

## Zbirka medijskih objav

INŽENIRSKA ZBORNICA SLOVENIJE,  
za obdobje 2. 10. 2019

---

Število objav: 20

Internet: 11

Tisk: 9

Spremljane teme:

Inženirska dejavnost, ...: 4

Inženirska zbornica ...: 1

Barbara Škraba Flis: 0

Gradbeni zakon: 1

Zakon o ... načrtovanju: 0

Zakon o ... arhitektih: 0

Gradbena parcela: 0

Evidenca stavbnih zemljišč: 0

Svetovni gradbeni forum 2019: 0

Gradbeništvo, graditev: 18

Internet	Naslov	Univerze ob začetku novega študijskega leta pozdravljajo študente		
Zaporedna št. 1	Medij; Doseg	24ur.com; 738.881, Slovenija		
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 9	Avtor	A. K.		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...bilo 38,1 odstotka za študijsko področje družbene, poslovne, upravne in pravne vede, 13,7 odstotka jih je s področja tehnike, proizvodne tehnologije in <b>gradbeništva</b> , sledijo umetnost in humanistika (10,8%), z 10,2 odstotka zdravstvo in sociala, z 9,2 odstotka naravoslovje, matematika in računalništvo, z 8,4 odstotka...			

Tisk	Naslov	Dars startal, vlada koleba		
Zaporedna št. 2	Medij; Doseg	Večer; 107.900, Slovenija	Stran: 13	Površina: 555 cm <sup>2</sup>
	Rubrika, Datum	Koroška; 2. 10. 2019		
Stran v zbirki: 11	Avtor	Tomaž Ranc		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...za izdelavo investicijskega programa. Dars preverja sposobnost Za izvedbo odseka Gaberke so se v skupnih prijavih nastopajo naslednji izvajalci: CVP, <b>gradbeništvo</b> in storitve, I.CO.P. S.p.A Italija, Nivo Eko in Prohaus; nadalje JV Strabag, gradbene storitve in Strabag AG, podružnica Ljubljana; tretjo skupno prijavo...			

Internet	Naslov	Toliko študentov je zasedlo študentske klopi v novem študijskem letu		
Zaporedna št. 3	Medij; Doseg	Sobotainfo.com; 107.186, Slovenija		
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 14	Avtor	Rok Šavel		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...mesti jih je bilo 38,1 odstotka s področja družbenih, poslovnih, upravnih in pravnih ved, 13,7 odstotka s področja tehnike, proizvodne tehnologije in <b>gradbeništva</b> . Sledijo z 10,8 odstotka umetnost in humanistika, z 10,2 odstotka zdravstvo in sociala, z 9,2 odstotka naravoslovje, matematika in računalništvo, z 8,4...			

Tisk	Naslov	Visokošolsko izobraženi zaslužijo za 66 odstotkov več		
Zaporedna št. 4	Medij; Doseg	Finance; 80.900, Slovenija	Stran: 13	Površina: 232 cm <sup>2</sup>
	Rubrika, Datum	Ostalo; 2. 10. 2019		
Stran v zbirki: 15	Avtor	Lana Dakić		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...študijskimi mesti prevladuje področje družbenih, poslovnih, upravnih in pravnih ved (38,1 odstotka), sledi področje tehnike, proizvodne tehnologije in <b>gradbeništva</b> (13,7 odstotka), umetnosti in humanistike (10,8 odstotka) ter zdravstva in sociala (10,2 odstotka). A visokošolska izobrazba v povprečju še vedno prinese...			

Internet	Naslov	50 let po otvoritvi mostu želijo še železniškega		
Zaporedna št. 5	Medij; Doseg	Pomurje.si; 35.000, Slovenija		
	Rubrika, Datum	Ostalo; 30. 9. 2019		
Stran v zbirki: 17	Avtor	T. M.		
	Teme	Inženirska dejavnost, inženirji, Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...V Gornji Radgoni kot uvod v Megro 2020 pripravljajo strokovni posvet na temo <b>gradbeništva</b> Na radgonskem sejmišču bo 11. oktobra strokovni posvet o trajnostni gradnji, energetski sanaciji objektov in novih infrastrukturnih projektih. Posvet...			

Internet	Naslov	Tretja razvojna os: Dars startal, vlada koleba		
Zaporedna št. 6	Medij; Doseg	Vecerkoroska.com; 26.422, Slovenija		
	Rubrika, Datum	Ostalo; 2. 10. 2019		
Stran v zbirki: 20	Avtor	Tomaž Ranc		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...za izdelavo investicijskega programa. Dars preverja sposobnost Za izvedbo odseka Gaberke so se v skupnih prijavih nastopajo naslednji izvajalci: CVP, <b>gradbeništvo</b> in storitve, I.CO.P. S.p.A Italija, Nivo Eko in Prohaus; nadalje JV Strabag, gradbene storitve in Strabag AG, podružnica Ljubljana; tretjo skupno prijavo...			

Internet	Naslov	T e D n i (K) Občine		
Zaporedna št. 7	Medij; Doseg	Kamnik.si; , Slovenija		
	Rubrika, Datum	Ostalo; 30. 9. 2019		
Stran v zbirki: 28	Avtor	Unknown		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...vpisanih v Unescov seznam. Kar ena tretjina območja Južne Tirolske namreč spada pod zaščitena območja. Glavne dejavnosti na območju so turizem, trgovina, <b>gradbeništvo</b> in storitve, stopnja brezposelnosti je zelo nizka. 70 odstotkov turistov prihaja od drugje, pri razvoju turizma in podjetništva sledijo načelom trajnostnega...			

Tisk	Naslov	IGH je močno osredotočen na internacionalizacijo poslovanja		
Zaporedna št. 8	Medij; Doseg	Mineral; , Slovenija	Stran: 22	Površina: 1.676 cm <sup>2</sup>
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 32	Avtor	Unknown		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...najkvalitetnejše in najbolj kompetentno osebje ter tako ohranili visoko raven kakovosti, na kateri počiva tradicija IGH. Statistični podatki govorijo v prid rasti <b>gradbeništva</b> , kakšna je vaša ocena domačega trga in zmožnosti gradbene operative? Po dolgih letih propadanja je za okrevanje gradbene operative zdaj na Hrvaškem že...			

Tisk	Naslov	Dopolnitve in spremembe rudarske zakonodaje		
Zaporedna št. 9	Medij; Doseg	Mineral; , Slovenija	Stran: 20	Površina: 815 cm <sup>2</sup>
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 34	Avtor	Željko Pogačnik		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...služba, MzI - člani skupine, mag. Suzana Macolič, Inšpektorat Republike Slovenije za infrastrukturo - članica, Boštjan Jerebic, Direktorat za prostor, <b>graditev</b> in stanovanja, Ministrstvo za okolje in prostor - član, Ana Burger in Marko Mehle, Geološki zavod Slovenije - člana, izr. prof. dr. Senko Pličanič,...			

Tisk	Naslov	Od kamnoloma do luksuznega podzemnega hotela		
Zaporedna št. 10	Medij; Doseg	Mineral; , Slovenija	Stran: 26	Površina: 2.501 cm <sup>2</sup>
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 40	Avtor	Unknown		
	Teme	Inženirska dejavnost, inženirji		
Povzetek	...zapletene zasnove, trenutno pa je v pripravi film o Izvedba konstrukcije hotela gradnji, ki bo prikazan v sklopu serije " Megakonstrukcije in ekstremno <b>inženirstvo</b> ". Zaključne opombe Brownfield investicije kot opisan kitajski podzemni hotel omogočajo obnovo in celovito revitalizacijo področja. Vsebujejo predvsem določitev...			

Tisk	Naslov	CINDERELA se 6.11. predstavi na sejmu ECOMONDO v Riminiju		
Zaporedna št. 11	Medij; Doseg	Mineral; , Slovenija	Stran: 18	Površina: 70 cm <sup>2</sup>
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 41	Avtor	Unknown		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...(Obzorje 2020) bo dne 6.11. na sejmu ECOMONDO (Rimini, Italija) potekala delavnica z naslovom "Krožno gospodarstvo: krilatica ali poslovna priložnost v gradbeništvu?". Delavnica je namenjena investitorjem, predstavnikom gradbenega sektorja, komunalnih storitev, ter ostalim interesentom. Vrhunski strokovnjaki s področja...			

Tisk	Naslov	Digitalni dvojčki v grajenem okolju		
Zaporedna št. 12	Medij; Doseg	Mineral; , Slovenija	Stran: 54	Površina: 827 cm <sup>2</sup>
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 43	Avtor	avtorjev Več		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...(angl. Artificial Intelligence - AI) so tehnologije, ki bodo v prihodnosti nedvomno pomembno vplivale na razvoj mnogih panog sektorjev in storitev. V gradbeništvu se bodo najverjetneje vključevale z zamikom, saj je panoga konvencionalna in običajno zaostaja na področju vpeljevanja novih tehnologij. V zadnjih letih...			

Tisk	Naslov	Povišanje obrambnega zidu na obrežju Mure		
Zaporedna št. 13	Medij; Doseg	Prepih; , Slovenija	Stran: 14	Površina: 178 cm <sup>2</sup>
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 44	Avtor	Ludvik Kramberger		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...podjetje Pomgrad d. d. Murska Sobota potrebne pisarne in skladišča za izvedbo tega projekta. Tam smo se pogovarjali z vodjo gradbišča Petro Frank dipl. ing. gradbeništvu, ki nam je v kratkih besedah predstavila projekt. Projekt, ki se imenuje Nadgradnja visokovodnega zidu Gornja Radgona na obrežju reke Mure, je nadaljevanje...			

Internet	Naslov	STROKOVNI POSVET TRAJNOSTNA GRADNJA, ENERGETSKA SANACIJA OBJEKTOV IN NOVIINFRASTRUKTURNI PROJEKTI – UVOD V PRIPRAVE NA SEJEM MEGRA 2020 OB 50. OBLETNICI MOSTUMIRU IN PRIJATELJSTVA		
Zaporedna št. 14	Medij; Doseg	Si24.news; , Slovenija		
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 63	Avtor	Unknown		
	Teme	Inženirska dejavnost, inženirji , Inženirska zbornica Slovenije , Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...sanaciji objektov in novih infrastrukturnih projektih, ki bo potekal 11. oktobra 2019 v prostorih Pomurskega sejma, je uvod v priprave na Mednarodni sejem gradbeništvu, energetike, komunale in obrti MEGRA, ki bo v Gornji Radgoni prihodnje leto od 25. do 28. marca. Strokovni posvet, ki ga skupaj organizirajo DRC, Družba...			

Internet	Naslov	Slovenska strokovna revija instalaterjev-energetikov		
Zaporedna št. 15	Medij; Doseg	Revija-energetik.si; , Slovenija		
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 64	Avtor	Unknown		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...trajnostne gradnje, ki je letos potekala v prostorih Knauf Insulation Experience Centra (KIEXC) v Škofji Loki, privabilo 135 udeležencev iz dejavnosti gradbeništvu, s [ ] Oznake:...			



Internet	Naslov	BO TRAJNOSTNA GRADNJA Z NOVO DIREKTIVO POSTALA EVROPSKA STVARNOST ?		
Zaporedna št. 16	Medij; Doseg	Revija-energetik.si; , Slovenija		
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 67	Avtor	Unknown		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...trajnostne gradnje, ki je letos potekala v prostorih Knauf Insulation Experience Centra (KIEXC) v Škofji Loki, privabilo 135 udeležencev iz dejavnosti <b>gradbeništva</b> , s področja urejanja prostora ter drugih strokovnjakov, ki so upravljavsko, okoljsko in ekonomsko vpeti v trajnostno gradnjo. Osrednja tema konference,...			

Internet	Naslov	Na festivalu za tretje življenjsko obdobje tudi o bivanjskih težavah starejših		
Zaporedna št. 17	Medij; Doseg	Krog.sta.si; , Slovenija		
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 69	Avtor	Unknown		
	Teme	Gradbeni zakon		
Povzetek	...državnega sekretarja na ministrstvu za zdravje in okolje Aleša Prijona v javno razpravo poslali v 14 dneh. V mesecu ali dveh pa mu bodo predlogi sprememb <b>gradbenega zakona</b> , med katerimi na ministrstvu načrtujejo prekatégorizacijo nekaterih gradbenih posegov, za katere je zdaj treba imeti gradbeno dovoljenje, v večja vzdrževalna...			

Internet	Naslov	CINDERELA se 6.11. predstavi na sejmu ECOMONDO v Riminiju		
Zaporedna št. 18	Medij; Doseg	Mineral-revija.si; , Slovenija		
	Rubrika, Datum	ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 71	Avtor	Unknown		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...(Obzorje 2020) bo dne 6.11. na sejmu ECOMONDO (Rimini, Italija) potekala delavnica z naslovom "Krožno gospodarstvo: krilatica ali poslovna priložnost v <b>gradbeništvu</b> ?" Delavnica je namenjena i nvestitorjem, predstavnikom gradbenega sektorja, komunalnih storitev, ter ostalim interesentom . Vrhunski strokovnjaki s področja...			

Tisk	Naslov	Vas moti hrup iz zgornjih nadstropij?Ukrepajte!		
Zaporedna št. 19	Medij; Doseg	Eko hiša&stil; , Slovenija	Stran: 16	Površina: 1.210 cm <sup>2</sup>
	Rubrika, Datum	Oglasi; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 73	Avtor	Unknown		
	Teme	Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...počutje itd.). Vendar je na žalost prisoten v številnih obstoječih stavbah, saj se kot svetovalci na področju zvočno- in toplotnoizolacijskih rešitev v <b>gradbeništvu</b> prepogosto srečujemo s težavami velikega hrupa v stavbah. ZVOK UDARNI ZVOK ljudje zaznavamo v naših ušesih kot valovanje molekul zraka, Ta nastaja v obliki...			

Internet	Naslov	Trajnostna gradnja, energetska sanacija in novi infrastrukturni projekti		
Zaporedna št. 20	Medij; Doseg	Prlekija-on.net; , Slovenija		
	Rubrika, Datum	Ostalo; 1. 10. 2019		
Stran v zbirki: 79	Avtor	Unknown		
	Teme	Inženirska dejavnost, inženirji , Gradbeništvo, graditev		
Povzetek	...Ob 50-letnici Mostu miru in prijateljstva uvod v <b>sejem Megra</b> 2020 Čeprov bo 33. mednarodni sejem <b>gradbeništva</b> , energetike, komunale in obrti Megra, šele konec marca (od 25. do 28.) 2020, na Pomurskem sejmišču v Gornji Radgoni , že potekajo aktivnosti...			

## Univerze ob začetku novega študijskega leta pozdravljajo študente

Ljubljana, 01.10.2019, 7:44 | Posodobljeno pred 30 minutami

PREDVIDEN ČAS BRANJA: 3 min

AVTOR  
A.K.

**Za študente se začneja novo študijsko leto. V novem študijskem letu bo približno toliko študentk in študentov, kot jih je bilo v minulem študijskem letu, ko jih je bilo 65.440. Minister za izobraževanje jim je v poslanici zaželel uspešno novo študijsko leto.**

Za novo študijsko leto 2019/2020, ki se pričeneja danes, je pet univerz, tri javne in dve zasebni, ter en javni in 47 zasebnih samostojnih visokošolskih zavodov, razpisalo 48.357 vpisnih mest za vpis v 1. letnik na 816 študijskih programih, in sicer na 335 dodiplomskih študijskih programih prve stopnje, 370 magistrskih študijskih programih druge stopnje (od tega devet enovitih magistrskih) in 111 doktorskih študijskih programih tretje stopnje.

V novem študijskem letu bo približno toliko študentk in študentov kot jih je bilo v minulem študijskem letu, ko jih je bilo 65.440, so sporočili iz ministrstva za izobraževanje.



Največ razpisanih mest je s področja družbenih, poslovnih, upravnih in pravnih ved. | FOTO: Thinkstock

Prvič je bilo za novo študijsko leto razpisanih dvanajst študijskih programov, šest na prvi, dva na drugi in štirje na tretji stopnji. Tretjina od teh, dva na prvi in po en na drugi in tretji stopnji, so s področja fizioterapije, so dodali.

### **Največ razpisanih mest s področja družbenih, poslovnih, upravnih in pravnih ved**

Med razpisanimi študijskimi mesti jih je bilo 38,1 odstotka za študijsko področje družbene, poslovne, upravne in pravne vede, 13,7 odstotka jih je s področja tehnike, proizvodne tehnologije in gradbeništva, sledijo umetnost in humanistika (10,8%), z 10,2 odstotka zdravstvo in sociala, z 9,2 odstotka naravoslovje, matematika in računalništvo, z 8,4 odstotka izobraževalne vede in izobraževanje učiteljev, s 7,3 odstotka storitve ter z 2,4 odstotka kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo in veterinarstvo.



Za brucke, bruce in njihove starše ter ostale študente ljubljanska univerza, ki letos sicer obeležuje 100-letnico, na Kongresnem trgu danes pripravlja tradicionalni Pozdrav brucem. | FOTO: Miro Majcen

Končni podatki o vpisu v visoko šolstvo ter o številu študijskih programov bodo na voljo sredi novembra 2019, vsi vpisni postopki pa bodo zaključeni 30. oktobra 2019.

Minister za izobraževanje, znanost in šport **Jernej Pikalo** je študentom in zaposlenim v višjem in visokem šolstvu v poslanici zaželel uspešno novo študijsko leto. Izrazil je veselje, da so se odločili za študij, in poudaril, da je terciarna stopnja tista, ki jih dokončno pripravi na poklic, da pa tudi vse tisto, kar v življenju potrebujejo.

### **Dobrodošlice za bruce**

Za brucke, bruce in njihove starše ter ostale študente ljubljanska univerza, ki letos sicer obeležuje 100-letnico, na Kongresnem trgu danes pripravlja tradicionalni Pozdrav brucem. V novo študijsko leto jih bo pospremil rektor **Igor**

**Papič.** Na stojnicah 23 fakultet in treh akademij bodo na voljo informacije o študiju. Zvečer ljubljanska študentska organizacija v kampusu pripravlja dobrodošlico s koncertom.

Mariborska univerza je za novince pripravila t. i. bruc paket, s katerim jim bo zaželela dobrodošlico in ponudila osnovne informacije o študiju na univerzi. Tradicionalno dobrodošlico jim pripravlja tudi mariborska študentska organizacija.

Dobrodošlico študentom, še posebej brucem, pripravlja tudi primorska univerza, kjer bodo mlade na fakultetah nagovorili dekani, na Titovem trgu v Kopru pa jih bo tradicionalno pozdravilo še vodstvo univerze. Za informacije o študiju je tudi tokrat poskrbela študentska organizacija.

Ob začetku študijskega leta Študentska organizacija Slovenije (ŠOS) opozarja tudi na tri izpostavljene teme, ki so se v preteklih letih izkazale za najbolj akutne in jih je treba nasloviti čimprej. Prva je po mnenju ŠOS štipendijska politika, ki v Republiki Sloveniji trenutno dijakom in študentom po njihovem ne omogoča brezskrbnega izobraževanja. Druga je bivanjska problematika in tretja kakovost izobraževanja.





## TRETJA RAZVOJNA OS

# Dars startal, vlada koleba

Za gradnjo odseka Gaberke si prizadevajo znana imena. Ali bodo sploh gradili, bo odvisno od poroštvenega zakona, ki ga še vedno ni, je pa odgovornost vlade

Tomaž Ranc

**M**edtem ko se država še ni poenotila glede načina financiranja tretje osi, Dars nadaljuje postopek oddaje javnega naročila na začetek gradnje na območju Gaberke na odseku Velenje jug-Slovenj Gradec. Potem ko je konec julija objavil razpis, je v roku prejel šest prijav za sodelovanje. Gre za skupne nastope (joint venture, v nadaljevanju JV) več izvajalcev.

## Kaj zajema odsek

Gradnja sklopa D - Gaberke zajema delno izvedbo zemeljskih del v priključku Gaberke, izvedbo deviacije regionalne ceste Škale-Graška Gora-Šmiklavž, ki jo mnogi Korošci uporabljajo za pot na delo na šaleško-velenjski konec, izvedbo nadvoza na regionalni cesti in vzpostavitev transportne poti do območja odlaganja viškov zemeljskega materiala na območju Premogovnika Velenje. Ureditev dostopa in možnost deponiranja viškov materiala so na Darsu vseskozi predstavljali kot prednost in hkrati točko, s katere se bo gradbišče lahko širilo proti severu, v resnici pa ti posegi predstavljajo predpela za izvedbo hitre ceste.

Sicer je odsek od priključka Velenje jug do priključka Slovenj Gradec jug razdeljen na osem sklopov glede na specifične hidrologije, geologije, zemljišča in drugo. Ob Gaberkah se prioritarno izdelujeta tudi projektna dokumentacija (PGD in PZI) za viadukta Jenina in Visočnik v priključku Podgorje ter viadukt Škalsko jezero. Za celotno traso je po podatkih Darsa pridobljenih približno 40 odstotkov zemljišč, potrebnih za gradnjo, in odkupljenih dvanajst objektov, ki so predvideni

za odstranitev.

Na odseku, kjer je dela dolgo drževala ustavna presoja, to je priključka Šentrupert do priključka Velenje jug, pa po podatkih Darsa tečejo aktivnosti za pridobivanje zemljišč, izdelava geodetskega posnetka terena ter priprava in usklajevanje programa geoloških raziskav in drugih podlag za projektiranje. Trenutno je odkupljenih 25 objektov, predvidenih za odstranitev, v teku je oddaja naročila za izdelavo investicijskega programa.

## Dars preverja sposobnost

Za izvedbo odseka Gaberke so se v skupnih prijavah nastopajo naslednji izvajalci: CVP, **gradbeništvo** in storitve, I.CO.P. S.p.A Italija, Nivo Eko in Prohaus; nadalje JV Strabag, gradbene storitve in Strabag AG, podružnica Ljubljana; tretjo skupno prijavo sta vložila Pomgrad, gradbeno podjetje in Gorenjska gradbena družba; četrti skupno ponudbo so prijavi Kolektor cestno podjetje Nova Gorica, Družba za vzdrževanje in gradnjo cest, CGP Novo mesto in VOC Celje; peto podjetje Garnol, inženiring, gradnje in kadri, Markomark Nival in Hering (BIH); šesto skupno prijavo pa sta oddala podjetje Kostmann, Podjetje za gradbene storitve in Kostmann GesmbH (Avstrija).

Nekateri od teh gradbincev, ki se vidijo v poslu na severnem delu, so se prijavi tudi za izvedbo južnega dela tretje osi na območju od Novega mesta do priključka Osredok v vrednosti 94,6 milijona evrov in v dveh sklopih. Gre za znane igralce, med njimi je Dars v pogajanja za gradnjo druge cevi karavanškega predora denimo povabil Kolektor, Markomark Nival je izbrani ponu-

dnik za izvedbo projektov za prečkanje doline Glinščice pri izgradnji drugega tira Divača-Koper.

Dars sporoča, da bo glede izvedbe odseka Gaberke preveril njihovo sposobnost, ki ji bo sledila druga faza javnega naročila, to je oddaja ponudb na podlagi povabila. Trenutno so prejete prijave v pregledu.

## Pa sploh bo denar?

Ocenjena vrednost investicije tretje osi v predlogu poroštvenega zakona je bila 1,429 milijarde evrov s predlogom poročstva v višini 714 milijonov evrov, vendar pa je glede financiranja ta hip še precej nejasnosti. Potem ko je ministrstvo za infrastrukturo (MZI) pripravilo investicijski program, je imelo ministrstvo za finance (MF) v medresorskem usklajevanju poroštvenega zakona dvoje zadržkov. Prvi se je nanašal na vlogo Darsa, o čemer je ministrstvo vprašalo SURS, a odgovora še ni.

"O tem, kakšna je verjetnost, da se Dars v primeru tretje razvojne osi in predlaganega poroštvenega zakona prekvalificira v sektor država, tega mnenja še nismo prejeli. Te zadeve potrebujejo svoj čas, vendar menimo, da se bo vlada lahko zelo kmalu seznanila s poročilom," so nam odgovorili na MF. To je v usklajevanju opozorilo še, da imajo od štirih investicijskih programov za štiri odseke osi izdelana le dva. Pa bodo njihova mnenja upoštevana? "Novega predloga poroštvenega zakona še nismo prejeli, zato še ne vemo, ali je ministrstvo za infrastrukturo naša strokovna opozorila upoštevalo," odgovarjajo na ministrstvu, ki ga vodi **Andrej Bertonec**. Vprašanja v zvezi s poroštvenim zakonom smo naslovili tudi na MZI **Alenke Bratušek**, njihove odgovore še pričakujemo.

Pa bi Dars vseeno lahko začel

delati, čeprav poroštveni zakon še ni sprejet? "V primeru dokončne odločitve, da se bo projekt 3. razvojne osi financiral s poroštvom države, bo to predpogoj za zaprtje finančne konstrukcije na podlagi ustavnega standarda jasnosti in določnosti oziroma vsaj določljivosti oziroma ustrezne zagotovitve vira financiranja te investicije. Le tako bomo namreč vedeli, koliko nas bo davkoplačevalce projekt stal. To je po našem mnenju treba uskladiti

pred oddajo javnega naročila izgradnje tega odseka," pa so na izziv odgovorili na ministrstvu, kar znova pomeni, da so škarje in platno vendarle v rokah politike.

*Dars brez poroštvenga zakona ne bo mogel začeti*

## Protest legitimna pravica

Kot je znano, je Mladinska iniciativa za tretjo os je ob podpori občin in gospodarstva za 17. oktober v Ljubljani napovedala protest pred vlado. "Protest pred vlado je legitimna pravica vseh državljanov, da izrazijo svojo voljo. Njihovo nezadovoljstvo razumemo, vendar je treba poudariti, da za sprejem poroštvenga zakona ni odgovorna samo vlada, temveč tudi državni zbor. Vlada mora poskrbeti za strokovno pripravljen predlog z vsemi potrebnimi podlagami in jih predstaviti, na poslancih v državnem zboru pa bo sprejetje odločitve glede poroštvenga zakona," napoved protesta komentirajo na ministrstvo za finance.



Ob Gaberkah Dars prioriteto izdeluje tudi projektno dokumentacijo za viadukte. Foto: Rozmari PETEK

## Toliko študentov je zasedlo študentske klopi v novem študijskem letu

Rok Šavel | 1. Oktober 2019 08:42 v [Slovenija](#)



**V študijskem letu 2019/2020 študira 65.440 študentov, kar je približno toliko kot v lanskem letu.**

Pet univerz, od tega tri javne in dve zasebni, ter en javni in 47 zasebnih samostojnih visokošolskih zavodov je razpisalo **48.357 vpisnih mest** za vpis v 1. letnik na 816 študijskih programih, od tega 335 na dodiplomskih, 370 na magistrskih in 111 na doktorskih programih.



## Večina razpisanih mest v družboslovju

Prvič je bilo za novo študijsko leto razpisanih dvanajst študijskih programov, šest na prvi, dva na drugi in štiri na tretji stopnji. Tretjina od teh pa je s področja fizioterapije. Med razpisanimi mesti jih je bilo **38,1 odstotka** s področja družbenih, poslovnih, upravnih in pravnih ved, **13,7 odstotka** s področja tehnike, proizvodne tehnologije in **gradbeništva**. Sledijo z **10,8 odstotka** umetnost in humanistika, z **10,2 odstotka** zdravstvo in sociala, z **9,2 odstotka** naravoslovje, matematika in računalništvo, z **8,4 odstotka** izobraževalne vede in izobraževanje učiteljev, s **7,3 odstotka** storitve ter z **2,4 odstotka** kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo in veterinarstvo, poroča STA.


Vsi pisni postopki bodo zaključeni 30. oktobra, končni podatki o vpisu v visoko šolstvo ter o številu študijskih programov pa bodo na voljo sredi novembra.

## Več razpisanih mest za študentske domove

Na razpisu za subvencionirano bivanje študentov v študentskih domovih in pri zasebnikih za študijsko leto 2019/2020 in razpisu za bivanje študentov visokošolskega študija s statusom osebe z mednarodno zaščito v študentskih domovih je bilo razpisanih 204 mest več kot v lanskem študijskem letu, to je **12.415 mest**. Od tega je bilo za sprejem razpisanih 4718 mest, 7403 za podaljšanje bivanja, 24 mest pa je bilo namenjenih študentom s priznano mednarodno zaščito. Višina subvencije v študijskem letu 2019/2020 v javnih dijaških, dijaško študentskih in študentskih domovih znaša 21,50 evra, v zasebnih študentskih domovih in pri zasebnikih pa 32 evrov, še poroča STA.

## Enotna ureditev za študente s posebnimi potrebami in posebnim statusom

STA še poroča, da bo med študijskim letom 2019/2020 začel veljati tudi pravilnik o postopkih in načinu izvrševanja pravic študentov s posebnimi potrebami in študentov s posebnim statusom v visokem šolstvu. Z njim bo ministrstvo enotno za vse visokošolske zavode uredilo načine prilagoditve izvajanja študijskih programov in dodatno strokovno pomoč pri študiju za študente s posebnimi potrebami in študente s posebnim statusom, ki jih opredeljuje visokošolski zakon. Prav tako bodo urejene obveznosti študentov s posebnimi potrebami in s posebnim statusom ter obveznosti visokošolskega zavoda in postopek pridobitve in odvzema statusa omenjenim študentom. Pravilnik bo veljal za študente vseh visokošolskih zavodov za vse stopnje študija ne glede na način izvajanja študija.



Ob pričetku novega študijskega leta pa je minister za izobraževanje, znanost in šport **Jernej Pikalo** študentom v poslanici zaželel uspešno novo študijsko leto in poudaril, da je študij poleg priprave na poklic tudi priprava na življenje.

# Visokošolsko izobraženi zaslužijo za 66 odstotkov več

**F** LANA DAKIČ  
 lana.dakic@financo.si

**Na visokošolskem izobraževanju se letos izobražuje približno 66 tisoč študentov. Še vedno med razpisanimi študijskimi mesti prevladuje področje družbenih, poslovnih, upravnih in pravnih ved (38,1 odstotka), sledi področje tehnike, proizvodne tehnologije in gradbeništva (13,7 odstotka), umetnosti in humanistike (10,8 odstotka) ter zdravstva in sociale (10,2 odstotka).**

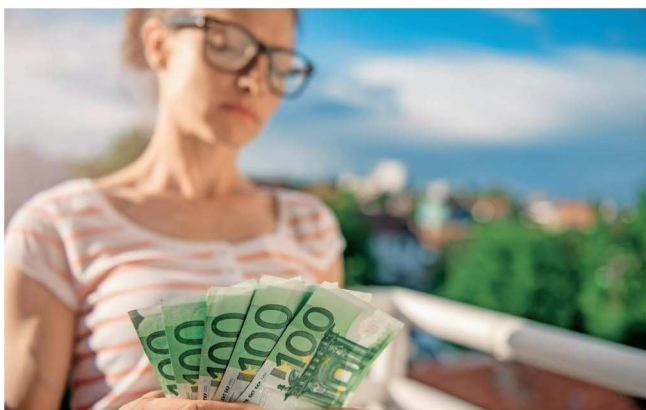
A visokošolska izobrazba v povprečju še vedno prinese višjo plačo. Po najnovejših podatkih statističnega urada so višje- in visokošolsko izobraženi lani v povprečju zaslužili 2.404 evre, srednješolsko izobraženi pa 1.447 evrov. Precejšnje so tudi razlike med moškimi in ženskami. Med visokošolsko izobraženimi so moški zaslužili skoraj 500 evrov več kot ženske, in sicer 2.683 evrov, medtem ko je med srednješolsko izobraženimi razlika za polovico

manjša, moški v povprečju zaslužijo 1.530 evrov, ženske pa 1.311. Lani so osnovnošolsko izobraženi v povprečju zaslužili 1.192 evrov.

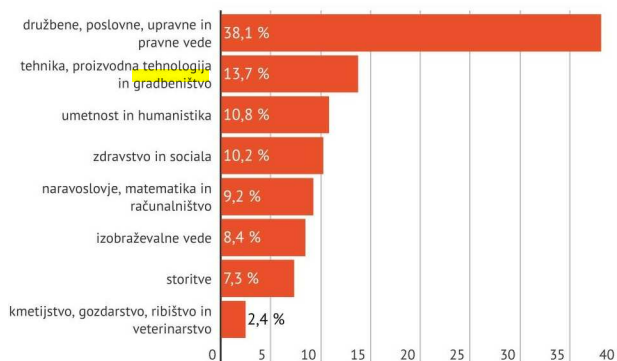
## Ženske zaslužijo več od moških samo v treh dejavnostih

Po dejavnostih so ženske lani v povprečju zaslužile več kot moški zgolj v treh dejavnostih: promet in skladiščenje (za 12,8 odstotka več), oskrba z vodo, ravnanje z odpadki in odpadki, saniranje okolja (za 12,7 odstotka več) in gradbeništvo

(za 11,8 odstotka več), kažejo podatki statističnega urada. V teh dejavnostih glede na število zaposlenih sicer prevladujejo moški, vendar ženske v teh dejavnostih opravljajo bolj plačana dela. Največja razlika v povprečni mesečni bruto plači med moškimi in ženskami je bila v finančnih in zavarovalniških dejavnostih (24,4 odstotka v prid moških) ter zdravstvu in socialnem varstvu (za 23,3 odstotka).



## Kaj študirajo mladi



Vir: MIZŠ

## 50 let po otvoritvi mostu želijo še železniškega

T.  
M.,  
30.  
9.  
2019



**Nataša Juhnov**

Gornjeradonski župan Stanislav Rojko, predsednik uprave Pomurskega sejma Janez Erjavec in Evtahij Drmota, direktor družbe DRC, ki sodeluje pri organizaciji strokovnega posveta.

Aktualno

V Gornji Radgoni kot uvod v Megro 2020 pripravljajo strokovni posvet na temo **gradbeništva**

Na radgonskem sejmišču bo 11. oktobra strokovni posvet o trajnostni gradnji, energetski sanaciji objektov in novih infrastrukturnih projektih. Posvet bo predstavljal uvod za mednarodni gradbeni **sejem Megra**, ki bo v Gornji Radgoni marca naslednje leto. Namen posveta je predstaviti najnovejša dognanja stroke na področju infrastrukturnih objektov in rešitev, ki omogočajo podaljšanje njihove življenjske dobe ter s tem varovanje naravnih virov. Po podatkih Geološkega zavoda Slovenije je v letu 2017 slovenska industrija gradbenega materiala porabila 2,8 milijona ton mineralnih surovin, samo **gradbeništvo** pa še dodatnih 10,7 milijona ton. »Če lahko tem materialom podaljšamo življenjsko dobo, smo že veliko naredili,« izpostavlja predsednik uprave Pomurskega sejma Janez Erjavec, ki še poudarja, da so gradbeni sejmi in tovrstni posveti pomembni tudi zaradi tega, da pri mladih zbudijo zanimanje za različne poklice v gradbeni panogi. »**Gradbeništvo** potrebuje pozitivno promocijo, s katero lahko dvignemo ugled panoge, ki predstavlja motor gospodarskega razvoja,« pravi Erjavec, ki meni, da je to možno storiti tudi s pomočjo sejma **gradbeništva** v Gornji Radgoni, ta je bil nekoč drugi najpomembnejši tovrstni sejem v nekdanji Jugoslaviji, takoj za zagrebškimi.

#### **Gospodarstvo potrebuje sodobno infrastrukturo**

V soboto, 12. oktobra, bo na mostu med Gornjo Radgono in Bad Radkersburgom slovesnost ob 50. obletnici otvoritve mostu, ki sta ga leta 1969 odprla takratna predsednika Avstrije in Jugoslavije Franz Jonas in Josip Broz Tito. Še danes je to edini most, ki povezuje obe Radgoni. Na prireditvi bosta prisotna tudi slovenski zunanji minister Miro Cerar in štajerski deželni glavar Hermann Schützenhöfer. Po prvotnih načrtih so po besedah Erjavca želeli, da bi ob tej priložnosti položili temeljni kamen za gradnjo železniškega mostu čez Muro, vendar je, kot pravi, v vmesnem času prišlo do padca vlade v Avstriji. Tudi župan občine Gornja Radgona Stanislav Rojko meni, da je gradnja železniškega mostu potrebna. Kot poudarja, je centrom odločanja v Ljubljani in na Dunaju potrebno sporočiti, da je obstoječi most danes že premajhen, predvsem glede na gospodarski razvoj gornjeradgonske občine, ki je v fazi širitve industrijske cone v Meleh. »V letu ali dveh bomo v mestu dobili nove industrijske obrate. Takrat bomo še bolj potrebovali tovrstno infrastrukturo v mestu, ki je že danes premajhna,« dodaja Rojko, ki še pove, da bo to osrednje sporočilo ob praznovanju. »Gornja Radgona skupaj z drugimi pomurskimi kraji daje tej državi toliko, da nam ne sme obračati hrbta.«

# Tretja razvojna os: Dars startal, vlada koleba

Rozmari Petek Ob Gaberkah Dars prioritetno izdeluje tudi projektno dokumentacijo za viadukte.

■ Aktualno

Za gradnjo odseka Gaberke si prizadevajo znana imena. Ali bodo sploh gradili, bo odvisno od poroštvenega zakona, ki ga še vedno ni, je pa odgovornost vlade.

Medtem ko se država še ni poenotila glede načina financiranja tretje osi, Dars nadaljuje postopek oddaje javnega naročila na začetek gradnje na območju Gaberke na odseku Velenje jug-Slovenj Gradec. Potem ko je konec julija objavil razpis, je v roku prejel šest prijav za sodelovanje. Gre za skupne nastope (joint venture, v nadaljevanju JV) več izvajalcev.

## Kaj zajema odsek

Gradnja sklopa D - Gaberke zajema delno izvedbo zemeljskih del v priključku Gaberke, izvedbo deviacije regionalne ceste Škale-Graška Gora-Šmiklavž, ki jo mnogi Korošci uporabljajo za pot na delo na šaleško-velenjski konec, izvedbo nadvoza na regionalni cesti in vzpostavitev transportne poti do območja odlaganja viškov zemeljskega materiala na območju Premogovnika Velenje. Ureditev dostopa in možnost deponiranja viškov materiala so na Darsu vseskozi predstavljali kot prednost in hkrati točko, s katere se bo gradbišče lahko širilo proti severu, v resnici pa ti posegi predstavljajo preddela za izvedbo hitre ceste.



**Robert Balen** Kdaj bosta minister za finance Andrej Bertonec in ministrica za infrastrukturo pričela govoriti isti jezik?

Sicer je odsek od priključka Velenje jug do priključka Slovenj Gradec jug razdeljen na osem sklopov glede na specifične hidrologije, geologije, zemljišča in drugo. Ob Gaberkah se prioritarno izdelujeta tudi projektna dokumentacija (PGD in PZI) za viadukta Jenina in Visočnik v priključku Podgorje ter viadukt Škalsko jezero. Za celotno traso je po podatkih Darsa pridobljenih približno 40 odstotkov zemljišč, potrebnih za gradnjo, in odkupljenih dvanajst objektov, ki so predvideni za odstranitev.

Na odseku, kjer je dela dolgo zadrževala ustavna presoja, to je priključka Šentrupert do priključka Velenje jug, pa po podatkih Darsa tečejo aktivnosti za pridobivanje zemljišč, izdelava geodetskega posnetka terena ter priprava in usklajevanje programa geoloških raziskav in drugih podlag za projektiranje. Trenutno je odkupljenih 25 objektov, predvidenih za odstranitev, v teku je oddaja naročila za izdelavo investicijskega programa.

### Dars preverja sposobnost

Za izvedbo odseka Gaberke so se v skupnih prijavi nastopajo naslednji izvajalci: CVP, **gradbeništvo** in storitve, I.CO.P. S.p.A Italija, Nivo Eko in Prohaus; nadalje JV Strabag, gradbene storitve in Strabag AG, podružnica Ljubljana; tretjo skupno prijavo sta vložila Pomgrad, gradbeno podjetje in Gorenjska gradbena družba; četrto skupno ponudbo so prijavi Kolektor cestno podjetje Nova Gorica, Družba za vzdrževanje in gradnjo cest, CGP Novo mesto in VOC Celje; peto podjetje Garnol, inženiring, gradnje in kadri, Markomark Nival in Hering (BIH); šesto skupno prijavo pa sta oddala podjetje Kostmann, Podjetje za gradbene storitve in Kostmann GesmbH (Avstrija).



### Protest legitimna pravica

Kot je znano, je Mladinska iniciativa za tretjo os je ob podpori občin in gospodarstva za 17. oktober v Ljubljani napovedala protest pred vlado. "Protest pred vlado je legitimna pravica vseh državljanov, da izrazijo svojo voljo. Njihovo nezadovoljstvo razumemo, vendar je treba poudariti, da za sprejem poroštvenega zakona ni odgovorna samo vlada, temveč tudi državni zbor. Vlada mora poskrbeti za strokovno pripravljen predlog z vsemi potrebnimi podlagami in jih predstaviti, na poslancih v državnem zboru pa bo sprejetje odločitve glede poroštvenega zakona," napoved protesta komentirajo na ministrstvo za finance.

Nekateri od teh gradbincev, ki se vidijo v poslu na severnem delu, so se prijavili tudi za izvedbo južnega dela tretje osi na območju od Novega mesta do priključka Osredok v vrednosti 94,6 milijona evrov in v dveh sklopih. Gre za znane igralce, med njimi je Dars v pogajanja za gradnjo druge cevi karavanškega predora denimo povabil Kolektor, Markomark Nival je izbrani ponudnik za izvedbo projektov za prečkanje doline Glinščice pri izgradnji drugega tira Divača-Koper.

Dars sporoča, da bo glede izvedbe odseka Gaberke preveril njihovo sposobnost, ki ji bo sledila druga faza javnega naročila, to je oddaja ponudb na podlagi povabila. Trenutno so prejete prijave v pregledu.

### Pa sploh bo denar?

Ocenjena vrednost investicije tretje osi v predlogu poroštvenega zakona je bila 1,429 milijarde evrov s predlogom poroštva v višini 714 milijonov evrov, vendar pa je glede financiranja ta hip še precej nejasnosti. Potem ko je ministrstvo za infrastrukturo (MZI) pripravilo investicijski program, je imelo ministrstvo za finance (MF) v medresorskem usklajevanju poroštvenega zakona dvojje zadržkov. Prvi se je nanašal na vlogo Darsa, o čemer je ministrstvo vprašalo SURS, a odgovora še ni.

"O tem, kakšna je verjetnost, da se Dars v primeru tretje razvojne osi in predlaganega poroštvenega zakona prekvalificira v sektor država, tega mnenja še nismo prejeli. Te zadeve potrebujejo svoj čas, vendar menimo, da se bo vlada lahko zelo kmalu seznanila s poročilom," so nam odgovorili na MF. To je v usklajevanju opozorilo še, da imajo od štirih investicijskih programov za štiri odseke osi izdelana le dva. Pa bodo njihova mnenja upoštevana? "Novega predloga poroštvenega zakona še nismo prejeli, zato še ne vemo, ali je ministrstvo za infrastrukturo naša strokovna opozorila upoštevalo," odgovarjajo na ministrstvu, ki ga vodi **Andrej Bertoncelj**. Vprašanja v zvezi s poroštvenim zakonom smo naslovili tudi na MZI **Alenke Bratušek**, njihove odgovore še pričakujemo.

Pa bi Dars vseeno lahko začel delati, čeprav poroštveni zakon še ni sprejet? "V primeru dokončne odločitve, da se bo projekt 3. razvojne osi financiral s poroštvom države, bo to predpogoj za zaprtje finančne konstrukcije na podlagi ustavnega standarda jasnosti in določnosti oziroma vsaj določljivosti oziroma ustrezne zagotovitve vira financiranja te investicije. Le tako bomo namreč vedeli, koliko nas bo davkoplačevalce projekt stal. To je po našem mnenju treba uskladiti pred oddajo javnega naročila izgradnje tega odseka," pa so na izziv odgovorili na ministrstvu, kar znova pomeni, da so škarje in platno vendarle v rokah politike.

Dars brez poroštvenega zakona ne bo mogel začeti



## T e D n i (K) Občine

30.09.2019

### Oddelek za gospodarske dejavnosti, gospodarske javne službe in finance

#### Oddelek za gospodarske javne službe

##### Izgradnja sekundarne kanalizacije v Tuhinjski dolini



Izvajalec del je nadaljeval z deli v Tuhinjski dolini, kjer poteka izgradnja sekundarne kanalizacije. Gradnja se izvaja po odsekih, zajema pa vasi **Vrhpolje pri Kamniku, Soteska, Markovo, Vir pri Nevljah, Podhruška, Srednja vas pri Kamniku, Loke v Tuhinju, Potok, Vaseno, Hruševka in Buč**, ki v večji meri spadajo pod aglomeracije 4594 **Vrhpolje pri Kamniku, 4606 Soteska, 4399 Poreber, 4413 Srednja vas pri Kamniku, 4432 Vaseno in 4455 Šmartno v Tuhinju.**



#### Soteska



V tem tednu so se nadaljevala dela na območju Soteske, kjer se je **začela priprava za asfaltiranje ceste, kjer je potekala izgradnja kanalizacije**. Zaradi asfaltiranja bo vzpostavljena popolna zapora ceste. Točen termin asfaltiranja pa bo objavljen na uradni spletni strani Občine Kamnik [www.kamnik.si](http://www.kamnik.si).

#### Buč Hruševka

Izvajalec del je **izvedel vse potrebne podboje državne ceste v naselju Buč**. Gradnja kanalizacije se je nadaljevala **na dveh odsekih v naselju Buč** ter na odseku **Buč – Hruševka**.

#### Srednja vas

V naselju Srednja vas pri Kamniku se je **pričela obnova vozišča, in sicer na odsekih, kjer je potekala gradnja kanalizacije**. V tem tednu je **predvidena prva faza asfaltiranja**. Vsa dela trenutno potekajo na in ob regionalni cesti ter občinskih javnih poteh, zato vse voznice in voznike naprošamo, da upoštevajo prometno signalizacijo.

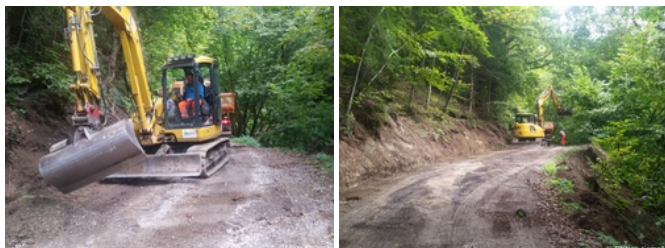
#### Most Markovo

V kraju Markovo se **zaključuje sanacija mostu in ureditev ceste**. V prihodnjih dneh bo **sledila prestavitev robnikov in priprava ceste za asfaltiranje preko novega mostu**.



#### Ureditev ceste Motnik - Zgornji Motnik

Dela so se v preteklem tednu **začela tudi na območju Motnika**. Predvidena je **ureditev ceste, drenažnega sistema, odvodnjavanja ter asfaltiranje**. Dela potekajo po terminskem planu, kljub deževnim vremenskim razmeram.



### Medobčinska vaja *Požar v naravi Veliki vrh-Menina planina 2019*

V soboto, 28. septembra 2019, je v sodelovanju **Gasilske zveze Kamnik** in **Gasilskih enot Gornje Savinjske doline** potekala **napovedana medobčinska vaja *Požar v naravi Veliki vrh-Menina planina 2019***, in sicer z namenom, da se preizkusi ter izpolni **organiziranost in pripravljenost operativnih gasilskih enot na mejnem območju občin Kamnik in Gornji Grad**. Vaja je bila usmerjena v **gašenje požara v naravi**.





Na vaji je sodelovalo približno 200 gasilcev in ekipa reševalnih psov Kinološkega društva Duplica.

## Oddelek za družbene dejavnosti

Delo pri osvetlitvi stadiona Prijateljstva v Mekinjah tečejo v skladu s terminskim planom in pogodbenimi določili. Narejeni so temelji za postavitev drogov za razsvetljavo, v celoti je izvedena povezava med drogovi, izvaja se kabelska kanalizacija za priključitev na transformatorsko postajo pri varovanih stanovanjih.



Izvajanje gradbeno obrtniških del pri zamenjavi osvetlitve in nasutje nove mivke na odbojkarskem igrišču Pod skalco potekajo skladno s terminskim planom in pogodbenimi določili.



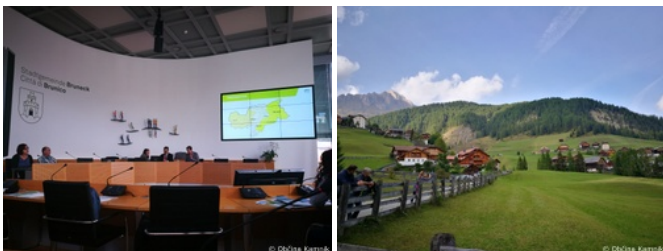


## Oddelek za razvoj in investicije

### Ogled dobrih praks razvoja podeželja na Južnem Tirolskem



Na povabilo **Lokalne akcijske skupine Srce Slovenije** smo se predstavniki **Občine Kamnik** in **Javnega zavoda Mekinjski samostan** udeležili **dvodnevne strokovne ekskurzije na Južno Tirolsko**, skupaj z **ostalimi člani omenjene LAS**. Pod vodstvom ekipe LAS in izkušenega turističnega vodnika **Janeza Bizjaka** smo spoznali **raznolike primere dobrih praks razvoja podeželja na območju Južne Tirolske oziroma Pustriške doline**, ki se nahaja na njenem **vzhodnem delu**. V tej avtonomni provinci v severni Italiji govorijo tri jezike nemške, italijanske in ladinske etnične skupine prebivalcev, sledijo smo spoznali ob **ogledu muzeja ladinske kulture na gradu Ciastel De Tor**.



Območje lokalne akcijske skupine Pustertal obsega 26 občin z dobrimi 82.000 prebivalci in glavno mesto Bruneck, ki je z dobrimi 16.000 prebivalci peto največje mesto na Južnem Tirolskem. Pustriška dolina je postala priljubljena turistična destinacija prav zaradi omenjenih kulturnih posebnosti, čudovite pokrajine in gora, vključno s svetovno znano dediščino Dolomitov, vpisanih v Unescov seznam. Kar ena tretjina območja Južne Tirolske namreč spada pod zaščitena območja. Glavne dejavnosti na območju so turizem, trgovina, **gradbeništvo** in storitve, stopnja brezposelnosti je zelo nizka. 70 odstotkov turistov prihaja od drugje, pri razvoju turizma in podjetništva sledijo načelom trajnostnega razvoja, kar smo v praksi spoznali **ob ogledu podjetja Villgrater Natur**, ki se ukvarja s proizvodnjo volnenih izdelkov, zeliščarstva in gorske destilarne Bergila, renaturacije obrežja reke Ahr, kmetije Moserhof, ki se je usmerila v proizvodnjo sirov in ladinske gorske vasi Lungiaru, kjer se v težkih naravnih pogojih poleg kmetijstva ukvarjajo s turizmom. Prav tako smo **skozi predavanja spoznali delovanje LAG Pustertal, destinacijski management in razvoj integralnih turističnih**

produktov na Južnem Tirolskem (znamka Sud Tirol), znamko Roter Hahn (Rdeči petelin), ki povezuje turistične kmetije, gostišča na kmetijah, kakovostne kmetijske produkte in rokodelstvo na kmetijah ter svetovno Unescovo dediščino Dolomite, ki so ena od 55 lokacij pod Unescow v Italiji.

## Oddelek za urejanje prostora

Občina Kamnik je bila v skladu s 3. odstavkom 19. člena **Zakona o množičnem vrednotenju (ZMVN-1)** obveščena, da mora občina javnost na krajevno običajen način seznaniti o kraju, času javne razgrnitve, ki traja najmanj 30 dni, o spletnem naslovu, na katerem je dostopen predlog modelov vrednotenja in o načinu dajanja mnenj in pripomb javnosti. Objavo si lahko ogledate [tukaj](#).

**Množično vrednotenje nepremičnin je sistem masovnega ocenjevanja vrednosti nepremičnin, ki so ga izvorno razvile države z razvitimi ekonomskimi sistemi in trgov nepremičnin, predvsem za namene davka na nepremičnine.** Sistem so razvile na podlagi pravil, ki veljajo za posamično ocenjevanje tržne vrednosti nepremičnin, vendar so ga nadgradile tako, da omogoča ocenjevanje tržne vrednosti velikemu številu nepremičnin naenkrat. Sistem sloni na modelih vrednotenja, ki simulirajo obnašanje trga nepremičnin in omogočajo statistično zanesljivo oceno tržne vrednosti. Modeli se oblikujejo s statističnimi metodami obdelave podatkov o trgu nepremičnin. Ker se sistem naslanja na računalniško podprte postopke in seveda za svoje delovanje potrebuje ustrezne računalniške rešitve, se ga pogosto naslavlja kot CAMA (Computer Assisted Mass Appraisal) sistem. **Vodilne države na področju CAMA sistemov so Združene države Amerike, Kanada, Avstralija in Nova Zelandija. Vse bolj pa se sistem uveljavlja tudi v Evropi, kjer ga že nekaj desetletij, sicer z nekaterimi specifičnimi rešitvami, uporabljajo Švedi in Danci, zelo napredne rešitve so uveljavili tudi Nizozemci. Sistem se širi predvsem v sodobne razvijajoče se ekonomije držav kot so Litva, Latvija, kot možne rešitve pa ga, predvsem v povezavi s ciljem posodobitve obdavčitve nepremičnin, proučujejo tudi srednjeevropske države kot na primer Nemčija, Avstrija, Češka, pa tudi balkanske države, na primer Kosovo, Makedonija, Srbija in Albanija. Z razvojem ekonomije in posebej trga nepremičnin, predvsem pa z razvojem novih statističnih in geoinformacijskih metod, se sistem množičnega vrednotenja razvija, njegovi rezultati pa postajajo vse bolj zanesljivi. Zato se v praksi sistem, ki je bil večinoma uveljavljen za namene obdavčitve, vse bolj uveljavlja kot samostojen, ekspertski in večnamenski. V večini držav je zaslediti široko uporabo podatkov sistema za različne javne pa tudi zasebne namene. Slovenija je sistem razvijala v letih 1999 do 2005 v okviru kompleksnega projekta »Posodobitev evidentiranja nepremičnin«, podprtega s strani Svetovne Banke za obnovo in razvoj in Mednarodnega denarnega sklada (MDS) in ga kot ena prvih srednjeevropskih držav uveljavila v letu 2006. Sistemi, ki se danas razvijajo v Evropi, pogosto kot referenco uporabljajo prav slovenski model in sledijo našim izkušnjam. V letu 2015 je bila izvedena tudi mednarodna revizija slovenskega sistema s strani MDS, ki je potrdila, da je sistem dober, v nekaterih segmentih pa celo inovativen. Spletni naslov, na katerem bo od 1. do 30. oktobra javnosti dostopen predlog modelov, je <https://www.mvn.e-prostor.gov.si>. Dodatne informacije so dostopne na internetnih naslovih: [https://www.mvn.e-prostor.gov.si/fileadmin/user\\_upload/MVN/Dokumenti/PojasnilaZ/1\\_Kaj\\_je\\_MVN.pdf](https://www.mvn.e-prostor.gov.si/fileadmin/user_upload/MVN/Dokumenti/PojasnilaZ/1_Kaj_je_MVN.pdf), <https://www.mvn.e-prostor.gov.si/pojasnila-o-mvn/>. Za vse zainteresirane je gradivo dostopno v II. nadstropju pred sobo 67.**

Na podlagi 11. člena Zakona o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 61/17) Občina Kamnik objavlja gradivo za javno razgrnitev in javno obravnavo **Dopolnjenega osnutka odloka o spremembah in dopolnitvah odloka o zazidalnem (lokacijskem) načrtu B12 Bakovnik in b7 Kovinarska – zahodni del št. 2.** Javna razgrnitev za zainteresirano javnost bo potekala od **9. septembra 2019 do vključno 10. oktobra 2019.** Ogljed dopolnjenega osnutka SD ZN2 je možen v prostorih Občine Kamnik, Glavni trg 24, Kamnik, II. nadstropje v ponedeljek, torek in četrtek od 8. do 15. ure, v sredo od 8. do 12. in od 13. do 17. ure ter v petek od 8. do 13. ure. V času trajanja javne razgrnitve bo gradivo objavljeno v digitalni obliki na spletni strani Občine Kamnik na naslednji povezavi <http://www.kamnik.si/obcinski-prostorski-na crt>. V času javne razgrnitve ima zainteresirana javnost pravico dajanja pisnih pripomb in predlogov na dopolnjen osnutek SD ZN2. **Rok za podajo pripomb in predlogov poteče zadnji dan javne razgrnitve. Pripombe in predlogi se lahko vpišejo v knjigo pripomb na kraju javne razgrnitve ali pošljejo na naslov: Občina Kamnik, Glavni trg 24, Kamnik ali na elektronski naslov [obcina@kamnik.si](mailto:obcina@kamnik.si).** Pripombe se lahko podajo tudi pisno na javni obravnavi. **Občina bo preučila vse pravočasno prejete pripombe, predloge in mnenja, do njih zavzela stališča in jih objavila na spletni strani občine.**



Na podlagi sklenjene pogodbe za izvedbo geodetskih in agromelioracijskih del na komasacijskem in agromelioracijskem območju Drnovo bodo **izvajalci v naslednjem tednu začeli s prenosom projekta nove razdelitve zemljišč v naravo**. Pričakuje se, da bodo vsi lastniki pisno povabljeni na seznanitev z mejniki njihovih novih parcel, dodeljenih iz komasacijskega sklada še v tem mesecu. Lastniki bodo prišli na novo obdelavo stanja v naravi po seznanitvi na terenu.

## Policijska postaja Kamnik



• 23. september

### ZATAJITEV TELEFONA

Občan se je zglasil na policijsko postajo in prijavil kaznivo dejanje zatajitve, ker nekdanji zaposleni v podjetju po prekinitvi delovnega razmerja ni vrnil službenega telefona in s tem oškodoval podjetje. Sledi kazenska ovadba na pristojno sodišče.

### PROMETNA NESREČA NA LJUBLJANSKI CESTI

Na Ljubljanski cesti se je zgodila prometna nesreča z udeležbo treh vozil, do katere je prišlo zaradi prekratke varnostne razdalje povzročitelja prometne nesreče. Povzročitelju je bil na kraju izdan plačilni nalog po Zakonu v cestnem prometu

### PRIJAVA GOLJUFIJE

Občanka se je zglasila in prijavila goljufijo na internetu. Z zbranimi obvestili je bilo ugotovljeno, da je neznan storilec oškodovanki lažnivo prikazoval, da bo njeno vlaganje denarja v podjetje KontoFX, prineslo visoke donose. Na ta način je oškodovanko zavedel, da je v podjetje za trgovanje s kriptovalutami vložila veliko vsoto denarja, katero je tudi izgubila. Sledi zbiranje obvestil in kazenska ovadba na pristojno sodišče.

• 24. september

### PROMETNA NESREČA

V Bistričici se je zgodila prometna nesreča z manjšo materialno škodo, v kateri je udeleženka izpolnjevala vse pogoje za vožnjo v cestnem prometu. Na kraju je bilo izdano obvestilo o odstopu od oglada prometne nesreče.

### INTERVENCIJA V LOKALU

Policiisti so obravnavali intervencijo, kjer je neznan storilec v lokalu kršil javni red in mir s tem, da je v predel glave udaril prijavitelja in s kraja odšel. Sledi zbiranje obvestil v zvezi z izsleditve neznanca in ustrezen ukrep zaradi kršitve Zakona o javnem redu in miru.

- **25. september**

**TATVINA V TRGOVINI SPAR**

V trgovini Spar sta dva neznanca izvršila tatvino dveh Garmin naprav. Policisti so v trgovini zasegli posnetke varnostnih kamer, sledi pa zbiranje obvestil in kazenska ovadba na pristojno državno tožilstvo.

- **26. september**

**TATVINA VLEČNE KLJUKE**

V Komendi je neznan storilec iz parkiranega vozila odtujil originalno vlečno kljuko in oškodoval lastnika. Sledi zbiranje obvestil in kazenska ovadba na pristojno državno tožilstvo.

**INTERVENCIJA V MOSTAH**

Policisti so obravnavali intervencijo, kjer je hčerka kršila javni red in mir s tem, da je očeta verbalno žalila, na njega vpila in govorila neprimerno besede. Kršiteljci je bil na kraju izdan plačilni nalog zaradi kršitve Zakona o javnem redu in miru.

- **27. september**

**POSKUS VLOMA V VOZILO**

Policisti so na makadamskem parkirišču v Kamniški Bistrici obravnavali poskus vloma v osebni avtomobil. Sledi zbiranje obvestil in kazenska ovadba na pristojno tožilstvo.

**INTERVENCIJA V MEDVODAH**

Policisti so na območju Medvod obravnavali intervencijo, kjer je sta se zaradi denarja sprla izvenzakonska partnerja. Na kraju je bil kršitelju izdan plačilni nalog po Zakonu o javnem redu in miru.

**VLOM V HIŠO V KOMENDI**

Neznani storilec je med 17. uro in 20.20 območju občine Komenda vlomil skozi okno kleti in iz notranjosti odtujil denar. Policisti so opravili ogled kraja dejanja, po zbranih obvestilih pa sledi kazenska ovadba na pristojno sodišče.

- **27. september**

**POŠKODOVANJE STEKLA NA VOZILU**

Neznani storilec je pristopil do parkiranega vozila v Utiku pri šoli in razbil steklo na vratih prtljajnika, vendar iz vozila ni ničesar odtujil. Sledi zbiranje obvestil in kazenska ovadba.

- **29. september**

**VLOM V TV IN TATVINA ORODJA**

V Komendi so neznanци prerezali cerado tovornega vozila last podjetja P. O. G. d.o.o., neovirano vstopili v notranjost tovornega dela in iz njega odtujili kovček z orodjem, v katerem sta bila dva vijačnika in udarno kladivo. Sledi zbiranje obvestil in kazenska ovadba.





# IGH je močno osredotočen na internacionalizacijo poslovanja

**P**rosimo za vašo oceno stanja in poslovanja Instituta IGH d.d. danes, zlasti z vidika finančne stabilnosti družbe. Ali lahko komentirate finančne rezultate podjetja za leto 2018, koliko prihodkov je podjetje ustvarilo na domačem trgu in koliko na tujih trgih?

Po nizu izzivnih let smo v letu 2018 svoje poslovanje še dodatno stabilizirali. Kljub zmanjšanju števila zaposlenih smo povečali produktivnost in z neto dohodkom na ravni lanskega leta je Institut IGH dosegel pozitiven EBITDA in prvič po mnogih letih posloval s čistim dobičkom. Nadaljevali smo z internacionalizacijo poslovanja in drastično povečali sklepanje pogodb za nove posle. V zadnjem letu smo naredili nadaljnjo racionalizacijo nekaterih poslovnih segmentov in znižali obratovalne stroške za več kot 10 odstotkov. Z reorganizacijo notranjih poslovnih procesov in povečanjem nadzora nad izvajanjem pro-

jektov in angažiranjem virov smo znatno povečali poslovno učinkovitost. Pomembno je tudi poudariti, da smo tekoče dolgove do podizvajalcev in dobaviteljev zmanjšali za več kot 20 odstotkov v primerjavi s preteklim letom.

V letu 2018 smo ustvarili 185,6 milijona kun celotnih poslovnih prihodkov, od tega smo ustvarili 32,6% celotnih prihodkov od prodaje v tujini, največji delež pa se je nanašal na trge Gruzije, Kosova in Bosne in Hercegovine. S kooperacijo v višini 38,2 milijona kun so poslovni odhodki znašali 118,1 milijona kun in so se v primerjavi z letom 2017 zmanjšali za 9%, kar na koncu prinese pozitiven poslovni rezultat, tj. EBITDA v višini 18,3 milijona kun. Glede na pozitiven poslovni rezultat in glede na enkratne popravke vrednosti, amortizacijo in učinke stroškov obresti, tečajnih razlik in davkov je IGH v letu 2018 dosegel 1,3 milijona čistega dobička.

**Kakšne trende pričakujete v naslednjem obdobju (2019 - 2020)?**

Leto 2019 je leto, v katerem Institut IGH praznuje 70-letnico delovanja. V tem jubilejnem letu pričakujemo dokončno razdolžitev Instituta, nadaljevanje intenzivnega sklepanja pogodb in začetek realizacije pomembnih projektov na domačem trgu, pomembno kadrovske okrepitve tudi z mladimi pripravniki in nadaljevanje internacionalizacije poslovanja podjetja.

Prav tako pa poteka odplačilo zadnjega, desetega obroka dolga nefinančnim upnikom, po predstečajni poravnavi, ki bo znašalo nekaj manj kot 150 milijonov kun poravnane dolga državi, dobaviteljem in podizvajalcem v preteklih petih letih.

Poleg tega nam sledi dokončen dogovor s finančnimi institucijami, na splošno pa ga bomo dosegli z zamenjavo teh terjatev za nepremičnine, ki jih je zastavil Institut, ali z vno-

mag. Oliver Kumrič, dipl. ing. grad.;  
predsednik uprave Instituta IGH d.d.



LETOS INSTITUT IGH D.D. PRAZNUJE 70 LET OBSTOJA IN V ZVEZI S TEM JUBILEJEM SMO SE POGOVARJALI S PREDSEDNIKOM UPRAVE OLIVERJEM KUMRIČEM O DANAŠNJEM POLOŽAJU PODJETJA, NJEGOVIMI RAZVOJNIMI USMERITVAMI, TRENUTNEM STANJU HRVAŠKEGA GRADBENIŠTVA, TEŽAVAH SISTEMA IN POSLOVNEM OKOLJU, KOT TUDI O PRIHODNIH PROJEKTIH



som teh v osnovni kapital družbe. To bistveno spremeni tržni položaj IGH v pozitivnem smislu in to bo v prihodnjem obdobju močno olajšalo naše poslovanje.

Internacionalizacija podjetja pomeni nadaljnje povečanje mednarodnih dejavnosti, načrt pa je odpreti še eno predstavništvo v tujini, v Romuniji. V začetku tega leta smo v Romuniji podpisali prvo projektno pogodbo, prejšnji mesec pa smo bili izbrani za nominiranega projektanta skupaj z lokalnim romunskim gradbenim podjetjem za načrtovanje 26 kilometrov nove avtoceste.

**Bi lahko na kratko pojasnili poslovne cilje in strateške usmeritve razvoja IGH v srednjeročnem obdobju (2019 - 2022)?**

Kot sem že omenil, je osredotočenost Instituta IGH močno usmerjena na internacionalizacijo, to je nadaljnje povečanje mednarodnih dejavnosti in odpiranje novih predstavništev

v tujih državah. Naš strateški razvojni načrt predvideva, da bomo do leta 2023 imeli polovico prihodka s tujih trgov in očitno je, da gremo v pravo smer. Da bi to dosegli, se bomo morali še naprej uveljavljati kot zaželen delodajalec na našem trgu in v regiji, da bi pritegnili najkvalitetnejše in najbolj kompetentno osebje ter tako ohranili visoko raven kakovosti, na kateri počiva tradicija IGH.

**Statistični podatki govorijo v prid rasti gradbeništva, kakšna je vaša ocena domačega trga in zmožnosti gradbene operative?**

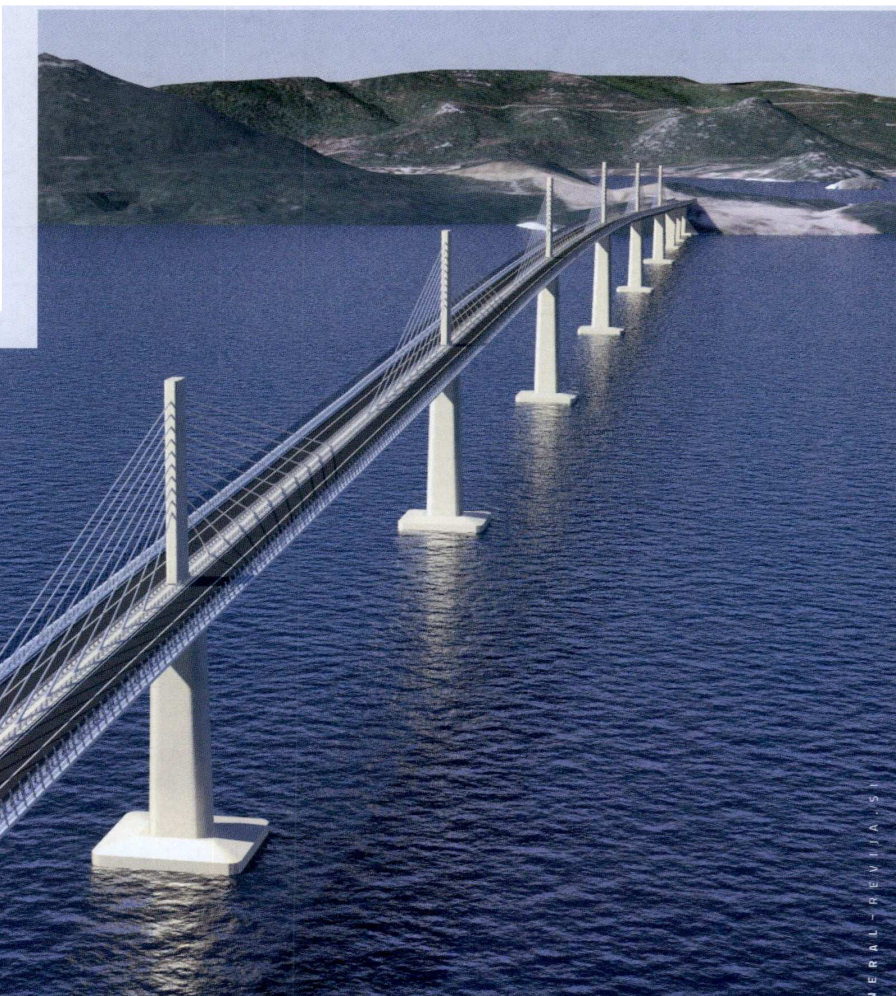
Po dolgih letih propadanja je za okrevanje gradbene operative zdaj na Hrvaškem že potrebna usklajena, širša akcija stroke, univerz, države, ob močni podpori državnih podjetij in seveda bank. Dejstvo je, da se naša gradbena podjetja po prenehanju gradnje hrvaških avtocest niso uspela prilagoditi tržnim razmeram in

zdaj žal ne moremo samostojno graditi resnejših projektov. To je izziv in naloga za odgovorne ljudi na položajih in za nas posameznike na ključnih položajih v realnem sektorju - sesti moramo skupaj, uskladiti nekatere procese in prevzeti pobudo v večji meri kot je to trenutno.

Institut IGH je eno redkih velikih podjetij svojega časa, ki je preživelo, predvsem zato, ker smo inženirsko podjetje, ki ima po svoji naravi poslovanja veliko število pogodb in nismo odvisni od nekaj velikih izvajalskih pogodb. Vendar pa je treba reči, da smo še danes obremenjeni z delom starih, neugodnih pogodb, in sicer tako, da so sredstva porabljena, dela pa moramo še dokončati.

**Ste zadovoljni z dinamiko in kakovostjo izvajanja projektov, v katere ste vključeni na domačem trgu, kje opazate največje težave?**

Ne, s trenutno situacijo ne moremo biti za-



Pelješki most



dovoljni. Največji problem pri izvajanju projekta je bil postopek javnega naročanja, zaradi česar je odložen začetek izvajanja številnih velikih projektov na Hrvaškem.

**Kakšne so izkušnje s kitajsko operativno na gradnji Pelješkega mostu? Ali dela potekajo po načrtu, bo most dokončan v roku? Katere pozitivne strani CRBC bi kot nadzorni organ izpostavili in katere bi lahko bile boljše?**

Za razliko od Hrvaške, ki je v zadnjih desetih letih izgubila korak za evropsko in predvsem svetovno gradbeno operativno in zaostaja za svetovnimi trendi, kitajski izvajalec gradi Pelješki most na zelo učinkovit način z uporabo novih gradbenih tehnologij in organizacije dela, in jasno je, kako so napredovali v zadnjih dvajsetih letih. Kar se tiče **gradbeništva**, trenutno nihče

na svetu ne more konkurirati Kitajcem.

Njihovi standardi projektiranja in nadzora so prilagojeni njihovim potrebam. Za razliko od Evrope, ekologija, varstvo pri delu in pravice delavcev niso v ospredju, po drugi strani pa so njihovi študenti med najboljšimi na prestižnih svetovnih univerzah in očitno je, da sistematično vlagajo v izobraževanje. Ob sodelovanju z njimi opazujemo njihov način, kako se prilagajajo evropskim razmeram. Ko se lotijo projekta, potrebujejo šest mesecev do enega leta, da temeljito in sistematično obvladajo jezik in predpise. Projekt Pelješki most jim je pomemben, saj se z njim dokazujejo na trgu EU in te priložnosti ne bodo zamudili.

**Na katerih zunanjih trgih IGH zdaj posluje in kakšna je vrednost teh pogodb? Kakšne so poslovne priložnosti in ambicije**

**v regiji Adria? Katere projekte bi v zadnjih 2-3 letih izpostavili kot reprezentativne reference IGH?**

Ko smo pred leti delali poslovni razvojni načrt IGH, smo analizirali dvajset potencialnih tujih trgov s preučevanjem desetletnih naložbenih načrtov mednarodnih finančnih institucij, predvsem EBRD, EIB, IFC in drugih bank, ki financirajo prometno infrastrukturo in načrti EU v teh državah. Ugotovili smo, da je za nas romunski trg med drugimi tudi izredno zanimiv, ker ima razvito industrijsko proizvodnjo in zelo slabo mrežo cest in avtocest. Kot sem že omenil, je rezultat tega danes ena podpisana pogodba v Romuniji in druga, ki jo še pričakujemo.

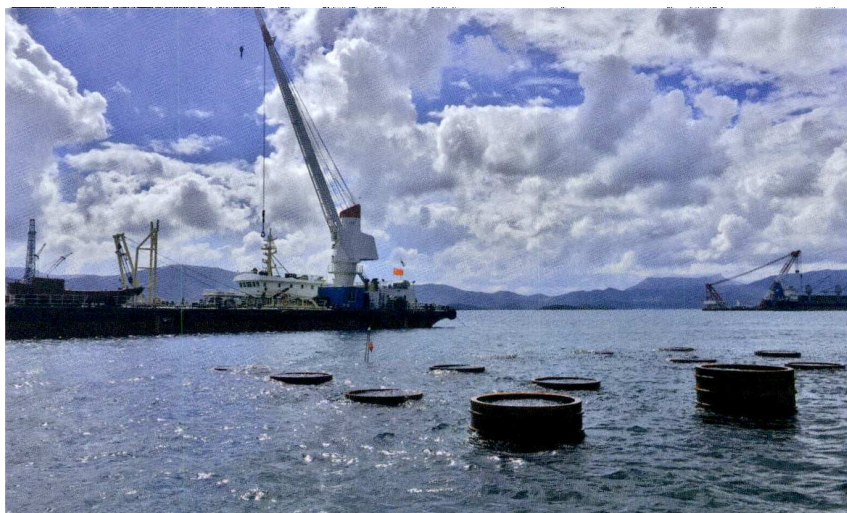
V skladu z romunsko prometno strategijo načrtujejo, da bodo v naslednjih desetih letih zgradili skoraj 2000 kilometrov avtocest in večina tega bo financirana iz sredstev skladov EU. Geografsko nam je Romunija blizu, standardi so evropski in se izvajajo po pogodbah FIDIC. To so dela, na katerih imamo znanje, izkušnje in reference.

Lani smo intenzivirali sklepanje pogodb za nova dela na domačem in tujem trgu. Močno smo osredotočeni na ponovno vzpostavitev zaupanja naših strank, saj smo imeli od začetka krize vse manj in manj pogodb. Cilj za lansko leto je bil, da sklenemo več pogodb kot jih naredimo, in to smo prvič v zadnjem letu tudi dosegli. Nove pogodbe smo prejeli tudi v šestih tujih državah, in sicer v Romuniji, Sloveniji, Albaniji, BiH, Črni gori in na Kosovu, medtem ko imamo v Gruziji od leta 2016 podružnico s približno 100 zaposlenimi, ki sodelujejo v že sklenjenih projektih.

Vesel sem, da smo v Sloveniji konec lanskega leta v konzorciju z lokalnimi partnerji dobili pogodbo za projektiranje njihove tretje osi. Po dolgem času smo skupaj s partnerji podpisali pogodbo v Albaniji v višini 3 milijone kun in spet smo aktivni tudi na Kosovu, kjer nadaljujemo dolgoletno uspešno sodelovanje z Bechtelom skozi nove pogodbe za storitve laboratorijskih testiranj in poskusne obremenitve novih mostov in struktur.

Razvojná perspektiva je tudi v BiH, kjer se nadaljuje gradnja približno 200 km avtoceste na koridorju Vc. Da bi še okrepili tržni položaj v BiH, smo v začetku lanskega leta kupili podružnico IGH v Mostarju, ki je bila prodana leta 2013, prek nje pa smo lani prejeli pet novih pogodb v BiH, ki se nanašajo na načrtovanje in nadzor državnih cest in na letališču. Sarajevo, v skupni vrednosti približno 5 milijonov kun.

Od večjih projektov na domačem trgu bi izpostavil nadzor nad gradnjo Pelješkega mo-



Nadzor nad gradnjo Pelješkega mosta





Most Rječina, podvoz Školjič (levo); viadukt Školjič (desno)

pnimi cestami, načrtuje in izvaja raziskovalna dela na cesti Brestovac - Godinjak. Podpisali smo pogodbo za projektiranje hitre ceste Bjevolvar - Virovitica - Državna meja z Madžarsko, podpisana je tudi pogodba za izvedbo študije izvedljivosti večnamenskega kanala Donava - Sava. Projektiramo tudi hidrotehniko za plovno pot reke Save in kanal Kupo - Korana, Karlovac, in izpostavil sem le nekaj od sto projektov, s katerimi se trenutno ukvarjamo.

**Verjetno imate pregled stanja na področju projektiranja, ali imamo dovolj dela "na papirju" za prihodnost?**

Lani smo prvič v daljšem času uspeli skleniti več, kot realiziramo, skupaj smo sklenili več kot 130 milijonov kun vrednih novih poslov. Pri novih pogodbenih poslih smo zabeležili kar 40-odstotno povečanje, nekaj naročil pa smo dobili tudi v šestih tujih državah - Romuniji, Sloveniji, Albaniji, BiH, Črni gori in na Kosovu. Takšna dejstva nas spodbujajo, da smo optimisti.

Sodeč po obsegu študijske projektne dokumentacije, ki je v izdelavi, bo Hrvaška v naslednjih petih letih pomembno gradbišče, zlasti na področju železniške in vodne ter komunalne infrastrukture.

**IGH čez 10 let?**

Institut IGH letos praznuje 70 let poslovanja. Na podlagi sprejete štiriletne razvojne strategije za obdobje 2018 - 2022 podjetje usmerjamo k zastavljenim ciljem - želimo biti sodobno inženiring podjetje z izrazitim mednarodnim značajem, ki bo delovalo na 15 svetovnih trgih in bilo vodilno v trendih pri pripravi in razvoju strukturnih in investicijskih projektov ter bilo zaželen delodajalec, katerega ključni inženirji bodo tudi delničarji družbe. ■



Industrijska cesta, Rijeka



Krešimirova cesta, Rijeka





# Dopolnitve in spremembe rudarske zakonodaje

ZAKLJUCIL SE JE PRVI CIKEL PRIPRAVE SPREMEMB IN DOPOLNITEV OBSTOJEČE RUDARSKE ZAKONODAJE, KI SE JE PRIČEL Z DELOVNIM SESTANKOM V JULIJU 2016. V TEM ČASU JE DRUŠTVO TEHNIČNIH VODIJ POVRŠINSKO ODKOPAVANJE (DTV PO), AKTIVNO SODELOVALO PRI OSVEŠČANJU NOSILCEV RUDARSKIH PRAVIC IN KONCESIONARJEV O BLIŽAJOČEM SE OBDOBJU PODALJŠEVANJA KONCESIJSKIH POGODB IN O ZA PODALJŠEVANJE POTREBNIH STROKOVNIH DOKUMENTIH, TAKO S STALIŠČA RUDARSKE KOT PROSTORSKE ZAKONODAJE.

TEKST // dr. Željko Pogačnik in dr. Senko Pličanič

**N**a to temo je bilo organiziranih več internih dejavnosti (sestankov organov DTV PO) ter predavanj.

**Oktober 2016** – organizirana je bila delavnica na temo podaljševanja koncesijskih pogodb, v okviru katere so bile obdelane teme

pripravljajoče se Rudarske strategije Republike Slovenije, podaljševanja in sklepanja novih koncesijskih pogodb ter predstavitev Zakona o trošarinah (ZTro-1, Ur.LRS, št. 47/2016).

**November 2016** – sklican je bil sestanek IO DTV PO, sprejeti so bili sklepi za nadaljnje

skupno delovanje z GZS na področju ZTRO-1; predstavljena je bila problematika, vezana na sanacijo degradiranega območja z uporabo zunanjih materialov – zemeljskih izkopov.

**December 2016** – v okviru praznovanja Sv. Barbare se je strokovne deležnike seznanilo s percepcijo stroškov pridobivanja mineralnih surovin v fazi iskanja, raziskovanja, pričetka postopka oddaje Vloge za podpis koncesijske pogodbe, v izvajanju rudarskih del in opustitvi le-teh.

**Januar 2017** – v Mali Nedelji je bilo izvedeno strokovno srečanje na temo okoljske in prostorske zakonodaje pri izvajanju rudarskih del.

**Februar 2017** – podane so bile pripombe na predlog Pravilnika o dražbi v postopku izbire



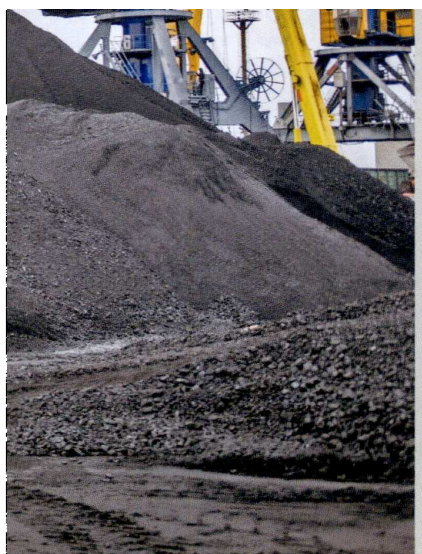
nosilca rudarske pravice za raziskovanje in nosilca rudarske pravice za izkoriščanje mineralnih surovin.

**Februar, april in junij 2017** – zgodil se je skupni nastop DTV PO in GZS pri urejanju umestitve strojev, ki delujejo znotraj pridobivalnega prostora, med mobilno omejene stroje.

**Maj 2017** – sklican je bil sestanek IO DTV PO na temo organizacije sestanka MF in MGRT na področju trošarin ter možnosti proaktivnega sodelovanja DTV PO v Komisiji za prostorski razvoj Vlade RS in Prostorskega sveta pri Ministrstvu za okolje in prostor kot deležnika, ki bi strokovno zastopal interese nosilcev rudarske pravice.

**Oktober 2017** – organizirano je bilo strokovno srečanje na temo postopka o popolni in trajni opustitvi izvajanja rudarskih del skladno s 95. členom ZRud-1, predstavitev instrumenta in obveze bančne garancije, vprašanj in odgovorov na Ponudbo za izdelavo strokovnih podlag za spremembo zakona o rudarstvu.

**Januar 2018** – sklican je bil sestanek vseh pobudnikov za pričetek postopka spremembe in dopolnitve obstoječe rudarske zakonodaje.



**Marec 2018** – izveden je bil seminar na temo vodovarstvenih območij, zemljin in spremljajoče zakonodaje. Obravnavane so bile teme, ki so vezane na Uredbo o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja in na vpliv tega dokumenta na dostop do mineralnih surovin, varovanje podzemnih voda in eksploatacijo v vodnih režimih, zakonodajo pri preverjanju ustreznosti zemljin, novo prostorsko zakonodajo in izkoriščanje mineralnih surovin, predloge dopolnitve rudarske strategije oz. razvoja sistema v primeru potreb, nastalih kot posledica prilagoditvam sprememb na trgu.

**Junij 2018** – sklican je bil redni občni zbor, na katerem je poleg potrditve organov potekala tudi diskusija o doseženih napredkih na področju aktivnosti uveljavitve pripravljenih sprememb ZRud-1. Predstavljene so bile izkušnje iz procesa preoblikovanja nahajališča mineralnih surovin v naravno vrednoto.

**Oktober 2018** – sklican je bil delovni sestanek pobudnikov na temo sprememb in dopolnitev rudarske zakonodaje. Člani DTV PO so se udeležili 5. slovenskega geološkega kongresa v Velenju, kjer so bili večkrat izpostavljeni problemi nosilcev rudarske pravice ter opozorila strokovni javnosti po potrebi osvežitve - revalvacije obstoječih prostorskih podatkov, ki posredno vplivajo na izvajanja rudarskih del (predvsem v gramoznicah).

**November 2018** – organiziran je bil strokovni forum na temo pripravljenost Slovenije na trajnostno samooskrbo z naravnim virom po letu 2021. Predstavljene so bile prostorske vsebine na področju rudarske knjige, udeleženci foruma so se seznanili z zbiranjem geoloških podatkov na širšem območju – ne samo v Sloveniji, ampak tudi v drugih državah JV in V Evrope –, izpostavljene so bile tematike, vezane na pojmovanje in percepcijo enote mineralne surovine in enote prostora, kjer se mineralna surovina pridobiva tudi v luči prihajajočih zakonskih obvez, saj se pripravlja Zakon o vrednotenju nepremičnin, ki se bo dotaknil tudi koncesionarjev.

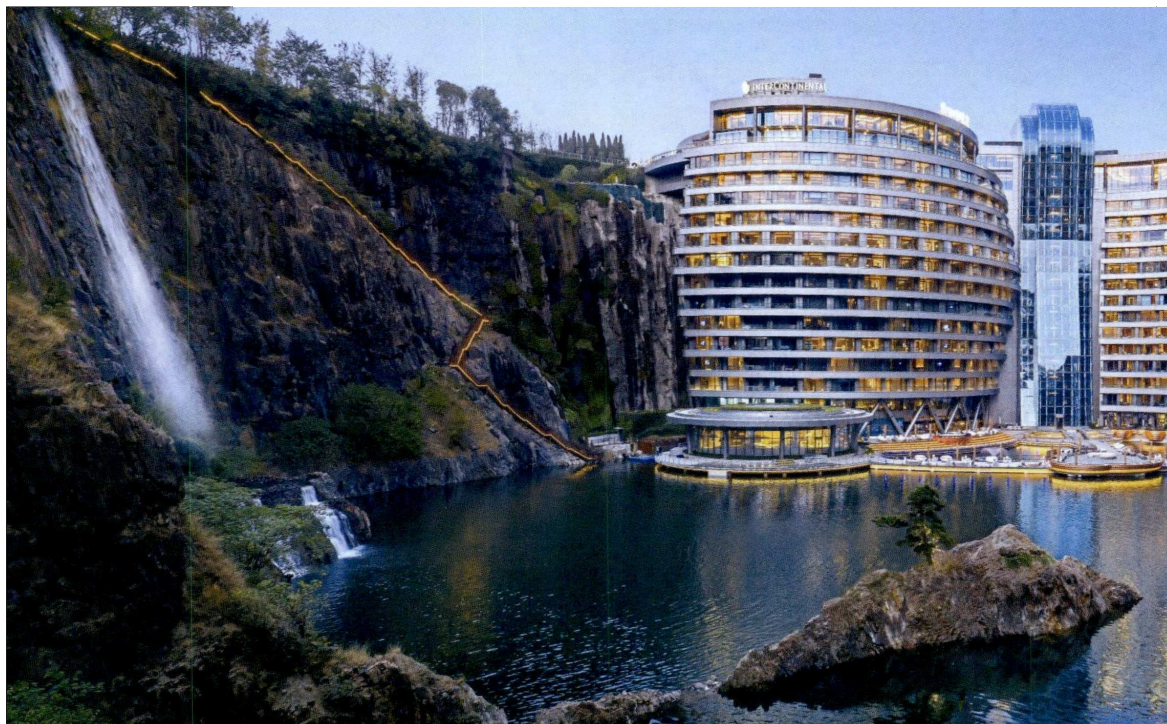


**Aprila 2019** je Alenka Bratušek, ministrica za infrastrukturo, podala sklep o ustanovitvi in sestavi projektne skupine za pripravo predloga sprememb in dopolnitev Zakona o rudarstvu (ZRud-1) v naslednji sestavi:

- mag. Hinko Šolinc, generalni direktor Direktorata za energijo Ministrstvo za infrastrukturo (v nadaljevanju MzI) – vodja skupine,
- mag. Roman Čerenak, Gabriela Bõrc Smolič, Marko Fajč, dr. Leopold Vrankar, Direktorata za energijo MzI – člani skupine,
- Katja Rakun, Rok Jeram in Alja Gabrijel, Pravna služba, MzI – člani skupine,
- mag. Suzana Macolič, Inšpektorat Republike Slovenije za infrastrukturo – članica,
- Boštjan Jerebic, Direktorata za prostor, graditev in stanovanja, Ministrstvo za okolje in prostor – član,
- Ana Burger in Marko Mehle, Geološki zavod Slovenije – člana,
- izr. prof. dr. Senko Pličanič, Pravna fakulteta Univerze v Ljubljani – član,
- Janez Rošar, Borut Bizjak, Marcel Žmavčič, Jožef Stibilj, dr. Željko Pogačnik, Andrej Kos in Rajko Ivič, Društvo tehničnih vodij površinsko odkopavanje – člani.

**V obdobju od junija 2018 do junija 2019** so v Državnem zboru, potekali uskladitveni sestanki med člani delovne skupine DTV PO in poslanskimi skupinami: LMŠ, NSi, DeSUS, SD, SMC, SDS, kjer so bile predstavljene pripravljene spremembe in dopolnitve rudarske zakonodaje. ■





# Od kamnoloma do luksuznega podzemnega hotela

PO DESETIH LETIH GRADNJE JE V BLIŽINI ŠANGHAJA ODPRT PRVI PODZEMNI HOTEL NA SVETU, ZGRAJEN NAVPIČNO VZDOLŽ 90 METROV GLOBOKEGA POBOČJA ZAPUŠČENEGA KAMNOLOMA.

OBDELAVA // Redakcija Mineral

**V** večina mest po svetu se sooča z velikim številom neizkoriščenih območij, ki zasedajo privlačne urbane prostore in močno ogrožajo okolje, pogosto tudi z visoko stopnjo onesnaženosti. Ker pa je intenzivna rast mest omejila razpoložljiva prosta gradbena zemljišča, t.i. greenfield območja, se mestne uprave, pa tudi zasebni vlagatelji vse bolj osredotočajo na tako imenovano regeneracijo brownfield površin tako, da

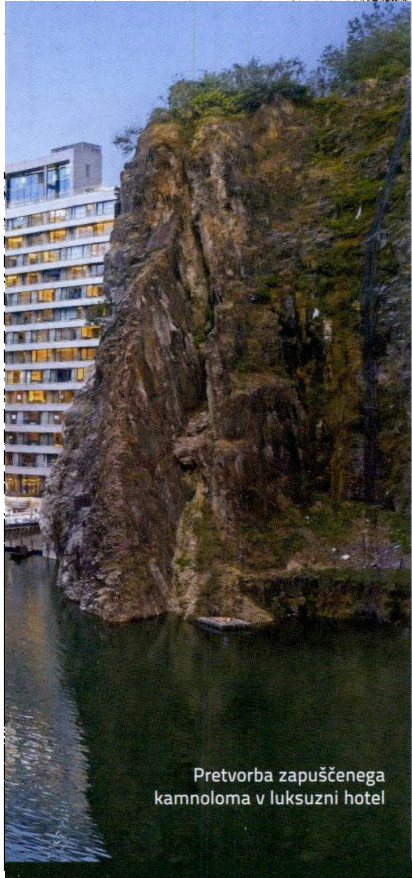
ustvarjajo različne programe in strategije za njihovo obnovo. Brownfield investicije so šele v poznem 20. in na začetku 21. stoletja zasedle več prostora v politikah mnogih držav, zlasti tistih, ki se soočajo z vse večjimi težavami zaradi pomanjkanja prostega prostora za gradnjo. Usmerjenost v nova območja je med drugim prispevala k povečanju števila takšnih naložb v večini mest po svetu.

S povezovanjem edinstvenih, a različnih po-

vršin s kontekstualnimi situacijami lahko zapuščene in zapostavljene konce na Zemlji predstavljamo kot nove pokrajine, torej odgovore na prihodnja strukturna vprašanja, ki bodo v prihodnosti vse bolj vplivala na svet, v katerem živimo.

Novi materiali in nove tehnologije dajejo arhitektom vedno več možnosti za izvajanje idej. Hoteli so bili vedno zanimivi projekti, še posebej danes, ko se meje inženirstva zelo hitro premikajo. Po vsem planetu so neprivlačna zapuščena območja, ki jih je mogoče prilagoditi za ponovno uporabo, kar je primer pri pretvorbi neaktivnega kitajskega kamnoloma v zelo zanimiv okolju prijazno eco-friendly projektno rešitev vkopanega hotela v bližini Šanghaja, ki gostom poleg zanimivega pogleda na brežno ob pečini, na dnu katerega je bilo zgrajeno ogromno umetno jezero in akvarij, ponuja





Pretvorba zapuščenega kamnoloma v luksuzni hotel

številne druge aktivnosti, od kongresnega turizma do adrenalinskih športov.

### Dizajnerska rešitev za podzemni hotel

Luksuzni hotel s petimi zvezdicami Intercontinental Shanghai Wonderland Hotel je bil odprt za javnost v Šanghaju konec novembra

2018. Prvič v zgodovini je bil zapuščen kamnolom spremenjen v hotel pod zemljo. Kamnolom je deloval od druge svetovne vojne do leta 2000, ko je bil uradno zaprt, ker ni izpolnjeval okoljskih zahtev.

Kamnolom ni običajna lokacija za gradnjo luksuznega hotela s petimi zvezdicami, vendar je zato ambiciozno inženirsko prizadevanje

Vizualizacija hotela Intercontinental Shanghai Wonderland



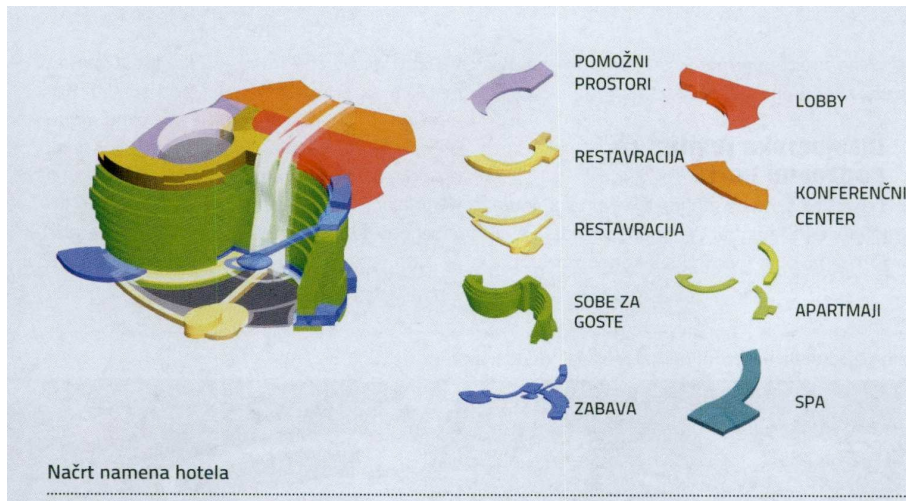
Pogled na zapuščen kitajski kamnolom, pred gradnjo hotela

spodbudilo občudovanje strokovne javnosti že kmalu po odprtju, saj ustvari združitev nezdružljivega. Hotel je le 30 kilometrov od letališča Hongqiao in nedaleč od narodnega parka Sheshan.

Avgusta 2006 je bilo na mednarodnem natečaju za hotelsko rešitev izbrano podjetje Atkins, investitor pa je hotelska skupina Shimao Group. Predsednik te znane hotelske skupine Xu Rongmao je povedal, da je kamnolom prvič obiskal leta 2006. Zapuščeno območje je poimenoval "rana narave", ki ni v skladu z zelenimi griči, zato so prišli na idejo, da bi območje oživilo kot ogromno turistično letovišče. Podzemni hotel je del vala arhitekturnih projektov na Kitajskem, ki jih poganja hitra gospodarska rast.

Stari zapuščen kamnolom se nahaja 35 kilometrov od centra mesta Šanghaja, z zelo



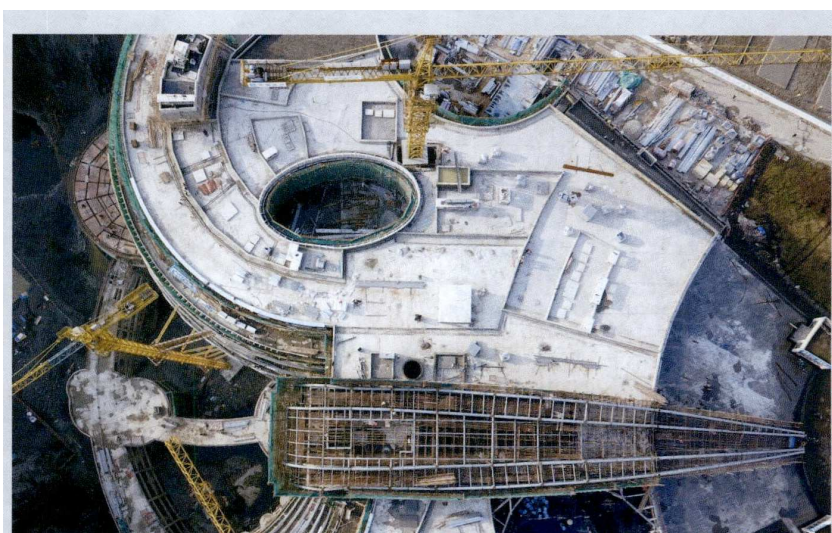


priznan arhitekt, eden njegovih najbolj znanih projektov pa je znamenit nebotičnik v obliki jadra, hotel s sedmimi zvezdicami Burj Al Arab v Dubaju. Na velikem odprtju kitajskega Wonderlanda je Jochman izjavil, da je to njegov življenjski projekt, ker še nikoli ni storil česa takega. Izjemen izziv je bila gradnja vkopane konstrukcije, predvsem zaradi zaščite pred potresi in vzdrževanja ravni podzemne vode.

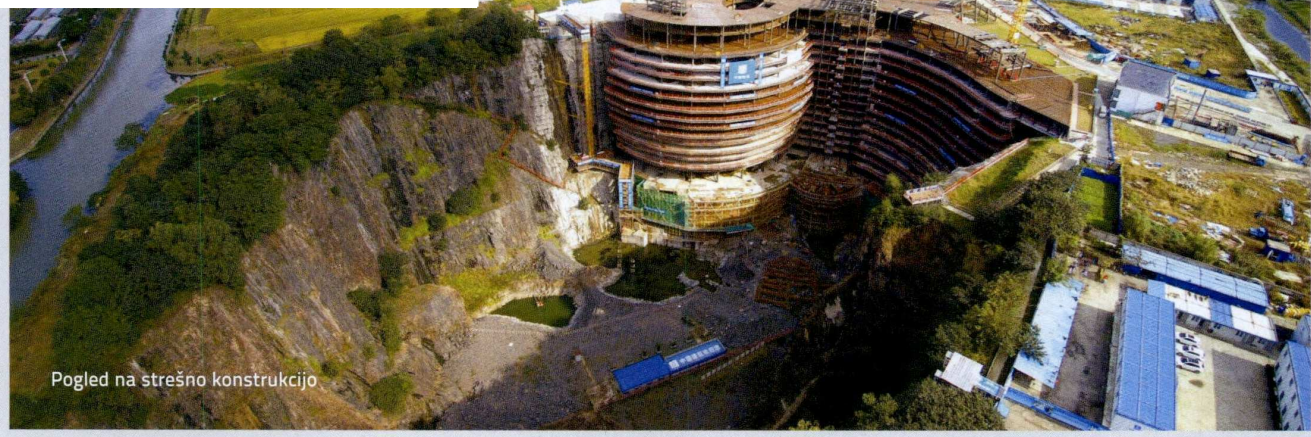
Izvajanje projekta se je uradno začelo leta 2006, vendar se je njegov zaključek večkrat zavlekel, predvsem zaradi tehničnih zahtev, kot so strogi predpisi, povezani z zaščito pred potresom in ohranjanjem vodostaja. Samo za temeljenje pilotov sta bili potrebni dve leti. Konstrukcija je zasnovana tako, da prenese

dobro prometno infrastrukturo. Naravne lepote okolice s katerimi je obdan so služile kot glavni zagon oblikovalcem pri oblikovanju projekta, ki se je popolnoma prilagodil naravi kot prvi podzemni hotel na svetu. Zamišljen je bil kot vkopana konstrukcija v 90 metrov globokem kamnolomu, ki so ga s pomočjo umetno ustvarjenega slapa napolnili z vodo, da bi ustvarili površino za kopanje in vodne športe. Projekt predvideva uporabo geotermalne in sončne energije. Zelena streha je zasnovana tako, da se hotel čim bolj prilaga pokrajini, ki ga obdaja, pa tudi zaradi energetskih koristi takšne gradnje.

Za razvoj projekta in dokumentacijo bila je angažirana kitajska družba ECADI - East China Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. Notranjost so zasnovala podjetja CCD - Cheng Chung Design in AB koncept. Glavni načrtovalec Martin Jochman je podvig poimenoval "boj proti gravitaciji", zgradilo pa ga je več kot 5000 delavcev pod nadzorom inženirjev in arhitektov. Jochman je mednarodno



Pogled na gradbišče



Pogled na strešno konstrukcijo





povečanjem uporabe geotermalne in sončne energije.

Gradnja je bila dokončno končana avgusta 2018, do novembra istega leta pa so se projektanti posvetili notranjemu oblikovanju in hortikulturi. Luksuzna stavba ima 337 sob s panoramskim razgledom na "brezno" kamnoloma, ki se je spremenil v privlačno vodno površino. Vse sobe imajo pogled na brezno in umetno ustvarjeno jezero, notranjost vsake sobe pa je individualno zasnovana tako, da odraža spoj moderne elegance in krajin-

potres magnitude 9. Najzahtevnejši izziv inženirjev je bil stabilizirati tla skalne stene kamnoloma. Namreč, celotno območje se nahaja na potresno aktivnem območju, za katerega je značilno še vlažno subtropsko podnebje. Dovzeto je za tajfune, zlasti poleti in zgodaj jeseni, močne padavine pa so običajne skozi vse leto. Hotel ima dva protipožarna dvigala v primeru požara, šest črpalk pa mora biti dovolj, da bo voda v kamnolomu pod nadzorom med deževno sezono.

V gradnjo te veličastne zgradbe je bilo vloženih približno 288 milijonov dolarjev. Konstrukcija ima skupno 19 nadstropij, od tega jih je 17 zakopanih v tla, dve pa sta nad tlemi. Dve od 17 podzemnih etaž sta potopljene v 33 metrov globoko v jezero. V teh nadstropjih je hotelska restavracija in sobe za goste s pogledom na ogromen akvarij z ribami in školjkami. Hotel je zasnovan v obliki črke S, se pravi, da se oblika spreminja iz konveksne v konkavno.

Projekt je trajnosten, inovativen in specifičen. Ključne oblikovne značilnosti, kot so strme pečine, slapovi in okoliški hribi, omogočajo povezovanje gradnje z naravnim okoljem s



Nočni bar, ki spominja na notranjost podmornice

Objave so namenjene interni uporabi v skladu z odločbami ZASP in se brez soglasja imetnika pravic ne smejo prosb razmnoževati in distribuirati!



Interijer apartmajev



Detajl kopalnice



Vizualizacija hotelske restavracije



skih značilnosti hotela. Najnižja cena nočitve v tem letovišču je približno 600 USD. V dveh nadstropjih hotela, ki sta potopljena v jezero so tudi posebej opremljeni saptarmaji, ki gostom omogočajo pogled na akvarij z ribami in školjkami. Na voljo sta tudi hotelska restavracija in nočni bar, katerega notranjost spominja na notranjost podmornice.

V hotelu je tudi konferenčni center za tisoč ljudi, plesna dvorana in fitness-center. Pred hotelom je bilo zgrajeno parkirišče za 127 vozil s polnilnimi mesti za električne avtomobile.

Celotno letovišče se razprostira na 61.000 m<sup>2</sup>. V športnem centru bodo obiskovalci lahko preizkusili tudi adrenalinske aktivnosti, kot so bungee jumping ali plezanje po skalah nekdanjega kamnoloma in razne druge vodne športe. V drugi fazi bo zgrajen še nakupovalni center.

Zasnova hotela je večkrat nagrajena s strokovnimi nagradami, med drugim so oblikovalci nedavno osvojili tudi prvo mesto na svetovnem natečaju za najboljši mednarodni hotelski projekt International Hotel Awards 2018.

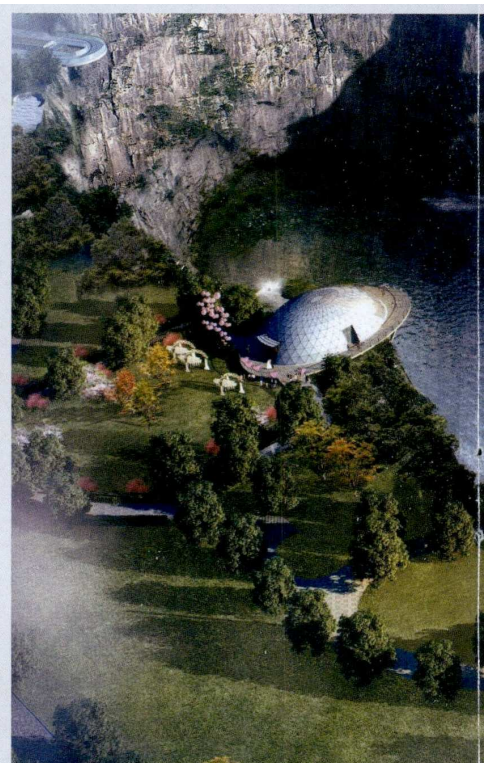
National Geographic je nominiral ta hotel kot nov arhitekturni čudež zaradi zelo zapletene zasnove, trenutno pa je v pripravi film o



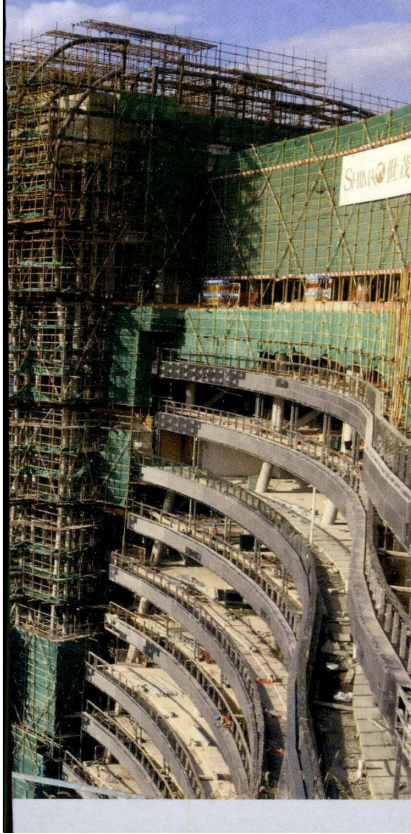
Izvedba konstrukcije hotela



Projektna rešitev zelene strehe hotela







gradnji, ki bo prikazan v sklopu serije "Mega-konstrukcije in ekstremno inženirstvo".

### Zaključne opombe

Brownfield investicije kot opisan kitajski podzemni hotel omogočajo obnovo in celovito revitalizacijo področja. Vsebujejo predvsem določitev ciljev trajnosti, trajnostnih kazalcev za obvladovanje onesnaženja in ponovne uporabe zemljišč. Prvi podzemni hotel na Kitajskem je vzbudil veliko zanimanja zaradi svoje zapletene izvedbe, pa tudi zaradi koncepta prenove prostora, ker se še ni zgodilo nič podobnega, vsaj ko gre za zapuščene kamnolome, ki niso privlačna mesta, predvsem ne za razvoj luksuznega turizma, ampak ta ambiciozen projekt je potisnil meje inženirstva in dokazal ravno nasprotno. Prvi podzemni hotel danes služi kot primer in opomnik, da se lahko prostori, ki so predstavljali monotone prostore v celotnem industrijskem obdobju, zdaj obnavljajo kot nosilci mestne identitete in krajev družabnih srečanj in naravnih pokrajin, privlačnih za turizem, šport in rekreacijo.

Za številna mesta so zapuščene industrij-

ske površine pomembne "rezerve prostora", njihova obnova pa je pomemben mehanizem za izboljšanje kakovosti mestnih območij in doseganje trajnostnega razvoja. Vendar je postopek obnove takih industrijskih območij, tudi v gospodarsko razvitih državah, zelo kompleksen proces.

Univerzalnih načinov obnove žal ni, ker je vsak projekt edinstven. Vendar pa je za povečanje gospodarske rasti in družbenega razvoja priporočljivo uporabiti izkušnje drugih držav, ki so zapuščena območja uspešno preuredile v turistična, kulturna ali javna središča in s tem dvignile raven urbane kakovosti. Primer pre tvorbe kitajskega kamnoloma v luksuzni hotel lahko služi kot navdih za številna mesta in države, tudi pri nas, da spodbudi brownfield naložbe v različnih geografskih okvirih.

Zdravo in trajnostno urbano okolje ter učinkovita raba gradbenih zemljišč sta možna v katerem koli mestu, če se določi razvojna politika, profilirajo kulturne inovacije in promocija modelov arhitekturnih in urbanih posegov z obvezno skrbjo za zaščito okolja. ■

Vir: atkingglobal.com/ Gradovinar 11/2018



Pogled na luksuzno letovišče, posneto novembra 2018



## **CINDERELA se 6.11. predstavi na sejmu ECOMONDO v Riminiju**

V okviru projekta CINDERELA (Obzorje 2020) bo dne 6.11. na sejmu ECOMONDO (Rimini, Italija) potekala delavnica z naslovom "Krožno gospodarstvo: krilatica ali poslovna priložnost v **gradbeništvu?**". Delavnica je namenjena investitorjem, predstavnikom gradbenega sektorja, komunalnih storitev, ter ostalim interesentom. Vrhunski strokovnjaki s področja **gradbeništv**a in gospodarstva bodo predstavili poslovne priložnosti, pasti in primere dobrih praks krožnega gospodarjenja. Več informacij najdete na spletni strani projekta: <http://www.cinderela.eu>







# Digitalni dvojčki v grajenem okolju

**GRADBENIŠTVO** JE PANOGA, V KATERI JE ZELO TEŽKO NATANČNO NAPOVEDATI DINAMIKO GRADNJE V ZGODNJIH FAZAH PROJEKTOV. GRADNJA NAMREČ POTEKA POD POGOJI, KI JIH JE MOGOČE VNAPREJ PREDVIDETI ZGOLJ DO DOLOČENE MERE. NA PODLAGI PREDHODNEGA ZNANJA LAHKO NA PRIMER PREDVIDEVAMO, DA BO GRADNJA V ZIMSKIH MESECIH OTEŽENA. LAHKO PA SE ZGODI, DA SO VREMENSKE RAZMERE UGODNE IN LAHKO NEKATERA GRADBENA DELA IZVEDEMO PREDHODNO, ZATO JE POTREBNO USTREZNO PRILAGODITI TERMINSKI PLAN, INFORMACIJSKE MODELE IN FINANČNE KONSTRUKCIJE. V ČLANKU POVZEMAMO MOŽNOSTI UPORABE DIGITALNIH DVOJČKOV, KI BI LAHKO POMEMBNO VPLIVALI NA AVTOMATIZACIJO OPTIMIZACIJE GRADBENIH DEJAVNOSTI.

TEKST // Sebastjan Meža, Kim Mezga, Alenka Mauko Pranjč, Ana Mladenovič; Zavod za **gradbeništvo** Slovenije, Laboratorij za kamen, agregat in reciklirane materiale

## Uvod

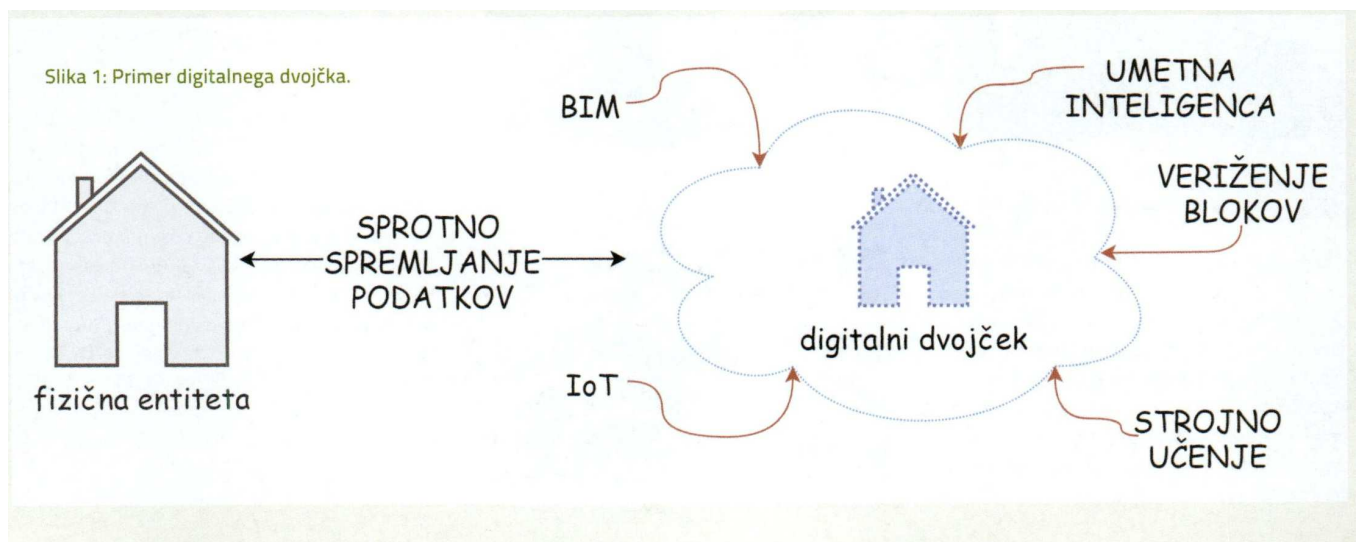
Digitalni dvojčki (angl. Digital Twins), medmrežje stvari (angl. Internet of things - IoT), strojno učenje (angl. Machine learning - ML), veriženje blokov (angl. Block Chain) in umetna inteligenca (angl. Artificial Intelligence - AI) so tehnologije, ki bodo v prihodnosti nedvomno pomembno vplivale na razvoj mnogih panog sektorjev in storitev. V **gradbeništvo** se bodo najverjetneje vključevale z zamikom, saj je panoga konvencionalna in običajno zaosta-

ja na področju vpeljevanja novih tehnologij. V zadnjih letih je sicer mogoče zaznati trend intenzivnejše digitalizacije z vse bolj prisotnim informacijskim modeliranjem zgradb - BIM (angl. Building Information Modelling). BIM je pozitivno vplival na izboljšanje natančnosti v fazi načrtovanja in organizacije gradbenih projektov. Še vedno pa obstaja razkorak med virtualnim svetom informacijskih modelov in realnimi fizičnimi objekti, ki nastajajo kot produkt gradbenega procesa.

## Kaj so digitalni dvojčki?

Digitalne dvojčke lahko v najbolj poenostavljeni obliki definiramo kot virtualno repliko fizičnega produkta, procesa oz. sistema, s katerim v virtualnem svetu izvedemo simulacijo procesa in preverimo učinke oz. kako in na kakšen način izdelek/produkt deluje (Slika 1). Digitalni dvojčki delujejo kot vmesni premostitveni elementi med realnim in virtualnim okoljem, v katerem se zbirajo podatki o realnih entitetah v realnem času. V kontekstu grajenega

Slika 1: Primer digitalnega dvojčka.





okolja lahko digitalne dvojčke definiramo kot koncept omogočanja konstantnega dostopa do digitalne reprezentacije fizičnih objektov, pri čemer se digitalni podatki v realnem času generirajo s senzorji, ki s kontinuiranim monitoringom fizičnega okolja dopolnjujejo izhodiščni informacijski model zgradbe (BIM). V modelu so vključeni strukturirani geometrijski in atributni podatki ter nestrukturirani podporni podatki, npr. pravni okvirji uporabe, navodila za vzdrževanje itd.

Podatke o fizičnih objektih je mogoče prebiti v digitalno okolje z uporabo multimodalnih senzorskih podatkov in algoritmov. Pri tem se uporabljajo različni senzorji, npr. optični laserski bralniki (angl. Light Detection And Ranging - LIDAR), satelitski posnetki idr.

### Možnosti uporabe digitalnih dvojčkov v grajenem okolju

S stalno lokalizacijo in sledenjem ljudi in opreme je mogoče v celoti spremljati porabo časa in dinamično razporejati vire, tako da se skrajša čas čakanja na proste stroje ali učinkoviteje uporabi draga oprema. Zaradi konstantne razpoložljivosti posodobljenih terenskih informacij je mogoče digitalne dvojčke uporabiti kot oporo pri sledečih opravilih:

- samodejno spremljanje napredka gradnje,
- primerjava načrtov z dejanskim stanjem na gradbišču,
- načrtovanje virov in logistika,
- spremljanje varnosti,
- ocena kakovosti,
- optimizacija uporabe opreme.

Osnovna ideja krožnega gospodarstva je povečati ekonomski učinek poslovnega mo-

dela ob zmanjšanemu vplivu na okolje. Ta cilj je mogoče zasledovati na več načinov, med drugim s podaljševanjem življenjske dobe končnih produktov in/ali s ponovno uporabo in recikliranjem odsluženih proizvodov. Pri predelavi nastajajo novi inovativni materiali in proizvodi, katerih funkcionalnost v gradbenem objektu je manj znana kot pri konvencionalnih materialih, ki so že preverjeni v praksi. Na tem mestu se odpirajo možnosti za uporabo digitalnih dvojčkov, saj le-ti omogočajo stalen nadzor nad dejanskim stanjem v gradbenem objektu. Še več, v digitalne dvojčke je mogoče vgraditi opozorilne sisteme z algoritmi, ki samodejno predlagajo optimalne rešitve nastalih težav.

### Izzivi digitalnih dvojčkov

Sistematično zbiranje podatkov v digitalni obliki je prisotno od izuma prvih informacijskih sistemov. Tako že od pričetka informacijske revolucije v omejenem obsegu nastaja abstraktna virtualna replika fizičnega sveta. Kritične mere podatkov, pri katerih lahko zbirko podatkov, ki opredelijo realno okolje, označimo kot digitalni dvojček, ni mogoče jasno določiti. Znano je, da količina zbranih podatkov s pojavom medmrežja stvari (IoT) eksponentno narašča. Kot prvi izziv je tako mogoče izpostaviti pretakanje, hranjenje in varovanje velikih količin podatkov. Podatki, ki se zbirajo, so pogosto zapisani v domensko specifičnih formatih, zato bo standardizacija podatkov v prihodnosti pomemben dejavnik. Ker imajo surovi neobdelani podatki zgolj omejeno dodano vrednost, je potrebno v digitalne dvojčke vključiti strojno obdelavo podatkov, ki temelji na

tehnologiji umetne inteligence. Nenazadnje izziv predstavlja dostopnost, lastništvo podatkov, saj želijo do digitalnih dvojčkov dostopati različni uporabniki.

### Zaključek

Odnosi med partnerji v grajenem okolju so kompleksni. Zaznamovani so s parametri, ki vključujejo tehnične, funkcionalne, poslovne in človeške dimenzije. Sodobne načrtovalske paradigme, inovativni produkti, tehnologije in procesi pa so eksponentno povečali količino podatkov, ki so udeležencem v procesu gradnje na voljo in ki jih je potrebno upoštevati. V preteklosti je bilo že ugotovljeno, da je učinkovita izmenjava podatkov ključnega pomena za uspešno končanje gradbenih projektov. Z uporabo informacijskih modelov zgradb smo dobili bistveno bogatejšo in uporabnejšo obliko zapisa načrtov in planov gradnje. Toda to je le eden od korakov digitalizacije gradbene dejavnosti. Potrebno je razviti nove tehnologije, ki bodo naredile naslednji korak avtomatizacije gradbenega procesa.

### Literatura:

- Deuter A., 2019. The Digital Twin Theory - A New View on a Buzzword, <https://www.plmportal.org/en/the-digital-twin-theory-a-new-view-on-a-buzzword.html>
- Farsi M., Daneshkhah, Far A., 2019. Digital Twin Technologies and Smart Cities, Springer, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-18732-3>
- Winter S. & Tomko M., 2019. Beyond Digital Twins – A Commentary. SAGE, <https://doi.org/10.1177/2399808318816992> ■

Članek je nastal v projektu CINDERELA, v okviru proučevanja najnaprednejših razvijajočih se tehnologij, ki lahko izboljšajo krožne poslovne modele v urbanem gradbeništvu. Sledljivost materialov od nastanka

odpadka do proizvoda, njegove vgradnje in funkcionalnosti v gradbenem objektu do ponovne uporabe ali recikliranja lahko močno olajšajo digitalne tehnologije.



Projekt financira Evropska unija v programu Obzorje 2020 (Program raziskav in inovacij) s pogodbo št. 776751

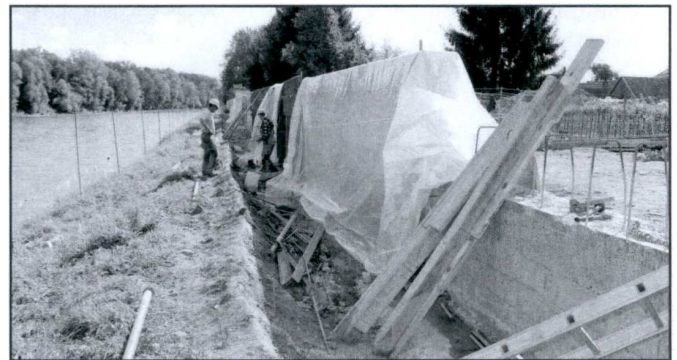
Več informacij o projektu: [www.cinderela.eu](http://www.cinderela.eu)



## POVISANJE OBRAMBNEGA ZIDU NA OBREZJU MURE

Naše reportersko oko, ki opazuje, kaj se dogaja v našem »lepem« mestu Gornja Radgona, s pomočjo fotoaparata, katerega slika nikoli ne laže, beleži dogajanja na terenu. Tokrat smo objektiv namerili na dela, ki se odvijajo na gradbišču obrambnega zidu pred poplavami na desni starani reke Mure. Najprej smo se oglasili v »baznem taboru«, kjer ima Gradbeno podjetje Pomgrad d. d. Murska Sobota potrebne pisarne in skladišča za izvedbo tega projekta. Tam smo se pogovarjali z vodjo gradbišča Petro Frank dipl. ing. **gradbeništva**, ki nam je v kratkih besedah predstavila projekt.

Projekt, ki se imenuje Nadgradnja visokovodnega zidu Gornja Radgona na obrežju reke Mure, je nadaljevanje od že urejenega dela obrežja Mure in nasipa pri mostu na Muri, ki varuje mesto Gornja Radgona pred poplavami. Dela se izvajajo tako da, na že zgrajeni betonski zid, ki je bil zgrajen pred mnogimi leti in je dobro utemeljen, opravljajo povišanje obrambnega zidu. Projekt zajema tudi ureditev ploščadi na delih zidu, ki bodo služila za turistične namene, tako da bodo lahko turisti opazovali tok reke Mure in okolico. Dela se izvajajo v sklopu projekta goMURra, katerega naročnik in investitor je RS



Ministrstvo za okolje in prostor, direkcija RS za vode. Kot so nam povedali, bi naj bila gradnja dokončana do konca tega leta. Zanimivo je, da je projekt delo Radgončana, saj ga je pripravilo IPG Igor Pivec s. p. Gornja Radgona. Gornja Radgona bo z dokončanjem tega projekta dobila še eno turistično atrakcijo, ki se bo pridružila znameniti Skalni Kleti podjetja Radgonske gorice, lepega Mestnega parka z znamenito, sedaj delujočo, fontano, Pomurskim sejmom in Lisjakovo strugo.

Ludvik Kramberger

Splošno

# STROKOVNI POSVET TRAJNOSTNE GRADNJE, ENERGETSKA SANACIJA OBJEKTOV IN NOVI INFRASTRUKTURNI PROJEKTI – UVOD V PRIPRAVE NA **SEJEM MEGRA 2020 OB 50. LETNICI MESTNOSTI MOSTUMIRU IN PRIJAZNOSTI**

.....

Strokovni posvet o trajnostni gradnji, energetske sanaciji objektov in r  
bo potekal

11. oktobra 2019 v prostorih Pomurskega sejma, je uvod v priprave na

energetike, komunale in obrti MEGRA, ki bo v Gornji Radgoni priho

Strokovni

posvet, ki ga skupaj organizirajo DRC, Družba za raziskave v cestni i

Društvo za

ceste Ljubljana, DRC – Združenje, **Inženirska zbornica Slovenije** in P

terminu

praznovanja 50. obletnice Mostu miru in prijateljstva, ki povezuje Go

Radgono.

Namen prvega dela posveta je predstaviti najnovejša dognanja stroke

objektov in

rešitev, ki omogočajo bistveno podaljšanje njihove življenjske dobe ir

varovanje

naravnih virov. Drugi del strokovnega posveta pa je namenjen predstavi  
in

inovativne gradnje ter energijske prenove stavb, s katerimi se srečujej

V prid organizacije tega pomembnega strokovnega srečanja govorijo  
naslednjih letih

odpirajo veliki infrastrukturni projekti, kot je drugi železniški tir Koper  
os sever –

jug, druga cev karavanškega predora, nadaljevanje obsežne obnove železnice  
gradnja

stanovanj, investicije v energetske objekte in tudi obsežnejše energetske  
tudi

vodilne strokovne teme Mednarodnega sejma **gradbeništva**, energetik  
25. do 28.

marca 2020 v Gornji Radgoni.

## TRAJNOSTNA GRADNJA INFRASTRUKTURE

Kot je v gradivih za strokovni posvet na temo trajnostne gradnje infra  
Bokan

Bosiljkov, UL FGG, predsednica strokovnega odbora **sejma MEGRA**  
mineralnih

surovin in s tem naravnih virov tudi v Sloveniji. Po zadnjih razpoložlj  
Slovenije je

v letu 2017 industrija gradbenega materiala (IGM) porabila 2.803.093  
t/preb.,



**gradbeništvo** pa še dodatno 10.690.284, kar je 5,2 t/preb. Pri gradnji p  
železnic,

letališč; pri urejanju poplavne varnosti; pri gradnji hidroelektrarn in p  
predstavlja

poraba lokalnih naravnih geoloških materialov več kot 95 % količine  
Največje količine

so vgrajene v zemeljske objekte, sledijo pa cementni betoni in asfalti.

Vendar pa je Slovenija država, ki je bogata z mineralnimi snovmi za ξ  
surovine

tudi odlične lastnosti, ki lahko zagotavljajo dolgo življenjsko dobo inl

Prav podaljšanje življenjske dobe infrastrukturnih objektov na 3 do 5-  
tiste, ki jo

zagotavljamo z obstoječimi standardi, je najbolj učinkovit način varov

**gradbeništva**. Infrastrukturni objekti v Sloveniji so največkrat iz armirane  
betona, da

poznamo omejitve lokalnih materialov, ki jih uporabljamo za izdelavo  
različnih

kemijskih reakcij, ki potekajo v strukturi materiala. Ta vidik bo predstavljen  
naslovom

“Podaljšanje življenjske dobe infrastrukturnih objektov iz betona – pa  
in agregatov”.

Pravilna izbira osnovnih materialov, nadgrajena z optimalno tehnologijo  
izbira

detajlov so nujno dopolnilo preišljeni projektni rešitvi, ko govorimo

Naslednja dva

prispevka bosta predstavila izvirne rešitve na področju gradnje predor

Najprej

bodo predstavljene napredne tehnologije gradnje predorov, ki omogoč  
okolja. Sledi

predstavitev projekta novega kolesarskega mostu čez mejno reko Mu  
viseča

leseno-jeklena konstrukcija preko enega razpona dolžine 86.0 m, brez

2

Področje železniške infrastrukture obravnava prispevek o trajnosti zgr  
Sloveniji.

Na železniški infrastrukturi v Sloveniji se srečujemo s pojavom plava  
močno

degradacijo tirne proge. Pojav povzroča relativno slaba kakovost tolč  
sestavljajo

dolomiti in/ali apnenci. Zato je ustrezna izbira vira tolčenca bistveneg  
dobe

železniških prog v Sloveniji.

Posvet bo zaključil prispevek predstavnikov pomurskega podjetja PO  
prototipov

zabojnikov za odlaganje nizko in srednje radioaktivnih odpadkov. Za  
zabojnika je

300 do 500 let. Uporabljen pristop je smiselno prenesti (kjer je to mož  
objekte in s tem

bistveno podaljšati njihovo življenjsko dobo.

Če povzamemo: namen posveta je predstaviti najnovejša dognanja str  
objektov.

Predstavljene bodo rešitve, ki omogočajo bistveno podaljšanje njihov  
učinkovito

dolgoročno varovanje naravnih virov, pa tudi rešitve, ki spodbujajo tr

**PROGRAM PRVEGA DELA STROKOVNEGA POSVETA: TRAJN  
INFRASTRUKTURE**

09.00 – 09.15

Sprejem in uvodni nagovor Janeza Erjavca, predsednika uprave Pomu

09.15 – 09.30

Nagovor predsednice programskega odbora MEGRA 2020, prof. dr. V

09.30 – 09.50

Podaljšanje življenjske dobe infrastrukturnih objektov iz betona – pas  
agregatov,

prof. dr. Violeta Bokan Bosiljkov, UL FGG, Marjan Marinšek, UL FK

09.50 – 10.10

Napredne tehnologije gradnje predorov, prof. dr. Janko Logar, UL FG

10.10 – 10.40



## Odmor za kavo

10.40 – 11.00

Mostovi povezujejo – projekt novega kolesarskega mostu čez mejno 1

Rok Mlakar in dr. Viktor Markelj, Ponting, d.d.

11.00 – 11.20

Problematika trajnosti zgornjega ustroja železniških prog v Sloveniji,

Iztok

Peruš, UM FGPA, dr. Stanislav Lenart, ZAG

11.20 – 12.00

Razvoj inovativnega zabojnika za nizko in srednje radioaktivne odpac

Projekt dijakov Šolskega centra Ravne na Koroškem:

AVTOCESTNA ELEKTRARNA NA TRETJI RAZVOJNI OSI – pre  
Čepin, Gašper

Franc Dorič, Radovan Jorgić

Projekt študentov Bautechnikum Wien, Arch. Prof. OStR DI Johann J

TRAJNOSTNA IN INOVATIVNA GRADNJA TER ENERGIJSKA ]

Drugi, popoldanski del strokovnega srečanja v Gornji Radgoni je nam  
projektih

trajnostne in inovativne gradnje ter energijske prenove stavb, s katerim

Izr. prof. dr. Marjana Šijanec Zavrl, Gradbeni inštitut ZRMK, vodja te  
pripravah

nanj opozorila na dejstvo, da je Slovenija v zadnjih letih sprejela odlo  
stavb.

Temu v tem obdobju sledi tudi priprava nacionalnih meril za trajnosti  
podpornega okolja

v obliki znanj, podatkovnih baz in analitičnih orodij, kar je še posebej

Nadalje smo se kot država zavezali k ambicioznim podnebno energet  
razogljičenju

stavbnega fonda do leta 2050. Zato moramo naš stavbni fond postopo  
mora biti

intenzivna po obsegu in učinkih, ob sočasnem ohranjanju značilnosti  
moramo po

evropski zakonodaji prenoviti vsaj 3 % stavb v lasti in uporabi države  
novih

finančnih mehanizmov. Do splošne uveljavitve meril za skoraj nič-eno

Po letu

2020 bo taka gradnja obvezna za vse nove naložbe. V tem kratkem obdobju  
prenos

inovativnih in hkrati gospodarnih rešitev za gradnjo in bivanje v visoki  
konkretni

projekte. Številni primeri dobre prakse na področju gradnje trajnostnih  
stavb v

Sloveniji pa vendarle dajejo razlog za optimizem.

3

## PROGRAM DRUGEGA DELA STROKOVNEGA POSVETA: TRA GRADNJA TER

### ENERGIJSKA PRENOVA STAVB

13.00 – 13.20

Uvod – Metrika trajnostne gradnje, izr. prof. dr. Marjana Šijanec Zavi

13.20 – 13.40

Nagovor pokrovitelja

13.40 – 14.00

Tehnični in stroškovni parametri kakovosti prenove javnih stavb kultu

Gradbeni

inštitut ZRMK

14.00 – 14.20

Projekti Stanovanjskega sklada RS – trajnostni in razvojni vidik, Sanj

RS

14.20 – 14.50

Odmor za kavo

14.50 – 15.10

Inovativnost pri sNES novogradnjah, dr. Miha Praznik, Gradbeni inšt

15.10 – 15.30

Napredno financiranje energijske prenove javnih stavb, Rajko Leban,  
agencija –

GOLEA

15.30

Razprava in zaključek

50 LET MOSTU PRIJATELJSTVA, GORNJA RADGONA 12. 10. 2

Praznovanje 50. obletnice se bo pričelo na mostu, ki povezuje Gornjo  
oktobra

2019 ob 10. uri. Prisotne bodo nagovorili Stanislav Rojko, župan Gor  
Schmidlechner,



župan Radgone (Bad Radkersburga), Hermann Schützenhöfer, deželni  
(Land

Steiermark) in Dr. Miro Cerar, zunanji minister Republike Slovenije.  
glasbeni nastopi iz

obeh dežel.

---

Več informacij:

Janez Erjavec, predsednik uprave Pomurskega sejma, E: [tajnistvo@p...](mailto:tajnistvo@p...)

Evstahij Dermota, DRC, direktor Družbe za raziskave v cestni in pror

E: [evstahij.drmota@drc.si](mailto:evstahij.drmota@drc.si) , T: 01 430 15 61

Miran Mate, odnosi z javnostmi, E: [miran.mate@pomurski-sejem.si](mailto:miran.mate@pomurski-sejem.si) ,

[www.pomurski-sejem.si](http://www.pomurski-sejem.si)

Miran Mate, projektni vodja GSM: **+386 (0)41 263 107** [miran.mate@pomurski-sejem.si](mailto:miran.mate@pomurski-sejem.si)

-----Pomurski sejem d.o.o..Cesta na stadior

**(0) 2 564 2 100**F: **+386 (0) 2 564 2 160**-----

1. 10. 2019

---

**AVTOR**

01 10 19 • [Aktualno](#), [Novice](#)

## **BO TRAJNOSTNA GRADNJA Z NOVO DIREKTIVO POSTALA EVROPSKA STVARNOST?**

Na 4. konferenci trajnostne gradnje GBC Slovenija o novi evropski gradbeni direktivi, implementaciji kazalnikov Level(s) in certificiranju zgradb po sistemu DGNB Slovensko združenje za trajnostno gradnjo – GBC Slovenija je na četrto konferenco trajnostne gradnje, ki je letos potekala v prostorih Knauf Insulation Experience Centra (KIEXC) v Škofji Loki, privabilo 135 udeležencev iz dejavnosti **gradbeništva**, s [...] Oznake: [GBC Slovenija](#), [TRAJNOSTNA GRADNJA](#) Komentarji so izklopljeni za BO TRAJNOSTNA GRADNJA Z NOVO DIREKTIVO POSTALA EVROPSKA STVARNOST?

## BO TRAJNOSTNA GRADNJA Z NOVO DIREKTIVO POSTALA EVROPSKA STVARNOST?

### *Na 4. konferenci trajnostne gradnje GBC Slovenija o novi evropski gradbeni direktivi, implementaciji kazalnikov Level(s) in certificiranju zgradb po sistemu DGNB*

Slovensko združenje za trajnostno gradnjo – GBC Slovenija je na četrto konferenco trajnostne gradnje, ki je letos potekala v prostorih Knauf Insulation Experience Centra (KIEXC) v Škofji Loki, privabilo 135 udeležencev iz dejavnosti **gradbeništva**, s področja urejanja prostora ter drugih strokovnjakov, ki so upravljavsko, okoljsko in ekonomsko vpeti v trajnostno gradnjo. Osrednja tema konference, izvedene v sklopu svetovnega tedna trajnostne gradnje (World Green Building Week), je bila namenjena energijski učinkovitosti in zmanjšanju okoljskega vpliva stavb ter nujnemu zmanjšanju izpustov ogljikovega dioksida, ki ga ustvarjajo stavbe skozi ves življenjski cikel. Predstavniki Evropske komisije ter italijanskega in svetovnega združenja zelene gradnje WGBC so se na konferenci osredotočili na implementacijo kazalnikov Level(s) v evropskem prostoru, ki naj bi se začela v drugi polovici prihodnjega leta, ter na nujno zmanjšanje ogljičnega odtisa stavb, kar bi morali pri gradnji začeti izvajati že danes. Udeleženci so se seznanili tudi s prednostmi certificiranja stavb po trajnostni shemi DGNB, saj je konferenca potekala v prvem objektu, ki je bil v Sloveniji zgrajen po najvišjih možnih standardih trajnostne gradnje. Objekt KIEXC je tudi prvi v Sloveniji, ki je pridobil Platinasti DGNB certifikat, ter prvi objekt s certifikatom **Active House**, obenem pa tudi pilotni projekt Evropske komisije za pripravo novih smernic trajnostne gradnje, imenovanih Level(s), ki ga za potrebe nacionalnih kazalnikov trajnostne gradnje vrednoti tudi Ministrstvo za okolje in prostor. Zadnji del konference je bil namenjen predstavitvi stanja ter postopnem uveljavljanju trajnostne gradnje v slovenskem prostoru, ki naj bi potekala v okviru projekta CARE4CLIMATE z dobro opredeljenimi cilji, ki naslavlja problematiko varstva okolja, ohranjanja narave ter podnebnih sprememb. Beseda je tekla še o energetskega menedžmentu v izjemno uspešni in trajnostno naravnani lokalni skupnosti, kot je občina Kočevje, svoje praktične izkušnje s trajnostno gradnjo pa je kot članica GBC Slovenija predstavila tudi družba JUB. Udeleženci so ob zaključku podpisali še zavezo, s katero izkazujejo podporo trajnostni gradnji in poti v brezogljično družbo.



Audrey Nugent, ERN WGBC



*Knauf Insulation Experience Center (KIEXC) igra pomembno vlogo v novi dobi trajnostne gradnje v Evropi. Stavba je bila že od samega začetka načrtovana kot prikaz pionirskega pristopa podjetja Knauf Insulation k prihodnosti trajnostne gradnje. Danes je regionalni, demonstracijsko – izobraževalni center, namenjen usposabljanju in izobraževanju o trajnostni gradnji ter organizaciji različnih strokovnih in drugih dogodkov.*

V stavbah v Evropi se porabi kar 40 % energije in nastane 36 % emisij CO<sub>2</sub>, stavbe pa proizvedejo tudi do 30 % vseh odpadkov v Evropi. Gradbeni sektor je s porabo največ virov prepoznan kot eden najbolj potratnih in se ga zaradi odpadkov povezuje tudi z okoljskimi obremenitvami. Ob zaključku svojega življenjskega cikla stavbe v EU ustvarijo 50 % vseh pridobljenih materialov, porabijo 50 % vse energije in ustvarijo 50 % vseh izpustov ogljikovega dioksida. V Evropski komisiji ocenjujejo, da je trajnostna gradnja potencial, s katerim je mogoče doseči veliko lokalnih, regionalnih in globalnih ciljev. Kot orodje za

odločanje in poročanje na podlagi smernic za trajnostno gradnjo so zato v kontekstu akcijskega načrta za krožno gospodarstvo ter v pomoč evropskim državam razvili kazalnike trajnostne gradnje Level(s), ki jih bo na področju trajnostne gradnje v naslednjih letih privzela tudi Slovenija.



Josefina Lindblom, Evropska komisija, Direktorat za okolje

Pri odločanju, kako naj gradbeni sektor reducira vpliv teh emisij, lahko torej veliko pripomore orodje Level(s), ki stanovalcem, investitorjem in lastnikom stavb ponuja prihranke, vključno z nižjo porabo energije, bolj smotrno rabo vode in bolj zdravim delovnim okoljem ob znižanju stroškov ogroženosti zdravja. O tem je udeležence seznanila predstavnica Evropske komisije iz Bruslja **Josefina Lindblom**, ki deluje v okviru Direktorata za okolje. Delegatom je poročala o evropskih projektih, izvedenih s kazalniki **trajnostne gradnje Level(s)**, ki jih je kot orodje za odločanje in poročanje na podlagi smernic za trajnostno gradnjo ter akcijskega načrta za krožno gospodarstvo razvila Evropska komisija. Testni fazi, ki se je pravkar zaključila, bo v naslednjih mesecih sledila evalvacija uporabnosti kazalnikov, zatem pa še dokončna predstavitev deležnikom v evropskih državah v drugem tromesečju leta 2020.

F3ZO 14:45

# Na festivalu za tretje življenjsko obdobje tudi o bivanjskih težavah starejših

Ljubljana, 1. oktobra - Večnadstropne zgradbe brez dvigal, hiše s previsokimi obratovalnimi stroški, neprilagojenost bivalnih prostorov starostnikom in pomanjkanje varovanih stanovanj ob nizkih pokojninah povzročajo težave številnim upokojujencem, so med drugim opozorili na okrogli mizi, ki jo je v okviru Festivala za tretje življenjsko obdobje pripravil Sindikat upokojujencev Slovenije.

Stanovanjska politika mora biti dolgoročno načrtovana, je uvodoma izpostavil vodja projekta za izboljšanje bivalnih pogojev pri sindikatu upokojujencev Tomaž Škela. Slabo zatečeno stanje je po njegovih besedah posledica preteklih nepremišljenih praks, predvsem na glavnini stanovanjskega fonda, ki je bil zgrajena v povojnem obdobju, ko so za ustrezne veljali drugačni standardi kot danes.

Predsednik Zbornice za arhitekturo in prostor Slovenije ter arhitekt Tomaž Krištof, ki se ukvarja s celovitimi prenovami starejših blokov, je ob tem opozoril, da so energetske sanacije stavb pogosto premalo premišljene, velika težava slovenskih blokov pa je tudi potresna varnost.

V sindikatu sicer še opažajo, da imajo starejši največ težav zaradi pomanjkanja dvigal v večnadstropnih stavbah. To težave povzroča tudi invalidom in gibalno oviranim ter mladim družinam. Za mobilnost starostnikov je pomembna tudi zagotovitev parkirnih mest, ki jih občutno primanjkuje, so opozorili.

Starejši imajo tudi težave z vzdrževanjem in ogrevanjem velikih hiš, na katere pa so še vedno čustveno navezani in jo ohranjajo za potomce. Veliko jih svojih hiš ni pripravljenih prodati ali se samo podati na najemniški trg, zato pozdravljajo idejo o vzpostavitvi javne službe za najemniško upravljanje.



To predvideva osnutek novega stanovanjskega zakona, ki ga bodo po besedah državnega sekretarja na ministrstvu za zdravje in okolje Aleša Prijona v javno razpravo poslali v 14 dneh. V mesecu ali dveh pa mu bodo predlogi sprememb **gradbenega zakona**, med katerimi na ministrstvu načrtujejo prekategorizacijo nekaterih gradbenih posegov, za katere je zdaj treba imeti gradbeno dovoljenje, v večja vzdrževalna dela, za katera bi bilo potrebno 50-odstotno soglasje etažnih lastnikov.

**REZERVIRAJTE SI Č**

1. mednarodni seminar projekta CINDERELA na sejmu

„KROŽNO GOSPODARSTVO: KRILATICA ALI POSLOVNA PRILOŽNOST“

6. november 2019 · od 9:30 do 13:00 | Rimini

Zasebni in javni krožni poslovni modeli v gradbeništvu

Financiranje krožnega gospodarstva

IDO

CINDERELA Lokalni organizatorji

Università Commerciale Luigi Bocconi

CIRCULO ECONOMICO PAVENONE

opencontent

www.cinderela.eu

## CINDERELA se 6.11. predstavi na sejmu ECOMONDO v Riminiju

01.10.2019 | 14:49

*V okviru projekta CINDERELA (Obzorje 2020) bo dne 6.11. na sejmu ECOMONDO (Rimini, Italija) potekala delavnica z naslovom "Krožno gospodarstvo: krilatica ali poslovna priložnost v **gradbeništvu**?"*

Delavnica je namenjena **investitorjem, predstavnikom gradbenega sektorja, komunalnih storitev, ter ostalim**

**interesentom.** Vrhunski strokovnjaki s področja **gradbeništva** in gospodarstva bodo predstavili poslovne priložnosti, pasti in primere dobrih praks krožnega gospodarjenja. Več informacij najdete na spletni strani projekta

CINDERELA: <https://www.cinderela.eu/>

**REZERVIRAJTE SI ČAS** 

1. mednarodni seminar projekta CINDERELA na sejmú ECOMONDO:

„KROŽNO GOSPODARSTVO: KRILATICA ALI POSLOVNA PRILOŽNOST V GRADBENIŠTVU?“

6. november 2019 · od 9:30 do 13:00 | Rimini · Italija

- Zasebni in javni krožni poslovni modeli v gradbeništvu
- Financiranje krožnega gospodarstva
- Uporaba sekundarnih surovin v praksi

ECOMONDO  
Designing a better world.  
3-8 november 2019

CINDERELA Lokalni organizatorji



[www.cinderela.eu](http://www.cinderela.eu)

Projekt CINDERELA financira Evropska unija v programu Obzorje 2020 (Program priročnik in inštrumenti) - pogodba št. 774771







## VAS MOTI HRUP IZ ZGORNJIH NADSTROPIJ? UKREPAJTE!

Hrup je neželen zvok, ki nas moti. Vemo, da je hrup iz sosednjih stanovanj zelo moteč, zlasti če prihaja z etaže nad nami ali pod nami. Moti lahko naše dnevne aktivnosti, koncentracijo ali zasebnost. Pri večjih izpostavljenostih pa lahko hrup dokazano škoduje našemu psihičnemu in fizičnemu zdravju (pomanjkanje spanca, različne stopnje stresa, glavoboli, slabo počutje itd.). Vendar je na žalost prisoten v številnih obstoječih stavbah, saj se kot svetovalci na področju zvočno- in toplotnoizolacijskih rešitev v **gradbeništvu** prepogosto srečujemo s težavami velikega hrupa v stavbah.

### ZVOK

Ljudje zaznavamo v naših ušesih kot valovanje molekul zraka, ki lahko ima različne jakosti, frekvence in valovne dolžine. To valovanje vedno povzroča nek vir zvoka.

V stavbah ločimo dva osnovna mehanizma prenosa zvoka:

- **zvok, ki se širi po zraku** (hrup zaznavamo v obliki govora, glasbe, zvoka televizorja itd.), in
- **zvok, ki se širi po konstrukciji** (t. i. udarni zvok, pri čemer hrup zaznavamo v obliki topota zaradi hoje, padcev predmetov na tla, vrtnja ali udarjanja v stene, tla ali strop itd.).

### UDARNI ZVOK

Ta nastaja v obliki topota zaradi hoje, skakanja, padcev in podobnih izvorov zvoka v nadstropju nad nami in na nas deluje kot udarni zvok. Udarni zvok je najustrežneje reševati na mestu izvora – torej na tleh nadstropja nad nami in v fazi novogradnje.

Bistveno večja težava v objektih pa je naknadno **reševanje prevelikega udarnega hrupa**. Ker je najpogostejši izvor udarnega zvoka v zgradbah, predvsem stanovanjskih, hoja po tleh, bomo v nadaljevanju podrobneje obravnavali reševanje te težave.



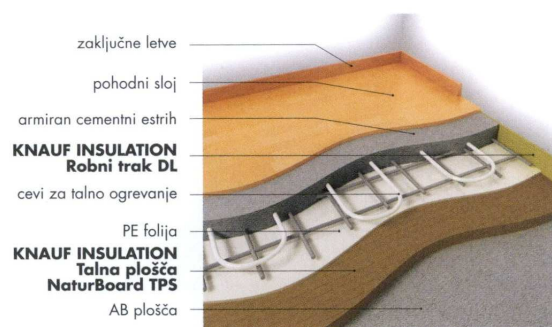


## KAKO UKREPATI?

### PLAVAJOČI ESTRIH – preverjena rešitev

Ena od najboljših rešitev te težave v stavbarstvu je izvedba t. i. plavajočega estriha. To je estrih (toga nosilna pohodna plast), ki leži »plava« na elastični podlagi (zvočni izolaciji), ki ga popolnoma ločuje od toge nosilne talne oz. medetažne konstrukcije, sten in inštalacij. Zvočna izolacija plavajočih podov mora imeti v prvi vrsti ustrezno dinamično togost.

Rešitev je primerna za novogradnje in temeljite sanacije. To pomeni vrednosti nekje med 15 in 40 MN/m<sup>3</sup>. Taki materiali so dovolj trdi, da lahko prenašajo obremenitve tlaka brez večjih posledkov in posledičnih poškodb, ter so hkrati dovolj mehki, da delujejo kot dušilni sloj med estrihom in nosilno konstrukcijo.



Najustreznejša rešitev je izolacija s talnimi komprimiranimi ploščami kamene volne Knauf Insulation z ustreznimi vrednostmi dinamične togosti SD. Te se zaradi svojih ustreznih zvočnoizolativnih lastnosti, ki izhajajo iz kompaktne in elastične vlaknaste strukture z raznoliko orientacijo vlaken že tradicionalno več desetletij uporabljajo kot odlična izolacijska podlaga za plavajoče estrihe. Primerne pa so tudi za tlake z vgrajenim talnim ogrevanjem.

Vgradnja zvočno- in toplotnoizolacijskih plošč **KNAUF INSULATION NaturBoard TP, TPS**, v estrihe podnih konstrukcij **odlično zmanjšuje** moteč udarni zvok ter odpravlja težavo hladnih tal, saj hkrati akustično in toplotno izolira medetažne in talne konstrukcije.

**ALI STE VEDELI?** Mineralna izolacija je zaradi svoje vlaknaste strukture najprimernejši material za izolacijo pred hrupom/udarnim zvokom – za vertikalne in horizontalne konstrukcije. V podjetju Knauf Insulation proizvajamo mineralno izolacijo, ki je namenjena notranjim prostorom in se ponaša s kakovostjo ECOSE, kar pomeni, da ti materiali namesto fenol-formaldehidnih veziv vsebujejo vezivo na biološki osnovi in jih lahko tako v celoti štejemo za naravne materiale.

Pri obstoječih objektih ali drugih omejitvah na novogradnji, kjer želimo izolirati vir hrupa, pa se lahko odločimo tudi za nekatere druge možnosti, kot so:

Za strokovne nasvete glede izolacije se lahko obrnete na našo tehnično-svetovalno službo, ki je dosegljiva na e-naslovu [svetovanje@knaufinsulation.com](mailto:svetovanje@knaufinsulation.com) ali telefonski številki 04 5114 105.



## IZVEDBA SUHOMONTAŽNEGA ESTRIHA – suha in hitra rešitev

Kadar želimo prihraniti čas ali denar, se lahko odločimo tudi za izvedbo suhomontažnega estriha, za katerega priporočamo izdelek **KNAUF INSULATION NaturBoard TPT**.

To so estrihi iz gotovih elementov, ki zagotavljajo lahkost konstrukcije, preprosto in hitro izvedbo ter takojšnjo uporabo prostora, saj gre za suhe postopke.

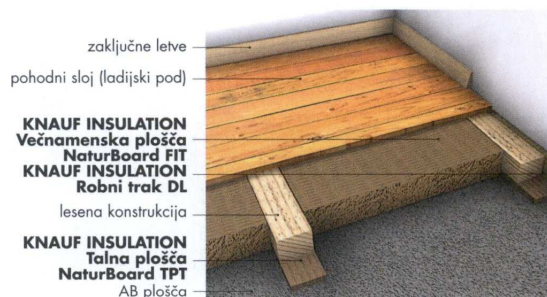
Pri izbiri izolacije moramo vedno upoštevati omejitve glede debeline plošč, ki naj ne bi presežala 4 cm, pri čemer morajo biti plošče položene enoslojno.



## IZVEDBA SUHOMONTAŽNE IZOLACIJE TAL – na podkonstrukciji

Če želimo izvesti suhomontažno izvedbo izolacije tal, lahko to naredimo tudi z mehkejšim materialom, vendar je pri tem pomembno, da celotno obremenitev v tem primeru nosi lesena ali druga podkonstrukcija.

Ponujamo dve vrsti materiala za izvedbo suhomontažne izolacije tal, in sicer izdelek iz kamene volne **KNAUF INSULATION NaturBoard FIT** ali izdelek iz steklene volne **KNAUF INSULATION NatuRoll Plus**.



**POZOR:** Da se izognemo prenosu zvoka po obodu konstrukcije, moramo ob robovih vedno vgraditi tudi Robni trak DL.

## HRUP – predelne stene

**Na hrup, ki se širi po zraku,** zelo močno vplivajo morebitne odprtine in preboji v predelnih konstrukcijah – npr. zračna rega na dnu vrat v predelni steni. V primeru prevelikega hrupa večkrat zadostuje, da se dodatno zvočno izolirajo predvsem predelne konstrukcije med virom in sprejemnikom zvoka.

## KAKO UKREPATI?

Predelne stene lahko učinkovito izoliramo z izolacijskimi materiali Knauf Insulation, ki jih poleg odlične absorpcije zvoka odlikuje tudi izbor naravnega materiala in veziva (ECOSE Technology), kar dokazano prispeva k izboljšanju kakovosti zraka v notranjih prostorih. Predlagamo uporabo naslednjih izdelkov: **KI Akustik Board, KI Decibel, NaturBoard FIT, FIT-G, NaturBoard VENTI, NaturBoard VENTACOUSTO.**

# Trajnostna gradnja, energetska sanacija in novi infrastrukturni projekti

Ob 50-letnici Mostu miru in prijateljstva uvod v **sejem Megra** 2020

Prlekija-on.net, torek, 1. oktober 2019 ob 08:27



Novinarska konferenca Megra 2020

Čeprav bo 33. mednarodni sejem **gradbeništva**, energetike, komunale in obrti Megra, šele konec marca (od 25. do 28.) 2020, na Pomurskem sejmišču v Gornji Radgoni, že potekajo aktivnosti s to pomembno sejmsko prireditvijo. Tako bo na radgonskem sejmišču že 11. oktobra strokovni posvet o trajnostni gradnji, energetski sanaciji objektov in novih infrastrukturnih projektih. Posvet bo tako

predstavljal uvod za 33. Megro, njegov namen pa je predstaviti najnovejša dognanja stroke na področju infrastrukturnih objektov in rešitev, ki omogočajo podaljšanje njihove življenjske dobe ter s tem varovanje naravnih virov. Po podatkih Geološkega zavoda Slovenije je v letu 2017 slovenska industrija gradbenega materiala porabila 2,8 milijona ton mineralnih surovin, samo **gradbeništvo** pa še dodatnih 10,7 milijona ton. »*Če lahko tem materialom podaljšamo življenjsko dobo, smo že veliko naredili,*« izpostavlja predsednik uprave Pomurskega sejma **Janez Erjavec**, ki še poudarja, da so gradbeni sejmi in tovrstni posveti pomembni tudi zaradi tega, da pri mladih zbudijo zanimanje za različne poklice v gradbeni panogi. »*Gradbeništvo potrebuje pozitivno promocijo, s katero lahko dvignemo ugled panoge, ki predstavlja motor gospodarskega razvoja,*« pravi Erjavec, ki meni, da je to možno storiti tudi s pomočjo sejma **gradbeništva** v Gornji Radgoni, ta je bil že nekoč drugi najpomembnejši tovrstni sejem v nekdanji Jugoslaviji, takoj za zagrebškim velesejmom.

Kot je povedal **Evstahij Dermota**, direktor Družbe za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije (DRC), strokovni posvet skupaj organizirajo DRC, Društvo za ceste Ljubljana, DRC - Združenje in Pomurski sejem, bo potekal v terminu praznovanja 50. obletnice Mostu miru in prijateljstva, ki povezuje Gornjo Radgono in avstrijsko Radgono. Namen prvega dela posveta je predstaviti najnovejša dognanja stroke na področju infrastrukturnih objektov in rešitev, ki omogočajo bistveno podaljšanje njihove življenjske dobe in s tem učinkovito dolgoročno varovanje naravnih virov. Drugi del strokovnega posveta pa je namenjen predstavitvi izzivov v projektih trajnostne in inovativne gradnje ter energetske prenove stavb, s katerimi se srečujejo investitorji in stroka. V prid organizacije tega pomembnega strokovnega srečanja govorijo dejstva, da se v Sloveniji v naslednjih letih odpirajo veliki infrastrukturni projekti, kot je drugi železniški tir Koper - Divača, tretja cestna razvojna os sever - jug, druga cev karavanskega predora, nadaljevanje obsežne obnove železniškega omrežja, pospešena gradnja stanovanj, investicije v energetske objekte in tudi obsežnejše energetske sanacije objektov. To pa bodo tudi vodilne strokovne teme **sejma „Megra 2020“** v Gornji Radgoni.

O strokovnem posvetu na temo trajnostne gradnje infrastrukture je govorila tudi prof. **dr. Violeta Bokan Bosiljkov**, UL FGG, predsednica strokovnega odbora **sejma Megra**, ki pravi, da je grajeno okolje velik porabnik mineralnih surovin in s tem naravnih virov tudi v Sloveniji. Po zadnjih razpoložljivih podatkih Geološkega zavoda Slovenije je v letu 2017 industrija gradbenega materiala (IGM) porabila 2.803.093 ton mineralnih surovin ali 1,34 t/preb., **gradbeništvo** pa še dodatno 10.690.284, kar je 5,2 t/preb. Pri gradnji prometne infrastrukture, cest, železnic, letališč; pri urejanju



poplavne varnosti; pri gradnji hidroelektrarn in pri drugih delih v grajenem okolju, predstavlja poraba lokalnih naravnih geoloških materialov več kot 95 % količine vseh vgrajenih materialov. Največje količine so vgrajene v zemeljske objekte, sledijo pa cementni betoni in asfalti. Vendar pa je Slovenija država, ki je bogata z mineralnimi snovmi za **gradbeništvo**. Poleg tega imajo te surovine tudi odlične lastnosti, ki lahko zagotavljajo dolgo življenjsko dobo infrastrukturnim objektom. Prav podaljšanje življenjske dobe infrastrukturnih objektov na 3 do 5-krat daljšo življenjsko dobo od tiste, ki jo zagotavljajo z obstoječimi standardi, je najbolj učinkovit način varovanja naravnih virov na področju **gradbeništva**. Infrastrukturni objekti v Sloveniji so največkrat iz armiranega betona. Zato je pomembno, da poznamo omejitve lokalnih materialov, ki jih uporabljamo za izdelavo betona ter se zavedamo posledic različnih kemijskih reakcij, ki potekajo v strukturi materiala. Ta vidik bo predstavljen v prvem prispevku z naslovom »Podaljšanje življenjske dobe infrastrukturnih objektov iz betona - pasti povezane z lastnostmi lokalnih agregatov«.

Po mnenju strokovnjakov, pravilna izbira osnovnih materialov, nadgrajena z optimalno tehnologijo priprave in vgradnje, ter skrbna izbira detajlov so nujno dopolnilo preiščeni projektni rešitvi, ko govorimo o trajnostni infrastrukturi. Naslednja dva prispevka bosta predstavila izvirne rešitve na področju gradnje predorov in mostov za kolesarje in pešce. Najprej bodo predstavljene napredne tehnologije gradnje predorov, ki omogočajo trajnostni razvoj urbanega okolja. Sledi predstavitev projekta novega kolesarskega mostu čez mejno reko Muro v Ceršaku. Most je zasnovan kot viseča leseno-jeklena konstrukcija preko enega razpona dolžine 86.0 m, brez podpor v rečni strugi. Področje železniške infrastrukture obravnava prispevek o trajnosti zgornjega ustroja železniških prog v Sloveniji. Na železniški infrastrukturi v Sloveniji se srečujemo s pojavom plavajočih pragov, ki ima za posledico močno degradacijo tirne proge. Pojav povzroča relativno slaba kakovost tolčenca tirne grede, kadar ga sestavljajo dolomiti in/ali apnenci. Zato je ustrezna izbira vira tolčenca bistvenega pomena za povečanje življenjske dobe železniških prog v Sloveniji.

Podjetje Pomgrad bo predstavilo projekt razvoja prototipov zabojnikov za odlaganje nizko in srednje radioaktivnih odpadkov. Zahtevana življenjska doba takega zabojnika je 300 do 500 let. Uporabljen pristop je smiselno prenesti (kjer je to možno) na druge infrastrukturne objekte in s tem bistveno podaljšati njihovo življenjsko dobo... Drugi, popoldanski del strokovnega srečanja v Gornji Radgoni je namenjen predstavitvi izzivov v projektih trajnostne in inovativne gradnje ter energijske prenove stavb, s katerimi se srečujejo investitorji in stroka. Izr. prof. **dr. Marjana Šijanec Zavrl**, Gradbeni inštitut ZRMK, vodja tega dela strokovnega posveta, je ob pripravah nanj opozorila na dejstvo, da je

Slovenija v zadnjih letih sprejela odločnejše zaveze za trajnostno gradnjo stavb. Temu v tem obdobju sledi tudi priprava nacionalnih meril za trajnostno gradnjo in vzpostavitev podpornega okolja v obliki znanj, podatkovnih baz in analitičnih orodij, kar je še posebej pomembno za javne naročnike. Nadalje smo se kot država zavezali k ambicioznim podnebno energetskim ciljem, govorimo celo o razogljičenju stavbnega fonda do leta 2050. Zato moramo naš stavbni fond postopoma energetsko prenoviti. Prenova mora biti intenzivna po obsegu in učinkih, ob sočasnem ohranjanju značilnosti stavbne dediščine. Vsako leto moramo po evropski zakonodaji prenoviti vsaj 3 % stavb v lasti in uporabi države, kar terja tudi pospešen razvoj novih finančnih mehanizmov. Do splošne uveljavitve meril za skoraj nič-energijske stavbe nas loči leto in pol. Po letu 2020 bo taka gradnja obvezna za vse nove naložbe. V tem kratkem obdobju nam ostaja le malo časa za prenos inovativnih in hkrati gospodarnih rešitev za gradnjo in bivanje v visoko energetsko učinkovitih stavbah v konkretne projekte. Številni primeri dobre prakse na področju gradnje trajnostnih, visoko energijsko učinkovitih stavb v Sloveniji pa vendarle dajejo razlog za optimizem.

## Praznovanje 50. obletnice na mostu, ki povezuje Gornjo in avstrijsko Radgono

Na srečanju z novinarji je poleg Erjavca in Dermota je bil tudi radgonski župan **Stanislav Rojko**, ki je predstavil praznovanje 50. obletnice, ki bo naslednji dan posveta, v soboto, 12.10 potekalo na mostu, ki povezuje Gornjo in avstrijsko Radgono. Prisotne bodo nagovorili **Stanislav Rojko**, župan Gornje Radgone, **Heinrich Schmidlechner**, župan Radgone (Bad Radkersburga), **Hermann Schützenhöfer**, deželni glavar zvezne dežele Štajerske (Land Steiermark) in **dr. Miro Cerar**, zunanji minister Republike Slovenije. Slovesnost bodo spremljali glasbeni nastopi iz obeh dežel. Most, ki sta ga 12.10.1969 odprla takratna predsednika Avstrije in Jugoslavije **Franz Jonas** in **Josip Broz Tito**, je še danes edini most, ki povezuje obe Radgoni. Po prvotnih načrtih so po besedah Erjavca želeli, da bi ob tej priložnosti položili temeljni kamen za gradnjo železniškega mostu čez Muro, vendar je, kot pravi, v vmesnem času prišlo do padca vlade v Avstriji. Tudi župan občine Gornja Radgona **Stanislav Rojko** meni, da je gradnja železniškega mostu potrebna. Kot poudarja, je centrom odločanja v Ljubljani in na Dunaju potrebno sporočiti, da je obstoječi most danes že premajhen, predvsem glede na gospodarski razvoj gornjeradgonske občine, ki je v fazi širitve industrijske cone v Meleh. »V letu ali dveh bomo v mestu dobili nove industrijske obrate. Takrat bomo še bolj potrebovali tovrstno infrastrukturo v mestu, ki je že danes premajhno. Gornja Radgona skupaj z drugimi pomurskimi kraji daje tej državi toliko, da nam ne sme obračati hrbta.« je dodal Rojko.





