkazali, da vam ni vseeno. Pričakujem, da se boste tudi v bodoče aktivno in konstruktivno odzivali na vse aktivnosti, ki jih bomo izvajali. Skupaj zmoremo več. ■



Matej Kovačič

UPRAVNI ODBOR MSGeo

Predsednik:

Matej Kovačič, univ. dipl. inž. geod.

Člani:

dr. Aleš Breznikar, univ. dipl. inž. geod.

Simona Čeh, univ. dipl. inž. geod.

Tomaž Farič, univ. dipl. inž. geod.

Matjaž Grilc, univ. dipl. inž. geod.

Tadej Ledinek, inž. geod.

Jana Martinuč Brajnik, univ. dipl. inž. geod.

Matej Plešnar, inž. geod.

STROKOVNI SVET MSGeo

Predsednik:

Samo Lenarčič, univ. dipl. inž. geod.

Člani:

Miran Brumec, univ. dipl. inž. geod.

Barbara Kremesec, univ. dipl. inž. geod.*

mag. Edvard Mivšek, univ. dipl. inž. geod.

Slavko Pesjak, univ. dipl. inž. geod.**

Štiriletni mandat so nastopili s 30. 5. 2017.

*Ker je bil Samo Lenarčič na zboru 8. 6. 2017 izvoljen za predsednika SS MSGeo, mu s tem mandat kot članu SS preneha. Kot član SS ga nadomesti tisti kandidat s kandidacijske liste s prvim naslednjim največjim številom prejetih glasov.

**Štiriletni mandat je nastopil 19. 10. 2015.

Javno naročanje

ANALIZA JAVNIH NAROČIL INŽENIRSKIH STORITEV ZA OBDOBJE 1. 4. 2016 DO 30. 4. 2017

Renata GOMBOC, inž. mat., mag. posl.ved.
Vodja službe IZS za javna pooblastila



Renata Gomboc

S 1. 4. 2016, ko je pričel veljati nov Zakon o javnem naročanju (ZJN-3), smo pričeli s spremljanjem javnih naročil inženirskih storitev z namenom, da bi ugotovili, ali bosta nov zakon in Smernice za javno naročanje arhitekturnih in inženirskih storitev (MJU, junij 2016) prinesla izboljšanje stanja na področju naročanja arhitekturnih in inženirskih storitev.

Pričakovanja so bila velika. Vendar je analiza spremljanja javnih naročil arhitekturnih in inženirskih storitev, izdelana za obdobje od 1. 4. 2016 do 30. 4. 2017, v katerem smo analizirali 247 javnih naročil, pokazala, da se stanje na področju javnega naročanja arhitekturnih in inženirskih storitev praktično ni izboljšalo.

Rezultate analize lahko na kratko strnemo v naslednje:

- Javni naročniki ne poznajo ZJN-3, saj jih še vedno 21,1% (v 2016) oz. 11,4% (v 2017) naroča arhitekturne in inženirske storitve le na podlagi kriterija cene;
- Javni naročniki niso izločili nobene neobičajno nizke ponudbe v primeru, ko je bila izbrana ponudba za več kot 20% nižja od naslednje uvrščene ponudbe in za več kot 50% nižja od povprečne ponudbe;
- Priporočeno utež kakovosti v odnosu do cene v višini 50% do 60% uporablja zelo majhen delež javnih naročnikov (5,9% v 2016 oz. 6,1% v 2017);
- Kot merilo kakovosti se uporablja v večini primerov le merilo »reference«, pa še to le za en oz. dve strokovni osebi in na način, ki vodi v to, da vsi ponudniki prejmejo največje možno število točk iz

naslova kakovosti (referenc); to pomeni, da med ponudniki zopet odloča cena;

- Samo v osmih primerih (7,5%) je bil izbran ponudnik, ki ni ponudil najnižje cene;
- Javni naročniki vložijo premalo truda in skrbnosti v postopek priprave in izbire ekonomsko najugodnejšega ponudnika, ki bo sposoben dovolj kakovostno izvesti naročene mu inženirske storitve;

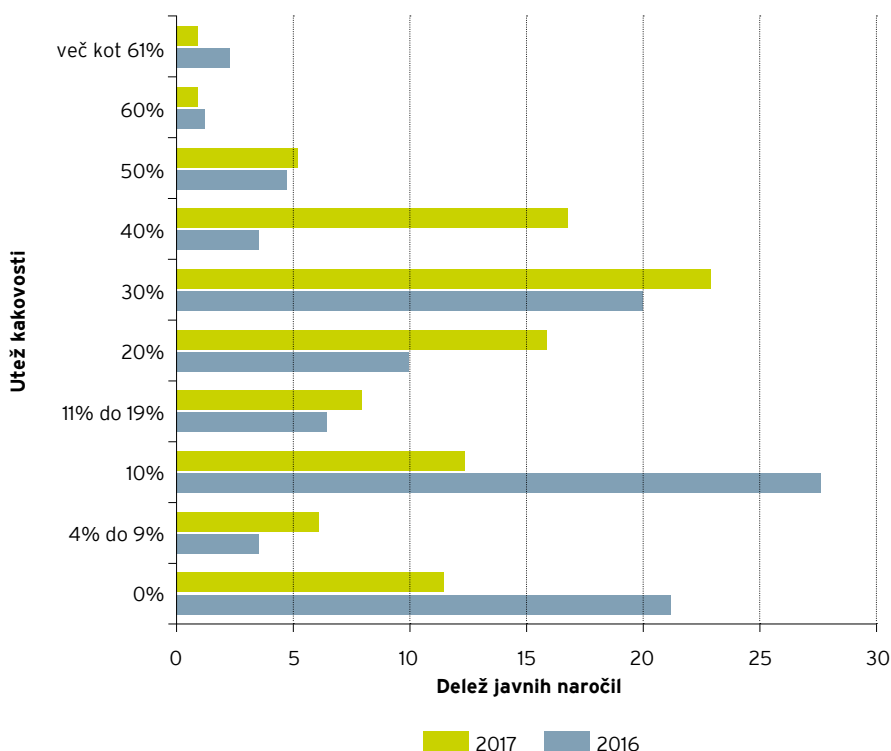
PRIPOMBE NA OSNUTEK NOVE UREDBE O ZELENEM JAVNEM NAROČANJU

Na Ministrstvo za javno upravo smo maja poslali pripombe in komentarje na osnutek nove Uredbe o zelenem javnem naročanju. Po predlogu uredbe je zeleno javno naročanje še vedno obvezno, vendar pa uredba ne določa več konkretnih obveznih okoljskih zahtev.

Ministrstvo smo v pripombah in komentarjih med drugim opozorili na:

- premajhen obseg vključitve področja strojne opreme, sistemov in naprav v obvezno zeleno javno naročanje;
- neustrezno uporabo termina »energijska učinkovitost«, s predlogom, da se namesto tega termina uporablja termin »energijska performanca«, saj ta zajema tako nižanje potreb po energiji, kot URE in OVE ter ohranjanje takšnih performanc skozi celotno obratovanje;
- prevelik delež za vgradnjo lesa oz. lesnih tvoriv, s predlogom, da se v uredbo zapiše varovalka, ki bi omogočala naročnikom prosto izbiro tega pogoja;
- premajhno vlogo investitorja in njegovega znanja, ki ga mora le ta prikazati v fazi priprave razpisa.

Delež javnih naročil glede na merilo kakovosti



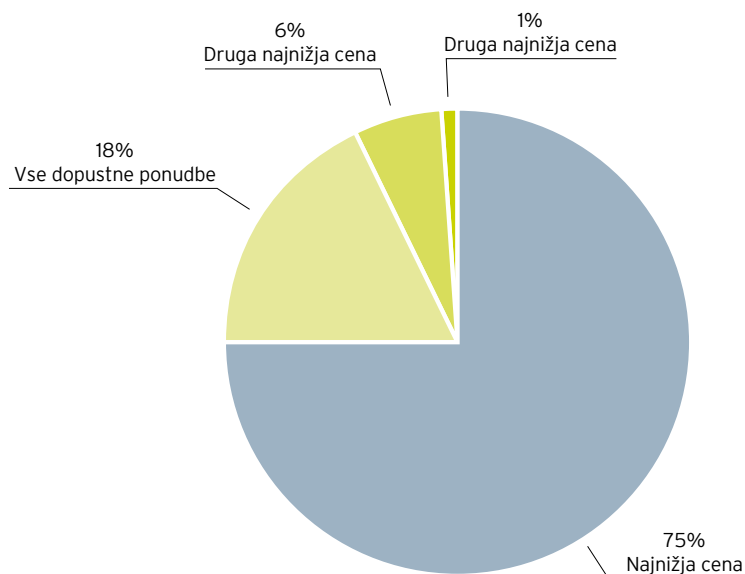
Analiza arhitekturnih in inženirskih storitev od 1. 4. 2016 do 30. 4. 2017 je v elektronski obliki dostopna na naši spletni strani

www.izs.si

NADZOR PRI GRADITVI OBJEKTOV: KJE SMO IN KAM GREMO

Mitja LENASSI, univ. dipl. inž. str.
Predsednik UO MSS

Izbrani ponudniki glede na ceno od 1. 4. do 31. 12. 2016



Pojasnilo k sliki: »Vse dopustne ponudbe« pomeni, da je bil okvirni sporazum sklenjen z vsemi ponudniki oz. je bila dopustna samo ena ponudba.

- Javni naročniki pogosto napačno nava-
jajo pogoje za pooblašcene inženirje; v
veliki večini namreč javni naročniki zah-
tevajo vpis v imenik IZS na dan ponudbe,
tudi za državljane EU, kar je po mnenju
Evropske komisije sporno.
Analiza je dalje pokazala, da javni na-
- nekoliko zmanjšuje delež javnih naročil,
pri katerih se uporablja kot merilo kako-
vosti le reference,
vendar pa je število javnih naročnikov,
ki upošteva smernice, še vedno premajhno,
zato je omenjeno zmanjšanje oziroma pove-
čanje precej neznatno.

V letu dni od sprejema ZJN-3 se stanje na področju
javnega naročanja arhitekturnih in inženirskih storitev
navkljub izdanim smernicam praktično ni izboljšalo.
Zato smo MJU pozvali, da uveljavijo vsebino smernice
na način, da le-ta postane obvezna za uporabo.

ročniki premalo uporabljajo oz. poznajo
Smernice za javno naročanje arhitekturnih
in inženirskih storitev, kar je razlog, da se
stanje na področju arhitekturnih in inže-
nirskih storitev v letu 2016 praktično ni
spremenilo.

V letu 2017 je sicer zaznati, da smernice
uporablja več naročnikov kot v 2016, kar se
kaže v tem, da se:

- povečuje delež kakovosti v skupni ceni,
- zmanjšuje delež javnih naročil, ki imajo
delež kakovosti manjši od 10%,
- povečuje delež javnih naročil, ki imajo
delež kakovosti med 20% in 50%,

Z analizo smo seznanili Ministrstvo za
javno upravo, Direktorat za javno naročanje,
in jih pozvali, da uveljavijo vsebino Smernic
na način, **da le ta postane obvezna za upora-
bo**. Menimo namreč, da je to edini še mogoč
način za izboljšanje stanja na področju arhi-
tektur-
nih in inženirskih storitev, saj smernice
predstavljajo dobro osnovo za izboljšanje
stanja na področju inženirskih storitev. ■

Pripombe na predlog Uredbe o zelenem jav-
nem naročanju so v elektronski obliki dostop-
ne na naši spletni strani

www.izs.si

Sodobni inštalacijski sistemi morajo
izpolniti številne zahteve, ki jih po-
stavlja projektna naloga in zako-
nodaja, pri čemer so ti pogosto načrtovani
in nato izvedeni znotraj tesnega proračuna.
Za izpolnitev postavljenih zahtev imajo in-
štalacijski sistemi veliko sestavnih delov,
podsistemov in krmilnih povezav. Posle-
dično se ob izvedbi pojavijo na gradbišču
številni specializirani izvajalci, ki dela veli-
kokrat izvajajo neodvisno drug od drugega.
Neučinkovita komunikacija in koordinacija
med projektanti in izvajalci, pa tudi med
izvajalci in podizvajalci samimi, lahko pov-
zroči, da je določen inštalacijski sistem
izveden pomanjkljivo in ne deluje pravilno.
Brez ustrezne preveritve in potrditve pravil-
nosti medsebojnega vplivanja in delovanja
vseh posameznih podsistemov in sestavnih
delov je delovanje izgotovljenega inštalacij-
skega sistema, kot ga načrtuje projektant in
pričakuje uporabnik, redko doseženo.

V namen potrditve dejanske izpolnitve
(ne samo bistvenih zahtev inštalacijskih
sistemov je v veljavni slovenski zakonoda-
ji vzpostavljen gradbeni nadzor, v skladu
s katerim mora biti za vsako gradbišče
imenovan en odgovorni nadzornik (prvi
odstavek 86. člena). Ta lahko, neobvezno,
imenuje tudi svoje pomočnike, odgovorne
nadzornike posameznih del. Za zagotovi-
tev ustrezne strokovnosti pomočnikov je
zakonodajalec presodil, da zanje zadoščata
že delovodski ali mojstrski izpit in pet let
delovnih izkušenj, oboje s področja izva-
janja del pri gradnjah (tretji odstavek 86.
člena in tretji odstavek 77. člena). Obseg
opravljanja odgovornega nadzorstva je na-
tančno opredeljen v 88. členu zakona in
vključuje nadziranje sprememb in dopol-
nitev med gradnjo, vpisovanje ugotovitev v
gradbeni dnevnik, obveščanje inšpektorja
in investitorja v primeru ugotovljenih ne-
skladij izvedbe s projektom za izvedbo in
z gradbenimi predpisi, v primeru dokazane
pomanjkljive kakovosti proizvodov, inštala-



cij, postopkov in obveščanje investitorja v primeru kršitve izvedbenih rokov.

Zakon v 92. členu zahteva od odgovornega nadzornika (zapisano v ednini) tudi sopodpis dokazila o zanesljivosti objekta, katerega uvodna izjava se zaključuje z naslednjim zapisom: »... da je zgrajen objekt zanesljiv ter izpolnjuje bistvene zahteve«. Na tem mestu se samo po sebi postavi dvojje vprašanje:

1. Kako lahko odgovorni nadzornik (so) izjavi, da je zgrajen objekt zanesljiv in izpolnjuje bistvene zahteve, če pa objekta ni niti projektiral niti ni izvedel revizije projektne dokumentacije?
2. Kako lahko odgovorni nadzornik (so) izjavi, da je zgrajen objekt zanesljiv in izpolnjuje bistvene zahteve, če pa zanje ni pripravil preizkusnih postopkov niti ni pozneje sodeloval pri prav vseh preverjanjih in preizkušanjih naprav, sklopov, podsoklopov, sistemov ipd?

Na vprašanje je seveda mogoče preprosto odgovoriti, da odgovornemu nadzorniku zakon ne brani, da projekt tudi revidira in pripravi potrebne postopke, nato pa sodeluje pri vseh preverjanjih in preizkušanjih. Skratka, zakon mu ne brani, da stori vse potrebno, da bo lahko takšno izjavo (so)podpisal. Se strinjam, vendar je v tem primeru nujno odgovoriti tudi na naslednje vprašanje: Ali ima ponudnik, ki bo v ceno izvajanja gradbenega nadzora vključil oboje, pri javnem naročilu, kjer velja merilo najnižje cene, sploh kakšne možnosti pridobiti to delo? Za katerega zakon predvideva, da ga lahko opravlja en sam odgovorni nadzornik, da so njegovi pomočniki lahko delovodje ali mojstri, da je nadzornik obvezan obveščati inšpektorja in investitorja v primerih, ko (naključno) ugotovi neskladje? Odgovor je seveda jasen: Ne, tega dela tak ponudnik nikakor ne bo mogel dobiti. Tak ponudnik je brez vsake možnosti. Morda pri zasebnem naročniku, pri javnem zanesljivo ne.

Ker slabi zgledi vlečejo, je danes gradbeni nadzor nad izvajanjem inštalacijskih sistemov praviloma, torej tudi pri zasebnih naročnikih, omejen na zbiranje papirne dokumentacije o napravah, opremi in tem ter onem izvedenem preizkusu. Izvaja se nekakšen »administrativni« nadzor, ki ne vključuje preverjanja projektne dokumentacije in dejanske priprave preizkusnih postopkov ter poznejšega sodelovanja pri njih, vključno z dokazano preverjenim pozitivnim rezultatom. Tako kot zakon zahteva od nadzornika njegovo (so)izjavo, tako nadzornik zahteva od izvajalcev in dobaviteljev njihove izjave. Poleg tega se nadzor nad inštalacijskimi sistemi izvaja povsem stihijsko, nenačrtno, saj zakon od odgovornega nadzornika ne zahteva priprave načrta izvajanja nadzora. Temu je sicer mogoče preprosto oporekati s tem, da beseda nadzor sama po sebi, po Slovarju slovenskega knjižnega jezika (SSKJ), pomeni »sistematično pregledovanje, spremljanje poteka ali razvoja nečesa«. In »sistematično« po SSKJ pomeni »narejeno po sistemu, urejeno, načrtno, premišljeno«. Se pravi, zakonu tega sploh ni treba zahtevati, saj že beseda NADZOR sama po sebi zahteva vnaprejšnjo pripravo načrta! Tega pa ni in ga tudi na tehničnem pregledu, ki je v Sloveniji najvišja stopnja »administrativnega« preverjanja stanja, nihče od članov komisije ne zahteva. Zakaj ne? Ker vsi dobro vedo, da se nadzor ne izvaja po vnaprej pripravljenem načrtu! In, če ne po načrtu, kako potem? Stihijsko, nenačrtno. Dodatno vprašanje: Ali zahteva pripravo takšnega načrta IZS-jev Priročnik za nadzor pri gradnji?

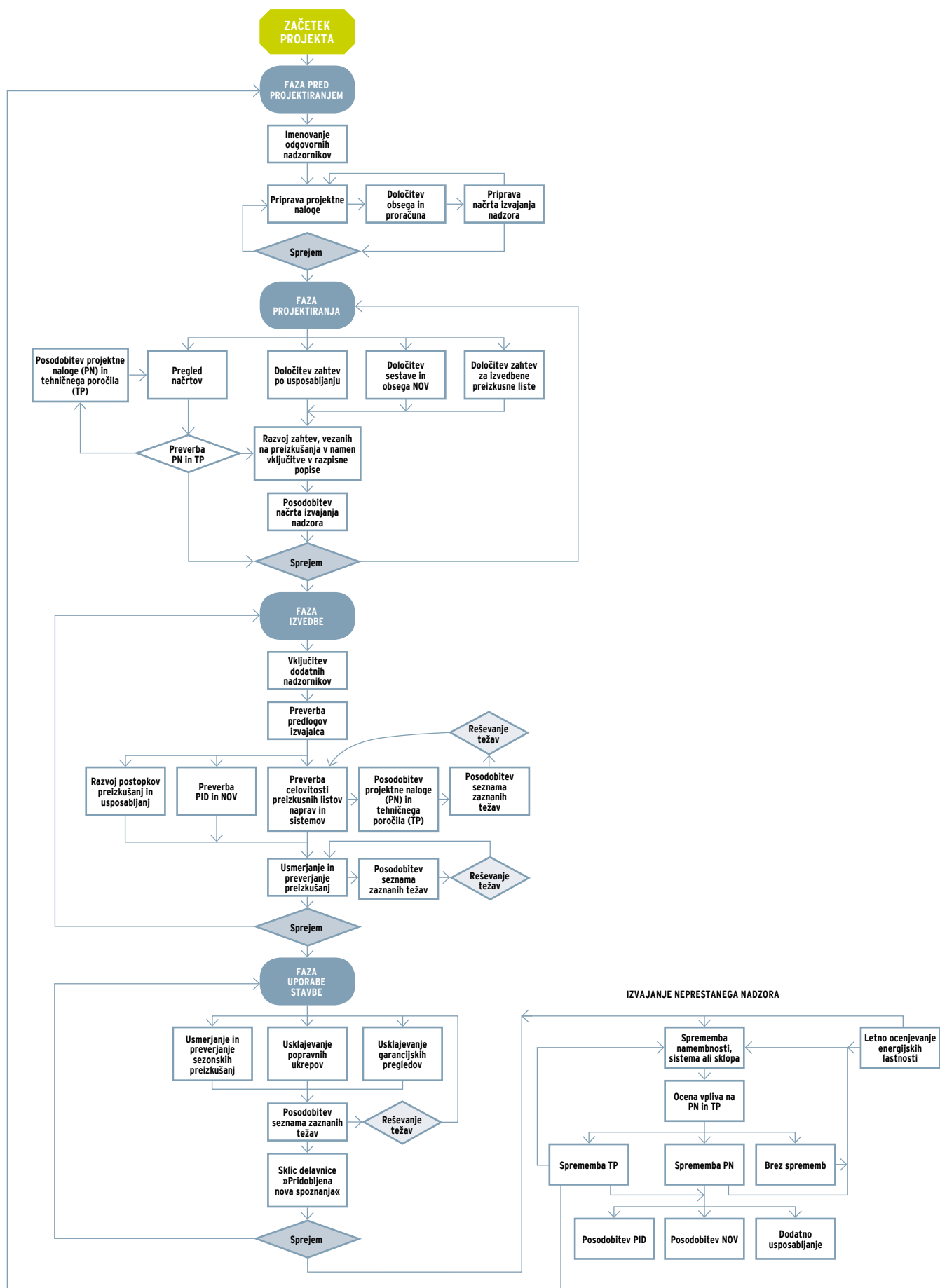
Torej, če se strokovnjaki zavedamo, kako danes poteka nadzor, zakaj se v zvezi z njim nič ne spremeni? Preprosto zato, ker glede na zahtevan obseg nadzorstva v ZGO in glede na uveljavljeno gradbeno prakso sama cena ne prenese ničesar več. V prid slabi praksi gre brez dvoma tudi sam Obligacijski zakonik, ta obravnava gradbeno pogodbo v XII. poglavju, ki nadzornika

sploh ne navaja med odgovornimi za napake gradnje! Za te odgovarjata samo dva: izvajalec in projektant, projektant v razmerju do izvajalca toliko bolj v primeru, če sam opravlja tudi nadzor, morebitni preostali samo toliko, kolikor posebno opredeljene dolžnosti in obveze izhajajo iz podjemne pogodbe.

Medtem ko se drugje ukvarjajo z vprašanjem obvezne vpeljave »tehničnega nadzora« namesto »postopkovnega nadzora«, so v Sloveniji (pre)mnogi še vedno zadovoljni z opravljanjem »administrativnega nadzora«. Nadzora, katerega bistvo je zbir različne dokazne papirne dokumentacije, ki ne temelji na dejanskih preverbah odgovornega nadzornika, ampak na izjavah izvajalca, podizvajalca, proizvajalca ...

In kaj pomenita izpostavljena »tehnični« oziroma »postopkovni nadzor« inštalacijskih sistemov? V obeh primerih odgovorni nadzornik skozi izdelan načrt izvajanja tega najprej v fazi projektiranja predvidene tehnične rešitve preveri, to je revidira oziroma recenzira, pred samo izvedbo pa pripravi tudi vse postopke in metode preizkušanja posameznih naprav, sklopov in sistemov. Razlika med obema vrstama nadzora nastopi samo pri samih preizkušanjih, kjer pri »postopkovnem nadzoru« nadzornik prisostvuje zgolj pri vnaprej določenem deležu njihovih preizkušanj, pri »tehničnem nadzoru« pa pri vseh. In v primeru izvedbe »tehničnega nadzora« ob dokončani gradnji mirne vesti poda izjavo, vsebinsko podobno tisti, ki jo sicer zahteva slovenska zakonodaja.

Kakšne so pri nas možnosti za vpeljavo »tehničnega nadzora«? Ali vsaj »postopkovnega«? Glede na dostopen predlog gradbenega zakona takšne možnosti obstajajo, saj je v predviden obseg izvajanja nadzora vključeno tudi preverjanje tehničnih rešitev v načrtu faze PZI. Čeprav je treba reči, da je v fazi gradnje za preverjanje načrtov nekoliko pozno. Vsaj z zornega kota investitorja, ki vedno stremi k čim krajšim rokom izvedbe del. Vsekakor bi bilo primernejše izvajati pregledovanje načrtov v fazi njihove izdelave. Brez vsakega dvoma pa v osnutku manjka dolžnost priprave postopkov in metod posameznih preizkušanj delovanja, pa tudi vzpostavitev programa in nadziranje samega usposabljanja uporabnikovega (lastnega ali zunaj najetega) tehničnega osebja, odgovornega za vzdrževanje in obratovanje inštalacijskih sistemov stavbe. Če povzamem, v predlogu vsaj za inštalacijske sisteme povsem manjka tisti del, ki se nanaša na njihovo dejansko pripravo na obratovanje. Kot tudi tisti del, ki bo poskrbel, da se bodo ti sistemi skozi življenjsko dobo stavbe v takšnem stanju tudi ohranjali. Da bodo ohranjene bistvene zahteve stavbe za ves čas njene življenjske dobe. ■



Slika prikazuje izvajanje nadzora za inštalacijske sisteme skozi vse faze graditve in v uporabi.

Digitalizacija gradbene panoge

INFORMACIJSKO MODELIRANJE ZGRADB (BIM)

Andrej POGAČNIK, univ.dipl.inž.grad.
 Elea IC, član UO MSG, predsednik Komisije IZS za javna naročila

Martin LAH, univ.dipl.inž.grad.
 Elea IC, BIM-manager



Slika 1: BIM - Evolucija in ne Revolucija. Pomembnejši mejniki v razvoju industrije so bili izum parnega stroja (industrijska revolucija 1.0), tekočega traku in masovne proizvodnje (industrijska Revolucija 2.0), računalniškega krmiljenja strojev (industrijska Revolucija 3.0). V tem tisočletju pa lahko govorimo o 4. industrijski revoluciji, ki pomeni povezanost poslovnih informacijskih sistemov s stroji, napravami, procesi, podatki v oblaku so dostopni vedno in povsod. BIM je odziv gradbene panoge na 4. industrijsko revolucijo.

Projektiranje je v zgodovini doživelo nekaj velikih sprememb. Prva velika sprememba je bil prehod z ročne (analogne) obdelave načrtov na računalniško podprto projektiranje. Druga, ki smo ji priča danes, je prehod z 2D-računalniško podprtega projektiranja na 3D-informacijsko podprto projektiranje – BIM (Building Information Modelling oz. informacijsko modeliranje zgradb). Sprememba je velik skok v natančnosti in usklajenosti projekta, omogoča pa tudi uporabo izdelanega modela s pripetimi informacijami v fazi izgradnje, vzdrževanja in razgradnje.

Informacijsko modeliranje je 3D-projektiranje, gradbeni objekt se ne projektira več v 2D-okolju kot nekoč, ampak v treh dimenzijah. Objekt se ne projektira več s črtami, krivuljami in teksti, ampak s tridimenzionalnimi elementi, ki niso le geometrijska telesa, so tudi nosilci vseh informacij, potrebnih za izdelavo načrtov, popisov gradbeno-obrtniških in instalcijskih del, stroškovnikov, izdelavo terminskih načrtov, primerjavo ponudnikov, za izgradnjo objekta in za vzdrževanje. Ker je objekt – prostorski model objekta – zelo natančno zmodeliran že v fazi načrtovanja, se možnost neusklajenosti posameznih strok, ki pri projektu sodelujejo, občutno zmanjša.

Prepričanje, da vsi ključni deležniki pri projektu delajo na enem centralnem modelu, od konceptualne zasnove, skozi različne faze projektiranja in izvedbe vse do odstranitve objekta, je poenostavljena in napačna razlaga metodologije BIM v praksi.



Slika 2: Mit o skupnem centralnem modelu je pogosto poenostavljena in napačna razlaga BIM-metodologije v praksi.

Običajno je na projektih izdelanih več disciplinskih modelov (arhitekturni modeli, modeli konstrukcij, modeli sistemov inštalacij itd.), ki so v postopku projektiranja med seboj povezani – referencirani. Gre za t. i. koncept referenčnih modelov. Vsi modeli so preko okolja za sodelovanje (t. i. CDE – Common Data Environment oz. projektne platforme in pravil za učinkovito komunikacijo) zbrani tudi v koordinacijskem modelu, ki je namenjen kontroli kakovosti projektantskih rešitev in komunikaciji med udeleženci projekta. Ko so modeli konsistentno pripravljene in usklajeni, se uporabijo za izdelavo načrtov, shem in druge pro-

jektne dokumentacije. Za izdelavo popisov del, projektantskih predračunov, kalkulacij, operativnega planiranja in vodenja projekta se modeli uvozijo v programe za 4D- in 5D-modeliranje. (Četrta in peta dimenzija povežeta 3D-elemente modela s časom in stroški oz. z aktivnostmi iz terminskega načrta).

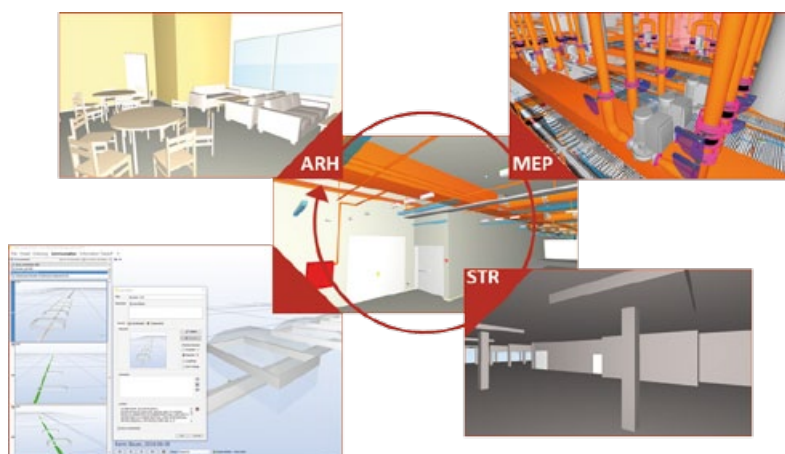
Glede na to, da je implementacija BIM-metodologije na večje projekte velik izziv za naročnika in celotni projektni tim, je treba nameniti posebno pozornost skrbnemu načrtovanju, kontroli in analizi aktivnosti implementacije. Izdelati je treba dva planska dokumenta: projektno nalogo im-

plementacije BIM-metodologije (angl. EIR – Employers` Information Requirements), s katero naročnik opredeli cilje ter bistvene tehnične, vodstvene in komercialne zahteve implementacije BIM na projekt, ter BIM-izvedbeni plan (angl. BEP – BIM Execution plan), s katerim projektni tim skupaj z naročnikom opredeli, kako bo izpolnil zahteve iz EIR. Cilj obeh dokumentov je skupen –podrobno načrtovati nerazdružljiv trikotnik: človeški viri–proces–informacijska tehnologija, s katerim bo implementacija BIM-metodologije uspešna oz. bo zagotovila optimalno razmerje v trikotniku uspešnosti projekta (kakovost–stroški–čas).

Informacijsko podprto 3D-modeliranje je v različnih državah Evrope, ZDA in drugod po svetu različno razvito in različno sprejeto. Velika Britanija si je kot vodilna država v Evropi na tem področju v gradbeni strategiji že leta 2011 postavila cilj, da bodo do leta 2016 vsi objekti, financirani z javnim denarjem, projektirani v 3D BIM-tehnologiji, vse informacije, dokumentacija in podatki v zvezi s projekti in z dokončanimi objekti pa bodo digitalni (www.bimtaskgroup.org). Cilj strategije je zmanjšanje stroškov gradnje in emisij CO₂ za 20 odstotkov. Osrednje orodje za doseganje tega cilja so tehnologije BIM, novi procesi in sodelovanje med udeleženci v gradnji, ki bodo omogočili nove, učinkovitejše rešitve v vseh fazah življenjskega cikla objekta. Druge evropske države sledijo Veliki Britaniji in v svoje nacionalne dokumente uvajajo BIM kot osnovo za modernizacijo in boljše obvladovanje tveganj v gradbeništvu, ustanavljajo nacionalne platforme za analizo, razvoj in izmenjavo izkušenj med različnimi panogami industrije (npr. Platformi Industrija 4.0 v Avstriji in Nemčiji) ter se aktivno vključujejo v mednarodno organizacijo za standardizacijo BIM-metodologije – Building Smart.

V Sloveniji v zadnjih letih opažamo razmah BIM-metodologije predvsem v projektantskih podjetjih in vedno večje zavedanje o njenih pozitivnih učinkih med investitorji, kar se kaže v lepem številu BIM-projektov v visokogradnji in infrastrukturi, na javnih in zasebnih projektih. Po drugi strani opažamo pomanjkanje prizadevanj za standardizacijo BIM-metodologije na nacionalni ravni, kar lahko pomeni manjše učinke implementacije BIM na projekte.

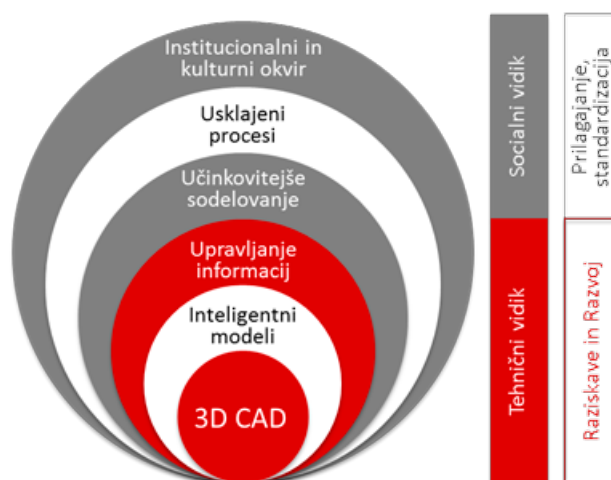
Naši projektivni biroji se seznanjajo z novimi tehnologijami in se jih pospešeno učijo, ker vedo, da brez novega znanja tako na področju projektiranja kot tudi na področju graditve ne bodo konkurenčni na domačem in evropskem trgu. Država pa graditve ne spremlja strateško in tudi ne želi postavljati standardov na področju kakovosti projektiranja, gradnje in obratovanja javnih objektov. ■



Slika 3: Koncept referenčnih modelov pomeni, da so posamezni delni in disciplinski modeli med seboj referencirani ter združeni v koordinacijskem modelu za kontrolo kakovosti in celovito upravljanje sprememb. Pri kompleksnejših projektih (npr. izgradnja druge cevi predora Karavanke) je v procesu načrtovanja in koordinacije vključenih več kot 150 delnih modelov.



Slika 4: Uspešna implementacija BIM-metodologije (iskanje optimalnega razmerja med človeškimi viri, procesi in tehnologijo) omogoči večjo uspešnost investicijskega projekta (zagotovi optimalno razmerje med kakovostjo, stroški in časom).



Slika 5: BIM - Informacijsko modeliranje gradenj oz. digitalizacija gradbene panoge poleg tehničnega vidika (temu je namenjena največ pozornosti v smislu raziskav in razvoja) predstavlja tudi socialni vidik, ki mu je treba v prihodnje nameniti več pozornosti, če želimo doseči učinkovito implementacijo v gradbeno panogo in povečati uspešnost investicijskih projektov.

Izobraževanja IZS

TRIDNEVNA
DELAVNICA »BIM V
INŽENIRSKI PRAKSI«Polona OKRETIČ
Služba IZS za izobraževanje

Med 11. in 17. majem letos je Inženirska zbornica Slovenije na pobudo in s pomočjo matične sekcije gradbenih inženirjev organizirala tridnevno izobraževanje z naslovom »BIM (Building Information Modeling) v inženirski praksi«. Udeležilo se ga je skoraj 60 udeležencev iz večjih in manjših podjetij s področja inženiringa, projektive in energetike. 17 domačih in tujih predavateljev je v prvih dveh dneh predstavilo teoretični in aplikativni del, medtem ko so na trgu dostopne programe tretji dan predstavili štirje ponudniki.

Odziv udeležencev je bil odličen. Iz ankete, ki jo je izpolnila nekaj več kot polovica udeležencev, soglasno izhaja, da so na izobraževanju dobili uporabne informacije, pri čemer so pohvalili tako domače kot tuje predavatelje.

Na podlagi slišane glasbe nas je celo dosegl glas, da bi bilo dobro, če bi na tak ali podoben način organizirali izobraževanje BIM jeseni tudi v Mariboru. Naš odgovor je: »Da, z veseljem!« Tozadevno na naslovu polona.okretic@izs.si že zbiramo informativne prijave. V kolikor bo zanimanje dovolj veliko, da bomo lahko pokrili stroške, ga bomo organizirali.

Na isti naslov nam pošljite tudi vaše želje in sugestije o tematikah, o katerih bi se radi izobraževali, da vam lahko ustrezemo. ■

Požarna varnost

KRITERIJI ZA POŽARNO VARNOST
V SLOVENIJI SO VSE NIŽJI

mag. Aleš GLAVNIK, univ. dipl. inž. str.

Požar v Kemisu na Vrhniki je razdelil javnost. Vse od takrat, ko je v skladišču nevarnih odpadkov izbruhnil požar, ki je povzročil ogromno gmotno škodo in prispeval k onesnaženju okolja, se razpravlja o tem, kako je pri nas poskrbljeno za požarno varnost. Ljudje se sprašujejo, ali imamo sploh ustrezno zakonodajo in učinkovite organe nadzora. Njihov dvom je zagotovo utemeljen. Že dobrih 20 let se ukvarjam s področjem varstva pred požari in iz lastnih izkušenj lahko povem, da se to zadnja leta močno slabša.

Marsikje v tujini so že dolgo časa nazaj v okviru državnih ministrstev začeli sprejemati ustrezne ukrepe, s katerimi lahko povečajo požarno varnost. Pri nas pa smo pred petimi leti prav s spremembo *Zakona o varstvu pred požarom (ZVPoz-1)* naredili zelo velik korak nazaj – ukinili smo revizije požarne varnosti in požarna soglasja ter s tem omogočili, da so poceni in slabi strokovnjaki z ali brez pooblastila za požarno varnost čez noč lahko pričeli z načrtovanjem požarne varnosti brez ustreznih znanj ali opravljenega strokovnega izpita, oboje s področja požarne varnosti.

V vse več podjetjih pa tudi varnostne inženirje, ki so bili svoje čase vodilo stroke na področju varstva pri delu in požarne varnosti, nadomeščajo zunanji izvajalci. To je sicer po veljavni zakonodaji pravno formalno dovoljeno, a se zaradi manjše prisotnosti stroke v podjetju postopoma že kažejo pomanjkljivosti takšnih ukrepov. Pogodbeni varnostni inženir je na primer slabše obveščen o vsem, kar se v podjetju dogaja in posledično tudi slabše spremlja nenadne spremembe, ki so prav v primeru varnosti pogosto odločilnega pomena.

Strokovnjaki opažamo, da je Slovenija, kar se tiče požarne varnosti, izjemno specifičen primer. Do požarne preventive se v zadnjih letih vedemo zelo mačehovsko, prav tako pa je zelo malo storjenega tudi na področju stroke, ki se ukvarja s požarno varnostjo. *Zakon o varstvu pred požarom* govori le o temeljnih načelih varstva pred požarom in se ne spušča v podrobnosti. Vse bolj je lahko vprašljiva tudi strokovnost inšpekcijskih služb, saj se po novem strokovna izobrazba ne zahteva več. Danes so redki tisti inšpektorji, ki imajo pri IZS opravljen strokovni izpit iz varstva pred požarom. Ti ljudje tako nimajo ustreznih

strokovnih znanj in so zgolj uradniki, ki preverjajo splošna zakonska določila v praksi. Še en tak ukrep države, ki ga velja izpostaviti, je *Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti*. Leta 2013 so na ministrstvu za okolje in prostor z novim pravilnikom kljub nasprotovanju strokovnjakov zvišali prag kriterijev za določitev »požarno zahtevnih objektov«. Zasnovo požarne varnosti za manj zahtevne objekte pa so skladno s tem številni posamezniki nehali naročati pri inženirjih s pooblastilom za požarno varnost, saj se pod dokument, ki je izpolnjen s pomočjo predlog, najdenih na spletu, za bistveno nižjo ceno lahko podpiše vsak pooblaščen inženir ZAPS ali IZS.

Medtem ko pri nas država z različnimi ukrepi zavestno, ob podpori parlamenta in negiranju stroke, s ciljem zmanjševanja administrativnih ovir niža zahteve za požarno varnost, obstajajo države, predvsem skandinavske, ki zelo simultano razvijajo stroko požarne varnosti kot znanost, predpise, nadzor in usposabljanje, požarni preventivi pa pripisujejo vse večji pomen. S spremembami predpisov vse aktivnejše uvajajo stabilne naprave za gašenje v vseh vrstah objektov (naprave v obliki šprinklerja ali vodne megle). S tem želijo v primeru požarov odpraviti število smrtnih žrtev in zagotoviti čim manjšo gmotno škodo. Prav te ukrepe bi v predpise lahko vključili tudi v Sloveniji, a je naš tok sprememb predpisov veliko preveč zamuden.

Sprašujem se, kdaj bomo v Sloveniji spoznali pravi pomen preventive in dojel, da en sam evro vložen v preventivo, lahko reši sedem evrov neposrednih požarnih škod in kar 41 evrov posrednih škod? Sodeč po statistiki smo sicer požaru v stavbi lahko priča v povprečju na vsakih 50 do 130 let, odvisno od namembnosti, zato je velika verjetnost, da načrtovalec požarne varnosti požara v dotični stavbi sploh ne bo doživel. A kljub vsemu to ni opravičilo za nihanje standardov kriterijev varnosti. Pomanjkljivosti in napake se v praksi dogajajo dan za dnem. Zaskrbljujoče je, da požarna varnost vse bolj postaja »aditiv«, kot na primer vrečka »dr. Oetker« za pripravo golaža. Da je to v resnici »bistvena zahteva«, tako kot meso v golažu, pa se spomnimo le ob takšnih razsežnih dogodkih, kot je bil požar v Kemisu, ki pokažejo na številne težave s področja požarne varnosti. ■



Prenovljeni vagon avtovlaka, poimenovan po inženirju Maksu Klodiču, vitezu Sabladorskem.

Prenovljen vagon avtovlaka na progi Bohinjska Bistrica - Nova Gorica

ODPRTJE STALNE POTUJOČE RAZSTAVE O INŽ. MAKSU KLODIČU NA AVTOVLAKU

Polona OKRETIČ, Petra KAVČIČ
Služba za izobraževanje in informiranje

Od 19. maja dalje se lahko skozi Bohinjski predor zapeljete v prenovljenem vagonu avtovlaka, na katerega lahko naložite tudi svoje kolo. Da bo sicer relativno kratko potovanje še bolj zanimivo, sta poskrbela Gorenjski muzej in naša zbornica, ki sta skupaj s Slovenskimi železnicami prenovila vagon avtovlaka in vanj postavila potujočo razstavo, posvečeno inženirju Maksu Klodiču, vitezu Sabladorskem, ki je sodeloval pri gradnji Bohinjskega predora. Iz nje boste lahko spoznali tudi njegovo življenjsko zgodbo.

O pomembni vlogi inženirja Maksu Klodiča kot gradbenega nadzornika in geodeta pri gradnji karavanško-bohinjske železniške proge in bohinjskega predora, ki sta na začetku 20. stoletja v nekaterih gorenjskih in posoških krajih korenito spremenila življenje ter odprla nove gospodarske poti, je na slovesnosti ob odprtju spregovorila direktorica Gorenjskega muzeja **mag. Marjana Žibert**. »Gradnja bohinjskega predora je tako graditeljem kot tudi domačinom predstavljala izziv, s katerim so se znali spopasti in ga izkoristiti. Danes sta življenjska pot Maksu Klodiča in gradnja predora dve dediščinski zgodbi, ki odpirata nove možnosti sodelovanja in nove poti pri predstavljanju naše skupne dediščine in naravnih lepote, ki nas obdajajo. Zato želimo v Gorenjskem muzeju s potujočo razstavo na



Vagon sta krstili vnukinji Maksu Klodiča, Neda in Adela Klodič. Na sliki s podpredsednikom Državnega zbora RS Matjažem Nemcem in predsednikom Inženirske zbornice Slovenije mag. Črtomirjem Remcem.

vagonu avtovlaka stopiti na novo in drugačno pot pri predstavljanju muzejskih zgodb, ki so vredne spoštovanja in spomina,« je poudarila Žibertova in zbranim zaupala tudi nekatere zanimive podrobnosti iz življenja tega zanimivega slovenskega inženirja, ki je za seboj pustil tudi neprecenljive poljudne zapise o gradnji bohinjskega predora. Te je širši javnosti predstavljal v obliki člankov, objavljenih v takratni reviji Dom in svet, pozneje pa se je podpisal tudi kot avtor strokovne gradbeniške knjige o gradnji predora. Za preteklost Bohinja je sicer pomemben tudi kot snovalec načrtov za cesto in žično ter zobato železnico na Triglav.

»V veliko čast mi je, da smo se zbrali tukaj v poklon inženirju, ki je pomembno zaznamoval našo stroko. Maks Klodič je bil inženir avstro-ogrške šole, ki je veljala za eno najboljših. Objekti iz tistega časa so vrhunski in še vedno služijo svojemu namenu, skorajda brez vzdrževanja,« je v uvodnih besedah ob slavnostnem odprtju prenovljenega vagona in potujoče

razstave povedal **Črtomir Remec**, predsednik Inženirske zbornice Slovenije.

V okviru dogodka je zbrane goste in obiskovalce pozdravil tudi podpredsednik državnega zbora **Matjaž Nemeč**. »V tem primeru gre za kulturno dediščino izjemnega pomena, ob pomembnih naravnih in okoliških lepotah se moramo tudi mlajše generacije zavedati, da moramo tisto, kar nam je bilo dano od naših predhodnikov, popeljati v prihodnost in dati našim zanamcem – upam, da v boljši formi, kot v zadnjih desetletjih. Kot kaže, se bo to res zgodilo,« je poudaril Nemeč in dodal, da se bomo lahko od sedaj naprej s prenovljenim vagonom avtovlaka podali novim dogodivščinam naproti na eni najlepših prog na svetu.

Slovesnega dogodka sta se udeležili tudi generalna direktorica direktorata za kulturno dediščino na ministrstvu za kulturo **mag. Ksenija Kovačec Naglič** in generalna direktorica direktorata za kopenski promet na ministrstvu za infrastrukturo **mag. Darja Kocjan**. ■



Maurice Barbieri – predsednik CLGE – Evropskega združenja pooblaščenih geodetov med pozdravnim govorom



Utrinek iz razstave starih geodetskih inštrumentov

Častitljiva obletnica slovenske geodezije

200 LET ZEMLJIŠKEGA KATASTRA NA SLOVENSKEM

Matjaž GRILC, univ.dipl.inž.geod.
Član UO MSGeo

Slovenski geodeti smo v maju praznovali častitljivo obletnico – 200 let, odkar je bila postavljena pravna podlaga za parcelni zemljiški kataster na območju Slovenije, kataster, kot ga poznamo še danes.

Osnova za nastanek zemljiškega katastra na Slovenskem je bil Zakon o zemljiškem davku (t.i. patent), ki ga je avstrijski cesar Franc I. podpisal leta 1817. Gre za stabilni zemljiško-davčni kataster (nem. der Stabile Grundsteuerkataster), poznan tudi kot **franciscejski kataster**, uveljavljen v avstrijskem delu nekdanjega cesarstva. V ogrskem delu nekdanjega cesarstva so zakonsko podlago za začetek sistematične katastrske izmere dobili kasneje, pod vladavino Franca Jožefa I. v letu 1849. Glavni razlog za geodetsko izmero zemljišč je bil v prepričanju, da je mogoče pravičen davek določiti le na temelju kakovostnih podatkov o zemljiščih – kar vključuje tudi kakovostno določitev površine zemljišč. Prepričani so bili, da je mogoče le v enotnem koordinatnem sistemu enako izmeriti vsa zemljišča in jim določiti površino, tako da bo zagotovljen enoten in pravičen davek, primerljiv v vseh deželah monarhije, hkrati pa so na ta način pridobili kakovostne načrte ozemlja, ki niso bili namenjeni zgolj zemljiškemu davku, ampak tudi drugim javnim namenom. Skratka cilji, ki so legitimni tudi danes, 200 let kasneje, ko se ponovno ukvarjamo s pravičnim obdavčenjem nepremičnin, a nam žal ne gre najbolje od rok.

Pomembno obletnico smo geodeti slavnostno obeležili. V kongresnem centru Brdo pri Kranju smo 23. in 24. maja 2017 organizirali dvodnevno praznovanje, ki smo ga združili s 45. geodetskim dnevom. Začeli smo z odprtjem **razstave starih geodetskih inštrumentov**, avtorjev **mag. Janeza Slaka** in **Boštjana Puclja** in predstavitev **monografije »Geodetski inštrumenti in oprema na Slovenskem«**, ki jo je uredil **dr. Joc Triglav**. Tematska razstava je bila dopolnjena z **razstavo umetniških slik geodeta Rajka Bogataja**, ki nam je predstavil zemljo z vsoljske perspektive.

Sledil je večerni dogodek – **svečana akademija Zveze geodetov Slovenije**. Preko 400 udeležencev so pozdravili ugledni gosti iz domovine in tujine, med njimi predsednik Zveze geodetov Slovenije, **mag. Blaž Mozetič**, ministrica za okolje in prostor **Irena Majcen** in predsednik Evropske zveze pooblaščenih inženirjev geodezije, **Maurice Barbieri**, ki se je slovesnosti udeležil na povabilo Matične sekcije geodetov IZS. Kulturni del dogodka je izvedel **Big band slovenske vojske** s solistko **Ivo Stanič**, Zveza geodetov Slovenije pa je dogodek izkoristila za podelitev **stanovskih nagrad**.

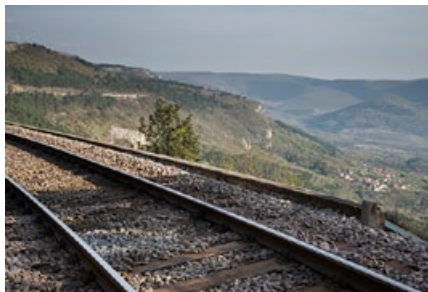
Naslednji dan se je odvijal strokovni del srečanja – 45. Geodetski dan z naslovom »Izmerjena dežela – 200 let katastra na Slovenskem«. Če je bila svečana akademija posvečena dogodku iz preteklosti, so bili strokovni prispevki avtorjev iz domovine in tujine vsi po vrsti usmerjeni v prihodnost.

V nove tehnologije izmere, obdelave podatkov in evidence, ki jih vodi Geodetska uprava RS, ter izzive, ki jih sodobni čas postavlja pred geodete.

Sklepna misel in hkrati zaključek **okrogle mize o viziji geodetske stroke**, ki je zaokrogžila celodnevna predavanja, je bila ugotovitev, da postajajo geodetski in katastrski podatki vse pomembnejši v vseh porah sodobnega življenja. Zato morajo biti transparentni, dostopni, popolni in kakovostni. Do izpolnitve napisanega bomo morali geodeti premagati še precej ovir in pogledati čez mejo stroke k uporabnikom naših podatkov in storitev. Oni nam nastavljajo ogledalo in kažejo smer, v katero se mora geodezija razvijati v naslednjih 200 letih. ■

**20 LET
INŽENIRSKÉ
ZBORNICE**

ŽELEZNIŠKA PROGA DIVAČA-KOPER: ZMAGA STROKE NAD POLITIKO



Pozdravljamo soglasno odločitev vlade RS, da se med Divačo in Koproj zgradi dvotirna proga. S to odločitvijo je vlada upoštevala stališče stroke, ki so ga 18. aprila letos podpisali predsedniki treh najvidnejših inženjskih organizacij v državi, Inženjske akademije Slovenije, Inženjske zbornice Slovenije in Slovenske inženjske zveze.

V njem so zapisali: Dvotirna železniška povezava na relaciji Divača-Koper je nacionalni strateški razvojni projekt. Potreben je ponovni strokovni premislek. Če smo se odločili toliko časa (20 let), dodatno leto ni vrženo stran, niti finančno, niti časovno. Inženjska stroka je soglasna, da vsekakor moramo graditi dvotirno progo in ne enotirne z dodatnim servisnim tirom za evakuacijo ob tem, da ostane delujoča stara proga z nevarnim odsekom Črnotiče-Hrastovlje. S projektom dvotirne proge se mora zagotoviti, da se ta problematičen in ekološko sporen odsek z občutljivim vodnim zaledjem (povodje Rižane, pitna voda) dokončno ukine.

DRŽAVNI INFRASTRUKTURNI PROJEKTI - KAJ BOMO GRADILI V PRIHODNOSTI?

Država za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije (DRC) je 7. junija 2017 organizirala v Kongresnem centru na Brdu strokovni posvet z okroglo mizo z naslovom **Državni infrastrukturni projekti – temelj trajnega razvoja slovenske gradbene stroke.**

»Osnovni namen tega strokovnega posveta, ki se ga je udeležilo preko 100 udeležencev, je bil slovenski strokovni javnosti, vključno z gradbenimi izvajalci, projektantskimi organizacijami, nadzornimi inštitucijami in kontrolnimi laboratoriji predstaviti sklope, v prihodnjih letih načrtovanih projektov s področja prometne infrastrukture, vključujoč državno cestno omrežje, železniško omrežje, avtocestno omrežje, energotiko in projekte s področja urejanja vodotokov in protipoplavne zaščite v povezavi s prometno infrastrukturo«, nam je povedal **Zvone Britovšek**, direktor DRC.

Udeležence posveta je nagovoril tudi minister za infrastrukturo RS, **dr. Peter Gašperšič**, ki je predstavil aktivnosti in prizadevanja ministrstva pri zagotavljanju potrebnih sredstev za realizacijo načrtovanih projektov, skladno z razvojnimi prizadevanji Slovenije.

Poudarki s posveta so zbrani v zborniku, ki ga je v ta namen izdala DRC.

BODITE SAMOOSKRBNI - NEODVISNI OD NEOBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE



V okviru IZS-jeve **regijske pisarne Maribor** je bil 5. 6. 2017 organiziran brezplačen posvet **Bodite samooskrbni – neodvisni od neobnovljivih virov energije.** Šlo je za prvega od posvetov, ki jih namerava Inženjska zbornica Slovenije organizirati letos na Štajerskem.

Mag. Andrej Zorec, je predstavil problematiko in nato posvet tudi vodil in moderiral. Vabilu k sodelovanju se je odzval **Aleksander Špec**, ki je na dogodku sodeloval kot predstavnik **Uprave RS za zaščito in reševanje.**

Na dogodku je bilo udeležencem predstavljeno trenutno stanje zakonodaje o samooskrbnosti, prikaz različnih načinov obratovanja naprav za samooskrbo, kot sta na primer brez in otočno delovanje, ter delovanje naprav z vključenim hranilnikom energije. Govora je seveda bilo o malih hišnih elektrarnah, ki so danes v trendu in si jih vedno več ljudi želi postaviti doma. Pri tem je bila pozornost usmerjena tudi na požarno varnost fotovoltaičnih elektrarn (FVE).

NA VOLJO 2. IZDAJA PRIROČNIKA O EVROKODIH

Od maja 2017 je na IZS na voljo 2. izdaja Priročnika za projektiranje gradbenih konstrukcij po Evrokod standardih. Prva izdaja priročnika, ki je izšel oktobra 2009, je bila



razprodana. **Druga izdaja je dopolnjena z novostmi.**

Priročnik podaja pregled ključnih pravil projektiranja po prvih osmih Evrokodih, podkrepljenih z ustreznimi komentarji. Vsakemu komentarju so podani tudi računski primeri, ki nazorno ilustrirajo praktično uporabo teh pravil.

Priročnik obsega 1300 strani. Redna cena je 108,50 EUR z DDV. Za člane IZS, študente ter projektivna podjetja s seznama, ki ga vodi IZS, pa znaša cena 86,80 EUR z DDV.

SZPV OPOZARJA NA SLABO PRAKSO VGRAJEVANJA TOPLOTNIH IZOLACIJ V STREHE S TRAPEZNO PLOČEVINO



Slovensko združenje za požarno varstvo (SZPV) opozarja, da se je v zadnjem obdobju zelo razširila praksa vgrajevanja gorljivih toplotno izolacijskih materialov na visokoprofilirano trapezno pločevino v sisteme t.i. zatesnjenih ravnih streh.

»Največkrat gre za EPS ali PU izolacijske plošče, ki se glede odziva na ogenj uvrščajo v razred E, to je normalno gorljiv gradbeni material. Gre za sistem, kjer na trapezno pločevino (običajno debeline 0,75 mm do 1,25 mm) najprej položimo PE folijo kot parno zaporo, na to pa izolacijske plošče debeline do 30 cm. Vse skupaj se iz zgornje strani zatesni z eno izmed vodotesnih membran in privijači v nosilno pločevinasto podlago. Pločevina je sestavljena iz segmentov (velikosti npr. 930 mm x 4.000 mm), ki medsebojno in na prebojih ni tesnjena in zato ne deluje kot homogen sloj. Strop z notranje strani zato požarno ni odporen. Če se za izolacijo uporabi gorljiv material je taka konstrukcija z več vidikov neustrezna oziroma nevarna,« pojasnjuje SZPV. (Dodatna pojasnila so objavljena v dopisu SZPV – glejte konec novice).

Opisane izvedbe so po mnenju SZPV postale aktualne predvsem zaradi nizke cene gorljivih izolacijskih materialov in so zelo mamljiva vendar nevarna alternativa izvedbam z negorljivimi izolacijskimi materiali. Po informacijah SZPV je bilo na zgoraj opisani način izvedenih že kar nekaj objektov (trgovski center v Medvodah, na Bledu in v Kranju, športna dvorana v Postojni ...).

»Zahteve za stropove in požarne klasifikacije za različne vrste stavb so zapisane v

TSG-1-001:2010 Požarna varnost v stavbah in sicer v poglavju 2.5 Širjenje požara po notranjosti stavb. Po tej gradbeni tehnični smernici se projektira večino novih stavb. Zgoraj opisane problematične konstrukcije zanesljivo ne dosegajo niti najmilejših zahtev iz TSG-1-001 (npr. uporabo izolacijskega materiala C-s1,d0). Dvomimo, da je v zgoraj opisanih konstrukcijah oziroma primerih vgradnje dokazana skladnost z minimalnimi zahtevami. Projektanti se pri tem pogosto sklicujejo na švicarske smernice VKF, ki pa opisano sestavo konstrukcije neposredno prepevujejo.« je kritično SZPV.

Na Slovenskem združenju za požarno varstvo zato opozarjajo, da je takšno početje in neskladje s tehničnimi predpisi škodljivo in nevarno. Projektante požarne varnosti in druge projektante ter nadzornike pozivajo, da so pri načrtovanju in nadzoru pozorni na opisana tveganja.

SLOVENSKI IN HRVAŠKI GRADBINCI ZA STANDARDIZACIJO POPISOV

Na Obrtno-podjetniški zbornici Slovenije so se 30. 3. 2017 sestali predstavniki slovenskih in hrvaških gradbincev in začrtali smernice za izdelavo skupnih standardiziranih popisov za gradbeno dejavnost. Če želimo urediti segment gradbeništva, so popisi del nujno potrebni, je bilo enotno mnenje prisotnih.

Tudi Inženirska zbornica Slovenije si želi popisov del, zato smo se pridružili pobudam iz preteklosti. Vsak sam ne more narediti popisov, niti jih financirati.

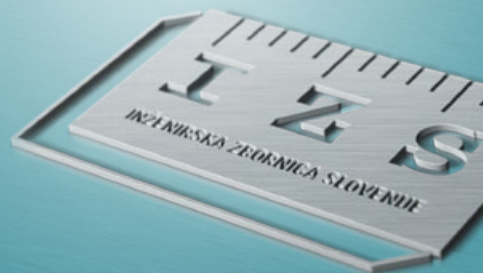
V zadnjih letih je bil interes, da se naredi korak naprej na tem področju, predvsem s strani **gradbenih podjetij**, ki so prisotna na avstrijskem in nemškem trgu. Standardni popisi del bi bili zelo dobrodošli zlasti v primeru **javnih naročil**, saj bi prinesli pošteno konkurenco za vse ponudnike, a žal v preteklosti ni bilo dovolj velike želje za realizacijo.

Gradbinci so ob zaključku postavili **smernice za naprej** in soglašali, da:

- obstaja interes za meddržavni projekt,
- projekt oz. popis gospodarstvo potrebuje,
- projekt bo zaživel v praksi, ko ga bo posvojila država in ga naredila obveznega pri javnem naročanju,
- potrebujemo ga zaradi BIM-a, trajnostne gradnje in zato, da se začnejo v gradbeništvu uvajati nove tehnologije (gradbena dejavnost je med najmanj naprednimi),
- da bomo projekt realizirali, pa moramo opredeliti finančne vire, določite naloge, začeti pogovore z državo itd.,
- cilj je dobiti tudi finančna sredstva za ta projekt.

OBJAVLJAMO

RAZPIS ZA PODELITEV NAGRAD IZS



Obveščamo vas, da se s 1.6.2017 pričinja postopek za podelitev nagrad IZS za leto 2017. IZS bo v letu 2017 podelila:

- Nagrade IZS za inženirske dosežke,
- Priznanje za obetajočega mladega inženirja,
- Naziv Častni član IZS.

Postopek nominacije kandidatov in podelitve bo potekal po pravilniku, ki ga je sprejel Upravni odbor IZS julija 2013 in je objavljen na spletni strani IZS <http://www.izs.si/o-inzenirska-zbornica-slovenije/akti/pravilniki/>

Po pravilniku zbornica podeljuje Nagrado IZS za enkratno ali večkratno inženirski dosežek ali za življenjsko delo, naziv Častni član IZS in Priznanje za obetajočega mladega inženirja. Le to se podeli članu IZS, mlajšemu od 35 let.

Predloge za podelitev Nagrad IZS lahko tako kot doslej posredujete Odboru za nagrade:

- člani IZS,
- upravni odbori matičnih sekcij,
- upravni odbor IZS.

Končno odločitev bo sprejel Upravni odbor zbornice na osnovi predloga Odbora za nagrade. Obrazložitev predlogov morajo biti vložene skladno z določili, ki so navedena v pravilniku.

Nagrade bodo podeljene ob Dnevu Inženirske zbornice Slovenije, ki bo potekal jeseni 2017.

Vljudno Vas vabimo, da vložite Vaše cenjene predloge na naslov: INŽENIRSKA ZBORNICA SLOVENIJE, Odbor za nagrade IZS, Jarška cesta 10/b, 1000 Ljubljana, s pripisom »za razpis«, in sicer do vključno **15. julija 2017**.



Predsednik Odbora IZS za nagrade
dr. Željko Vukelić, univ. dipl. inž. rud. in geotecnol., l.r.

NAPOVEDNIK IZOBRAŽEVANJ IZS SEPTEMBER IN OKTOBER 2017

13. 9. 2017

Projektiranje in vzdrževanje enosmernih tokokrogov

14. 9. 2017

Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti

20. 9. 2017

Arhitektura mikrostoritev kot podlaga za »digitalno« inovativno okolje – primer iz prakse

26. 9. 2017

Glavne razlike med FIDIC pogodbo in klasično gradbeno pogodbo

28. 9. 2017

Nič energijske stavbe

5. 10. 2017

Ogled tovarne akumulatorskih baterij TAB Mežica

10. 10. 2017

Načrtovanje in projektiranje ponikanja padavinskih vod

17. 10. 2017

Neposredna plačila podizvajalcem

18. 10. 2017

Betoni – vgrajevanje in nega betona v posebnih vremenskih pogojih

24. 10. 2017

Tehnični del dokazila o zanesljivosti od meritev do izjav o skladnosti – področje električnih inštalacij

Napovednik izobraževanj in posamezna razpisana izobraževanja najdete na:

www.izs.si v rubriki "Izobraževanja"



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

mag. Črtomir Remec
T: 01/547 33 40
E: izs@izs.si

Generalna sekretarka

mag. Barbara Škraba Flis
T: 01/547 33 40
E: izs@izs.si

Finančno računovodska služba

Marijan Rabič
T: 01/547 33 13
E: marijan.rabic@izs.si

Služba za izobraževanje, informiranje in natečaje

Petra Kavčič
T: 01/547 33 37
petra.kavcic@izs.si
Polona Okretič
T: 01/547 33 17
polona.okretic@izs.si

Služba za javna pooblastila

Renata Gomboc,
vodja službe
T: 01/547 33 11
E: renata.gomboc@izs.si
• strokovni izpiti s področja strojne, rudarske in geotehnoške stroke
• vpis v matično sekcijo strojnih inženirjev, inženirjev rudarjev in geotehnologov
• seznam projektivnih podjetij

Martina Babnik,
svetovalka
T: 01/547 33 19
E: martina.babnik@izs.si
• strokovni izpiti s področja gradbene, tehnološke stroke
• vpis v matično sekcijo gradbenih inženirjev, inženirjev tehnologov in drugih inženirjev

Neža Časl Škodič,
svetovalka
T: 01/547 33 26
E: neza.casl@izs.si
• strokovni izpiti s področja elektro, geodetske stroke in geodetskih storitev
• vpis v matično sekcijo elektro inženirjev in geodetov
• vpis v imenik geodetov
• seznam geodetskih podjetij