

IZS.NOVO

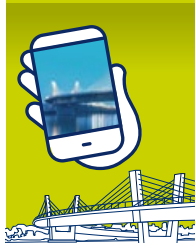
FOTOGRAFSKI NATECAJ

INŽENIRJI USTVARJAMO
ŽIVLJENJSKO OKOLJE



Aktualno

V TEKU SO USKLAJEVANJA PRIPOMB
NA OSNUTKE TROJČKA PROSTORSKE
IN GRADBENE ZAKONODAJE



NA NASLOVNICI

Namen natečaja je skozi fotografski objektiv predstaviti in izpostaviti dosežke slovenskih inženirjev na področju graditve objektov v zadnjih 100 letih, pri čemer pa razstava najboljših fotografij ni namenjena dokumentiranju teh objektov, ampak umetniški predstavitvi inženirskih dosežkov na fotografijah.

Zaželeno je, da so fotografije narejene v času trajanja natečaja in sicer od 1. aprila 2016 do 31. maja 2016.

Str.

POZDRAVLJENI

- 3 Beseda predsednika Inženirske zbornice Slovenije

AKTUALNO

- 4 Po zaključku javne razprave MOP pričel z usklajevanji stališč in pripomb
6 Kultura prostora in graditve zdaj!
7 Pozdravili smo ponovno vzpostavitev krovnega Zakona o urejanju prostora
9 Zemljiška politika
9 Prostorski informacijski sistem
10 Bo umeščanje državne infrastrukture po novi zakonodaji lažje?
11 Večje spremembe pri pridobivanju gradbenega in uporabnega dovoljenja
13 Zakon o pooblaščenih inženirjih in arhitektih bo prinesel nove regulirane poklice

MNENJA

- 14 Mali in veliki BIM

REPORTAŽE

- 16 Nadgradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana
18 Upravičenost drugega tira proge Koper - Divača in vprašanje financiranja
19 V Bruslju podpisali kodeks poklicnih kvalifikacij za pooblašcene geodete

OBVESTILA

- 20 Leto 2015 v besedi in sliki - poročilo o delu zbornice v 2015
21 Obvestilo o poteku veljavnosti članskih izkaznic

VPRAŠANJA IN ODGOVORI IZS

- 22 Želeli ste izvedeti

NAPOVEDUJEMO IZOBRAŽEVANJA IZS

- 22 Strokovne ekskurzije
23 Beton - SIST EN 206:2013 in novi SIST 1026
23 Geodezija pri projektiranju in gradnji objektov
23 Uporaba smernic IZS MST v praksi
23 EZ-1 s poudarkom na električni energiji

OBVESTILA

- 24 Napovednik izobraževanj IZS



IZS.NOVO

GLASILO INŽENIRSKÉ ZBORNICE SLOVENIJE
Letnik 19, št. 77, APRIL 2016

Izhaja: 4 številke letno. Naklada te številke:
9.200 izvodov. Uredništvo: Inženirska
zbornica Slovenije, Jarška cesta 10/b,
1000 Ljubljana. Elektronska pošta uredništva:
izs@izs.si. Internet: <http://www.izs.si>.

Glavna in odgovorna urednica: mag. Barbara
ŠKRABA FLIS. Tehnični urednik: Matjaž
GRILC. Strokovni svet glasila IZS.NOVO:
mag. Črtomir REMEC, dr. Branko ZADNIK,
Jožef STUDENČNIK, Matej KOVAČIČ, dr. Željko
VUKELIČ, Mitja LENASSI, mag. Vinko VOLČANJK.
Uredniški odbor: mag. Barbara ŠKRABA FLIS,
Matjaž GRILC, Franc PEČOVNIK,
dr. Janez DUHOVNIK, Matija BRENČIČ,
Damjan MEŽIČ, Žiga LEBAR, Matej KORŠIČ.
Korekture: Petra KAVČIČ.

Oblikovanje: Kraft&Werk, Maribor.

Tisk: ORBIS d.o.o., Ljubljana.

Izvod glasila IZS.NOVO je za člane Inženirske
zbornice Slovenije brezplačen. Copyright ©
2016 IZS.NOVO, Inženirska zbornica Slovenije.
ISSN 2232-6308



SPOŠTOVANI ČLANI IN OSTALI BRALCI,

Letos poteka 20 let od ustanovitve Inženirske zbornice Slovenije, naslednice Ljubljanske inženirske zbornice, ki je delovala 25 let v obdobju med obema svetovnim vojnama. Kot zadnjemu skupnemu predsedniku sedaj ločenih poklicnih zbornic se mi zdi smiselno in potrebno posvetiti nekaj več pozornosti pregledu dela slovenskih inženirjev in njihove poklicne zbornice v zadnjih 100 letih. V ta namen smo razpisali javni fotografski natečaj Inženirji ustvarjamo življenjsko okolje, da bi pridobili strokovno neodvisen umetniški prikaz največjih inženirskih dosežkov na Slovenskem. Najboljše fotografije bodo razstavljene na Kongresnem trgu, ki predstavlja simbol miru in svobode naše države. Z razstavo v atriju Mestne hiše pa želimo prikazati, skozi primerjavo dveh na nek način podobnih zgodovinskih obdobj, delovanje obeh zbornic od 1919 do danes.

Ob vseh pripravah na aktivno obeležitev našega jubileja se mi stalno postavlja vprašanje, ali sem/smo naredil/i dovolj za inženirsko zbornico. Dobro se še spominjam zanesenosti na začetku delovanja zbornice, sobivanja z arhitekti v najetih poslovnih prostorih, mentorskega partnerstva z Bavarsko inženirsko zbornico, prvega dneva inženirjev v Smeltu, ko nas je presenetila snežna ujma in tako dalje do današnjih dni, ko se ponovno soočamo z borbo za bolj kakovostno in učinkovito prostorsko, gradbeno in poklicno zakonodajo. Veseli me, da nas tako resorno ministrstvo kot ostala javnost prepoznava kot verodostojnega in zahtevnega zagovornika strokovnega in javnega interesa.

V zadnjem obdobju smo vpeljali kar nekaj novosti v delovanju zbornice z namenom, da bi se čim bolj približali potrebam in pričakovanjem članov. Izboljšali smo obveščanje in komunikacijo preko tega glasila, e-sporočil in spletne strani, vsakemu članu pa je omogočen kontakt s funkcionarji v času govorilnih ur in e-poste. Zadnja dneva inženirjev smo izvedli v Idriji in na Ptuj, kjer smo bili deležni obilice tehnične in kulturne dediščine, hkrati pa videli najsodobnejšo proizvodnjo v Kolektorju in Talumu. Poleg tradicionalnih nagrad za inženirske dosežke smo vpeljali se nagrado Jožefa Mraka za inovativnost na področju graditve objektov. Nenazadnje smo bili tudi pobudniki in prvo leto vodilni partner Zbora za oživitve in razvoj gradbeništva, ki je združil zbornice, društva, fakultete in javne zavode z dogovorjenimi skupnimi cilji in potrjenim programom dela.

Kakorkoli pa še vedno pogrešamo večjo vključenost posameznih članov zbornice, zato smo se odločili še za delovne obiske v regijah, kjer vam bomo na kratko spregovorili predstavniki zbornice ter lokalnih projektivnih in izvajalskih podjetij, potem pa prisluhnili vašim idejam in predlogom. Za prvi klepet ob jutranji kavi je bila izbrana gospodarsko in tudi gradbeno aktivna Dolenjska, v nadaljevanju pa bodo sledile Štajerska, Primorska in ostale regije.

Z veseljem pričakujemo vašo cenjeno udeležbo in odkrit pogovor o najbolj aktualnih problemih in možnih rešitvah.

mag. Črtomir Remec,
predsednik Inženirske zbornice Slovenije



Predsednik IZS, mag. Črtomir Remec v oddaji 24ur.



Generalna sekretarka mag. Barbara Škraba Flis v oddaji Odkrito o novi gradbeni zakonodaji.

Spremembe prostorske in gradbene zakonodaje

PO ZAKLJUČKU JAVNE RAZPRAVE MOP PRIČEL Z USKLAJEVANJI STALIŠČ IN PRIPOMB

mag. Barbara Škraba Flis, univ.dipl.inž.grad.
Generalna sekretarka IZS

Skupščina Inženirske zbornice Slovenije je na svoji redni seji decembra lani zaradi spornih rešitev, zapisanih v besedilih osnutkov Zakona o pooblaščenih arhitektih in inženirjih (ZPAI) in Gradbenega zakona (GZ) v javni obravnavi, sprejela sklep, da sta osnutka zakonov konceptualno in vsebinsko nesprejemljiva in nista primerna za nadaljnjo obravnavo. Osnutka zakonov je skupščina ocenila kot škodljiva za gospodarstvo, grajeno okolje in tudi za pooblaščen inženirje. Ob tem je poudarila, da je za izboljšanje stanja ključnega pomena tudi izboljšanje okoljske zakonodaje.

poudaril, da nova zakona s predlaganimi rešitvami ne bosta odpravila težav v gradbeništvu, temveč bosta kvečjemu prinesla nove.

Uradno poglobljeno stališče do osnutkov zakonov smo MOP-u poslali pred zaključkom javne razprave v mesecu februarju in ga javno objavili. S pismi, naslovljenimi na MOP, ga je podprlo tudi veliko število članov in podjetij, kar je pripomoglo k razmisleku MOP o primernosti predlaganih rešitev.

Po odmevni novinarski konferenci ZORG, o kateri so poročali vsi pomembni mediji, ter drugih javnih nastopih predstav-

na temo vodje gradnje, udeležencev v procesu graditve (kdo, naloge, odgovornosti, izključevanja), novih reguliranih poklicih, pooblastil pooblaščenih arhitektov in inženirjev, regulaciji dejavnosti in zavarovanju odgovornosti. Konec marca smo imeli tudi prvi sestanek na temo projektne dokumentacije. Poleg tega je bilo sprejetih nekaj načelnih dogovorov.

V nadaljevanju na kratko povzemam trenutno stanje dogovorov, sprejetih v delovni skupini MOP, vezanih na Gradbeni zakon. O dogovorih vezanih na ZPAI pišemo v prispevku na strani 13.

Vodjo gradnje se opusti, ohrani se nadzornika, katerega naloge in odgovornosti se izpopolni. Nabor nalog nadzornika smo razširili in jasneje zapisali njegovo odgovornost.

Z odločitvijo skupščine je IZS najprej obvestila ministrico za okolje in prostor Ireno Majcen, nato tudi medije. Z odločitvijo skupščine IZS smo seznanili partnerje v Zboru za razvoj in oživitve slovenskega gradbeništva (ZORG), ki se strinjajo z nami in so s svojimi podobnimi stališči prav tako seznanili Ministrstvo za okolje in prostor (MOP). ZORG je svoje stališče tudi javno predstavil na novinarski konferenci v januarju in ob tem skupaj z gospodarstvom

nikov IZS, je MOP povabilo IZS, ZAPS in ZORG k sodelovanju v delovni skupini, ki naj bi na podlagi pripomb, prejetih v javni razpravi, pripravila usklajene predloge rešitev Gradbenega zakona in Zakona o pooblaščenih inženirjih. V delovni skupini kot predstavniki IZS sodelujemo Ivan Leban, Matjaž Grilc in Barbara Škraba Flis. Delo je zelo intenzivno, saj smo se od začetka februarja pa do konca marca sestali že dvajsetkrat. Doslej so potekala usklajevanja

GRADBENI ZAKON

Vodjo gradnje se opusti, ohrani se nadzornika, katerega naloge in odgovornosti se izpopolni. Nabor nalog nadzornika smo razširili in jasneje zapisali njegovo odgovornost.

Ohrani se obstoječ **sistem udeležencev pri graditvi objektov**. Udeleženci bodo torej ostali investitor, projektant, nadzornik in izvajalec. Ostajajo odgovorni vodja projektiranja in odgovorni projektanti posameznih načrtov. Nadzor bo urejen tako kot projektiranje, kar pomeni, da bomo imeli odgovornega vodjo nadzora in odgovorne nadzornike posameznih strok. Odgovorni posamezniki pri izvedbi še niso povsem usklajeni, saj si MOP zaradi pritiskov Evropske komisije in naše države prizadeva za deregulacijo področja izvajanja, medtem ko si izvajalci in obrtniki prizadevajo za ohranitev odgovornih vodij del in odgovornih vodij



Predstavitve osnutkov Zakona o urejanju prostora, Gradbenega zakona in Zakona o pooblaščenih arhitektih in inženirjih članom zbornice.



Zbor za oživetje in razvoj slovenskega gradbeništva je predstavil svoja stališča na dveh novinarskih konferencah.

posameznih del. Išče se rešitev, ki bo zadovoljila ene in druge. Podpiramo regulacijo na področju izvajanja, ker menimo, da bo le na ta način zagotovljena vsaj minimalna strokovnost na gradbiščih. Dogovorili smo načelno rešitev, po kateri bi imeli pri izvajanju namesto treh (OVG, OVD in OVPD) le še dve funkciji (OVD in OVPD), ki pa jo je treba še preveriti, zato ne moremo reči, da je dokončna. Vodjo projektiranja, nadzora in gradbišča naj bi v primeru več projektantov, nadzornikov oziroma izvajalcev imenoval investitor. Pri vodji gradbišča še nismo do cela usklajeni, ker si Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije (ZAPS) prizadeva, da vodja gradbišča ni nujno eden od izvajalcev, ampak je lahko nekdo tretji, medtem ko naj bi bil vodja projektiranja eden od projektantov. Zastopamo stališče, da mora veljati enaka ureditev za vse tri storitve (projektiranje, nadzor, izvajanje) kot tudi da le ta ne sme prejudicirati poslovnega modela.

Uvede se **vodjo investicije** za javna naročila nad določenim zneskom, ki mora biti pooblaščen inženir ali arhitekt in je lahko naročnikov zaposlenec. Znesek še ni usklajen. Predlagamo 500.000 EUR.

Revizije, kot jo je poznal ZGO-1 iz leta 2002, ne bo. Za gradbeno tehnično zahtevne objekte je predviden **neodvisen strokovni nadzor** izpolnjevanja dveh bistvenih zahtev, mehanske odpornosti in stabilnosti ter požarne varnosti, tako kot je to praksa v več državah EU. Pooblaščen inženir s pooblastilom za gradbeno stroko in pooblaščen inže-

nir s pooblastilom za požarno varnost bosta podala izvedeniško mnenje pred pričetkom gradnje. V ta namen bo upravni organ v gradbenem dovoljenju imenoval ta dva izvedenca iz posebnega seznama neodvisnih strokovnih izvedencev, ki ga bo vodil MOP.

Na podlagi pripomb iz javne razprave, ki so pozivale k ohranitvi sedanjega sistema **projektne dokumentacije**, se je MOP odločil, da sledi pripombam. To pomeni, da bodo vrste in vsebina projektne dokumentacije iz ZGO-1 le prilagojene novemu postopku dovoljevanja in istočasno optimizirane, pri čemer bo predlagano priložo 2 zamenjal popravljen pravilnik o projektni dokumentaciji. MOP nas je seznanil, da je sprejel odločitev, da bo ohranil tudi delitev objektov na zahtevnost po ZGO-1, ker so se za to zelo zavzele občine in upravne enote (v povezavi z dovoljevanjem in inšpekcijskim nadzorom).

Infrastrukturni objekti državnega pomena: Postopek bo v celoti urejen v Zakonu o urejanju prostora (ZUREP). Okoljevarstveno soglasje se obvezno pridobi pred uredbo o državnem prostorskem načrtu (DPN). Skupaj z dokazilom o pravici graditi predstavlja tak DPN že tudi gradbeno dovoljenje. Podrobneje se o rešitvi še nismo pogovarjali.

Objekti z vplivi na okolje, ki potrebujejo okoljevarstveno dovoljenje: MOP preveri predlog IZS, da bi se za potrebe gradbenega dovoljenja pridobilo okoljevarstveno soglasje, kasneje pa še okoljevarstveno dovoljenje. Cilj: zmanjševanje rizika za investitorje, okolico in okolje.

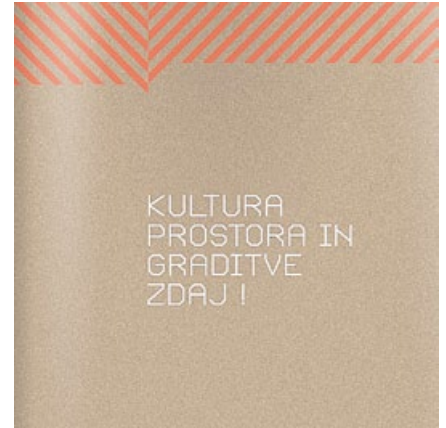


Naša stališča smo predstavili tudi v Državnem svetu Republike Slovenije.

TERMINSKI PLAN

V aprilu nadaljuje delovna skupina MOP z usklajevanjem vsebine ZPAI in vsebine Gradbenega zakona, ki se nanaša na projektno dokumentacijo. Predvidoma v aprilu pridejo na vrsto tudi zahtevni objekti, infrastrukturni objekti državnega pomena, integracija okoljevarstvenega postopka v postopek prostorsko gradbenega dovoljevanja pri objektih, ki potrebujejo okoljevarstveno soglasje in zakon o prostorskem načrtovanju, o katerem usklajevanja še niso stekla. Na slednjega nismo imeli konceptualnih pripomb in smo ga ocenili kot dobro podlago za nadaljnje delo.

Ker bodo spremembe besedil zakonov glede na osnutke, ki so bili predmet javne obravnave, precejšnje, se je MOP odločil, da jih bo pred poletjem še enkrat dal v javno razpravo. Istočasno bo izvedel medresorsko obravnavo. Ne glede na to MOP načrtuje, da naj bi bili zakoni sprejeti še letos. ■



Spremembe prostorske in gradbene zakonodaje

KULTURA PROSTORA IN GRADITVE ZDAJ!

Matjaž Grilc, univ.dipl.inž.geod.
Predsednik projektne skupine IZS za prostor

Cel kup dobrih rešitev je stroka, združena v iniciativi **Odgovorno do prostora!**, "natresla" v publikaciji **Kultura prostora in graditve zdaj!** Z njo je nakazala smer, v katero bi moralo resorno ministrstvo zapeljati rešitve v novi gradbeni in prostorski zakonodaji.

Izdajatelj publikacije je Zbornica za arhitekturo in prostor, soizdajatelj pa Inženirska zbornica Slovenije. Člani IZS smo sodelovali pri nastajanju vsebine publikacije kot avtorji prispevkov, z aktivnim delom v uredniškem odboru pa smo dosegli, da je **področje graditve enakovredno obravnavano** s prostorom. Publikacija je izšla v 1.200 tiskanih izvodih, v e-obliki je brezplačno dostopna tudi na spletni strani IZS in na spletnih straneh ostalih partnerjev iniciative **Odgovorno do prostora!** (OdP!).

Dogodke, povezane s publikacijo **Kultura prostora in graditve zdaj!**, je s častnim pokroviteljstvom podprl tudi **predsednik Republike Slovenije Borut Pahor**.

Izid pričujoče publikacije je **velika zmaga stroke**, ki se je uspela poenotiti in s skupnimi močmi oblikovati rešitve za pereče probleme v prostoru in graditvi. Inženirji, arhitekti, krajinski načrtovalci, prostorski načrtovalci, geodeti in geografi so s to publikacijo zaokrožili svoje več kot petletno delovanje v okviru iniciative **Odgovorno do prostora!**, ki je svoje aktivno poslanstvo začela z znamenitim **Pozivom za spremembe v urejanju prostora**. Ta je ob izidu povzel vsesplošno nestrinjanje stroke z nekritičnimi posegi v prostorsko in gradbeno zakonodajo.

V letih delovanja iniciative se je skupina institucij in posameznikov odzvala praktično na vse posege v zakonodajo, povezano z urejanjem prostora, ter dosledno javno in ciljno (posredovanje stališč, pobud in drugih sporočil pristojnim na vladi in ministrstvih) opozarjala na potrebo po pravočasnem vključevanju strokovne in zainteresirane civilne družbe v pripravo programov, projektov, zakonov ter drugih rešitev in sprememb, ki posegajo v sistem urejanja prostora. Takšno sistematično delo je prispevalo k postopni spremembi družbene zavesti o graditvi in prostoru, v katerem živimo. Ozaveščanje o pomembnosti urejenega prostora prispeva k zagotavljanju večje kakovosti bivanja na vseh ravneh. Delno se pomembnosti predlogov OdP! zaveda tudi resorno ministrstvo, saj je v predlogih nove gradbene in prostorske zakonodaje upoštevalo priporočila in vpeljalo nekatere dobre rešitve v zakonska besedila.

Publikacija je sestavljena iz treh delov: v začetku so jasno opredeljena **temeljna izhodišča** urejanja prostora in graditve, v drugem delu je opisana **ocena stanja** v prostoru, v zadnjem delu pa so obdelani **cilji, usmeritve in predlogi ukrepov** za izboljšanje stanja v prostoru.

Osnovni namen publikacije je bil oblikovanje predlogov in ukrepov, ki bi prostorskemu načrtovanju vrnil nekdanji sloves **interdisciplinarnega procesa**, v katerem sodelujejo številne stroke in strokovnjaki. Zato potrebujemo posodobljeno politiko urejanja prostora, ki bo prostorskemu načrtovanju

dodelila **nadsektorski značaj**, uveljavila regionalno raven načrtovanja in si prizadevala za vzdržen prostorski razvoj. Predstavljen je bil predlog, da se to področje prenese iz resornega Ministrstva za okolje in prostor v posebno **koordinacijsko službo za prostor in graditev objektov** pri Vladi RS. To bo zagotavljalo nadsektorsko obravnavo te problematike in preprečevalo konflikte v prostoru, ki jih danes povzročajo nekatera zakonska določila v sektorskih zakonodajah, ki izvirno niso pristojne za urejanje prostora.

V publikaciji so jasno izpostavljene rešitve za **učvrstitev sistema prostorskih aktov**, ponovno **oživitev aktivne zemljiške politike**, na operativni ravni pa **spremembe postopka oz. sistema pridobivanja gradbenih dovoljenj**, poimenovanega **ZGOdba**. Ta sistem je bil razvit v partnerstvu OdP! in predstavljen javnosti v letih 2013 in 2014. Če želimo vzpostaviti instrumente in ukrepe zemljiške politike, potrebujemo dobre vhodne podatke. Zato tudi predlog za **ponovno uvedbo gradbene parcele** kot osnovne celice pozidanega prostora in posledična uvedba **Centralne evidence stavbnih zemljišč**, ki bi občinam služila kot primarna podatkovna osnova za načrtovanje ukrepov zemljiške politike in usmerjanje prostorskega razvoja z instrumenti prostorskega načrtovanja.

Publikacija je bila predstavljena javnosti na novinarski konferenci, ki se je 16. marca odvijala na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo. Na njej sem kot član uredniškega odbora publikacije in predstavnik IZS sodeloval tudi avtor tega prispevka. ■

Spremembe prostorske in gradbene zakonodaje

POZDRAVILI SMO PONOVO
VZPOSTAVITEV KROVNEGA
ZAKONA O UREJANJU PROSTORA

Matjaž Grilc, univ.dipl.inž.geod.
Predsednik projektna skupine IZS za prostor

"Razkorak med Slovenijo in razvitemi državami EU pri urejanju prostora je pomemben in velik, predvsem glede udeležanja načel vzdržnega razvoja. Razvitejše države namreč ne poznajo množičnega pojava črnih gradenj, razpršenega poseljevanja kakovostnega kmetijskega prostora, gradnje na komunalno neopremljenih zemljiščih, ekstremnih oblik zemljiške špekulacije in podobnih problemov. Slovenija žal sodi med države mediteranskega loka, ki se neučinkovito spopadajo z nam sorodnimi težavami."

Zgornji citat je povzet iz uvodnega besedila pripomb skupine Odgovorno do Prostor! (OdP!) na osnutek novega Zakona o urejanju prostora (ZUreP-2), ki ga je Ministrstvo za okolje in prostor predložilo v javno obravnavo novembra lani.

Iz predhodnih zapisov v tej številki IZS. NOVO ste lahko razbrali, da je Inženirska zbornica Slovenije zavrnila osnutke Gradbenega zakona in Zakona o pooblaščenih arhitektih in inženirjih (ZPAI), osnutku Zakona o urejanju prostora pa je podala svojo podporo. Pripombe smo oblikovali skupaj z ostalimi partnerji v skupini Odgovorno do Prostor!, ki je resornemu ministrstvu posredovalo predloge sprememb ZUreP-2. Stroka je vsaj na primeru prostorske zakonodaje pokazala enotnost in odločenost, da začne razmere v urejanju prostora spremenjati na bolje. Osnutek zakona je pogumen poizkus začetka te poti.

V nadaljevanju bom naštel nekaj glavnih pripomb, ki jih je skupina OdP! poslala ministrstvu. Izpuščeni bosta poglavji zemljiške politike in prostorskega informacijskega sistema, ki ju zaradi pomembnosti obravnavamo v ločenih prispevkih v tej številki revije.

Pozdravljamo odločitev o **ponovni vzpostavitvi krovnega zakona o urejanju prostora** in obravnavanje celotne tematike urejanja prostora v enem samem zakonu.

Sistem prostorskih aktov še ni dorečen. Na strateški ravni prihaja do podvajanj. **Nabor razvojnih dokumentov in prostorskih aktov naj bo racionalen in brez prekrivanja.**

Predlagamo delitev prostorskih aktov na **strateške prostorske akte** (strategijo prostorskega razvoja Slovenije, regionalni prostorski plan in strategijo prostorskega razvoja občine), **občinski prostorski načrt** in **izvedbene prostorske akte** (državni prostorski načrt, urbanistični načrt, krajinski načrt, prostorski ureditveni načrt in občinski podrobni prostorski načrt).

Glede na opredelitev dokumenta Trajnostna urbana strategija predlagamo ministrstvu, da ponovno premisli o njegovi vlogi in umestitvi med strateške prostorske akte.

Zazidalni preizkus– strinjali smo se, da ime ni posrečeno, nejasna je tudi opredelitev namena tega instrumenta. Mnenja skupine OdP! so bila deljena, predstavniki IZS smo zagovarjali tezo, da bi zazidalni preizkus moral biti instrument zemljiške politike – nekakšen **regulacijski načrt**, s katerim bi zagotavljali ustrezno parcelno strukturo znotraj večjih zazidljivih območij.

Podpiramo **regionalno raven načrtovanja**.

Menimo, da je **prostorski svet vlade** nezadostna rešitev, saj ne bo zagotavljal nadsektorske obravnave urejanja prostora. Predlagamo ustanovitev neodvisnega, "nadesorskega" organa pri Vladi RS.

Ne podpiramo izjeme, ki opredeljuje **izredne širitve stavbnih zemljišč**.

Zahtevamo **ponovno uvedbo celostnega prostorskega načrtovanja** in ne podpiramo prostorskega načrtovanja na podlagi pobud.

Glede črnih gradenj apeliramo, da predlagatelj v ZUreP-2 vzpostavi takšne ukrepe, ki bodo po sprejemu nove zakonodaje zagotavljali, da **bodo vse "črne" in neskladne gradnje sankcionirane**. Potrebno je **zagotoviti evidentiranje vseh objektov**, tako nelegalnih kot tudi neskladnih, in vzpostaviti sistem pridobivanja podatkov, ki bo omogočal takojšnjo identifikacijo odstopanj že v fazi pridobivanja uporabnega dovoljenja oz. evidentiranja objekta.

Predlagali smo, **da se urejanje dejavnosti prostorskega načrtovanja** iz ZUreP-2 izloči in naj se ureja v ZPAI. ■

ZEMLJIŠKA
POLITIKA

Posebej nas veseli dejstvo, da se je v osnutku novega ZUreP-2 našlo obširno poglavje o zemljiški politiki, ki vsebuje določila glede gospodarjenja s stavbnimi zemljišči, poglavje o finančnih sredstvih zemljiške politike in poglavje o zemljiških ukrepih. Zato smo se inštitucije in posamezniki, zbrani v okviru skupine Odgovorno do Prostor!, odločili, da zelo resno pristopimo k analiziranju osnutka ZUreP-2 in s pripombami pomagamo pripravljavcu zakona k čim boljšemu končnemu besedilu zakona. Ustanovili smo več delovnih skupin. Skupino za zemljiško politiko je vodil **mag. Leon Kobetič iz podjetja Locus d.o.o.**, izkušen strokovnjak s tega področja, ki si celotno svojo kariero nesebično prizadeva za uveljavitev tega področja v praksi. Prosili smo ga za nekaj komentarjev k poglavju o zemljiški politiki.

Kakšna je vaša splošna ocena o odločitvi MOP, da uvrsti poglavje o zemljiški politiki v ZUreP-2? Bi bilo morda bolje, da bi zemljiško politiko obravnaval poseben, samo tej problematiki posvečen zakon?

V prostoru statistično zaznavamo čedalje višje stopnje razpršeno izkoriščenih zemljišč, zaradi česar se slabša zdravo življenjsko okolje, draži dostop do delovnih mest, dostop do gospodarske javne infrastrukture ter oskrbe in storitev vseh vrst. Posledice naštetega se ob padcu kvalitete bivanja odražajo v dvigu življenjskih stroškov, neustreznih strukturnih razmerjih v prostoru in pričakovanih visokih stroških za sanacijo stanja.

Zato zelo pozdravljam, da osnutek ZUreP-2 poudarjeno opredeljuje pojem zemljiške politike, ki je nabor upravnih in finančnih instrumentov, namenjenih upoštevanju in izvajanju nastajajočih in veljavnih prostorskih načrtov in drugih dokumentov prostorskega razvoja ter



mag. Leon Kobetič

učinkovitemu gospodarjenju s prostorom, predvsem z zagotavljanjem zadostnega fonda dostopnih stavbnih zemljišč in podporne gospodarske javne infrastrukture. **ZUreP-2 je prvi zakon, ki poskuša celostno zajeti in obravnavati zemljiško politiko v povezavi s prostorskim načrtovanjem**, kar močno podpiram. Glede na kompleksnost problematike, predvsem glede poseganja v fiskalno politiko ter v stvarne pravice, pa bi kazalo **v bodoče** v sodelovanju z Ministrstvom za finance in Ministrstvom za pravosodje **razviti samostojen zakon**, ki bi pokrival izključno problematiko zemljiške politike.

Ali so predlagani ukrepi zemljiške politike ustrezni?

Manjkajoči učinkoviti instrumenti zemljiške politike danes predstavljajo ključni problem neuresničevanja prostorskih aktov in s tem neučinkovitosti prostorskega načrtovanja kot pomembnega instrumenta doseganja razvojnih ciljev na različnih ravneh. Da se pripravljavec zakona te problematike zaveda, dokazuje **velik nabor predlaganih ukrepov zemljiške politike, ponovna uveljavitev pojma "gospodarjenja s stavbnimi zemljišči"**, ustreznost **vzpostavitev evidentiranja stavbnih zemljišč in spremljanje stanja v prostoru**.

Predlagane rešitve v osnutku zakona lahko ocenimo kot dobre oz. takšne, ki predstavljajo dobro osnovo za nadaljnje izboljševanje rešitev. Hkrati pa lahko ugotovimo, da so predlagani ukrepi zelo raznoliki. Nekateri so nam že poznani in so v nov zakon jih v nov zakon zgolj povzeti, drugi so uvedeni povsem na novo.

Katere so glavne pripombe, ki jih je skupina Odgovorno do Prostora! poslala na MOP in kakšno je njeno sporočilo pripravljavcem zakona?

Skupina je podala naslednje ključne usmeritve za nadaljevanje priprave zakona:

- ZUreP-2 naj poudarjeno določi, **da so ukrepi zemljiške politike namenjeni uresničevanju določil prostorskih aktov**, zato morajo biti z njimi usklajeni oz. morajo izhajati iz njih.
- Med ukrepi zemljiške politike **pogrešamo stimulativne ukrepe** (spodbude), ki bi vzpodbudili lastnike zemljišč k sodelovanju. Med že preizkušenimi ukrepi so zelo pozitivne rezultate dajale olajšave v okviru **"zadružne gradnje"**, zato predlagamo vzpostavitev takega ukrepa.
- Manjkajoče **prostorsko načrtovanje na regionalni ravni** predstavlja veliko težavo tudi pri izvajanju instrumentov zemljiške politike.
- ZUreP-2 naj poudarjeno določi, da ni v javnem interesu in v javno korist le umeščanje in izvajanje javnih programov v prostoru, ampak tudi **zagotavljanje dostopnosti v prostorskih aktih opredeljenih stavbnih zemljišč** za druge namene in programe.
- **Učinkovit prostorski razvoj lahko zagotovimo le z ustrežno količino stavbnih zemljišč**, ki bo v določenem obdobju na razpolago za razvoj lokalne skupnosti. Zato naj ZUreP-2, za razliko od dosežane prakse, določi za prostorske akte časovni okvir.
- **Za zagotovitev ustrezne zaloge stavbnih zemljišč bodo potrebni novi finančni viri**. Za prostor in opremljanje stavbnih zemljišč zelo značilno eksternalizacijo stroškov je potrebno zmanjšati na minimum.
- **Poglavje prenove je po naši oceni "podhranjeno"**. Je tako kompleksno, da ga ni mogoče rešiti le z nekaj členi. Po našem mnenju mu zakonodajalec pripisuje premajhen pomen.
- Med pomembnimi razlogi za neuresničevanje prostorskih aktov je dejstvo, da **velik del stavbnih zemljišč ni sestavni del dejanske ponudbe stavbnih zemljišč** (lastniki jih ne želijo aktivirati

sami, iz različnih razlogov pa jih tudi ne ponudijo tržišču). ZUreP-2 naj poleg negativnih ukrepov (**"kazni oz. palice"** za take primere), ki jih že vsebuje, predvidi tudi pozitivne ukrepe (**"spodbude oz. korenčke"**), da bi taka zemljišča postala tržno učinkovita, še posebej, če se ponudijo zemljiški službi (npr. oprostitve plačila izravnalnega prispevka za prirastkarnino)

- **ZUreP-2 naj ločuje med ponudbo zemljišč na trgu** (svobodna gospodarska pobuda) **in nalogami gospodarjenja z zemljišči** (zemljiške službe).
- Poleg spodbud naj ZUreP-2 določi, da je **zavezanec stroškov urbanističnega in komunalnega opremljanja lastnik zemljišča (in ne samo investitor)**, pri čemer naj se doda časovna shema in pravila plačil, da bo ukrep sorazmeren s cilji zemljiške politike.
- Predlagamo izvedbo **poglobljene analize dosedanjega sistema odmere komunalnega prispevka** in bolj ambiciozen pristop nadgradnje sistema.
- Treba je najti rešitev za enega ključnih problemov trga stavbnih zemljišč **za previsoke cene povsem neopremljenih stavbnih zemljišč**. Le te so v Sloveniji neprimerljivo višje od konkurenčnega prostora (npr. v Avstriji), čeprav realne podlage za to ni.
- **Instrumenti zemljiške politike morajo temeljiti na preverljivih dejstvih**, ki izhajajo iz ustreznih analitičnih strokovnih podlag. ■

PREDLAGANI UKREPI ZEMLJIŠKE POLITIKE

- **Ponovno je vpeljano evidentiranje stavbnih zemljišč**, vključno z opredelitvijo zazidanih in nezazidanih stavbnih zemljišč ter uvedbo razvojnih stopenj za nezazidana stavbna zemljišča. Nenadzorovana parcelacija stavbnih zemljišč in neobstoječe evidentiranje gradbenih parcel sta dve izmed največjih pomanjkljivosti našega sistema.
- **Na področju komunalnega opremljanja in odmere komunalnega prispevka osnutek ZUreP-2 ni prinesel bistvenih sprememb.** Do tega smo kritični. Sedanji sistem komunalnega opremljanja izhaja iz ZUreP-1 in smo ga začeli v praksi izvajati v letu 2005. Potrebno bi bilo izdelati kvalitetno analizo desetletnega obdobja in predlagati nadgradnjo sistema.
- **Zakon na novo uvaja občinske zemljiške službe.** V pretekli ureditvi smo na občinah že poznali sklade stavbnih zemljišč. Predlog je v osnovi dober, treba pa je poudariti, da bi morale zemljiške službe na nepremičninski trg posegati le takrat, ko je to nujno potrebno za zagotavljanje javnega interesa.
- **Predlog povsem novega finančnega mehanizma – zemljiške rente**, s katero naj bi omejili pritiske za širitev stavbnih zemljišč in preprečevali "špekulacije" z zemljišči ter hkrati pa zagotovili dodaten denar za razvojno planiranje. Predlog pozdravljamo, hkrati pa opozarjamo, da je ukrep potrebno uskladiti z ostalimi finančnimi ukrepi.
- **Predlog uvedbe prirastkarnine**, ki predstavlja povečanje cene zemljišča zaradi spremembe namenske rabe zemljišča. Predvidena je nova dajatev za prirastkarnino – **izravnalni prispevek**. Izravnalni prispevek je smiselna in potrebna dajatev, vendar pa opozarjamo, da bo prirastkarnina vplivala na gibanja cen na trgu zemljišč.
- **Poglavje ukrepov zemljiške politike povzema že uveljavljene ukrepe** (začasni ukrepi, predkupna pravica, grajeno javno dobro, začasna raba prostora, razlastitev in omejitve lastninske pravice, komasacija, celovita prenova), pri čemer pa so na podlagi dosedanjih izkušenj podane koristne dopolnitve.

PROSTORSKI INFORMACIJSKI SISTEM

Prostorski informacijski sistem (PIS) po pomembnosti ali bolje po potrebnosti njegove vzpostavitve, prav nič ne zaostaja za področjem zemljiške politike. Producenti podatkov o prostoru, še bolj pa uporabniki teh podatkov, bi si ga želeli in potrebovali že jutri. Stroka se zaveda, da takšna pričakovanja niso realna, veseli pa dejstvo, da PIS tokratni zakon opredeljuje veliko bolj določno za razliko od predhodnih zakonov s tega področja. To nas navdaja z upanjem o skorajšnji implementaciji tega kompleksnega sistema. O prostorskem informacijskem sistemu smo se pogovarjali z **Jurijem Mlinarjem z Ministrstva za okolje in prostor**, sektorja za strateški prostorski razvoj, ki je zadolžen za razvoj in implementacijo PIS v sistem urejanja prostora.

Ali je v tem osnutku zakona ZUreP-2, prostorski informacijski sistem umeščen ustrezno in kakšne so časovne prognoze za implementacijo sistema?

Menim, da je PIS je ustrezno umeščen v osnutek nove zakonodaje. Nadgradnje Prostorskega informacijskega sistema bodo izvedene v okviru programa projektov **eProstor**. Skladno s terminskim planom programa bodo do konca leta 2020 izdelani in implementirani glavni gradniki sistema.

Ali predvideva vzpostavitev PIS-a tudi vzpostavitev kakšnih novih podatkovnih zbirk oz podatkov?

Trenutno vodimo v okviru PIS **podatke o državnih in občinskih prostorskih aktih**. V letu 2015 smo vzpostavili sistem za **evidentiranje upravnih aktov** na področju graditve, prek katerega se na enem mestu zbirajo podatki o izdanih gradbenih in uporabnih dovoljenjih na območju celotne Slovenije. Največji izziv v naslednjih letih bo **vzpostavitev centralne evidence stavbnih zemljišč**. Evidenca bo vsebovala podatke o zazidanih stavbnih zemljiščih in podatke o razvojnih stopnjah nezazidanih stavbnih zemljišč. Evidenco bomo vzpostavili v tesnem sodelovanju z občinami. Del naloge (zajem pozidanih zemljišč) bo izveden v okviru programa projektov eProstor, del pa bodo morale zagotoviti občine same.

Lahko v grobem opišete najbolj značilne izboljšave, ki jih bo prinesel PIS v sistem graditve in urejanja prostora?



Jurij Mlinar

O prednostih in koristih delujočega PIS bi lahko govorili na dolgo. Vendar se mi zdi pomembno, da na tem mestu opozorim na tri glavne prednosti, ki bodo uporabnikom tega sistema prinesli veliko olajšanje in skrajšali časovne okvire pri izvajanju opravil na področju urejanja prostora in graditve.

Vzpostavljeni bodo pogoji za elektronsko poslovanje na področju prostorskega načrtovanja in graditve objektov. Namen je postopna nadomestitev sedanjega kombiniranega (elektronskega in papirnega) poslovanja z izključno elektronskim poslovanjem. Na ta način bi lahko dosegali krajše obdelovalne čase posameznih aktivnosti, večjo transparentnost, pospešitev procesov, poenotenje podatkov in procesov ter izboljšali popolnost in kakovost zbirk prostorskih podatkov.

Vzpostavljena bo evidenca stavbnih zemljišč, ki bo eden izmed ključnih pogojev za vzpostavitev aktivne zemljiške politike na ravni občin in države.

Vzpostavljena bo povezava med sistemi prostorskega načrtovanja, graditve in evidentiranja nepremičnin, ki bo temeljila na sistemu povezljivih zbirk prostorskih podatkov.

V imenu uredništva IZS.NOVO se obema strokovnjakoma zahvaljujemo za pojasnila, bralcem naše revije in članom IZS pa sporočamo, da gredo rešitve, ki jih ponuja osnutek ZUreP-2, končno v pravi smeri. Od ministrstva, ki je zakon pripravilo, pa seveda pričakujemo, da bo tudi v nadaljevanju procesa spreminjanja prostorske zakonodaje še naprej sodelovalo s stroko in upoštevalo tehtne predloge, ki smo jih v postopku javne obravnave zakona prispevali za boljši končni rezultat – dobro zakonsko podlago za področji graditve in urejanja prostora. ■



mag. Aleš Kregar

Spremembe prostorske in gradbene zakonodaje

BO UMEŠČANJE DRŽAVNE INFRASTRUKTURE PO NOVI ZAKONODAJI LAŽJE?

mag. Aleš Kregar, univ.dipl.inž.el.
ELES d.o.o.

Pomen infrastrukture za vsakodnevno življenje običajno spoznamo šele ob njenem nedelovanju, v vsakodnevnom življenju jo smatramo za samozavezanje. Uporabljamo jo posredno, s prikličevanjem nanjo, in to brez zavedanja, kako obsežna so omrežja, ki nam zagotavljajo vsakodnevno udobje.

Umeščanje infrastrukture državnega pomena je dolgotrajen proces iskanja največjega možnega soglasja vseh deležnikov. Postopki so dolgi, povprečno od vložitve pobude za pripravo državnega prostorskega načrta do rednega obratovanja posameznega energetskega objekta mine

Evaluation and legal recommendations, izdelal Roland Berger, julij 2011). Pregled podanih priporočil kaže, da je del zakonodaje v Sloveniji že skladen s priporočili (npr. določitev objektov državnega pomena), več priporočil pa bi bilo v zakonodajo še treba vključiti. Nekaj takih primerov:

- določitev najdaljšega trajanja umeščanja,
- reorganizacija upravnih organov za izvedbo postopka izdajanja dovoljenj ("vse na enem mestu"),
- podpora strokovnemu odločanju upravnih organov,
- združitev prostorskega načrtovanja in izdajanja okoljskega dovoljenja ter

Umeščanje infrastrukture državnega pomena je dolgotrajen proces iskanja največjega možnega soglasja vseh deležnikov. Dokler se vsi deležniki v procesu umeščanja ne bomo zavedali, da je sodelovanje in skupno iskanje najboljših rešitev edina pot, nam nobena sprememba zakonodaje ne bo pomagala.

deset let. Ker so tudi v drugih evropskih državah ti procesi zapleteni in dolgotrajni, je Evropska komisija naročila študijo, ki je ocenila postopke dovoljevanja energetskih infrastrukturnih objektov in podala pravna priporočila (*Permitting procedures for energy infrastructure projects in the EU:*

- pridobitev pravice graditi s samim dovoljenjem.

Predvidevam, da so bila omenjena priporočila poznana avtorjem osnutkov Zakona o urejanju prostora, Gradbenega zakona in Zakona o pooblaščenih arhitektih in inženirjih ter da so jih poskušali tudi upoštevati, žal pa

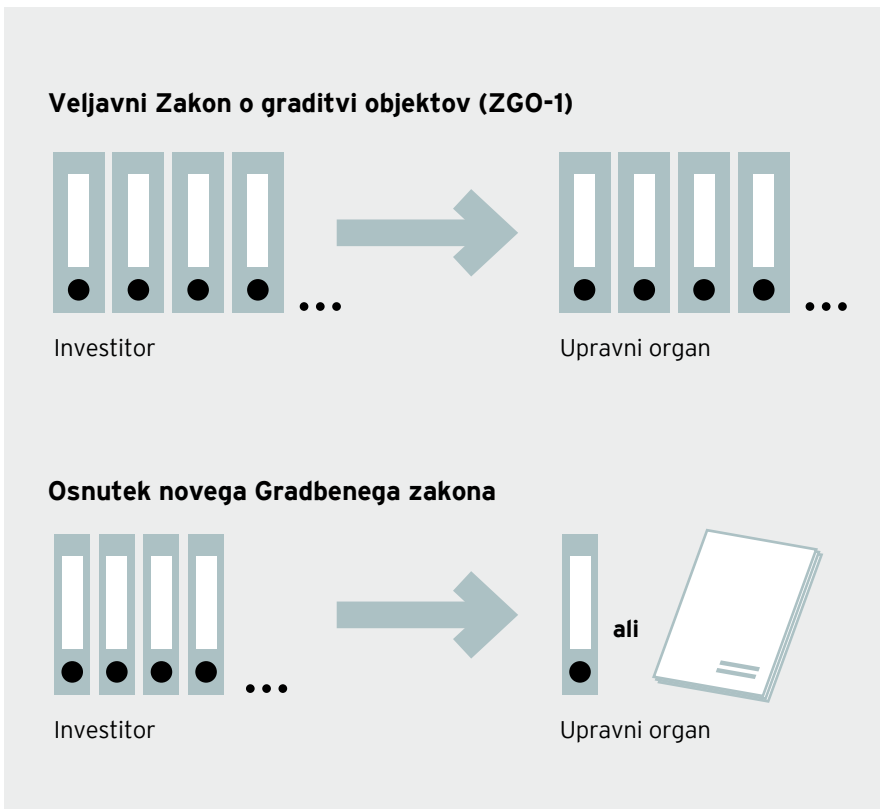
predlaganih rešitev ne morem podpreti. Strinjam se, da urejanje prostora obravnava en zakon, kar pa ne pomeni, da je velja enako tudi za graditev infrastrukturnih objektov in individualno stanovanjsko gradnjo.

Pripravljalci novih zakonov so opravili obsežno in zahtevno delo, ki pa ne upošteva dovolj izkušenj iz prakse in predvsem ne kaže razumevanja različnih vlog deležnikov v celotnem procesu. Ne ureja enega od ključnih problemov usklajenega delovanja razvojnih in varstvenih delov ministrstev ter jim ne nalaga iskanja rešitev, temveč jim podeljuje vlogo nadzora, ki nima za cilj umeščanja infrastrukture s čim manjšimi vplivi.

Prepričan sem, da bi bilo treba najprej izdelati kvantitativno analizo izvajanja sedanje zakonodaje in na podlagi zaključkov te analize izdelati procesno shemo, ki bo nato opisana v novem Zakonu o graditvi objektov in Zakonu o pooblaščenih inženirjih (ta bo reguliral tudi delo inženirjev arhitekture). Če koncepti v končnih besedilih novih zakonov ne bodo ustrezno spremenjeni, bi morale prehodne določbe omogočiti, da se postopki lahko izvajajo tudi po Zakonu o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor.

Če bi bila izdelana analiza dosedanjih postopkov umeščanja, bi lahko pokazala, da morda ni glavni problem v zakonodaji, temveč predvsem v njenem neizvajanju. Izkušnje kažejo na številne probleme, ki ne zahtevajo sprememb zakonodaje:

- različni organi različno tolmačijo zakonodajo,
- pogosto spreminjanje vhodnih podatkov,
- spreminjanje ali dopolnjevanje smernic, ki so pogosto dvoumno napisane,
- zahteve po večkratnih dopolnitvah vlog, ker vloga prvič ni bila natančno pregledana,
- upravni organi se izogibajo medsebojnemu usklajevanju in strokovnemu odločanju,
- nespoštovanje rokov. ■



Projektna dokumentacija potrebna za gradbeno dovoljenje.

Spremembe prostorske in gradbene zakonodaje

VEČJE SPREMEMBE PRI PRIDOBIVANJU GRADBENEGA IN UPORABNEGA DOVOLJENJA

Ivan Leban, univ.dipl.inž.el.
Predsednik komisije IZS za sistemske zakone

Iz osnutka novega Gradbenega zakona, ki ga pripravlja Ministrstvo za okolje in prostor, lahko razberemo, da nas čakajo znatne spremembe pri pridobivanju gradbenega in uporabnega dovoljenja. V prispevku bom v nekoliko poenostavljeni obliki orisal rešitve, zapisane v osnutku zakona, ki ga je ministrstvo poslalo v javno razpravo in jih pokomentiral, tudi v povezavi s pripombami, ki jih je ministrstvu poslala zbornica oziroma ste jih zbornici podali člani.

IZHODIŠČNE TEZE PRI NASTAJANJU ZAKONA

Obstoječ postopek dovoljevanja (gradbeno dovoljenje) je eden izmed ključnih razlogov, zaradi katerih se je pristopilo k spremembi zakona, ki ureja graditev objektov. Uveljavilo se je namreč mnenje, da je pot do pridobitve gradbenega dovoljenja (GD) predolga in predraga in da to dejstvo odvrta tuje in ovira domače investitorje. Za pridobitev GD naj bi bilo potrebno izdelati in predložiti preveč in prepodrobno obdelano projektno dokumentacijo. Iskalo se je rešitev, s katero bi investitor v čim zgodnejši fazi razvoja projekta pridobil

GD, pri čemer bi mu le to povedalo, da na določenem zemljišču, upošteva je predvsem prostorske in okoljske zahteve, lahko zgradi predviden objekt. Prav zaradi tega novega izhodiščnega pristopa k postopku dovoljevanja naj bi bilo novo GD po vsebini to, čemur smo včasih rekli lokacijsko dovoljenje. Projektna dokumentacija za GD naj namreč ne bi več vsebovala preverjanja in dokazovanja izpolnjevanja bistvenih zahtev za objekte. To dejanje je preneseno v fazo po pridobitvi GD in naj bi se dokazovalo v projektu za izvedbo.

NOVI POSTOPKI IN PROJEKTNA DOKUMENTACIJA

Za sistem dovoljevanja je v osnutku GZ najpomembnejša njegova priloga 1 (zaenkrat še v obliki nedodelanega in oblikovno neprijaznega predloga). Ta priloga naj bi nadomestila sedanjo Uredbo o razvrščanju objektov glede na zahtevnost gradnje. V njej so zapisani tudi postopki za posamezne objekte glede na njihovo zahtevnost.

Osnutek GZ oziroma njegova priloga 1 določa naslednje **postopke**: prijavo del, gradbeno dovoljenje, prijavo gradnje, evi-

dentiranje, tehnični pregled, uporabno dovoljenje in obratovalno dovoljenje. Objekti so obravnavani dokaj natančno za stavbe in zaenkrat še zelo pomanjkljivo za gradbeno inženirske objekte. Vsaki vrsti objekta je predpisana vrsta postopkov in potrebna dokumentacija. Prav pri sami projektni dokumentaciji so predvidene precejšnje spremembe.

Osnutek priloge 1 pozna naslednje **vrste projektne dokumentacije**:

- risbo lokacijskih posegov v prostor – kot dokumentacija ob prijavi gradnje za nezahtevne objekte, ki pa niso imenovani s tem imenom,
- idejno zasnovo – kot dokumentacijo za pridobivanje pogojev ali pa že GD,
- projekt za pridobitev GD – ki pa je usmerjen le na dokazovanje skladnosti s prostorskimi akti in prikaz umestitve v prostor in po vsebini za večino objektov ne predvideva izdelovanja posameznih načrtov,
- projekt za izvedbo – ki naj bi vseboval tudi vsa dokazila o izpolnjevanju vseh bistvenih zahtev za objekte in bil osnovna dokumentacija ob prijavi gradnje (ki ni del upravnega postopka) upravnemu organu oziroma kasneje v prostorski informacijski sistem,
- projekt izvedenih del – kot osnovo za postopke tehničnega pregleda, pridobivanja uporabnega dovoljenja in pridobivanje obratovalnega dovoljenja,
- elaborat za evidentiranje.

Vsebina projektne dokumentacije naj bi bila prikazana v prilogi 2 zakona, ki naj bi nadomestila sedanji Pravilnik o vsebini projektne dokumentacije. Iz te priloge, ki ne vsebuje nobenih napotil in zahtev vezanih na obliko in podpisovanje in podaja le grobo vsebino posamezne dokumentacije, šele vidimo, kako osiromašena in vezana zgolj na arhitekturo in umeščanje v prostor je predvidena projektna dokumentacija do vključno faze za pridobitev GD. Predvidena rešitev ne upošteva, da je projektiranje kontinuiran proces, v katerem naj bi sodelovale vse stroke že od idejne zasnove naprej (tehnološka zasnova, požarna varnost in podobno). Vsebina projektne dokumentacije je zreducirana iz sedanjih "načrtov" na "prikaze", pa še te je najti samo pri inženirskih objektih in objektih z vplivi na okolje.

Projekt za izvedbo (PZI) mora nadomestiti vse, kar v predhodni dokumentaciji, potrebni za pridobitev GD ni bilo obdelano. Po našem mnenju je to za nekatere objekte sprejemljivo, za mnoge primere pa prepozno.

Projekt izvedenih del (PID) je tako v čle-nih zakona, kot v sami prilogi 2 kot tudi v sedaj veljavnem zakonu o graditvi objektov) ponovno usmerjen le v prikaz sprememb od rešitev v PGD (ki pa bodo po novem pristopu

vezane lahko le na gabarite in postavitev v prostor), ne pa na bistvo PID, ki bi moralo biti "dokumentacija o zgrajenem objektu za potrebe obratovanja in vzdrževanja objekta.

TRIJE POSTOPKI ZA PRIDOBITEV GRADBENEGA DOVOLJENJA

V osnutku GZ najdemo tri različne postopke za pridobitev GD. Prvi je namenjen običajnim objektom, ki zahtevajo GD (iz priloge 1). Imenujem ga "osnovni postopek". Drugi postopek velja za infrastrukturne objekte z državnim prostorskim načrtom, tretji pa je postopek izdaje gradbenega dovoljenja za objekte z obvezno presojo vpliva na okolje.

Osnovni postopek: Investitor lahko pridobi projektne pogoje na osnovi idejne zasnove. Dajalci pogojev lahko ugotovijo, da pogoji že nadomestijo mnenje na PGD. Pristojni organ na zahtevo investitorja izda osnovne informacije o pogojih za izvedbo nameravane gradnje. Na osnovi zahteve investitorja lahko za določeno problematiko izda "predhodno odločbo". Ta je obvezna v postopku za pridobitev GD za objekte z obvezno presojo vplivov na okolje, saj naj bi postopek tekkel sočasno. Za pridobitev GD je potrebno priložiti dokazila o razpolaganju z zemljiščem, PGD in mnenja. Sam postopek izdaje GD je nekoliko spremenjen, a ga tu ne navajam.

Infrastrukturni objekti z državnim prostorskim načrtom. Sedaj veljavna zakonodaja o državnem prostorskem načrtu je po predlogu nove zakonodaje razveljavljena in "razsekana" v del, ki ga obravnava novi ZUreP-2 in del v novem GZ. Ta delitev, ki prinaša nekatera nepotrebna podvajanja, je bila v času razprave zelo kritizirana. Več o tem si lahko preberete v prispevku na strani 10.

Objekti z obvezno presojo vplivov na okolje. Tu gre za veliko skupino objektov, pri katerih današnja zakonodaja s področja okolja zahteva najprej preverjanje, kasneje pa tudi pridobitev okoljevarstvenega soglasja (OVS), za nekatere pa celo okoljevarstvenega dovoljenja (OVD). Žal je ta procedura le nakazana, da se izvaja tako kot zahtevata oba zakona – Gradbeni zakon in Zakon o varstvu okolja (ZVO). Ni pa podrobnih zahtev glede potrebne dokumentacije in postopkov (morali bi biti vključeni postopki po ZVO). Ta deklarativna zahteva pomeni, da je vsebina dokumentacije predvidena v prilogi 1 in prilogi 2 Gradbenega zakona bistveno pomanjkljiva. Praksa po ZVO namreč kaže, da za postopek pridobitve OVS ni bila zadostna niti dokumentacija po današnjem PGD. Prav zato bo moralo Ministrstvo za okolje in prostor (MOP) ta del bistveno bolj natančno dodelati in dobiti nujno kakšen odpustek tudi na delu,

ki ga obdeluje ZVO. OVS mora biti nujno pridobljeno v postopku pridobitve GD, kar pa pomeni, da se s predlagano rešitvijo ne pridobi niti na času niti na obsegu projektne dokumentacije. Poseben problem ostajajo objekti, ki potrebujejo OVD, ki naj bi bilo izdano pred pričetkom gradnje. Ali bo šele takrat investitor spoznal, da je gradil objekt z nesprejemljivo tehnologijo?

PRIJAVA GRADNJE

Ta postopek je v predlagani rešitvi ključen, saj nadomešča velik del odobravanja današnjega PGD (bistvene zahteve). Ni pa to postopek, ki bi prinašal upravno odločbo ali drugačno uradno listino. Pred pričetkom gradnje naj bi vodja gradnje pregledal popolnost PZI (dela, v katerem so dokazane bistvene zahteve) in njegovo skladnost z zahtevami GD ter PZI, za katerega jamči projektant, predal ob prijavi gradnje upravnemu organu oziroma v prostorski informacijski sistem, ko bo ta vzpostavljen. Ta postopek ima lahko kar nekaj pasti: prepozno ugotavljanje izpolnjevanja zahtev in skladnosti (lahko je sicer skladno z GD, a popolnoma tehnično nesprejemljivo, za kar bo investitor izvedel kasneje kot v sedanjem postopku), pri zahtevnih objektih je nemogoče izdelati celoten PZI naenkrat (in je nujno izdelati in predati nekakšen izvleček v obliki glavnega projekta), če je nadzornik obenem tudi projektant, oba pa sta po funkciji odgovorna investitorju, lahko pride do zlorabe in bi se gradnja pričela brez ustreznega PZI ... Temu naj bi se izognili s pregledi gradbenih inšpektorjev, a je glede njihove dosedanje aktivnosti in usposobljenosti za to nalogo precej dvoma v zapisano rešitev. Zato smo predlagali, da bi PZI vsaj pri zahtevnih objektih in vsaj z vidika mehanske odpornosti in stabilnosti ter požarne varnosti strokovno pregledal neodvisni strokovni izvedenec (pooblaščen inženir s pooblastilom za gradbeno stroko oz. požarno varnost in dodatnimi izkušnjami).

POSTOPKI OB DOKONČANJU GRADNJE

Po dokončani gradnji se podpiše izjava o dokončani gradnji, ki jo podpišejo vodja gradnje, projektant in izvajalec. Za nekatere enostavnejše in manj zahtevne objekte (ti pojmi v GZ sicer niso razloženi) taka **izjava nadomesti uporabno dovoljenje**.

Za zahtevne objekte in če investitor to izrecno zahteva, se zaprosi za izdajo **uporabnega dovoljenja (UD)** s predhodnim tehničnim pregledom. Vlogi je potrebno priložiti PID, izjavo o zanesljivosti objekta in druge dokumente, vse podobno kot po sedaj veljavnem zakonu.

Po osnutku zakona skoraj vsi objekti dobijo UD (ali izjavo, ki jo nadomešča), kar je prav gotovo smiselno.

ZAKLJUČNE MISLI

Predvideni postopki, ki so le grobo prikazani v tem prispevku, bodo, če bodo sprejeti v taki obliki, pomenili veliko spremembo tako v sistemu dovoljevanja kot v vsebini in namenu projektne dokumentacije in udeležbi projektantov raznih strok v postopku dovoljevanja.

Četudi se strinjamo z osnovno zamisljo o načinu, ki bo omogočil investitorju čim prejšnji odgovor o mogoči gradnji, imamo pomisleke o postopku pri objektih z vplivi na okolje (potreben je bistveno večji obseg projektne dokumentacije ali pa sprememba ZVO) in infrastrukturnih objektih državnega pomena (postopek je potrebno združiti v enem zakonu in izvesti možne optimizacije postopka). Še enkrat bi bilo potrebno razmisliti o postopku prijave gradnje, ki ne daje dovolj zagotovil, da se bo PZI res izdelal in da ne bo pritiskov investitorjev na rešitve, ki lahko pomenijo kršenje zahtev z vidika zanesljivosti objektov. Predvsem pa bi bilo potrebno pri nadaljnji obdelavi zakona bistveno dodelati prilogi 1 in 2, v katerih so objekti zajeti predvsem iz področja stavb, druge skupine objektov pa praktično niso zajete. Obseg dokumentacije je prav tako naravnost le na stavbe. Bolje bi bilo, da se ohrani tako Pravilnik o projektne dokumentaciji (z njegovo ukinitvijo in nadomeščanjem s prilogi 2 naredimo nekaj korakov nazaj pri uspehih, ki smo jih dosegli pri redu in unifikaciji pri projektiranju) kot tudi Uredbi o razvrščanju objektov glede na zahtevnost gradnje. Slednja seveda v prijaznejši obliki, kot je predlagan predlog priloge 1. ■

V zadnjih dneh marca se je na temo projektne dokumentacije prvič sestala delovna skupina MOP v sestavi MOP-IZS-ZAPS. Na sestanku nas je MOP obvestil, da bo upošteval številne pripombe podane v javni razpravi in se vrnil na obstoječ sistem projektne dokumentacije, vključujoč pravilnik o projektne dokumentaciji, in pa delitev objektov glede na zahtevnost gradnje. Prva naloga delovne skupine bo določitev vsebine projektne dokumentacije za novo gradbeno dovoljenje glede na vrste objektov. Ob tem velja omeniti, da bo obseg projektne dokumentacije za gradbeno dovoljenje zagotovito zmanjšan glede na sedanji obseg.

Spremembe prostorske in gradbene zakonodaje

ZAKON O POOBLAŠČENIH INŽENIRJIH
IN ARHITEKTIH BO PRINESEL NOVE
REGULIRANE POKLICE

Renata Gomboc, inž. mat., dipl.ekon. (VS)
Vodja službe IZS za javna pooblastila



Renata Gomboc

Zakon o pooblaščenih arhitektih in inženirjih bo prinesel tako zmanjšanje števila reguliranih poklicev kot tudi nove regulirane poklice. Izhodišče za to predstavljajo usmeritve Vlade RS o prenovi reguliranih poklicev in dejavnosti, ki se nanašajo tako na opuščanje regulacije, zmanjšanje števila reguliranih poklicev oz. dejavnosti kot na ustrežnejšo regulacijo. Te usmeritve je vlada sprejela že pred časom na podlagi zahteve Evropske komisije po deregulaciji poklicev in dejavnosti s ciljem povečanja konkurenčnosti evropskega gospodarstva.

Upoštevajoč priporočila Evropske komisije in sklepa Vlade RS ter dejstva, da je gradbeništvo tako ali drugače regulirano tudi v večini evropskih držav, Zakon o pooblaščenih arhitektih in inženirjih (ZPAL) ne ukinja reguliranih poklicev na področju gradbeništva, temveč jih na novo ureja. Namesto sedanjih enajstih reguliranih poklicev bomo imeli v bodoče le tri ali štiri, največ pet reguliranih poklicev.

Regulirani poklici odgovorni projektant, odgovorni nadzornik in odgovorni vodja del bodo združeni v **enoten reguliran poklic pooblaščen inženir**, za kar smo si prizadevali. Na željo Matične sekcije geodetov bo tudi regulirani poklic odgovorni geodet vključen v regulirani poklic pooblaščen inženir. S tem se bo regulacija poklicev poenotila z evropsko prakso, ki povečini pozna le arhitekta, inženirja in geodeta, ponekod tudi krajinskega arhitekta.

Regulirani poklici bodo tako najmanj trije (pooblaščen arhitekt, krajinski arhitekt in inženir), morda štirje (še pooblaščen prostorski načrtovalec) oziroma pet (še vodja del). Razprava o prostorskem načrtovalcu se je v delovni skupini MOP šele začela. Regulirani poklic vodja del je bil predlagan s strani naše zbornice, saj stroka meni, da je ta regulirani poklic pomemben za zagotavljanje strokovnosti pri izvajanju gradenj. Za ohranitev tega poklica se zavzema

tudi Zbor za oživetev in razvoj slovenskega gradbeništva. Obrtno podjetniška zbornica Slovenije pa si zavzema tudi za ohranitev poklica odgovorni vodja posameznih del, ki ga opravljajo tudi njihovi mojstri. MOP na eni strani razume potrebo po uvedbi oziroma boljše ohranitvi reguliranih poklicev pri izvajanju, po drugi pa želi zaradi pritiskov Evropske komisije področje izvajanja čim bolj, če ne v celoti, deregulirati. Dokončne odločitve še ni.

V delovni skupini MOP smo se sporazumeli, da bo **vodja projektiranja za stavbe** v določenih primerih lahko tudi pooblaščen inženir (v katerih in kako bo to zapisano v zakonu se bomo še pogovarjali). Zastopamo stališče, da je **vodja del** pri vseh vrsta objektov lahko le pooblaščen inženir, ne pa tudi pooblaščen arhitekt, da je **vodja nadzora** lahko tako pooblaščen inženir kot arhitekt, da je projektant lahko tudi nadzornik. Vztrajamo, da se morata nadzor in izvedba **izključevati**. Točno besedilo najbolj spornega četrtega člena zakona mora delovna skupina MOP še izoblikovati.

Zakon bo uvedel tudi **stalno strokovno izobraževanje** za pooblašcene inženirje, s čimer naj bi zagotovili višjo kakovost storitev pooblaščenih inženirjev z namenom zagotavljanja varnosti, zdravja in kulture bivanja. Rešitev podpiramo, ker je le na ta način mogoče vzdrževati visoke profesionalne standarde v celotnem poklicnem obdobju pooblaščenega inženirja.

Novosti se obetajo tudi pri **nadzoru nad opravljanjem storitev pooblaščenih inženirjev**. Trenutno veljavni Zakon o graditvi objektov ureja zgolj nadzor nad izvedbo, ki ga izvaja gradbena inšpekcija, medtem ko zakon ne ureja nadzora v fazi projektiranja. Ker je kakovost projektiranja pogosto nezadovoljiva, je predvidena uvedba nadzora tudi v fazi projektiranja. Nadzor naj bi izvajali poklicni zbornici IZS in ZAPS. Okrog uvedbe nadzora sicer obstajajo določene dileme, ker pa pogovori v delovni skupini

MOP na to temo še niso stekli, vam možne rešitve še ne moremo predstaviti.

Spremembe bo zakon prinesel tudi na področju **regulacije dejavnosti projektiranja in nadziranja**, saj dosedanja regulacija dejavnosti, določena v 28. do 30. členu Zakona o graditvi objektov ni ustrezna. V praksi se velikokrat dogaja, da projektirajo podjetja, ki nimajo zaposlenega ustreznega kadra za projektiranje, zato delo projektiranja prepuščajo študentom in inženirjem brez strokovnega izpita. To ima za posledico kupovanje žigov pooblaščenih inženirjev. Takšna praksa je neustrezna, saj znižuje kvaliteto opravljenih storitev in vpliva na nižjo raven varnosti in zanesljivosti objektov. Vse to pa poziva k drugačni ureditvi regulacije dejavnosti. V osnutku zakona se je to slabo prakso želelo prekiniti z zahtevo po več kot 50% lastništvu pooblaščenih arhitektov in inženirjev v arhitekturnih in inženirskih družbah. Vendar pa ta zahteva zaradi nasprotovanj v gospodarstvu (predvsem večjih projektivnih in svetovalnih podjetij), ni zelo verjetna, čeprav je za Zbornico za arhitekturo in prostor Slovenije edina sprejemljiva. Naša zbornica je predlagala, da se zahtevan delež ne veže na lastništvo, temveč na poslovanje. Dokončna rešitev v tem trenutku še ni izoblikovana, bo pa nova rešitev zagotovo vsebovala ponovno uvedbo povezave žiga (pooblastila) pooblaščenega inženirja z žigom projektivnega podjetja, kar pomeni ponovno uvedbo imenika projektivnih podjetij, kot je to bilo urejeno že do leta 2002. Na to, da je to povezavo potrebno ponovno uvesti, ste nas člani opozarjali zadnjih nekaj let.

Zavarovanje odgovornosti projektantov in nadzornikov: Uskladili smo se, da zakon predvidi obvezno zavarovanje dejavnosti s ciljem zaščite potrošnika (predvsem zasebnega investitorja) in da se v zakon zapiše predmet zavarovanja (huda malomarnost, napake in opustitve dejanj). Višina zavarovanja v zakonu ne bo zapisana. ■



Mitja Lenassi

Informacijsko modeliranje objektov

MALI IN VELIKI BIM

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

BIM je med strojnimi in elektro projektanti vzbudil veliko zanimanja predvsem zaradi širjenja informacije o uveljavitvi evropske direktive¹, ki naj bi določala obvezno uporabo BIM-pristopa za vsa javna naročila od aprila 2016 dalje. Vendar ta trditev ne drži.

Model – informacijski model stavbe) dejansko je, zato nekaj osnov.

BIM je danes eden od najbolj pogosto uporabljenih izrazov v gradbeništvu, zato ga je nujno natančno opredeliti, preden določimo njegovo uporabnost in vpliv. Za začetek opredelitev, kaj BIM ni: BIM ni računal-

poizvedovanje o podatkih. Model namreč ustvarja s predmeti⁴ ali sistemi, ki "vedo", kaj so in kje v modelu so postavljeni, hkrati pa vsebujejo mnoge podatke. S podatki bogat digitalni podatkovni model se imenuje **Mali BIM** oziroma **Building Information Model**. Različni arhitekti kot ekipa delajo na istem modelu, pri katerem pogosto sodelujejo s strojnimi in elektro inženirji. Mali BIM uporablja opisano tehnologijo za uresničitve načrta, pravzaprav enako kot niz risb in tehničnih specifikacij služi namenu gradnje stavbe.

BIM kot **Building Information Modeling** (informacijsko modeliranje stavbe) je postopek ustvarjanja podatkov stavbe in upravljanja z njimi v času njene uporabe. Dodajanje treh črk (ing) besedi "model" razširja domet tehnologije na uporabnika in še več sodelavcev, saj omogoča pridobivanje več različnih podatkov, vgrajenih v model. Povedano drugače, model se iz orodja za uresničitev načrta spremeni v navidezno predstavitev stavbe med njeno uporabo. V tem primeru tehnologija nosi ime **Veliki BIM**.

Uporaba malega BIM od samega začetka načrtovanja pomaga inženirju projektantu sprejemati boljše odločitve v zgodnejši

Informacija o uveljavitvi evropske direktive, ki naj bi določala obvezno uporabo BIM pristopa za vsa javna naročila od aprila 2016 dalje je napačna.

Četrta točka 2. člena direktive se namreč dejansko glasi: "Države članice lahko zahtevajo, da se za javna naročila gradenj in projektne natečaje uporabljajo točno določena elektronska orodja, na primer elektronska modelna orodja ali podobna orodja."² Razlika med "lahko zahtevajo" in "obvezno zahtevajo" je velikanska, še posebej, ker direktiva hkrati zahteva "splošno dostopnost" takega orodja. Težaven je torej lahko že že neslovenski jezik, ki ga takšna programska oprema praviloma uporablja. Mnogi projektanti niti ne vedo, kaj BIM (Building Information

niško načrtovanje in BIM ni računalniško risanje (CAD³). BIM predstavlja del razvoja od risanja na papirju do priprave risbe na računalniku, pri čemer odstopa od ustaljenega načina, kjer so tlorisi, prerezi, višinski prikazi, pogledi in druge dvo- in tri-dimenzijske risbe ustvarjene skozi uporabo črt.

KAJ JE BIM IN VRSTE BIM-A

BIM je tridimenzionalni digitalni prikaz stavbe, pri katerem so uporabni rezultati izdelani skozi namen načrtovanja. Gre za digitalno predstavitev stavbe, ki dopušča

fazi projekta. Večina BIM programske opreme⁵ povezuje inteligentne predmete, tako da sprememba enega predmeta samodejno spremeni parametre⁶ z njim povezanih predmetov. Na primer, če strojni projektant spremeni pretok zraka skozi difuzor, se samodejno spremenita pripadajoč zračni kanal in velikost priključka na difuzorju.

Podatki so bistvo BIM in so podobni podatkom v preglednici. Opis celotne stavbe se prične s sobo. En stolpec nosi njeno ime ali številko, drugi stolpci opisujejo značilnosti prostora – dolžino, širino, višino, gradbene materiale in sklope. Za opis določene sobe v preglednici je potrebna določitev smeri neba in drugih podatkov o mejnih elementih (stene, strehe in podi). Opis povezanih elementov mora biti popoln, tako da lahko programska oprema za analizo toplotnih obremenitev obravnava prostor kot zaključeno celoto. Dodani so tudi stolpci in podstolpci za vrata, okna, stene, itd.

Z BIM lahko preglednico ustrezno dopolnjujemo, omogoča dodajanje podatkov o uporabljenih materialih, opremi in njihovih lastnostih. Predmetom lahko dodajamo enačbe za povezane elemente, ki so odvisni drug od drugega glede na velikost in mesto postavitve. Skozi čas preglednica postane celovit opis prostora in stavbe. Na podoben način orodje gradi svojo bazo podatkov in povezuje vidne predmete v 3D risbo.

Odpri BIM, program **buildingSMART**, predstavlja univerzalen pristop k načrtovanju, izvedbi in obratovanju stavb, ki temeljijo na odprtih standardih in poteku dela. Sodelovanje poteka prek odprtega datotečnega formata IFC (Industry Foundation Classes). Odpri BIM je pravzaprav orodje za sodelovanje, format IFC pa s sposobnostjo delitve podatkovno bogatih modelov med različnimi strokovnimi področji omogoča arhitekturno enakovrednost s HTML, saj ne zahteva vezave vseh sodelujočih na enega prodajalca programske opreme ali enako programsko osnovo, čeprav s tem odpira nekatera pravna vprašanja.

Ko se podatki izvozijo, se morajo opredeliti na način, da jih lahko druga programska oprema prepozna in sestavi stavbo digitalno na isti način, kot opisano za BIM grafični model. Če nadaljujemo primerjavo s preglednico – naslovi stolpcev in podstolpcev ter imena sob in številke se uporabijo kot identifikatorji za vsak edinstven podatek povezan s posamezno sobo. Identifikatorji v izvoženi datoteki nosijo ime "oznake".

Strojni projektant dodaja BIM preglednici enačbe in analitične postopke za izračun toplotnih obremenitev, potrebne letne energije za delovanje stavbe in analize stroškov v času življenjske dobe stavbe. To je primer celostnega (integrativnega) pristopa. Če pa projektant iz preglednice BIM izvozi samo

podatke, potrebne za izvajanje različnih energijskih analiz, v preglednico, pripravljeno samo za njihovo izdelavo, dobljene rezultate pa na isti način uvozi nazaj v BIM preglednico, pa govorimo o interoperabilnem pristopu.

KAJ ZADRŽUJE ŠIRŠO UPORABO BIM?

1. BIM zahteva precej več truda za vzpostavitev osnovnega okvira v začetni fazi projektiranja. To je posledica dveh dejavnikov:

- BIM programska oprema je bolj zapletena od običajne CAD programske opreme. Nekateri pravijo, da zahteva povsem nov način razmišljanja pri načrtovanju stavb. Projektanti, zakoreninjeni v uporabi običajne 2D ali 3D CAD programske opreme, imajo lahko težave ob prehodu na BIM programska orodja. Novo izobraženi projektanti in tisti, ki so seznanjeni z novejšimi programskimi orodji, so bolj dovtetni za nov način dela, ki ga BIM zahteva.
- BIM programska oprema zahteva mnogo večje število vnesenih podatkov, kar je marsikateremu povprečnemu projektantu preprosto odveč. Pravilen izračun toplotnih lastnosti stavbe zahteva veliko točnih podatkov. Če zahtevani podatki manjkajo ali so vneseni nepravilno, bo toplotna analiza napačna.

2. Vnos sprememb v BIM je enostaven, kar omogoča naročnikovo spreminjanje projekta tudi v zelo poznih fazah projektiranja, to pa vpliva tako na stroške izvedbe kot na načrtovanje. Parametrična narava BIM omogoča enostavno spreminjanje tudi drugih z modelom povezanih sprememb in analitičnih orodij, vendar pa to lahko povzroči zmedo in nepredvidene težave z neparametričnimi orodji in druge težave z usklajevanjem sodelujočih v poznejši fazi uporabe in vzdrževanja stavbe ter njenih sistemov.

3. Velikost datotek, pripravljenih z BIM orodji, je večja od običajnih, pripravljenih s CAD orodjem. Zahtevnost in količina podatkov v BIM močno presega običajne CAD modele vrste 3D, zato BIM orodja zahtevajo zmogljivejšo računalniško strojno opremo.

4. BIM zahteva razmišljanje v 3D načinu in prikaz končnega izdelka, preden se načrtovanje sploh začne. Nujno je, da so

BIM novinci (in celo BIM veterani) dovolj usposobljeni za uporabo teh orodij. Ker je BIM razmeroma nov, je dobro usposabljanje omejeno in pogosto drago. ■

¹ Direktiva 2014/24/EU evropskega parlamenta in sveta z dne 26. februarja 2014 o javnem naročanju in razveljavitvi direktive 2004/18/ES.

² Tako v slovenskem izvirniku, v angleškem jeziku se zapis glasi: "For public works contracts and design contests, Member States may require the use of specific electronic tools, such as of building information electronic modeling tools or similar."

³ V angleškem jeziku: "Computer Aided Design, Computer Aided Drafting."

⁴ (Inteligentni) predmet (ali niz predmetov) ne predstavlja samo geometrije, potrebne za slikovno predstavitev dela ali sklopa, ampak lahko vsebuje veliko več podatkov o tem predmetu in o drugih z njim povezanih inteligentnih predmetih. Geometrijski parametri predmeta predstavljajo le eno izmed mnogih področij v njegovi bazi podatkov. Drugi parametri lahko vključujejo spremenljivke, kot na primer sprememba predmeta (skozi niz postavljenih pravil) zaradi druge povezane spremembe.

⁵ Navedbe glede BIM so splošne in niso nujno uporabne za vse vrste BIM programske opreme na tržišču.

⁶ Parameter predstavlja pod določenimi pogoji (niz pravil) nespremenljivo količino, ki pa se lahko spremeni pod drugimi pogoji. Na primer: zračni kanal prode steno iz mavčnih plošč, ob čemer se obročasti vmesni prostor prehoda zgolj zatesni. Pri prehodu stene z zahtevano 2-urno požarno odpornostjo (nov parameter) kanal še vedno predira steno, vendar na drugačen način, vgradi se požarna loputa.

ZAHVALA



Za izjemno strokovno vodenje ogleda Nordijskega centra v Planici, dne 3. februarja 2016, ki je navdušilo udeležence, se zahvaljujemo projektantom prof.dr. Vojku Kilarju in doc.dr. Mateju Blenkušu, geologu Tomažu Arčonu in predstavniku investitorja Juretu Žerjavu. ■

Inženirska zbornica Slovenije si bo prizadevala članom nuditi čim več koristnih podatkov o BIM. Za letošnjo jesen načrtujemo izobraževanje s tega področja.

Dobra inženirska praksa

NADGRADNJA REGIJSKEGA CENTRA
ZA RAVNANJE Z ODPADKI LJUBLJANA

Peter Koren, univ. dipl. inž. grad. in
Bojan Fabčić, univ. dipl. inž. str.

Nadgradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki (RCERO) z napravo za mehansko in biološko obdelavo odpadkov (MBO) je največji kohezijski projekt v državi. Naprava bo zagotovila predelavo odpadkov za trenutno združenih 37 občin s tretjino vseh prebivalcev Slovenije. Objekti MBO so zgrajeni na obstoječem kompleksu RCERO Ljubljana na Barju, na površini 9,1 ha. Skupna površina vseh gradbenih objektov MBO znaša 1,9 ha.

Naprava mehansko ločuje mešane komunalne odpadke s pripravo trdega goriva, z aerobno fermentacijo biorazgradljivih odpadkov, izločenih iz mešanih komunalnih odpadkov in ločeno zbranih bioloških odpadkov, proizvaja bioplin in služi končni obdelavi komposta.

Trenutna zasnova naprave omogoča obdelavo 170.000 ton odpadkov letno, dnevna zmogljivost je 6.000 ton odpadkov. MBO ustreza vsem okoljskim standardom, saj so vsi objekti, kjer nastajajo emisije, zaprti, ves zrak iz objektov je odsesan in prečiščen v biofiltru, tehnološka voda v procesu obdelave pa kroži in se izrablja, tako da naprava nima izpustov onesnažene vode.

NADGRADNJA SISTEMA ZA IZRABO DEPONISKEGA PLINA

Na odlagališču nenevarnih komunalnih odpadkov Ljubljana Barje obratuje obstoječi sistem za zajem in energetska izrabo zajetelega odlagališčnega plina. Energetska uporaba zajeti odlagališčni plin ($\text{CH}_4 > 40\%$, $\text{O}_2 < 3\%$) nastane v procesu biološkega razkroja organskih odlaganin v telesu odlagališča, brez prisotnosti kisika.

Zajeti odlagališčni plin na deponiji Barje uporabljajo kot gorivo v obstoječih štirih kontejnerskih motor kogeneratorskih enotah (KMGE) za soproizvodnjo toplotne energije (589 kW) in električne energije (1.063 kW pri $\cos\varphi=1$), s plinskimi Ottovimi motorji z notranjim zgorevanjem, ki imajo prigrinjane sinhronne generatorje in toplotne module za oddajo koristno proizvedene toplote. Dograjene so vse štiri obstoječe KMGE z

vgradnjo toplotnih modulov (prenosnikov toplote) za zajem toplote izpušnih plinov, ohlajenih iz 440°C na predvideno temperaturo okrog 170°C , s čimer se pridobi 476 kW toplotne moči po MKGE. Izvedena je tudi toplovodna priključitev obstoječega zaprtega sistema hlajenja motorja četrte KMGE. Toplovodni sistem ogrevanja ostaja nespremenjen in znaša $85/70^\circ\text{C}$, toplotna moč toplotne postaje po rekonstrukciji pa je povečana na 4.260 kW, od tega 1.767 kW iz obstoječih virov, 2.493 kW pa iz novih virov.

IZRABA BIOPLINA

Tehnološki proces proizvodnje bioplina poteka s stalno nadzorovano fermentacijo biološko razgradljivih komunalnih in industrijskih odpadkov.

Soproizvodnja toplotne in električne energije na bioplin, ki nastaja iz biološko razgradljivih komunalnih in industrijskih odpadkov, je skladna s pogoji pridobljene deklaracije za proizvodno napravo na obnovljive vire energije. Zajema tri enake motor kogeneratorske enote (MKGE) s plinskimi motorji na bioplin, namenjene soproizvodnji električne energije (851 kW pri $\cos\varphi=1$) in koristne soproizvedene toplotne energije (933 kW). Skupna instalirana električna moč tako znaša 2.553 kW in skupna toplotna moč 2.799 kW.

V postroju proizvodne naprave za soproizvodnjo toplotne in električne energije na obnovljive vire energije (PN na OVE) proizvedena električna energija bo namenjena za lastni odjem, morebitni viški pa bodo predani v elektro energetska omrežje (EES) javne distribucije. V postroju proizvedena toplotna energija pa bo delno porabljena za potrebe tehnološkega procesa Bioplinarne, del pa bo porabljen s strani odjemalcev na lokaciji RCERO Ljubljana.

TOPLOTNA BILANCA

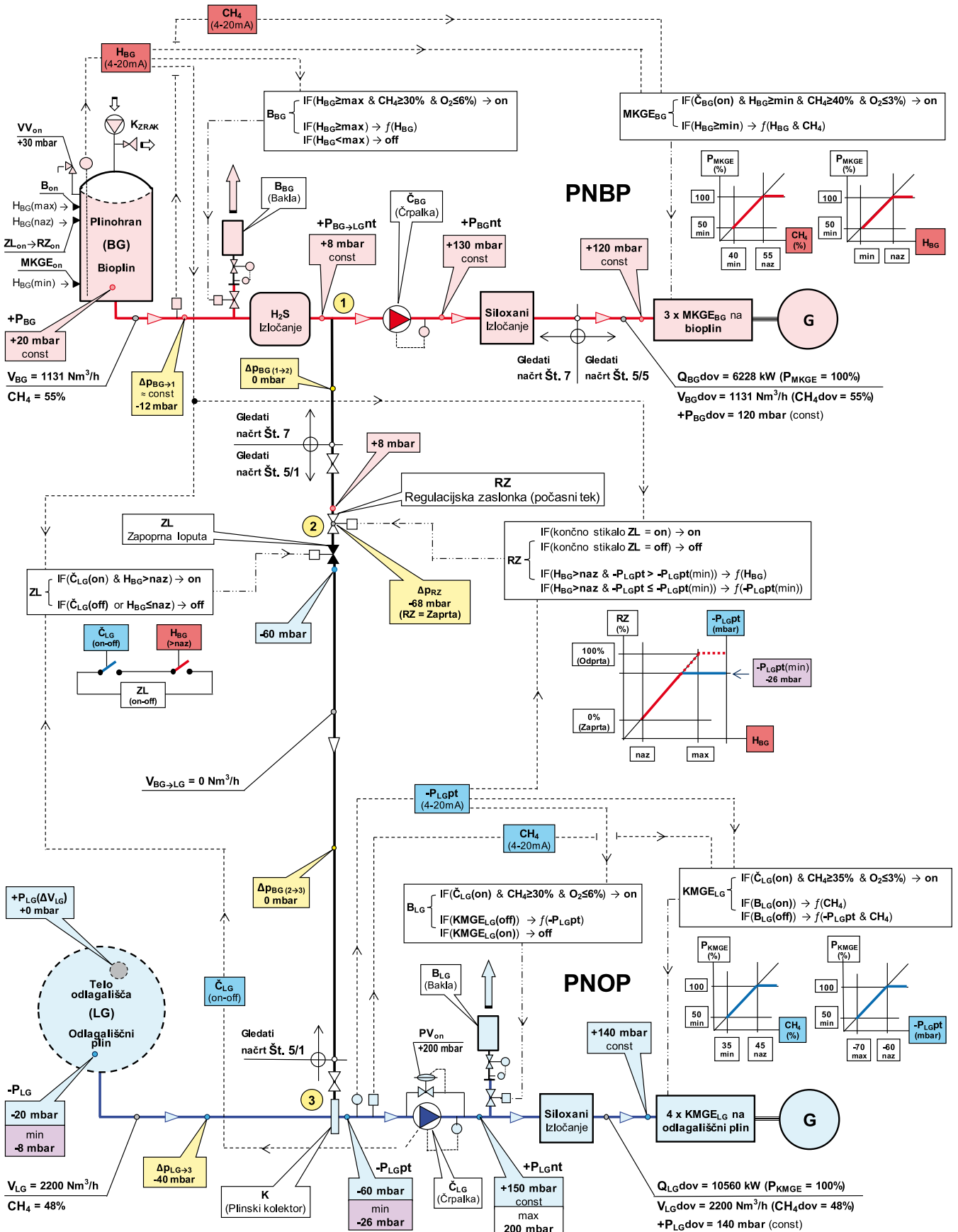
Celotna toplotna bilanca izrabe deponijskega in bio plina je 7.059 kW, z upoštevanjem rezervnega vira (kotel s kombiniranim gorilnikom na ekstra lahko kurilno olje/zeleljski plin – 1.130 kW) pa je 8.189 kW. ■

UPORABLJENE KRATICE:

- **SPTE:** Soproizvodnja toplotne in električne energije, oziroma kogeneracija.
- **PN na OVE:** Proizvodna naprava za soproizvodnjo toplotne in električne energije na obnovljive vire energije, s pridobljeno deklaracijo in potrdilom o izvoru za proizvedeno električno energijo ter upravičenostjo do obratovalne podpore za netto proizvedeno električno energijo (v deklaraciji PN na OVE se uvrščajo tako MKGE, kot tudi KMGE).
- **PNBP:** Proizvodna naprava za soproizvodnjo toplotne in električne energije na bioplin (novi energetski objekt s tremi MKGE na bioplin)
- **PNOP:** Proizvodna naprava za soproizvodnjo toplotne in električne energije na odlagališčni plin (obstoječe energetska postrojenje s štirimi KMGE na odlagališčni plin)
- **MKGE:** Na lokaciji proizvodne naprave na bioplin (**PNBP**) vgrajena motor kogeneratorska enota s plinskim Otto motorjem z notranjim zgorevanjem za SPTE, kateremu je prigrinjani sinhroni generator in toplotni modul za oddajo koristno proizvedene toplote, vključno z avtomatikom in perifernimi elementi za varno in nadzorovano samodejno obratovanje MKGE.
- **KMGE:** Na lokaciji proizvodne naprave na odlagališčni plin (**PNOP**) vgrajena kontejnerska motor kogeneratorska enota s plinskim Otto motorjem z notranjim zgorevanjem za SPTE, kateremu je prigrinjani sinhroni generator in toplotni modul za oddajo koristno proizvedene toplote, vključno z avtomatikom in perifernimi elementi za varno in nadzorovano samodejno obratovanje MKGE.

Schema obratovanja

Predvidene obratovne razmere po tokovni stabilizaciji funkcionalno povezanih sistemov PNBP in PNOP, ko se ves proizvedeni biopljin koristno porabi v MKGE sistema PNBP, ves zajeti odlagališni plin pa za zgorevanje v KMGE sistema PNOP. Sistema obratujeta ločeno in pri nazivni moči, kar je tudi njuno nazivno obratovanje.





Situacijska predstavitev trase drugega tira
Koper - Divača, l = 27,2 km.
Vir: <http://www.drugitir.si/>

Posvet v Državnem svetu Republike Slovenije

UPRAVIČENOST DRUGEGA TIRA PROGE KOPER - DIVAČA IN VPRAŠANJE FINANCIRANJA

dr. Branko Zadnik, univ.dipl.inž.grad.
Predsednik UO MSG

Ključna investicija za dvig konkurenčnosti Luke Koper in Slovenskih železnic je izgradnja drugega železniškega tira Koper – Divača, ki ni le v strateškem interesu Slovenije, ampak tudi sosednjih srednjeevropskih držav. Ta transportni koridor jim namreč predstavlja najkrajšo oskrbovalno pot iz smeri Mediterana. O projektu in njegovi realizaciji govorimo že več desetletij in ob stalnem naraščanju prometa v Luki je nastopil trenutek, ko je kapaciteta obstoječe železniške povezave praktično polno izkoriščena. Od besed bo treba preiti k dejanjem.

To je bila jasno izražena misel praktično vseh udeležencev posveta, ki sta ga 18. marca organizirala Državni svet RS in Slovenska inženirska zveza. Cilj posveta je bil preveriti zaključke, ki naj bi tvorili prispevali k odločitvam glede nadaljnjih korakov pri realizaciji projekta, in podpreti končno odločitev, ki bo v vsakem primeru politična, kar se da slutiti tudi iz predstavljenih možnosti financiranja. Na posvetu so bili celovito in kakovostno predstavljeni izhodišča in cilji projekta ter tudi predlogi tehnične rešitve in načini financiranja, ki sicer še ni dorečeno.

Predsednik Državnega sveta mag. Mitja Bervar je v uvodnem nagovoru poudaril, da

je ta projekt strateško pomemben za logistično stroko in posredno za celotno slovensko gospodarstvo. Ugotovil je, da projekt ni bil konkurenčen na prvem razpisu za evropska sredstva in izrazil pričakovanje, da bo evropska komisarka za promet Violeta Bulc pomagala pri pripravi akcij za pridobitev sredstev v drugi fazi razpisa za sofinanciranje projektov v EU. Bulčeva naj bi z evropske perspektive ugotavljala, da v Sloveniji nismo sposobni pripraviti projekta, ki bi lahko kakovostno konkuriral ostalim v EU. Zelo verjetno je v tej ugotovitvi precej trpke resnice.

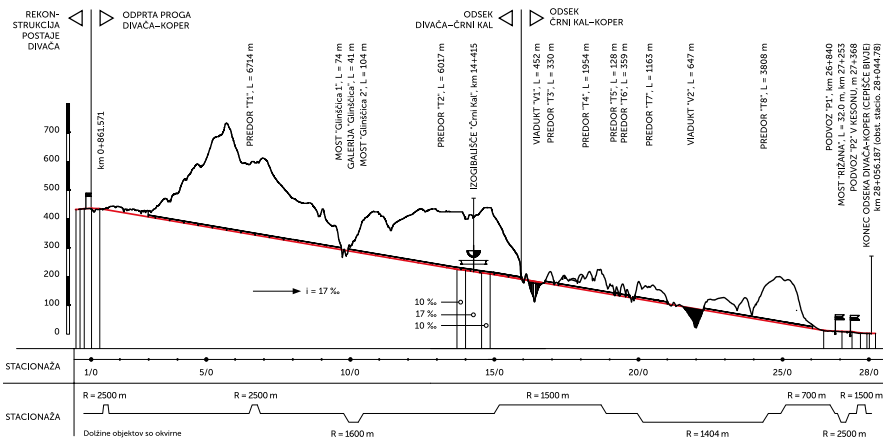
Minister za infrastrukturo dr. Peter Gašperšič je ugotovil, da vprašanj o realizaciji projekta ni več, da je sam projekt že na Vladi RS sprejeto dejstvo. Umeščen je v prostorske plane, kmalu naj bi bilo izdano tudi gradbeno dovoljenje. Trenutno tečejo aktivnosti pri optimiziranju rešitev, pri tem pa je najtežja in še nerešena naloga zagotovitev denarja. Osnovni problem je namreč v tem, da se Slovenija ne more proračunsko zadolžiti za izgradnjo drugega tira, brez da bi hkrati poslabšala stopnjo zadolženosti glede na BDP. Finančno konstrukcijo projekta naj bi reševali z ustanovitvijo posebnega projektne podjetja, ki bi nastopalo

kot investitor in se zadolževalo na način, ki ne bi vplival na stopnjo zadolženosti države. Rešitev bo sprejeta posebnim zakonom, ki je v pripravi. Za izvedbo projekta se zanimajo Češka, Slovaška, Poljska in Madžarska. Ministrstvo za infrastrukturo je naročilo študijo, v kateri so bile ovrednotene variantne rešitve ter izbrana optimalna različica povezave Koper – Divača.

Državni sekretar ministrstva za finance Metod Dragonja je govoril o možnih modelih financiranja, pri čemer naj delež države ne bi presegel 200 milijonov evrov, kar bi proračun še lahko prenesel brez posebnih naporov.

Dragomir Matič, predsednik uprave Luke Koper (LK), je v svojem prispevku prikazal gospodarjenje podjetja v preteklem obdobju ter povedal, da je drugi tir za LK nujno potreben po letu 2018 ali 2019, sicer se bodo pojavile resne motnje v poslovanju.

Generalni direktor Slovenskih železnic Dušan Mes je predstavil ukrepe, ki so jih sprejeli, da bi zagotovili normalno poslovanje LK. 102 kilometra dolga železniška povezava Ljubljana – Divača, zgrajena že leta 1876, je danes dvotirna, elektrificirana, daljinsko vodena proga, ki je 85-odstotno izkoriščena. Večja propustnost leta 1967 zgrajenega



Podolžni profil trase drugega tira Koper - Divača, naklon 17‰

enotirnega odseka Divača – Koper pa bi bila možna le z izgradnjo dodatnega tira.

Predstavniki Ministrstva za zunanje zadeve **Iztok Mirošič** je zanimivo analiziral trenutno prometno – logistično situacijo v srednji Evropi in povezavo regije z Mediteranom, še posebej z Jadranom. Posamezne regije in prometni koridorji tekmujejo za čimprejšnjo vzpostavitev moderne povezave mediteranskih luk s srednjeevropskim zaledjem. Zelo aktivni so Italijani, ki so svoj del železniške povezave že zgradili, Avstrijci pa hitijo z gradnjo železniške proge od Dunaja proti jugu, ki bo italijansko smer povezala z omrežji Česke, Slovaške in Poljske. Tisti, ki bo uspel prvi modernizirati te povezave, bo predvidoma tudi odrezal največji del logističnega kolača na Jadranu.

Edmund Škerbec, direktor SŽ – Projektivnega podjetja, Ljubljana d.d., ki je projektant drugega tira, je prikazal potek načrtovanja od analiz različnih variant do tehničnih karakteristik izbrane različice, pri čemer njene investicijske vrednosti ni podal.

Številke lahko orišejo obseg projekta: dolžina drugega tira je 27.200 metrov, od tega osem predorov s skupno dolžino 20.472 metrov oziroma 37.700 metrov predorskih cevi (glavne in servisne cevi), dva viadukta v skupni dolžini 1.100 metrov, trije mostovi, 1 nadvoz, 2 podvoza in 20.013 metrov cest. Glede na to, da je velika večina trase v predorih, je geotehnično problematiko podal **Bogomir Celarc**, član upravnega odbora Geološkega zavoda Slovenije.

Zelo zanimiv je bil prispevek **prof. dr. Jožeta P. Damjana** z Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kjer so izdelali študijo o finančni upravičenosti izgradnje drugega tira. V študiji so primerjali vrednost projekta, ki jo je podal uradni investicijski program, to je 1.005 milijonov evrov, z vrednostjo iz revidiranega investicijskega programa (brez servisnih cevi, podzemnega izogibalšča ...) v višini 805 milijonov evrov. Iz povedanega

je mogoče ugotoviti, da se zaključki te študije v delu, ko analizira način financiranja gradnje, ne ujemajo s pričakovanji Vlade RS. Sam zaključek o ekonomski upravičenosti gradnje je enoten in nedvoumen – drugi tir je ekonomsko upravičeno zgraditi.

Zaključki študije pa se bistveno razhajajo z današnjimi **stališči vlade** do načina financiranja. Študija namreč ugotavlja, da bi bila investicija, financirana prek javno zasebnega podjetja (JZP), dva- do trikrat dražja kot gradnja iz javnih sredstev (beri proračuna), pri čemer bi bil prispevek države celo tri do petkrat višji kot pri javnem financiranju. Te ugotovitve so tudi primerno dokumentirane. Dr. Damjanu na podlagi teh zaključkov ni jasno, zakaj država vztraja pri JZP in se celo odprto in javno sprašuje, če ni v ozadju privatizacija Luke Koper. Vprašanje organiziranja financiranja vsekakor ostaja odprto in se bo reševalo, kot že rečeno, na politični ravni.

Na posvetu je bila nazorno predstavljena strateška pomembnost projekta, nedorečena pa je ostala velikost investicije, ki očitno ni določena, še vedno pa se pogojno govori o možnih virih in načinih financiranja. Ti bodo pomembni tudi za kasnejše ekonomsko izkoriščanje te transportne poti, kot tudi same Luke Koper, še posebej v povezavi z lastniško problematiko, kar je očitno tudi v fazi iskanja rešitve. Jasnih informacij o tem ni. V kolikor bo projekt krenil, finančna struktura pa ne bo zaključena, lahko pričakujemo velike zaplete in ponavljanje slovenske prakse graditve velikih infrastrukturnih objektov, vključno s kasnejšimi nekontroliranimi podražitvami in iskanjem krivcev pri izvajalcih. Brez zaključenosti finančnega dela, investicije v času gradnje ni možno kvalitetno voditi niti nadzorovati.

Videoposnetek posveta v Državnem svetu Republike Slovenije 18. marca 2016 si je možno ogledati na domači strani Državnega sveta RS (www.ds-rs.si). ■

Mednarodno sodelovanje

V BRUSLJU
PODPISALI KODEKS
POKLICNIH
KVALIFIKACIJ ZA
POOBLAŠČENE
GEODETE



Kodeks so podpisali predstavniki iz Belgije, Švice, Danske, Nemčije, Hrvaške in Slovenije. Slovenijo je zastopal Matjaž Grilc (skrajno levi na fotografiji).

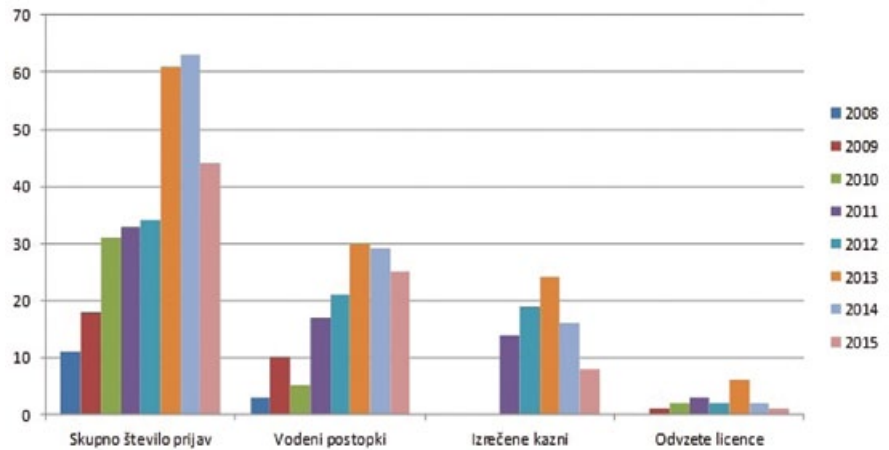
Predstavniki geodetskih organizacij, zbornic in združenj, ki so člani Evropskega združenja pooblaščenih geodetov (CLGE), so 14. marca v Bruslju ob evropskem dnevu geodetov podpisali pomemben dokument – kodeks poklicnih kvalifikacij za pooblaščen geodete (Code of professional qualification). Med podpisniki je Slovenijo zastopal predstavnik Matične sekcije geodetov (MSGeo) Matjaž Grilc.

Kodeks poklicnih kvalifikacij za geodete je pomemben dokument, s katerim so se evropske geodetske organizacije, zbornice in združenja prvič v zgodovini poenotili o pogojih za dostop do poklica pooblaščen geodet in o pogojih za opravljanje tega poklica. "Namen kodeksa je, da se pooblaščenim geodetom prizna nacionalne poklicne kvalifikacije, na podlagi katerih bodo lahko svoje delo opravljali tudi v drugih državah Evropske unije," je povedal **Matjaž Grilc**, član upravnega odbora MSGeo, ki je kot delegat Slovenije v CLGE v Bruslju podpisal ta pomemben dokument. Evropske geodetske organizacije si bodo zdaj na ravni Evropske unije prizadevale, da kodeks uveljavijo v obliki uredbe k direktivi o priznavanju poklicnih kvalifikacij. ■

Zbornica po meri članov

LETO 2015 V BESEDI
IN SLIKI - POROČILO O
DELU ZBORNICE V 2015

mag. Barbara Škraba Flis, univ.dipl.inž.grad.
Generalna sekretarka IZS



Statistika disciplinskih postopkov.

Za leto 2015 zastavljeni cilji, ki jih je določila skupščina IZS na seji decembra 2014, so bili v znatni meri doseženi.

Zbornica je v letu 2015 nadaljevala z delom na področjih, ki smo jih ponovno prepoznali kot najpomembnejša za delovanje članov in varstvo javnega interesa. To so oživitve investicij in razvoj slovenskega gradbeništva, ureditev pogojev za delovanje pooblaščenih inženirjev, kakovost inženirskih storitev, etično in odgovorno delovanje pooblaščenih inženirjev in vpetost v evropski in svetovni prostor.

S ciljem uspešne realizacije zadanih si nalog smo večino konkretnih aktivnosti usmerili v novo javno-naročniško zakonodajo, novo prostorsko in gradbeno zakonodajo ter prizadevanja Zbora za oživitve in razvoj slovenskega gradbeništva za zagon investicij in ureditev poslovnega okolja.

V prvi polovici leta smo si prizadevali za uveljavitev naših stališč in pripomb k osnutku **novega Zakona o javnem naročanju** ter bili deloma uspešni. Resda kar nekaj naših konkretnih predlogov ni naletelo na podporo pri pripravljavcu zakona, a je v zakonu našlo mesto določilo, po katerem se bodo v bodoče storitve inženirjev morale oddajati tudi ob upoštevanju kakovosti in ne le cene. Poleg tega je Vlada RS ob potrditvi zakona sprejela sklep, da bo kot podpora izvajanju zakona izdala smernico o učinkovitem javnem naročanju inženirskih storitev. Smernica, katere znatni delež smo pripravili prav mi, bo objavljena v letu 2016. Vse skupaj predstavlja velik korak k izboljšanju trenutnega stanja.

Predvsem drugi dve tretjini leta je v veliki meri zaznamovala priprava **nove prostorske in gradbene zakonodaje**, ki se je zaključila z objavo javne razprave osnutkov treh zakonov, Zakona o prostorskem načrtovanju,

Gradbenega zakona in Zakona o pooblaščenih arhitektih in inženirjih. Pripravili smo množico predlogov, komentarjev in pripomb na številne osnutke rešitev in bili z nekaterimi bolj, z drugimi manj uspešni. Javno objavljen osnutek Zakona o pooblaščenih arhitektih in inženirjih je pomenil popolno presenečenje glede na edino pred tem videno različico zakona in dotedanje pogovore z Ministrstvom za okolje in prostor, ker predvideva pooblaščenim inženirjem odvzeti pravico nastopati kot vodja projektiranja, vodja gradnje in vodja nadzora pri vseh vrstah stavb. Skupščina IZS je ogorčena zavrnila osnutka Gradbenega zakona in Zakona o pooblaščenih arhitektih in inženirjih, zbornica pa je izvedla številne aktivnosti v bran interesom pooblaščenih inženirjev, ki se nadaljujejo v letu 2016.

Matične sekcije so izdale več **izdelkov dobre inženirske prakse** in jih objavile na spletni strani.

Izvedli smo 36 prostovoljnih **izobraževanj**, od tega eno **strokovno ekskurzijo** in štiri **strokovne ogledne**, ki so med člani zelo priljubljeni. Na spletnem portalu izobraževanj <http://izs.mitv.si/> smo objavili nove **posnetke izobraževanj** in zanimivih strokovnih dogodkov.

Aprila smo organizirali odmevni **strateški forum** "Energetska prenova stavb ali novogradnja?" z mednarodno udeležbo govornikov in slušateljev. Udeležence je nagovoril minister za infrastrukturo dr. Peter Gašperšič. Matične sekcije so soorganizirale več strokovnih dogodkov. Skupaj z Zborom za oživitve in razvoj slovenskega gradbeništva smo organizirali **okroglo mizo** "Formule uspeha in vizije v gradbeništvu". Na njej je sodeloval minister za gospodarstvo Zdravko Počivalšek.

Oktobra smo na Ptuj obelježili **Dan inženirjev**. Osrednji dogodek je bila **podelitev**

nagrad IZS, s katerimi zbornica izpostavi izjemne dosežke slovenskih inženirjev in obeleži delo posameznikov, ki s svojo inovativnostjo skrbijo za višje standarde v stroki in ustvarjajo dodano vrednost v slovenskem gospodarstvu. Povezavo z lokalnim gospodarstvom je zaznamoval predvsem obisk podjetja Talum v Kidričevem, enega največjih slovenskih izvoznikov.

Število prijav disciplinskemu tožilcu je bilo v letu 2015 za 30 % nižje kot leta 2013 in 2014. Disciplinski tožilec je obravnaval 44 prijav. Disciplinski komisiji je podal 25 zahtev za uvedbo **disciplinskega postopka** (odstotkovno enako kot v letu 2014), 19 prijav je zavrgel. Disciplinski organi so izrekli 2 oprostivni, 2 opomina, 3 denarne kazni, 1 izbris in 1 pogojni izbris. V desetih primerih do konca leta še niso odločili.

Vpetost v evropski prostor preko **Evropskega sveta inženirskih zbornic (ECEC)** je zaradi politik in predpisov na področju javnih naročil in graditve, ki nastajajo že na evropskem nivoju (Evropska komisija in Evropski parlament) zelo pomembna. Prav tako je pomembna vpetost v za inženirje pomembna dogajanja na svetovnem nivoju. Le ta so za nas mogoča predvsem preko **Svetovne zveze inženirskih organizacij (WFEO)**, ki je tesno povezana z UNESCO-m. Inženirske organizacije, ki so članice ECEC in WFEO so prepoznale naše delo v preteklih letih in podprle predsednika IZS mag. Črtomirja Remca pri izvolitvi za izvršnega podpredsednika WFEO in drugi zaporedni izvolitvi za predsednika ECEC.

Noveli statuta in disciplinskega pravilnika nista bili pripravljena, prav tako ne volilni pravilnik, saj se je v leto 2016 zamaknil sprejem nove gradbene zakonodaje, le ta pa bo vplivala na vsebino aktov. ■

INFRASTRUKTURNI CENT

Ministrstvo za infrastrukturo RS (MzI) je zaprosilo **Zbor za oživitev in razvoj slovenskega gradbeništva (ZORG)**, ki združuje panožne, poklicne, raziskovalne in izobraževalne organizacije s področja gradbeništva, za stališče glede infrastrukturnega centa. Partnerji ZORG so ministrstvu sporočili, da "podpirajo uvedbo infrastrukturnega centa, vendar le za letne obsege izvedenih del na cestah, ki presegajo 147 mio EUR letno, to je znesek, ki ga država vsako leto zbere iz naslova dajatev za uporabo cest, in pod pogojem, da država zagotovi jamstvo, da bodo tako zbrana sredstva namensko porabljena." Po njihovem mnenju zagotavlja 147 mio EUR letno zbranih sredstev pomemben delež, ki je potreben za modernizacijo in vzdrževanje cest, ki ga je potrebno ohraniti. "Ministrstvo naj infrastrukturni cent izloči iz trošarin ali pa ga doda k ceni goriva ter uvede davčne olajšave, ki bi dale vzpodbudo za privatna vlaganja," so še zapisali.

Po prepričanju ZORG je infrastruktura v Sloveniji nujna prenove z ustrežno nadgradnjo obstoječe infrastrukture in strateškimi vlaganji, kot so drugi tir, razvojne osi, dokončanje HE na spodnji Savi in gradnja na srednji Savi, energetska prenova stavb ob sočasni potresni in protipoplavni prenovi za dvig odpornosti na potrese, plazove in poplave, gradnja predorov (druga cev Karavank, Škofja loka – Tolmin, Kranjska gora – Bovec), varnost prometnic pred padajočim kamenjem (recimo Kranj – Jezersko, Idrijska magistrala, celoletna prevoznost Vršiča), povečanje poplavne varnosti tudi zaradi varnosti infrastrukture itd..

MzI ocenjuje, da bi za investicijsko vzdrževanje državnih cest na letni ravni potrebovali približno 200 mio evrov, in sicer do zaključka obnove te infrastrukture. Navedena sredstva so nujna tudi za realizacijo nacionalnega programa, ki ga pripravlja ministrstvo na področju izvajanja investicij v cestno in železniško infrastrukturo ter sledi usmeritvam Strategije razvoja prometa v RS. Predlog zakona je trenutno v fazi medresorskega usklajevanja.

SEZNAM NAPAK V PURES IN TS, KI JIH JE TREBA ODPRAVITI

Matična sekcija strojnih inženirjev (MSS) je Ministrstvo za okolje in prostor RS (MOP) z dopisom opozorila, da sedanji PURES in iz njega izhajajoča tehnična smernica za graditev (TSG) vsebuje resne strokovne napake, ki bi jih bilo potrebno odpraviti in priloži-

la seznam napak. Od MOP pričakuje, da bo izbranega izvajalca pozval k odpravi teh napak, obenem MSS, glede na položaj MSS v stroki, tudi ustrezno vključil v pripravo obeh dokumentov. MSS je seznam napak objavila na spletni strani IZS v rubriki "Novice".

PRIPOMBE MSGEO NA ZAKON O EVIDENTIRANJU GOSPODARSKE INFRASTRUKTURE

"Matična sekcija inženirjev geodetov (MSGeo) podpira osnutek zakona in ga ocenjuje kot primerno izhodišče za nadaljnje delo. Pravilna je usmeritev, da se evidentiranje uredi v samostojnem zakonu, ker je sedanja pravna ureditev v različnih zakonih predvsem postopkovno nepregledna in ni zadosti učinkovita. Podpiramo in pozdravljamo, da zakon določa, da se evidentira vsa gospodarska infrastruktura, tako javna kot privatna, saj je infrastruktura eden od bistvenih elementov v prostoru, ki je tudi eden od predpogojev za zagotavljanje investicijsko ugodnega okolja," je stališče sekcije pojasnil **Matej Kovačič, predsednik MSGeo**. Sekcija je pripravila pripombe in predloge sprememb po posameznih poglavjih, za katere meni, da bi pripomogle k učinkovitejšemu izvajanju zakona in uporabnejši evidenci. Z njimi bi dosegli tudi usklajenost z dosedanjimi ureditvijo izvajanja geodetske dejavnosti. Celotno stališče je objavljeno na spletni strani IZS, v rubriki "Zakonodaja", podrubrika "Stališča IZS".

POZIV AVTORJEM ZA SODELOVANJE NA 13. SLOVENSKEM KONGRESU O PROMETU IN PROMETNI INFRASTRUKTURI

Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije v sodelovanju s civilnimi strokovnimi društvi organizira **19. in 20. oktobra 2016** tradicionalni **13. slovenski kongres o prometu in prometni infrastrukturi** z naslovom **Prometna infrastruktura v Sloveniji – breme ali motor razvoja**. V kolikor želite na kongresu sodelovati s prispevkom, se morate prijaviti do 10.5.2016 in do 15.7.2016 predložiti celotne tekste referatov v končni obliki.

Več na: www.drc.si

27. SEDLARJEVO SREČANJE: VIZIJE PROSTORSKEGA RAZVOJA - TIRNA INFRASTRUKTURA

Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije bo 3.6.2016 organiziralo

srečanje, na katerem bo tekla beseda o razvoju evropskih infrastrukturnih koridorjev (Mediterranskega in Baltsko – Jadranskega) na poteku skozi Slovenijo. Obravnavali bodo nesporno državno infrastrukturno prioriteto drugi tir Divača – Koper. Zanimala jih bo celovita vizija razvoja železnic v Sloveniji ter konkretni projekti, kot sta drugi tir Ljubljana – Jesenice in Ljubljansko železniško vozlišče. Primerjalno bodo prikazali izvedbo slovenskega avtocestnega križa, ki je sicer nastal v času optimističnega razvojnega zagona samostojne Slovenije in je po anketah javnega mnenja največji dosežek urejanja prostora Slovenije v zadnjem stoletju. Namen srečanja je spodbuditi vladajoče strukture na državni in lokalni ravni k odpravi zaostanka glede na razvite države Evropske unije ter tudi znotraj srednje in jugovzhodne Evrope.

Več na: www.dupps.si

OBVESTILO O POTEKU VELJAVNOSTI ČLANSKIH IZKAZNIC



Obveščamo vas, da glede na predvideno skorajšnjo spremembo gradbene zakonodaje novih članskih izkaznic Inženirska zbornica Slovenije ne bo izdajala do uveljavitve novega zakona (predvidoma 1. 1. 2017). Večina izkaznic pooblaščenih inženirjev ima rok z veljavnostjo do junija 2016, zato bomo po potrebi v vmesnem času brezplačno izdajali potrdila na zahtevo pooblaščenih inženirjev. O tej odločitvi smo že obvestili tako gradbeno inšpekcijo kot upravne enote. ■

Želeli ste izvedeti

Na vprašanja odgovarjajo strokovne službe in funkcionarji IZS

? Ali je v okviru projektov, za katere naročnik prevzema projektiranje in pridobitev gradbenega dovoljenja, dopustno pavšalno navajanje zahtevane vrste in obsega del, ki izvajalcu na podlagi danih popisov in opisov ne omogočajo jasne seznanitve z vrsto in obsegom zahtevanih del ter posledično ne omogočajo strokovne ocene teh del.

Kakšna stopnja natančnosti opisov posameznih postavk je s strani IZS zahtevana oz. priporočena za projekte izgradnje vodovodnih sistemov v primeru, če projektiranje prevzema naročnik?

V Sloveniji žal ni predpisa ali standarda, ki bi določal obliko in vsebino posameznih postavk popisa del. Prav tako tudi IZS ne razpolaga z nobenim priporočilom, ki bi se nanašalo na to področje. Zato so pri razlagi vsebine posameznih postavk v konkretnem projektu merodajni dokumenti, ki tvorijo pogodbo med naročnikom in izvajalcem, predvsem ponudba izvajalca, vključno z razpisno dokumentacijo.

Iz vašega vprašanja je razvidno, da je problem predvsem v različnosti razumevanja obsega del v postavki "priprava gradbišča z vsemi potrebnimi deli in materiali". V primeru, da iz dokumentov, ki sestavljajo pogodbo, ni možno natančno določiti ob-

sega del po tej postavki, predlagamo, da se upošteva načelo "splošne gradbene prakse".

V preteklosti se priprava gradbišča (ime-novana tudi organizacija gradbišča) v popisih del praviloma ni prikazovala v ločenih postavkah, temveč se je strošek gradbišča kalkuliral kot posreden strošek v "bruto bruto" (prodajni) ceni ure delavca ali drugače rečeno, strošek gradbišča je bil upoštevan v faktorju na plače. Prikaz priprave gradbišča v ločeni postavki se je spremenil šele v zadnjih 10-20 letih kot posledica stalne prakse v tujini (Avstrija, Nemčija) in na osnovi Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, ki izrecno zahteva, da se za postavitev in organizacijo gradbišča izdelata ločen popis del, ki omogoča dejanski prikaz stroškov gradbišča in vpogled investitorja v te stroške. Ti stroški so na splošno relativno visoki, saj segajo nekje od 5 % do 15 % od vseh del, lahko pa tudi več.

Kot pripravo gradbišča praviloma razumevamo vse aktivnosti, ki niso direktno vezane na izdelavo nekega izdelka (objekta), vendar so posredno nujno potrebne in so začasnega značaja kot npr.:

- postavitev začasnih gradbiščnih objektov: skladišča, delavnice, pisarne, garderobe, jedilnica, sanitarije itd.;
- ureditev začasnih komunikacijskih in transportnih poti: začasna dostopna pot, začasne interne poti, rampe, stopnišča, dvigala itd.

- priprava površin za postavitev začasnih objektov in sanacija teh po končanju del,
- zavarovanje gradbišča proti okolici in proti tretjim osebam: ograje, čiščenje vozil pred vstopom na javne ceste itd.;
- začasna preskrba z vodo, energijo, telefon, ureditev odpadnih voda,
- ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu (VZD) na gradbišču,
- in druge aktivnosti in dela začasnega značaja.

Iz navedenega je razvidno, da aktivnosti za pripravo gradbišča ne vsebujejo čiščenja zemljišča (odstranitev dreves in grmovja), na katerem se nato gradi objekt, ki je predmet projekta. Te aktivnosti se običajno prikazujejo v ločenih postavkah, enako kot odstranitev rodovitne prsti (humusa), izkop jarka, izkop gradbene jame itd. To je razvidno tudi iz strokovne literature, ki je podlaga za kalkulacije in posledično tvorjenje posameznih postavk popisa del npr. GNG gradbene norme GIPOSS. Prav tako je odstranitev dreves in panjev prikazana v ločenih postavkah v standardizirani bazi popisov del za ceste (DARS) in tudi v tujih standardiziranih bazah popisov del npr. v avstrijski bazi Leistungsbeschreibung Hochbau HB-19, ki jo je izdalo avstrijsko Zvezno ministrstvo za gospodarstvo.

Napovedujemo izobraževanja IZS

STROKOVNE EKSURZIJE

25. - 27. APRIL 2016

OBISK HANOVRSKEGA SEJMA

Hanovrski sejem je v svetovnem merilu najpomembnejši industrijski sejem, na katerem se predstavlja preko 6.500 razstavljalcev z vsega sveta in področij industrije. Vodilna tema tokratnega sejma je *Integrirana industrija – odkrijte rešitve!*. Panoge, ki bodo na tokratnem sejmu še posebej izpostavljene so: industrijska programska tehnologija, informacijska tehnologija in tehnologija za tovarne, upravljanje

z energijo in energijske tehnologije, oskrba industrije, industrijska zelena tehnologija, trg inovacij in tehnologija.

11. 5. 2016

OGLED GRADNJE AVTOCESTNEGA ODSEKA DRAŽENCI - MEDNARODNI MEJNI PREHOD (MMP) GRUŠKOVJE

Avtocestni odsek je trenutno največje gradbišče v Sloveniji. Gre za gradnjo zadnjega dela avtoceste v smeri Gruškovja in meje s Hrvaško, ki je dolg 13,03 km.

12. 5. 2016

STROKOVNI OGLED OBJEKTA MIC NOVA GORICA

Objekt porabi za ogrevanje manj kot 2 kWh/m²/leto, pri čemer v 90 % izkorišča naravne vire za ogrevanje in hlajenje, torej to, kar nam ponujata sonce in zemlja. Ogledali si bomo vgrajene tehnologije ogrevanja in hlajenja. Objekt deluje že tretje leto in moč bo videti tudi realne podatke o porabi energije.

5.5.2016

BETON - SIST EN 206:2013 IN NOVI SIST 1026

Predavatelj:
Milan GODIČ, dipl.inž.grad.

Novi evropski standard za beton je bil izdan decembra 2013 in prevzet v Sloveniji z oznako "SIST EN 206:2013 Beton – specifikacija, lastnosti, proizvodnja in skladnost". Ker standard ni harmoniziran, se bo uveljavil šele po uveljavitvi novega nacionalnega standarda "SIST 1026:2016 Beton – specifikacija, lastnosti, proizvodnja in skladnost – Pravila za uporabo SIST EN 206", ki je bil izdan 1. 2. 2016.

Prehodno obdobje za uveljavitev standarda bo trajalo 12 mesecev, torej do 1. 2.

2017. V tem obdobju lahko betonarne proizvajajo beton ter izvajajo tovarniško kontrolo proizvodnje še po zahtevah prejšnje izdaje obeh standardov, medtem ko bodo morali vsi proizvajalci betona, projektanti, izvajalci betonskih konstrukcij in nadzorni inženirji, po koncu prehodnega obdobja obvezno in striktno upoštevati zahteve novih standardov.

Oba standarda prinašata nekaj novosti in sprememb vezanih na razvoj stroke in pridobljene izkušnje v zadnjem desetletju. Revidirana izdaja SIST 1026 dodatno od-

pravlja tudi pomanjkljivosti in nejasnosti, ki so jih pri uporabi tega standarda zaznavali vsi uporabniki. Predvsem so s podrobnejšimi in obširnejšimi določili dopolnjene točke, ki obravnavajo trajnost betona.

Medtem ko za proizvajalce, ki so že zdaj delovali po pravilih stroke, ne bo večjih sprememb, pa bodo morali projektanti upoštevati zahteve povezane s trajnostjo betona in temu prilagoditi zahteve povezane s trdnostnim razredom betona in z nosilnostjo konstrukcije. ■

17.5.2016

GEODEZIJA PRI PROJEKTIRANJU IN GRADNJI OBJEKTOV

Predavatelj:
dr. Aleš BREZNIKAR, univ.dipl.inž.geod.

Za kvalitetno izvedbo gradnje objektov je pomemben odnos med projektanti, gradbeniki in geodeti. Ta odnos je občasno na preizkušnji predvsem zaradi nepoznavanja zakonitosti in karakteristik posameznih strok. Predstavljenih bo nekaj tipičnih problemov, ki se poja-

vljajo v procesu graditve objektov med geodeti in ostalimi strokami in se nanašajo na ustrezno izdelavo geodetskih načrtov, ki predstavljajo osnovo za potrebe projektiranja, zakoličbo, spremljanje skladnosti grajenega objekta s projektom, geodetski načrt, ki je osnova za pridobitev uporabne-

ga dovoljenja in vpis v ustrezne evidence. Predavanje je namenjeno predvsem predstavitvi ključnih mest, kjer je potreben učinkovit dogovor. ■

1.6.2016

UPORABA SMERNIC IZS MST V PRAKSI

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

Na izobraževanju se boste seznanili z zahtevami za izdelavo zasnove požarne varnosti ter študije požarne varnosti, in razmejitve med požarno zahtevnimi in manj zahtevnimi objekti. Na kratko bomo predstavili vse do sedaj izdane smernice IZS MST glede varstva pred požarom ter navodilo glede uporabe teh v primeru načrtovanja požarne varnosti po 7. ali 8. členu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah. ■

2.6.2016

EZ-1 S Poudarkom NA ELEKTRIČNI ENERGIJI

Predavateljica:
Uršula KRISPER, univ.dipl.inž.el.

Na izobraževanju bomo podrobno obravnavali člene in jih skušali tudi ilustrativno prikazati na primerih iz prakse ter sprotno odgovarjali na zastavljena vprašanja. Dotaknili se bomo

tudi podzakonskih aktov, ki nemalokrat predstavljajo dilemo ter predstavili primere svetovanja konkretnim strankam, seveda anonimno. ■



NAPOVEDNIK IZOBRAŽEVANJ IZS MAJ - JUNIJ

4. 5. 2016

Prilava dokumentacije za tehnični pregled in pridobitev uporabnega dovoljenja (Maribor)

5. 5. 2016

BETON – SIST EN 206:2013 in novi SIST 1026

11. 5. 2016

Strokovni ogled gradbišča izgradnje avtoceste na trasi Slivnica-Gruškovje, odsek AC Draženci – mednarodni mejni prehod (MMP) Gruškovje

12. 5. 2016

Strokovna ekskurzija z ogledom skoraj nič energijskega objekta MIC Nova Gorica

17. 5. 2016

Geodezija pri projektiranju in gradnji objektov

18. 5. 2016

Pravilna vgradnja elementov pasivne in aktivne požarne zaščite

19. 5. 2016

FIDIC in sporne določbe posebnih pogojev

24. 5. 2016

Ko konflikt postane igra (Maribor)

31. 5. 2016

Kako ogrevati in hladiti ter izolirati nič energijske objekte na potresnih tleh?

1. 6. 2016

Uporaba smernic IZS MST v praksi

2. 6. 2016

EZ-1 s poudarkom na električni energiji

7. 6. 2016

Sistemi tehničnega varovanja v povezavi s požarno varnostjo objekta

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