

IZS.NOVO

Gostili smo

SVETOVNI INŽENIRSKI FORUM 2012:
TRAJNOSTNA GRADNJA ZA LJUDI,
GH UNION, LJUBLJANA, SLOVENIJA, 17. – 21. 9. 2012

Sprejeli smo

LJUBLJANSKO DEKLARACIJO O
TRAJNOSTNI GRADNJI





NA NASLOVNICI

Priložnostna inštalacija na Kongresnem trgu v Ljubljani je napovedala Svetovni inženirski forum 2012.



IZS.NOVO

GLASILO INŽENIRSKÉ ZBORNICE SLOVENIJE
Letnik 15, št. 63, oktober 2012

Izhaja: 4 številke letno. Naklada te številke: 9.500 izvodov. Uredništvo: Inženirska zbornica Slovenije, Jarška cesta 10/b, 1000 Ljubljana. Elektronska pošta uredništva: iza@izs.si. Internet: <http://www.izs.si>.

Glavna in odgovorna urednica: mag. Barbara ŠKRABA FLIS. Tehnični urednik: Matjaž GRILC. Strokovni svet glasila IZS.NOVO: mag. Črtomir REMEC, dr. Branko ZADNIK, Andrej POVŠIČ, Ivan LEBAN, Jožef STUDENČNIK, Matej KOVAČIČ, dr. Željko VUKELIČ.

Uredniški odbor: mag. Barbara ŠKRABA FLIS, Matjaž GRILC, Franc PEČOVNIK, dr. Janez DUHOVNIK, dr. Jože KORTNIK, Peter REPANŠEK, Bojan JELEN, Mitja BRENČIČ. Lektoriranje in korekture: Petra KAVČIČ.

Oblikovanje: Kraft&Werk, Maribor.

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

Izvod glasila IZS.NOVO je za člane Inženirske zbornice Slovenije brezplačen. Copyright © 2012 IZS.NOVO, Inženirska zbornica Slovenije. ISSN 2232-6308

KAZALO

str.

UVODNIK

- 3 Pohvale in zahvale

WFEO SE PREDSTAVI

- 4 WFEO - Svetovna zveza inženirskih organizacij

ŽENEVA 2011

- 5 Kako je IZS dobila organizacijo svetovnega inženirskega foruma - WEF 2012?

KOMUNICIRANJE Z JAVNOSTMI

- 6 Promocija inženirstva

E-KOMUNICIRANJE

- 7 Spletno komuniciranje

WFEO V ŠTEVILKAH

- 8 "Inženirski svet v Ljubljani ujet"

OTVORITVENA SLOVESNOST

- 9 In začelo se je ...

SEKCIJE

- 11 Mesta in urbano okolje/Cities and urban environment
12 Trajnostna infrastruktura/Sustainable infrastructure
13 Zelene stavbe/Green buildings
14 Obvladovanje tveganja pred naravnimi nesrečami/Disaster risk management

OKROGLA MIZA

- 15 Okrogla miza "Zeleno gospodarstvo"

SLOVESNI ZAKLJUČEK FORUMA

- 16 Ljubljanska deklaracija o trajnostnih stavbah in infrastrukturi

SVEČANI TRENUTKI

- 18 Priznanje za mednarodni inženirski dosežek
18 Gala večerja

SPREMLJEVALNI PROGRAM

- 19 Moderne palače, kakor bi jih aeroplan prinesel iz Amerike

EKSKLUZIVNO

- 20 i-WEF: tokrat prvič v živo po svetovnem spletu

DRUŽABNI VEČER

- 22 "Mreženje" na Ljubljanskem gradu

SVETOVNI INŽENIRSKI DOGODEK 2013

- 23 Nasvidenje v Singapurju 2013!

POHVALE IN ZAHVALE



Tokratna številka glasila IZS.NOVO je tematska številka in je v celoti posvečena pravkar končanemu Svetovnemu inženirskemu forumu – WEF 2012, največjemu inženirskemu dogodku v letošnjem letu. Priložnost za organizacijo tega eminentnega dogodka je dobila Slovenija oz. Inženirska zbornica Slovenije in jo dobro izkoristila ter pripravila izvrsten dogodek, ki še vedno odmeva v svetovnih inženirskih krogih. Glede na to, da posamezna nacionalna inženirska organizacija dobi takšno priložnost zelo redko, smo se v uredništvu glasila IZS.NOVO odločili, da celotno številko posvetimo temu dogodku in sistematično dokumentiramo celotno dogajanje.

To številko lahko zato razumemo kot inventuro ali zaključno poročilo velikega in v zadnjem času najpomembnejšega dogodka za IZS. Veseli smo, da je forum po strokovni plati zadovoljil udeležence in da se je kriznim časom navkljub v celoti pokrilo s plačanimi kotizacijami udeležencev in prispevki sponzorjev. Zato se želimo na tem mestu iskreno zahvaliti vsem, ki ste bili del foruma: udeležencem foruma v Ljubljani, gledalcem interaktivnega foruma in sledilcem na Facebooku in LinkedInu. Posebno zahvalo namenjamo tudi so-organizatorjem, partnerjem in sponzorjem, ki so prepoznali pomembnost foruma za inženirstvo, gradbeni sektor in preobrazbo sveta v trajnostni planet.

Da smo ta izpit z lastnimi močmi uspešno opravili, nam pričajo pohvale in zahvale, ki so prispele v Slovenijo iz različnih koncev sveta, v dneh po zaključku foruma. Nekaj njih (v izvorni obliki) vam podajamo v nadaljevanju tega uvodnika in na tak način začnemo zgodbo o WEF 2012, ki se izpisuje na 24 straneh tega glasila.

Adel Al-Kharafi, predsednik Svetovne zveze inženirskih organizacij (WFEO)

Congratulations for the success on our mega event of WEF 2012!!

I would like to take this moment to convey my heartfelt gratitude for the warmth and very humble hospitality displayed by you and the people of Ljubljana. It was my utmost pleasure to visit your beautiful country. I will truly cherish these wonderful moments throughout.

I am very pleased and proud of all best efforts that were put into every detail in making the event as grand as can be. Every meeting was a remarkable success. Your management in scheduling every meeting, the venue and locations etc., every effort and detail put into these few days of work have been brilliantly carried out.

I would like to thank all the member of the WEF 2012 team for all their wonderful efforts and support.

Darel Danyluk, vodja tehničnega komiteja WFEO za inženirstvo in okolje

Firstly, let me offer my congratulations to all members of your team for a very successfully organized and delivered event. It has set a new high standard for future WFEO event organizers and reflects positively on the evolution of WFEO. Secondly, let me pass comments on the beauty and hospitality we experienced during our time in Slovenia. Regarding the speech of your President at the opening session, I have one suggestion. My suggestion is that you ensure it is placed on the WFEO website. His words were inspiring and demonstrated a true understanding of engineers, engineering, and the role we play in the world and specifically at the United Nations.

Marlene Kanga, podpredsednica Avstralske zveze inženirjev

I am writing to congratulate you on a very successful WEF 2012 Conference and for the hospitality of the Slovenian Chamber of Engineers in hosting the WFEO Standing Technical Committee meetings and other meetings in Ljubljana last week.

We were all very impressed with the events which were very efficiently managed from the start of the registration process, the acceptance and processing of papers for presentation, the actual conference and meetings and the social events. The i-WEF2012 was a great innovation to have a virtual conference which could be attended by engineers around the world.

You can be very proud of your beautiful city Ljubljana and the courtesy and friendliness of its citizens.

Overall this was indeed a very memorable occasion. I hope to return for a holiday with my family when time permits. Please convey my thanks to all the members of the team that worked so hard for this Conference. We really appreciated your efforts.

My best wishes to the Slovenia Chamber of Engineers for every success for the future.

Robert Smodiš, Predsednik Slovenskega združenja za trajnostno gradnjo – GBC Slovenia

Celotni ekipi želim še enkrat čestitati za izredni dogodek, ki ste ga v mojih očeh in verjetno tudi v očeh vseh sodelujočih organizirali brezhibno. Kot že omenjeno, ni enostavno organizirati tak dogodek, še težje pa je bilo po mojem pridobiti zaupanje, da se je lahko tak dogodek pripeljal v malo Slovenijo.

Zahvaljujem se vam tudi za priložnost, ki ste jo v okviru dogodka dali trajnostni gradnji in s tem tudi Slovenskemu združenju za trajnostno gradnjo.

Želim se vam zahvaliti tudi čisto osebno, saj je bila enkratna izkušnja predstaviti svoje ideje o trajnostni gradnji tako širokemu občinstvu in z njim po predavanju izmenjati mnenja ter spoznati številne izredne osebnosti iz naše stroke. Skratka najlepša hvala za vse v upanju, da bomo tudi v bodoče sodelovali tako uspešno in plodno.



WFEO SE PREDSTAVI

WFEO - SVETOVNA ZVEZA INŽENIRSKIH ORGANIZACIJ



Predsednik in izvršna direktorica WFEO



Aktualni in bodoči predsednik WFEO

Svetovna zveza inženirskih organizacij (WFEO) je neprofitna mednarodna organizacija, ki zastopa in predstavlja inženirje in njihovo delo po vsem svetu. Leta 1968 jo je ustanovila skupina regionalnih inženirskih in sorodnih organizacij v Parizu, sedaj pa pod okriljem UNESCO in Združenih narodov predstavlja največjo nevladno mednarodno organizacijo, ki povezuje inženirske zveze iz več kot 90 držav in ima preko 15 milijonov članov. WFEO je mednarodno priznana vodilna organizacija na področju inženirstva, ki s sodelovanjem z regionalnimi in nacionalnimi

inženirskimi organizacijami skrbi za učinkovito reševanje problemov na vseh ravneh. Njeni cilji so jasni: združevati znanje in izkušnje, pridobljene v posameznih državah in jih organizirano posredovati ostalim članom ter tako poskrbeti za vzajemno napredovanje inženirske stroke po svetu, hkrati pa nuditi pomoč lokalnim organizacijam pri reševanju kritičnih situacij. S širjenjem inženirske stroke v manj razvitih državah zagotavljati bolj učinkovito spopadanje z revščino ter tako ključno prispevati k izboljšanju življenjskega standarda v državah tretjega sveta. WFEO stremi k temu,

da bi čimbolj pripomogla družbi kot priznan in spoštovan vir znanja, informacij in izkušenj, ki povezuje inženirstvo z življenjskim okoljem.

WFEO prireja redna letna srečanja inženirjev na različnih nivojih. Vsake štiri leta prireja Svetovno inženirsko konvencijo, vsako drugo leto prireja Svetovni inženirski vrh, med njima pa potekajo Svetovni inženirski forumi, ki so običajno ožje specializirani. Tak Svetovni inženirski forum je v organizaciji naše zbornice letos septembra potekal v Ljubljani. Nosilna tema je bila Trajnostna gradnja za ljudi. ■



MARIA PRIETO-LAFFARGUE, Članica Izvršnega odbora in bivša predsednica WFEO

“V času svojega predsedovanja sem poudarek namenila socialnemu vidiku inženirskega dela. V zadnjih desetih letih, še posebej pa sedaj, ko se vse več svetovnih držav spopada s hudo gospodarsko in socialno krizo, na plečih inženirjev leži velika odgovornost, saj smo prav mi odgovorni za gradnjo infrastrukture in ustvarjanje novih delovnih mest. Tega dejstva se zaveda vedno več ljudi na vodilnih položajih, zato se inženirjem odpira veliko priložnosti za doprinos k blaginji v svetu. Odločilnega pomena je, da razširimo obzorja, zaznamo te priložnosti in jih s skupnimi močmi izkoristimo, zato je ključno, da temu vidiku inženirskega poklica posvetimo vse razpoložljive vire in nadaljujemo po začrtani poti.”

ADEL AL-KHARAFI, Predsednik WFEO

“Naš glavni cilj v prihodnosti je, da vključimo inženirje s celega sveta in vsem ponudimo priložnost, da prispevajo svoj delež k razvoju dogajanja v svetu, saj so ob naraščajočem številu prebivalstva prav znanje in izkušnje inženirjev ključne za zagotavljanje življenjskega prostora vsem. Prav tako je naša vizija, da v prihodnje v večji meri vključimo mlade inženirje, saj imajo odlično izobrazbo, so mobilni, predvsem pa imajo nov, modern pogled na svet. Zato je izrednega pomena, da njihove izkušnje in znanje uporabimo in tako povečamo njihov prispevek k razvoju inženirske stroke.”



MARWAN ABDELHAMID, Član Izvršnega odbora in bodoči predsednik WFEO

“Moj mandat predsednika se bo začel naslednje leto septembra v Singapurju. Vsak predsednik se ob nastopu funkcije najprej sooči s problemom zagotavljanja sredstev za delovanje Svetovne inženirske organizacije. Moja ideja, ki jo želim uresničiti za čas mojega mandata je, da bi začel z organizacijo vsakoletnega foruma – Svetovnega inženirskega foruma, na katerem bi sodelovala podjetja, predstavniki vladnih institucij, razvojnih bank, institucij Združenih narodov, civilnih združenj in inženirjev iz javnega in privatnega sektorja. Na takšnih forumih bi lahko združili moči in skupaj iskali poti za uresničevanje ciljev, ki jih pred nas postavlja trajnostna graditev. Osnovni moto teh vsakoletnih srečanj pa bo ustvarjanje pogojev in povezav za nove posle, kar bo posledično prineslo tudi svež denar za delovanje Svetovne inženirske zveze.”



ŽENEVA 2011

KAKO JE IZS DOBILA ORGANIZACIJO SVETOVNEGA INŽENIRSKEGA FORUMA - WEF 2012 ?

Ideja o organizaciji največjega letnega srečanja inženirjev s celega sveta je bila na Inženirski zbornici Slovenije (IZS) prisotna že nekaj let.

Pravzaprav ves čas, ko je bil predsednik zbornice, mag. Črtomir Remec, član Izvršnega sveta WFEO v obdobju 2005 – 2011. Kandidaturo smo prvič javno napovedali leta 2009 na vrhu v Kuvajtu. Naša konkurenca je bila takrat številčna in za pridobitev organizacije Svetovnega inženirskega foruma je bilo potrebno lobiranje in prepričevanje vodilnih ljudi v WFEO. Pred končnim odločanjem v Buenos Airesu je bil dosežen konsenz za Slovenijo, ki je imel še posebno podporo takratne predsednice WFEO Marie Prietto Laffargue. Kljub vsemu je tik pred zdajci dodatno kandidaturo napovedala Nigerija. Glasovanja je bilo najprej verjetno zaradi pomembnega vpliva Commonwealtha neodločeno, vendar je organizacija WEF 2012 z odločilnim glasom predsednice WFEO na koncu le pripadla Sloveniji.

Uvodna predstavitev slovenskega WEF 2012 je bila lani septembra v Ženevi, kjer je potekala Svetovna inženirska konvencija 2011. Udeležilo se jo je preko 1500 inženirjev s celega sveta. Inženirska zbornica Slovenije se je predstavila z majhnim, vendar domišljenim razstavnim prostorom, ki nam ga je ljubeznivo odstopil Kuvajt in na katerem smo ponujali slovenski dobroti pršut in teran in bili tudi zaradi tega z naskokom najbolj obiskan del prireditvenih prostorov. Pripravili smo predstavitevno publikacijo, ki je osvetlila nosilno temo foruma in vabila inženirje v Slovenijo. Na zaključni slovesnosti je bil po nagovoru predsednika zbornice mag. Remca in v ljudnostnem povabilu na forum 2012 prikazan v ta namen posnet film z naslovom "Iskanje modrosti naših predhodnikov", v katerem smo združili lepote Slovenije in trajnostne inženirske dosežke naše dežele. Za film smo prejeli mnogo pohval in verjamemo, da je odločilno pripomogel k predstavitvi Slovenije, za mnoge delegate do tedaj popolnoma neznanе države. ■



Predstavitveni prostor v Ženevi



Pršut in vino sta privabljala inženirje



Predsednik IZS mag. Remec med predstavitvijo WEF 2012

KOMUNICIRANJE Z JAVNOSTMI

PROMOCIJA
INŽENIRSTVA

Na Inženirski zbornici Slovenije smo se velikosti dogodka in zahtevnosti njegove organizacije dobro zavedali.



Do tedaj smo imeli na IZS z organizacijo domačih in evropskih prireditev namreč kar nekaj izkušenj, res pa je, da tako obsežnega svetovnega dogodka, kot je bil primer tokratne organizacije Svetovnega inženirskega foruma doslej še nismo organizirali. Zavedali smo se, da je eden od ključnih dejavnikov za uspeh foruma informiranje potencialnih udeležencev doma in po svetu ter komuniciranje z njimi. Že v začetku leta 2012 smo zato izdelali komunikacijski plan aktivnosti, v katerem smo natančno opredelili vse načine informiranja in komuniciranja ter jih nadgradili s finančno oceno. Seveda smo bili s sredstvi močno omejeni, zato smo morali za komunikacijo uporabiti kombinacijo klasičnih in modernih spletnih komunikacijskih orodij in za promocijo po celem svetu uporabiti vse bolj popularna socialna omrežja.

Za člane IZS in zbornico kot celoto je zelo pomembna pridobitev izvedena oglasna akcija, ki v ospredje postavlja delo inženirjev, pri kateri smo predstavili nov slogan IZS: "IDEJE IN ZNANJE ZA PRIHODNOST – INŽENIRJI SLOVENIJE". Grafično upodobitev in slogan bomo uporabljali tudi po zaključku foruma in s tem dopolnili celostno podobo IZS.

V slovenskem prostoru smo za informiranje uporabili klasična orodja, kot so veliki oglašni plakati in posebej za namene foruma skonstruirani veliki kocki, ki sta bili postavljeni na Kongresnem trgu in trgu Ajdovščina v Ljubljani. Posebno pozornost smo namenili tudi medijem: članki o forumu in oglasna sporočila so bili objavljeni v časopisih Delo, Dnevnik in Finance, na Valu 202 v posebnih oddajah Intelakta, Evropa osebno in Generator ter v rednih poročilih nacionalne televizije. Dogodek je spremljala tudi STA, katere sporočila so kot novice povzemali tudi drugi tiskani mediji. ■



Slika zgoraj:
Trg Ajdovščina v Ljubljani

Sredina levo:
Nova podoba IZS in
Filozofska fakulteta v
Ljubljani

Slike desno:
Letališče Jožeta Pučnika
in intervju v časniku Delo

Osebo s Črtomirjem Remcem: Inženir s pogledom v svet

Predsednik slovenske inženirske zbornice je prepričan, da ima gradbeništvo sveto prihodnost. Čeprav so po njegovem inženirji pri nas kakovostni, pa do svoje stroke ni slepo zaščitniški; predlaga javno evidenco dobrih in slabih inženirjev, ki sodelujejo pri javnih naročilih.

Tina Altnar: nošenje poseke
ned., 23.08.2012, 21:00



SPLETNO KOMUNICIRANJE

Dodaten izziv sta nam predstavljala informiranje potencialnih udeležencev foruma po celem svetu in komuniciranje z njimi, saj je bil od njih odvisen finančni uspeh celotne prireditve.

Ker smo bili s finančnimi sredstvi močno omejeni, smo tovrstno komuniciranje poleg neposrednega komuniciranja z nacionalnimi inženirskimi organizacijami, članicami WFEO, temeljili izključno na uporabi različnih orodij svetovnega spleta. Osnova celostnega informiranja je bila **spletna stran WEF 2012**, preko katere smo na enem mestu sporočali vse informacije udeležencem foruma. Spletna stran je bila moderno zasnovana, vanjo so bile integrirane aplikacije za spletne prijavo na forum, rezervacijo hotela in rezervacijo spremljevalnih aktivnosti. Na ta način smo vzporedno gradili digitalno bazo vseh udeležencev foruma, ki smo jo kasneje uporabili tudi za druge potrebe organizacije foruma. Spletna stran je bila v angleščini, za potrebe slovenskih inženirjev pa smo na spletni strani IZS vzpostavili posebno podstran z integrirano aplikacijo prijave in informacijami o forumu tudi v slovenščini.

Organizacija Svetovnega inženirskega foruma pa je pomenila še eno prelomnico za delo IZS. Stopili smo na pot socialnih omrežij in se najprej aktivno vključili v **Facebook** in **LinkedIn**, kasneje, tik pred začetkom foruma pa še v **Twitter**. Vsa ta orodja smo uporabili za grajenje velike svetovne inženirske skupnosti, ki smo ji vsakodnevno sporočali najnovejše informacije v zvezi s forumom, kakor tudi splošne informacije o slovenski inženirski stroki in njenih dosežkih ter osnovne informacije o Sloveniji. Facebook profil WEF 2012 smo postavili že zgodaj spomladi in s trdim delom prišli do 8.500 oseb, ki so vsakodnevno spremljale naš profil in ga širile tudi med svojimi prijatelji. Odzivi udeležencev foruma na tak način komuniciranja so bili zelo dobri in dobili smo številne pohvale za opravljeno večmesečno delo in aktualnost Facebook profila WEF 2012. Analize so pokazale, da je tudi ta način promocije pripomogel k boljšemu obisku foruma, predvsem iz držav tretjega sveta, kjer je uporaba socialnih omrežij v velikem vzponu. Ob tem ne moremo mimo dejstva, da bi bilo udeležencev iz Afrike še bistveno več, če ne bi imeli Afričani težav s pridobitvijo Schengenske vize, ki jo lahko dobijo le na enem in edinem slovenskem veleposlaništvu v Afriki, ki je v Kairu.

Omenjena orodja so bila samo del scenarija celotne spletne predstavitve, ki smo jo zaokrožili z **interaktivnim forumom (i-WEF) – direktnim prenosom celotnega foruma na spletni televiziji**, kar se je v vsej zgodovini organizacije inženirskih srečanj zgodilo prvič. S tem smo zakoličili novi standard organizacije letnih inženirskih srečanj in omogočili spremljanje foruma tudi tistim, ki se ga niso mogli udeležiti "v živo". ■



“INŽENIRSKI SVET V LJUBLJANI UJET”

Svetovni inženirski forum ni zgolj redno letno srečanje WFEO – Svetovne zveze inženirskih organizacij, niti le prestižni strokovni dogodek, je mnogo več.

Je druženje inženirk in inženirjev s celega sveta ali kakor radi rečemo, je največje MREŽENJE svetovnih inženirk in inženirjev v tekočem letu. Da je temu res tako, nas prepričajo številke.



62

Zastopanih držav
iz petih kontinentov

350

inženirk in inženirjev
iz tujine



61

predavateljev iz

30.

držav.



>3.000

ogledov otvoritvene slovesnosti
preko interaktivnega foruma oz.
spletne televizije (i-WEF)



>100.000

poslanih e-sporočil



150

inženirk in inženirjev
iz Slovenije

14.567

ogledov spletne strani www.wef2012.si.



>5.000

priklopov na spletno WEF TV, s
povprečno dolžino gledanja 15 minut
v času trajanja svetovnega foruma



4.8 mio.

ljudi po vsem svetu so dosegle naše
objave na Facebooku

IN ZAČELO SE JE ...



OTVORITVENI GOVOR PREDSEDNIKA DRŽAVE, DR. DANILA TÜRKKA

Svetovni inženirski forum 2012 v Ljubljani je na otvoritveni slovesnosti odprl njegov častni pokrovitelj, predsednik Republike Slovenije, dr. Danilo Türk.

“

Spoštovani udeleženci Svetovnega inženirskega foruma, spoštovani gostje, spoštovana gospa komisarka Evropske komisije,

v veliko čast mi je biti pokrovitelj Svetovnega inženirskega foruma in imeti priložnost, da odprem to pomembno srečanje tukaj v Ljubljani, prestolnici Slovenije.

To srečanje poteka v času, ko se ljudje po vsem svetu sprašujejo o novih razvojnih vzorcih. Ti se že pojavljajo, in to ne kot posledica filozofskih razmišljanj, ampak zaradi nuje in dejanskih sprememb.

Menim, da že lahko govorimo o tem, da so te praktične spremembe privedle do nekaterih spoznanj:

- prvič, za katero koli spremembo, ki jo načrtujemo, potrebujemo trdno znanstveno podlago;*
- drugič, potrebujemo prodorno in ustvarjalno inženirsko stroko, da bomo lahko izvedli spremembe, ki jih želimo;*
- tretjič, potrebujemo poslovno pronicljivost in vodenje, ki bosta gospodarstvu pokazala pot naprej;*
- četrto, in to je zelo pomembno, potrebujemo politično vodenje in politično energijo, ki prihaja od organizirane in mobilizirane civilne družbe in političnih akterjev..*

To je po mojem mnenju tisto, kar določa razvojne vzorce, ki se porajajo pred našimi očmi.

OTVORITVENA SLOVESNOST



Evropska komisarka, Maria Damanaki med pogovorom s predsednikom države, dr. Danilom Türkom



Visoki gostje z leve: predsednik WFE0, Adel Al-Kharafi, ministrica Irene Campos-Gomez, Kostarika, evropska komisarka, Maria Damanaki, predsednik RS, dr. Danilo Türk in predsednik IZS, mag. Črtomir Remec

Teh vzorcev ni težko prepoznati. Poglejmo si področje okolja, celovito razpravo o okoljskih vprašanjih v zadnjih dveh desetletjih. To je pomemben okvir, saj je vaše ljubljansko srečanje namenjeno prav trajnostni gradnji za ljudi. Z drugimi besedami, zelo tesno je povezano z okoljskimi potrebami celotnega sveta in celovitimi okoljskimi spremembami.

Pred dvajsetimi leti je bil svet priča pomembni konferenci, vrhu v Riu de Janeiru, ki je ponudila globalni okvir za sodelovanje na področju spodbujanja in razvoja tega, kar so takrat imenovali "koncept trajnostnega razvoja". Rezultat takega pristopa so bile številne pobude glede podnebnih sprememb, biotske raznovrstnosti in drugih pomembnih prednostnih področij. Pri Organizacije združenih narodov je bil ustanovljen nov organ, Komisija za trajnostni razvoj, v upanju, da bo prišlo do sinergij med vladami in da se bo s pomočjo medvladnega sodelovanja svet spremenil ter bo tako zagotovljen trajnostni razvoj.

Mnogo let pozneje je v Københavnu ta pristop pokazal svoje meje. To je bilo takrat, ko se je svet spet sešel na sestanku na vrhu za razpravo o globalnem segrevanju in nujnih spremembah na ravni medvladnega sodelovanja. Evropska komisija in celotna Evropska unija sta bili zelo dejavni in sta od vrha pričakovali veliko. Toda vse ima svoje meje in veliki akterji niso bili pripravljeni na sodelovanje.

Ugotovili smo, da je potrebno veliko več, da potrebujemo več pestrosti, da je medvladno sodelovanje le del slike in da najpomembnejše rešitve najbrž ne bodo rezultat medvladnega sodelovanja, ampak se bodo porodile drugje. To je bilo seveda predvidevanje, ki pa se je potrdilo na letošnji konferenci Rio + 20, na kateri se je ponovno pokazalo, da ima medvladno sodelovanje svoje meje, po drugi strani pa tudi, da se povečuje pomen poslovnega sektorja, civilne družbe in raznovrstnih pobud, ki so v polnem razmahu in bodo take še naprej.

Zdaj torej bolje kot kadar koli prej razumemo, da samo medvladno sodelovanje ne bo privedlo do sinergij, ampak da potrebujemo znanstvene temelje, prodorno inženirsko stroko, poslovno voditeljstvo in politično energijo od civilne družbe in političnih akterjev.

Tega ni težko zaznati, saj se to zdaj dogaja na vseh področjih razvoja. Trenutna stopnja globalizacije je končana. Veliko smo si obetali od širitve trgovine in tega, kar smo nekoliko optimistično poimenovali "finančni inženiring". Zdaj vemo, da ima tudi finančni inženiring omejitve in da je povzročil resno težavo – finančno krizo, ki je hitro postala svetovna in jo v Evropi še posebej močno občutimo.

Oziramo se po drugih področjih, od koder naj bi prišle rešitve. Znova moramo obuditi znanstveni optimizem, ki je v preteklih dveh stoletjih potiskal naprej voz razvoja in ga bo tudi v prihodnje. Spodbujati moramo pronicljivo in ustvarjalno inženirsko dejavnost, ki ne bo rezultat vladnih pobud, ampak bo zrasla iz človeškega genija, vsajenega v inženirjih, ljudeh znanja in veščin. In zato je to vaše srečanje tako pomembno.

Za nas v Sloveniji je to srečanje pomembno zlasti zato, ker smo priča temeljnim spremembam v našem gradbeništvu. Obdobje, ko se je naše gradbeništvo ukvarjalo z velikimi infrastrukturnimi in gradbenimi projekti, je bolj ali manj za nami. Zdaj iščemo nove usmeritve. Te bodo prav gotovo zajemale tudi infrastrukturne projekte prihodnosti. Vendar pa najbrž ti projekti ne bodo ne po obsegu ne po pomenu taki, kot smo jih bili vajeni v preteklih dveh desetletjih.

Ozreti se bomo morali po drugih področjih razvoja, in kar je zelo pomembno, tudi po vseh tistih področjih gradbeništvu, kot so zelena gospodarstvo, zelena gradnja, energetska učinkovitost stavb, uporaba materiala na nove, inovativne načine, treba je spodbuditi duha sprememb med ljudmi, ki danes bolje kot kadar koli razumejo, da so novi pristopi h gradnji nujni.

Smo na začetku te poti. Nismo še prišli prav daleč. Toda vsaka dolga pot se začne s prvim korakom. In mi smo – o tem sem prepričan – naredili že kar nekaj začetnih korakov. Ta konferenca prihaja v Slovenijo v zelo primernem trenutku in upamo, da se bomo od vas veliko naučili. Upamo, da nam bo koristilo vaše znanje, da se bomo česa naučili iz izkušenj, ki ste si jih že pridobili, in upamo tudi, da bomo tako tudi sami nekoliko prispevali k spremembi tega našega sveta.

To ne bi smelo zveneti kot previsoko zastavljen cilj, saj sprememba pogosto pride z majhnimi koraki, potem pa zraste in ustvari novo resničnost. Tako je stanje danes in zato je za nas ta vaša konferenca tako zelo pomembna. Želim vam uspešno delo. Prepričan sem, da uspešno tudi bo. Vprašanje je le, ali bo le uspešno ali pa zelo uspešno. Toda, bodimo optimisti. Veselimo se zelo uspešne konference in zelo dobrih rezultatov. In če se boste odločili še priti v Slovenijo, vedite, da boste ponovno prisrčno dobrodošli.

Hvala lepa.



MESTA IN URBANO OKOLJE CITIES AND URBAN ENVIRONMENT

Vsekciji "Mesta in urbano okolje" se je osem tujih in en slovenski strokovnjak dotaknilo problemov moderne dobe, ki nastajajo v urbanih okoljih. Nov pogled na reševanje prostorske stiske in visokih cen v mestnih jedrih predstavlja selitev na podeželje in povratek k multi generacijskim hišam. Le te ohranjajo vez med generacijami in hkrati ponazarjajo medgeneracijsko sodelovanje in pomoč. Zgrajene po merilih trajnostne gradnje istočasno občutno zmanjšujejo stroške stavbe v njenem celotnem življenjskem ciklu. Pozornost so govorniki usmerili tudi na celostne prenove mestnih jeder in eko-turistične kraje. Predstavljeni so bili modeli delne prenove mesta Stockholm, preobrazbe Singapurja iz betonske džungle v življenju prijazno mesto in preobrazbe Ljubljane v trajnostno mesto, ki jo je slikovito ponazoril podžupan Mestne občine Ljubljana, prof. Janez Koželj. Rdečo nit več predavanj predstavlja potreba po enotnih evropskih normativih glede trajnostne gradnje, saj je le na ta način mogoče doseči enoten napredek v razvoju vseh evropskih mest. ■



Predsedujoči sekciji, Prof. Dr. Daniel Favrat in govorniki

Program:

Cities and Urban Environment

Chairman: Prof. Dr. Daniel Favrat, Switzerland

Dr. Strahinja Trpevski, F.Y.R.O.M.	Challenges Towards Path of Sustainable Construction for the EU Candidate Countries
Robert Smodiš, Slovenia	Sustainable Multigenerational House as a Response to Global Urbanization
Er. Seng Chuan Tan, Singapore	A Singapore Story: From Concrete Jungle to Liveable City
Camilo Santamaria-Gamboa, Colombia	Sustainable Cities: Stockholm and the New Neighbourhood of Hammarby
Prof. Dr. Adel S. El Menchawy, Egipt	Ecoresorts – A Type of Sustainable Architecture

Chairman: Robert Smodiš, Slovenija

Prof. Dr. Daniel Favrat, Switzerland	Efficient Energy Systems for Buildings and Cities
Prof. Dr. Lars Bylund, Sweden	Energy Autonomous Urbanisations for Emerging Economies and Developing Countries
Prof. Dr. Tai Sik Lee, South Korea	Sustainable Engineering for Extreme Environments – Earth & Space
Prof. Abubakar Sani Sambo, Nigeria	Estimation of Energy Demand in the Building and Construction Section of the Nigerian Economy
Dimitar Natchev, Maria Stefanova, Bulgaria	Standards for Sustainable Construction



ROBERT SMODIŠ,
Predsednik Slovenskega združenja za
trajnostno gradnjo - GBC Slovenia

"Seveda določen problem predstavljajo veliki stroški trajnostnih in okolju prijaznih multi generacijskih hiš, zato je pomembno, da vzpostavimo učinkovit model sofinanciranja novih gradenj. Vendar bi na tem mestu rad izpostavil faktor sinergije med generacijami, saj ravno sodelovanje in sobivanje več generacij lahko koristi vsem. Ključno je, da zopet vzpostavimo te povezave, saj bi na eni strani olajšale reševanje stanovanjskega problema mladim ljudem, po drugi strani pa bi nudile varnost in oskrbo starejšim generacijam, ki je v modernih časih kronično primanjkuje. Zato je model sobivanja večih generacij pod eno streho lahko rešitev problemov našega časa."



Assist. Prof. SENG CHUAN TAN,
Inštitut za gradbeništvo Singapur

"Singapur se je moral posvetiti čim bolj racionalnemu izkoriščanju zemlje, saj se, tako kot Slovenija, spopada s prostorsko stisko; zato se v Singapurju gradijo visoke stavbe. Kljub temu načrtno stremimo k nenehnemu izboljšanju kakovosti bivanja v mestu. Ena od nalog je skrb za zmanjšanje količine škodljivih izpustov v zrak. Druga naša velika skrb je voda – veliko sredstev smo vložili v čistilne naprave, ki odpadno vodo spreminjajo v pitno. Z umestitvami zelenih površin, igrišč, parkov in drugih površin za druženje in rekreacijo smo v Singapur vnesli socialni vidik. Vsi zgoraj našteti ukrepi so pripomogli k občutnemu izboljšanju kakovosti življenja v Singapurju."

TRAJNOSTNA INFRASTRUKTURA SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE

V sekciji "Trajnostna infrastruktura" je razmere v hitro razvijajočem se svetu trajnostnih gradenj predstavilo sedem predavateljev. Posvetili so se vse večjim energetske potrebam moderne dobe in odkrivanju ter izkoriščanju energije, pridobljene iz obnovljivih virov, v kar nas prisiljujeta tako zavedanje za ohranitev okolja in omejenost fosilnih goriv. Zanimiv projekt predstavlja načrt gradnje elektrarne, ki bi izkoriščala plimovanje v Santa Clari, saj je morje neusahljiv in ogromen vir energije. Trajnostne gradnje igrajo pri omejevanju porabe energije ključno vlogo. Kombinacija ohranjanja energije in izkoriščanja obnovljivih virov bi pomenila velik premik k manjšim izpustom ogljikovega dioksida in večji energetske neodvisnosti. Na koncu lahko povzamemo, da je povečana proizvodnja "zelene" energije in energetska varčnost trajnostnih gradenj edini način, da zadostimo energetske potrebam 21. stoletja, hkrati pa ohranjamo okolje za naše zanamce. ■



Adj. prof. David Hood med govorom

Program:

Sustainable Infrastructure

Chairman: **Doc. Dr. Henrik Gjerkež, Slovenia**

Dr. Vilas Mujumdar, U.S.A.	<i>Sustainable and Resilient Infrastructure and Housing – A Need for Enhanced Quality of Life</i>
Mag. Danijel Zupancič, Slovenia	<i>The Aspect of Sustainable Development in Engineering Practice</i>
Prof. Dr. Carsten D. Ahrens, Germany	<i>Offshore Wind Energy and Civil Engineering in Germany – A Green and Sustainable Partnership</i>
Pradeep Chaturvedi, India	<i>Renewable Energy Systems</i>
Prof. Mauricio Porraz, Mexico	<i>Ocean and Coastal Engineering</i>
Dr. Ana Mladenović, Slovenia	<i>Waste as a Resource in Building and Civil Engineering – the Current Situation in Slovenia</i>
Chairman: Michael R. Sanio, U.S.A.	
Adj. Prof. David Hood, Australia	<i>Achieving Sustainability Outcomes from Infrastructure</i>
Dr. Marjana Šijanec Zavrl, Slovenia	<i>Integration of Nearly Zero Energy Buildings in Sustainable Networks – a Challenge for Sustainable Building Stock</i>
Miloš Todorović, Slovenia	<i>Benefits of BIM and Multi-Discipline Collaborative Environment</i>
Dr. Emilio M. Colon, Puerto Rico	<i>Tablets Simplify Construction Management</i>
Albert Otto, Nigeria	<i>Sustainable Construction: Towards a Paradigm Shift in Built Development Approach</i>



MICHAEL R. SANIO, Direktor Ameriškega združenja gradbenih inženirjev

"Pomembnosti trajnostnih gradenj se zelo zavedamo tudi v Združenih državah Amerike (ZDA). Prebivalci ZDA predstavljajo le slabih dvajset odstotkov populacije, porabijo pa skoraj osemdeset odstotkov vse svetovne energije. Manjša poraba energije in s tem izboljšanje kakovosti življenja je zato nujna. Naša zveza si je zadala tri osnovne cilje za prihodnost: boljše izobrazbo inženirjev, večjo kvaliteto gradbenih/inženirskih storitev in skrb za trajne in okolju prijazne nove stavbe in infrastrukturo. Z izpolnitvijo teh ciljev bomo naredili pomemben korak k novi, "zeleni" Ameriki."



Prof. Dr. CARSTEN D. AHRENS, Svetovna zveza gradbenih inženirjev

"Eden največjih obnovljivih virov energije je veter. Do sedaj vetra ni bilo mogoče izkoriščati tam, kjer ga je največ, torej na morju. Nova tehnologija postavitve temeljev v morsko dno, ki ne škoduje živim organizmom, pa nam odpira ogromno novo nišo pridobivanja "zelene" energije. V povezavi z enotnim zbiralnim centrom pridobljene energije, ki bi na učinkovit način hranil odvečno energijo in jo sproščal ob pomanjkanju vetra, bi lahko z veternicami na morju dobili ogromno nove energije, ki bi bila zelo ekološka in poceni."

ZELENE STAVBE GREEN BUILDINGS

Vsekciji "Zelene stavbe" je svoje poglede in problematiko, s katero se srečujejo, predstavilo kar petnajst govornikov, med njimi tudi štiri slovenski strokovnjaki. Govorniki so prepričani, da največ prostora za napredek še vedno obstaja pri graditvi sami, saj je potrebno upoštevati okoljski vidik trajnostnih gradenj, ki pa žal ponekod še ni dovolj dodelan. Novost predstavlja tudi vključevanje novih, sodobnih materialov in tehnologij v "zelene stavbe", s katerimi lahko dosežemo skoraj nično stopnjo energetske porabe. V prispevkih je bila posebna pozornost namenjena najbolj problematični vrsti stavb, in sicer visokim poslovnim stavbam, s poudarkom na možnostih ogrevanja in ohlajanja takšnih stavb s sončno energijo, pri čemer je bilo posebej izpostavljeno, da je pri njih potrebno stremeti k veliki omejitvi porabe energije. Predstavljen je bil tudi tako imenovan "COST – EFFECTIVE" projekt, ki postavlja standarde za natančne meritve porabe energije v "zelenih stavbah", obenem pa razvija sisteme za učinkovito minimiziranje porabe in stroškov. Skupna ugotovitev vseh govornikov je bila, da ni več velikih neznank pri "zelenih" novogradnjah, ostaja pa še veliko izzivov pri "zeleni" sanaciji že obstoječih objektov. ■



Dr. Ljudmila Koprivec

Program:

Green Buildings

Chairman: **Dr. Marjana Šijanec Zavrl, Slovenia**

Vincent Briard, Belgium	<i>Environmental Performance Matters, what Impacts on the Construction Sector</i>
Gerald Fuxjäger, Austria	<i>Life Cycle Cost</i>
Dr. Ljudmila Koprivec, Slovenia	<i>The Influence of Contemporary Materials and Technologies on the Building Envelope</i>
Prof. Dr. Dragoslav Šumarac, Assist. Prof. Dr. Maja Todorović, Serbia	<i>The Way to Energy Efficient Buildings and the Savings Potential in the Republic of Serbia</i>
Friderik Knez, Slovenia	<i>Experience in Ecobalancing of Buildings in Slovenia</i>

Chairman: **Brian Kyle, Canada**

Mladenka Dabac, Croatia	<i>Renewable Energy Sources / res Way Towards Green Tourism</i>
Dr. Matjaž Žnidaršič, Slovenia	<i>A High Tech Green Building</i>
Dr. Roumiana Zaharieva, Bulgaria	<i>Measures to Decrease the Environmental Footprint of Concrete</i>
Mag. Sabina Jordan, Slovenia	<i>Ljubljana's Pilot Demonstration of an EU Project Cost Effective</i>
Dragan Vuković, Montenegro	<i>The First Private Environmental and Energy-Efficient Building in Montenegro – Case Study</i>
Barry Lynham, Belgium	<i>Delivering Low Energy Buildings that Work in Reality</i>

Chairman: **Er. Seng Chuan Tan, Singapore**

Dr. Frank Heinlein, Germany	<i>Making Sustainability Visible!</i>
Brian Kyle, Canada	<i>Green Building Rating Systems, Sustainability & Standardisation of Practice</i>
Alexander Lehmden, Austria	<i>The Road to the – "Nearly Zero Energy Building"</i>
Martin Feder, United Kingdom	<i>Integrated Solutions Designed for High Performance and Sustained Results</i>
Dr. Natalie EBig, Germany	<i>Open House: European Open Source Methodology to Assess the Sustainability of Buildings</i>



**Dr. MARJANA ŠIJANEC ZAVRL, Članica
uprave Gradbenega inštituta ZRMK**

"Od leta 2005 naprej Evropska unija vsem članicam postavlja minimalne kriterije v zvezi z energetske porabo in uporabo obnovljivih virov, katerim morajo zadostiti vse novogradnje. Po obsežnih raziskavah smo prišli do zaključka, da večina novih stavb v Sloveniji dosega in celo presega minimalne standarde. V luči teh rezultatov smo si zastavili drzen cilj, da do leta 2020 petindvajset odstotkov vse proizvedene energije pridobimo iz obnovljivih virov. Trenutno smo na dobri poti k doseganju teh ciljev, seveda pa glavni problem predstavljajo že obstoječe zgradbe z zastarelo opremo, ki imajo ogromne energetske izgube. Renovacija teh stavb je velik finančni zalogaj, zato je izboljšanje njihove energetske učinkovitosti velik izziv za prihodnost."



VINCENT BRIARD, Knauf Insulation

"Z uporabo obnovljivih energijskih virov lahko še izboljšamo pozitiven vpliv trajnostnih gradenj na okolje. Do leta 2020/21 bodo skoraj vse novogradnje skoraj nične porabnice energije. Glavni izziv pa predstavlja ustrezna prenova že obstoječih, starih stavb. Problem ne leži v tehničnem vidiku prenove, saj imamo dovolj znanja in materialov za uspešno prenovu starih stavb, vendar so stroški renovacije ogromni. Naše podjetje si zato prizadeva za odkritje cenejših rešitev, ker bi prav s prenovo starih stavb z ogromnimi energetskimi izgubami lahko naredili največji premik na bolje z vidika uporabe obnovljivih virov in energetske varčnih materialov."

OBVLADOVANJE TVEGANJA PRED NARAVNIMI NESREČAMI DISASTER RISK MANAGEMENT

V sekciji "Obvladovanje tveganja pred naravnimi nesrečami" je svoje ideje o omejevanju tveganja in preprečevanju naravnih katastrof predstavilo enajst tujih in štirje slovenski strokovnjaki. Velik poudarek je bil namenjen poplavni ogroženosti in ogromnim škodam, ki jih poplave navadno povzročijo. Izpostavljen je bil primer uspešnega preprečevanja poplav v Tokiu in na osnovi tega primera dobre prakse je bila narejena analiza, kako ta uspešen model uporabiti tudi v drugačnih razmerah in na drugih lokacijah. Pomemben vidik vseh naravnih katastrof je sanacija prizadetega območja in s tem vloga inženirjev pri obnavljanju infrastrukture in ustvarjanju novih delovnih mest. Prikazan je bil primer Indije in način odpravljanja posledic uničujočega tsunamija iz leta 2004. Domači predavatelji so se osredotočili na primere lokalne ogroženosti. Med drugim so poskušali predvideti katastrofalne posledice v spodnjem toku reke Save, kjer se nahaja tudi Nuklearna elektrarna Krško, če bi popustil eden od jezov. Zelo zanimiva je bila obravnava naravnih katastrof v smislu velike medsebojne povezanosti sistemov, ki so potrebni za nemoteno življenje. Prav ta soodvisnost sistemov le te dela mnogo bolj ranljive, zato so v tujini razvili nove metode delovanja, ki zmanjšujejo obseg škode ob velikih katastrofah. Nekateri od razpravljavcev so se dotaknili tudi perečega problema jedrske industrije in nevarnosti, ki jo ponekod prinašata zastarela tehnologija in neustrezna usposobljenost osebja. ■



Vodja sekcije, dr. Branko Zadnik

Program:

Disaster Risk management

Chairman: **Dr. Branko Zadnik, Slovenia**

Acad. Peter Fajfar, Slovenia	<i>Role of Structural Engineering in Seismic Risk Mitigation</i>
Prof. Kazutoshi Kan, Japan	<i>The Influence of Development on the Amount of Red-Clay Runoff in the Republic of Palau</i>
Dr. Marlene Kanga, Australia	<i>Systematic Natural Disaster Risk Management for Sustainable Development</i>
Dr. Kazumasa Ito, Japan	<i>Extraordinary Flood Management Project in the Tokyo Metropolitan Area</i>
Assist. Prof. Dr. Stanislav Lenart, Slovenia	<i>Use of Reinforce Soil as a Natural Disaster Countermeasure</i>

Chairman: **Dr. Kazumasa Ito, Japan**

Dr. Yumio Ishii, Japan	<i>Damages and Evaluation of Investment in Integrated Disaster Risk Management</i>
Dr. Vilas Mujumdar, U.S.A.	<i>Understanding Vulnerability of Critical Infrastructure Systems to reduce the Impact of Natural Hazard on Societal Functionality</i>
Dr. Chan Wirasinghe, Canada	<i>An Introduction to False Tornado Warnings in Canada</i>
Dr. Leon Cizelj, Slovenia	<i>The Augmented Role of Education and Research in the Safety of Nuclear Power Plants</i>
Dr. Yasuyuki Shimizu, Japan	<i>Effects of the First Flood Control Plan and River Improvements on the Ishikari River Basin</i>

Chairman: **Dr. Vilas Mujumdar, U.S.A.**

Prof. Dr. Matjaž Četina, Slovenia	<i>Computations of Dam-Break Waves in Slovenia</i>
Dr. Syunsuke Ikeda, Japan	<i>Recovery and Job Development in the Aftermath of the Great East Japan Earthquake Disaster – The Situation after One Year of the Disaster</i>
Dr. Keiko Tamura, Japan	<i>Web-Based Victims Master Database System for Effective Support in Victims' Life Reconstruction Process-A Study of 2011 Earthquake off the Pacific Coast of Tohoku</i>
Ashok Basa, India	<i>The 2004 Indian Ocean Tsunami – Impact on India</i>
Marc Goldsmith, U.S.A.	<i>Risk Mitigation in Increasingly Complex Systems</i>



Akademik PETER FAJFAR, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani

"Glavni problem v Ljubljani in drugod po svetu predstavljajo stare stavbe, zgrajene pred sprejetjem prvih minimalnih standardov, ki jim morajo zadostiti novogradnje. Na žalost nek celovit program za ojačitev konstrukcije in zmanjšanje tveganja ob naravnih katastrofah pri teh stavbah še ne obstaja. Prenovili smo nekatere bolj ogrožene javne ustanove, kot so bolnišnice in šole, vendar je to šele prvi korak do varnega mestnega jedra v luči nevarnosti naravne katastrofe."



Dr. YUMIO ISHII, CTI Engineering Co.

"V smislu preprečevanja naravnih katastrof se še vedno borimo proti naravi, še posebej je to opazno pri nas, v Pacifiku. Vendar to ni pravi način, potrebno je prilagoditi naš način življenja spreminjajočim razmeram v okolju, saj bomo le tako lahko preprečili katastrofe in njihove posledice v prihodnje. Prilagajanje spreminjajočemu se svetu je ključnega pomena. Razlog ni le v pomanjkanju denarja ali znanja, potrebno je spremeniti našo miselnost in razumeti delovanje narave, ne pa ji nasprotovati."

OKROGLA MIZA "ZELENO GOSPODARSTVO"

Svetovni inženirski forum v Ljubljani je bil še po nečem prvi. Prvič smo organizirali okroglo mizo, na kateri so sodelovali direktorji gradbenih in inženirskih podjetij. To naj bi po besedah bodočega predsednika WFEO, Marvana Abdelhamida, postala stalnica vseh prihodnjih forumov. Najpomembnejše misli posameznih sodelujočih smo povzeli v nadaljevanju.



MARKO UMBERGER - predsednik Slovenskega društva za sončno energijo

"Potencial za uporabo obnovljivih virov energije je povsod po svetu, problem se pojavi pri zagotavljanju ustrezne tehnologije za njihovo izkoriščanje. Zato je pomembno, da obliko izkoriščanja prilagodimo sposobnostim države. V manj razvitih državah je ključnega pomena, da je uporaba enostavna in poceni, le tako bodo lahko države kar najbolj učinkovito pridobile energijo iz obnovljivih virov, s katerimi razpolagajo. Prav tako je zelo pomembno, da v državah v razvoju gradnjo prilagodimo lokalnim pogojem in materialom, ki so na voljo in tako gradnjo naredimo cenejšo. Le na ta način se bo lahko odstotek energije, pridobljene iz obnovljivih virov, povečal."



TATJANA FINK - direktorica podjetja Trimo Trebnje

"S spodbujanjem trajnostne gradnje prevzemamo odgovornost, ki jo nosimo do mlajših generacij danes in predvsem v prihodnosti. S trajnostno gradnjo močno prispevamo k zmanjšanju količine odpadkov, k manjši porabi energije in predvsem k okolju bolj prijaznim načinom življenja. Ključni del trajnostnega razvoja je njegov socialni vidik, s tem mislim na osveščanje mladih, kako naj živijo v skladu z miselnostjo trajnostnega razvoja, na povezovanje različnih generacij med seboj in na izmenjavo znanja in izkušenj. Predvsem pa je pomembno, da se stopnja ozaveščenosti in okolju prijaznega načina življenja v svetu dvigne na precej višjo raven."

GREGOR BENČINA - direktor podjetja Jelovica

"Potrebno je stremeti k zmanjšanju količine porabljene energije, vendar moramo hkrati ohranjati tudi raven kvalitete naših izdelkov. Naše podjetje prispeva k temu s proizvodnjajem energetske varčnih produktov, hkrati pa investiramo v čim manjšo porabo energije med samo proizvodnjo. Podjetje Jelovica sedaj proizvede več lastne energije izključno iz obnovljivih virov, kot pa jo porabi med samo proizvodnjo. S tem si naše podjetje prizadeva za čim bolj "zeleno" poslovanje v vseh pogledih."



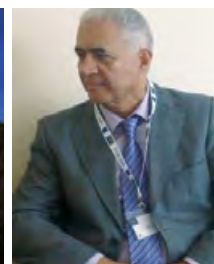
OKROGLA MIZA

**TADEJ RUŽIČ - direktor podjetja SGP Pomgrad**

“Morda najbolj pomemben faktor pri skrbi za okolje je biti “zelen” v srcu in ne zgolj zato, ker se “zeleno” bolje prodaja. Okolju prijazno se je potrebno obnašati z zavedanjem, da uporabimo samo toliko, kolikor potrebujemo in ne toliko kot želimo. V skladu s tem se moramo obnašati ves čas, ne samo, ko to od nas zahteva stranka ali razmere na trgu. Zato se je potrebno vprašati, kolikšen delež “zelenih” podjetij ravna tako zato, ker je bolj donosno, in ne zaradi skrbi za okolje. Žal se “biti zelen” že samo po sebi prodaja bolje, kar ni pravi motiv za okolju prijazno poslovanje. Cilj bi morala biti predvsem gradnja manjših hiš.”

SUHEIL H. SABBAGH - Član uprave podjetja CCC (Consolidated Contractors Company)**MICHEL SAAD - Podpredsednik Electro-Mechanical Department, CCC**

“Vedno razmišljajte zeleno in na veliko. Razmere se spreminjajo iz dneva v dan, smer pa je gotova. Zeleno ni bahanje, zeleno je prihranek. Veliko naših gradbišč je v puščavi. Naš trenutno največji “zeleni” projekt je zagotavljanje energije iz obnovljivih virov za delavski kamp v puščavi, v katerem med trajanjem projekta živi tudi do 30.000 delavcev. Izvedba je prinesla še boljše rezultate, kot smo sprva pričakovali, tako da bomo v prihodnje vso energijo, potrebno za obratovanje kampov, pridobivali izključno s sončnimi celicami.”

**GORAZD KLEMENČIČ - podpredsednik Oddelka za gradnjo, Schneider Electric**

“Ne gre samo za vprašanje proizvesti več energije ali porabiti manj, naše podjetje se trudi z obstoječo količino energije opraviti več dela. Zelo pomembno pri zmanjševanju porabe energije je natančno merjenje količine energije, ki jo določen objekt potrebuje. Najprej je potrebno imeti podatke, nato pa postaviti sistem z manjšo in učinkovitejšo porabo in ga nadzorovati. Le na ta način lahko uspešno zmanjšamo porabo energije. Vse se začne s pravnim načrtovanjem in trajnostno gradnjo objekta, s pravnim sistemom nadzora pa lahko dosežemo minimalno stopnjo porabljene energije in optimiziramo stroške.”

ŠPELA VIDEČNIK - OFIS Arhitekti

“Dizajn trajnostnih zgradb po mojem mnenju igra ključno vlogo pri tem, v kolikšnem obsegu bo stavba energetska varčna in okolju prijazna, zato je vloga arhitektov pri trajnostni gradnji zelo pomembna. Že v začetnem načrtovanju stavbe je pomembno ugotoviti, kako je z osnovnimi elementi, kot so lega hiše, orientacija, izbira materiala ipd., s katerimi čim bolj omejimo porabo energije. Z ekonomsko varčnim dizajnom lahko stroške, kot je postavitev sončnih celic, minimiziramo, in tako trajnostno gradnjo naredimo dostopno vsem.”



SLOVESNI ZAKLJUČEK FORUMA

LJUBLJANSKA DEKLARACIJA O TRAJNOSTNIH STAVBAH IN INFRASTRUKTURI



Dr. Marjana Šijanec Zavrl, mag. Črtomir Remec in Marwan Abdelhamid med predstavitvijo Ljubljanske deklaracije

Člani izvršnega odbora Svetovne zveze inženirskih organizacij in udeleženci Svetovnega inženirskega foruma 2012, ki se je odvijal v Ljubljani v Sloveniji, soglašajo s to deklaracijo.

Upoštevajoč, da:

- v družbi obstaja nujna potreba po trajnostnem načrtovanju in gradnji stavb in infrastrukture, saj bo le na ta način mogoče zadostiti potrebam človeštva in zaščititi okolje;
- bodo obstoječe in nove tehnologije v kombinaciji z izboljšanimi procesi in postopki omogočile izvajanje in upravljanje trajnostne gradnje stavb in infrastrukture;
- morajo izvedljive rešitve za trajnostno gradnjo ustrezati lokalnim in regionalnim zahtevam, kulturi, prednostnim nalogam ter razpoložljivim človeškim in finančnim virom;
- je treba pred sprejetjem in uresničevanjem razvojnih projektov in predlogov temeljito preučiti, ali so ti tehnično, gospodarsko in okoljsko izvedljivi ter kakšen je njihov vpliv na družbo in kulturo;
- se mednarodna standardizacija trajnostnih načel za stavbe in infrastrukturo hitro razvija;
- je po vsem svetu na voljo veliko metod za ocenjevanje trajnosti stavb in infrastrukture;
- je nujno, da se zaradi hitro spreminjajočih se demografskih značilnosti in življenjskih razmer z interdisciplinarnim sodelovanjem inženirjev, arhitektov, načrtovalcev in znanstvenikov uporabijo učinkovite rešitve in novi modeli za skupnosti.

Izjavljamo:

- Multidisciplinarne skupine, ki se ukvarjajo z analizo življenjskega cikla (od začetka projekta do konca tehnične življenjske dobe), morajo s postopkom integriranega načrtovanja zagotoviti trajnost in zanesljivost stavb in infrastrukture za skupnosti.
- Za zagotavljanje gradnje trajnostnih stavb in storitev pomožne infrastrukture (prevoz, voda in odpadna voda, plinovodi, sistemi za električno distribucijo in komunikacijski sistemi) je potrebno bistveno tehnološko izboljšanje in učinkovite strategije, ki temeljijo na dokazih. Inženirji ustvarjajo trajnostne rešitve za zasnovo, gradnjo, postopke, vzdrževanje in razgradnjo stavb in infrastrukture, ki podpirajo skupnosti, z izmenjavo in uporabo znanstvenih in tehničnih
- spoznanj, novosti in postopkov, in sicer za:

Stavbe

- z uporabo orodij in metod za ocenjevanje trajnosti, ki temeljijo na analizi življenjske dobe, vključno z vplivi na gospodarstvo, družbo in okolje;
- z uporabo mednarodno sprejetih kazalnikov za trajnostno gradnjo ob upoštevanju lokalnih dejavnikov;
- z uporabo „Okoljske deklaracije proizvođa“ pri načrtovanju zelenih stavb;

- z uporabo integriranega načrtovanja, ki temelji na multidisciplinarnih projektnih skupinah;
- z vključevanjem meril za načrtovanje trajnostne gradnje družbeno sprejemljivih objektov glede na demografske trende.

Skupnosti

- z analizo in upoštevanjem demografskih značilnosti in trenda urbanizacije pri načrtovanju rabe tal;
- z upoštevanjem mobilnosti prebivalstva pri razvijanju zamisli za velika urbana središča;
- z izpolnjevanjem trajnostnih meril pri infrastrukturnih projektih glede načrtovanja, zasnove, gradnje, postopkov, vzdrževanja in razgradnje;
- z uporabo orodij za ocenjevanje trajnosti za skupnosti in infrastrukturo.

Obvladovanje tveganj katastrof

- s trajnostnim načrtovanjem za zmanjševanje nesprejemljivih vplivov naravnih katastrof ali katastrof, ki jih povzroči človek;
- z vztrajnejšim ohranjanjem delovanja kritičnih sistemov, ki so odločilnega pomena za delovanje skupnosti, kot so transport, voda in odpadna voda, plinovodi, sistemi za distribucijo električne energije in komunikacijski sistemi.

Svetovna zveza inženirskih organizacij in njeni člani smo pripravljeni, voljni in sposobni prispevati svoja znanja, ustvarjalnost in predanost z namenom uresničitve vsebine deklaracije.

Svetovne voditelje pozivamo, naj svetovno inženirsko skupnost pri obravnavi zapletenih izzivov, s katerimi se soočamo pri preobrazbi sveta v trajnostni planet, prepoznajo kot polnopravno partnerico.

PRIZNANJE ZA MEDNARODNI INŽENIRSKI DOSEŽEK

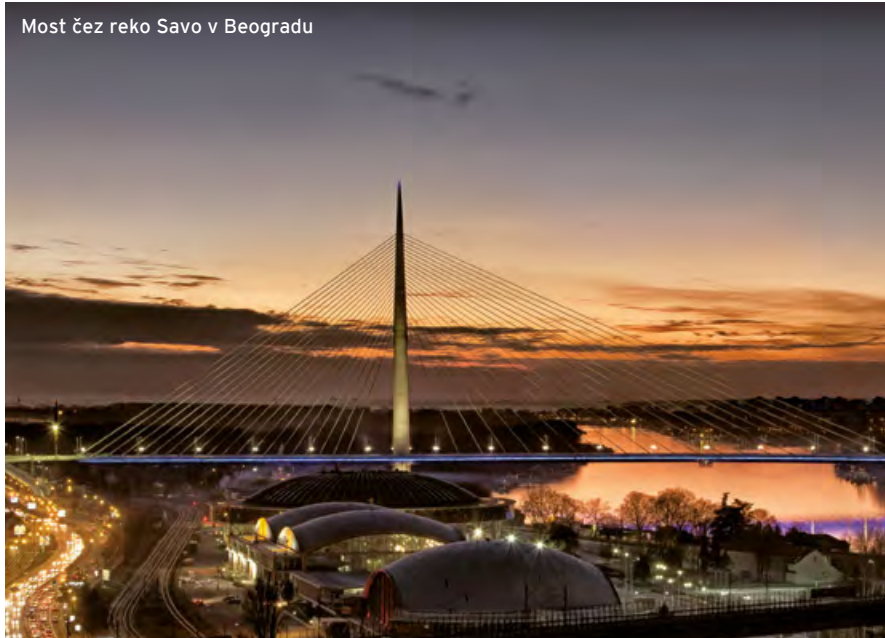


Z leve: Predsednik IZS mag. Remec in akademik Peter Fajfar sta podelila priznanje Viktorju Marklju

Inženir Viktor Markelj, iz projektantske družbe Ponting iz Maribora, je ob tej priložnosti prejel prestižno priznanje za mednarodni inženirski dosežek, za projekt mostu čez reko Savo v Beogradu, s katerim je navdušil Inženirsko zbornico Slovenije in svetovno inženirsko javnost. Viktor Markelj je s svojo projektno rešitvijo zmagal na mednarodnem natečaju za izdelavo idejnega projekta mostu in kasneje zanj izdelal

vse zasnovalne načrte. Osrednji in ključni del mostu, ki ga postavlja na prvo mesto v svetovnem merilu, je način premostitve reke Save z obešanjem mostne razpanske konstrukcije na poševne zatege, ki potekajo preko enega samega pilona višine 200 m. Z glavno razpansko konstrukcijo dolžine 376 m in s svojo izredno širino je most dosegel svetovni primat med tovrstnimi mostovi z enim samim pilonom. ■

Most čez reko Savo v Beogradu



GALA VEČERJA



Naš prijatelj, dr. David Hood, predsednik Avstralske zveze inženirjev, je na vseh spletnih socialnih omrežjih zapisal: "Wow!!! Well done Slovenian Chamber of Engineers for a fantastic, and well organised WEF 2012!", kar bi lahko (brez tistega uvodnega Wow) prevedli kot "Izredno dobro opravljeno delo! Čestitke Inženirski zbornici Slovenije za fantastičen in odlično organiziran Svetovni inženirski forum." In ker je fantastičen dogodek in dobro opravljeno delo potrebno nekako zaključiti, dovolite, da nekaj besed namenimo tudi Gala večerji Svetovne zveze inženirskih organizacij (WFEO) in prijateljskemu druženju udeležencev foruma. Gala večerja je bila hkrati tudi priložnost za predstavitev sponzorja, gradbene družbe CCC, 17. največje gradbene družbe na svetu in prve na Bližnjem vzhodu, polna Unionska dvorana inženirjev pa čudovita kulisa za podelitev prestižne nagrade za projekt mostu na reki Savi v Beogradu.

Ob takih veselih in sproščenih dogodkih, kot zaključna zabava je, se običajno vrstijo tudi zahvale. Predsednik Svetovne inženirske zveze, Adel Al-Kharafi se je z darilom zahvalil predsedniku IZS za tople sprejem in odlično organizacijo, predsednik mag. Črtomir Remec pa je ob tej priložnosti obdaril vodstvo WFEO. Posebej pa se je zahvalil

SPREMLJEVALNI PROGRAM

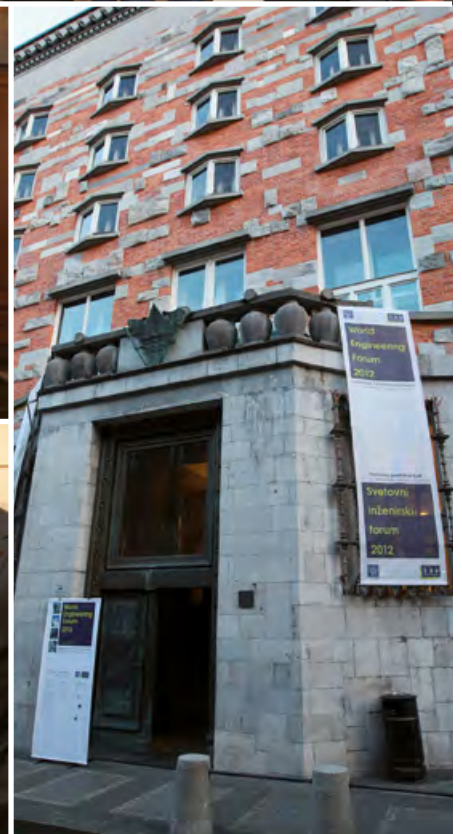
MODERNE PALAČE, KAKOR BI JIH AEROPLAN PRINESEL IZ AMERIKE

V okviru spremljevalnega programa WEF 2012 je bila v Narodni in univerzitetni knjižnici (NUK) v Ljubljani v sodelovanju NUK in IZS postavljena razstava s pomenljivim naslovom "Moderne palače, kakor bi jih aeroplan prinesel iz Amerike: stanovanjska arhitektura v Ljubljani med svetovnimi vojnama". Slavnostno odprte razstave je bilo prvi večer foruma, ob prisotnosti številnih inženirjev – udeležencev foruma. Razstava predstavlja stanovanjsko arhitekturo v Ljubljani

med obema vojnama, prek eksponatov pa je prikazan proces uveljavljanja Ljubljane kot upravnega, gospodarskega in kulturnega središča Slovenije. Izpostavljeni so glavni arhitekturni dosežki, arhitekti in pomembna gradbena podjetja takratnega časa. Zanimiv vpogled v preteklost nudijo publikacije arhitekturnih kritikov in najlepše razglednice kot medij za promocijo mesta, ki predstavljajo mesto Ljubljana v vsem svojem sijaju. ■

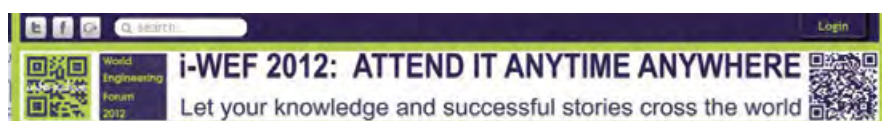


celotni ekipi, ki je sodelovala pri organizaciji – zaposlenim na IZS, organizacijskemu odboru in vsem prostovoljcem, ki so opravili izvrstno delo in brez katerih vzdušje na forumu ne bi bilo tako polno mladostne energije in sproščenosti. ■



i-WEF: TOKRAT PRVIČ V ŽIVO PO SVETOVNEM SPLETU

On line WEF, virtualni WEF, WEF TV, interaktivni WEF – veliko je bilo ugibanj kako naj poimenujemo to največjo novost ljubljanskega Svetovnega inženirskega foruma. Na koncu je obveljal i-WEF, ki je bil mimogrede med udeleženci foruma zelo dobro sprejet.



Zakaj pravzaprav gre?

Celotnemu svetu smo želeli pokazati, da smo tudi inženirji še kako v stiku z modernimi tehnologijami in da obvladujemo tudi moderne oblike komuniciranja. Začeli smo s spletnimi socialnimi omrežji in komunikacijsko zgodbo WEF zaključili z interaktivno televizijo, ki smo jo poimenovali i-WEF. Nove tehnologije smo uvajali pod sloganom: "Delimo svoja znanja in uspešne zgodbe s celim svetom!" In to

smo mislili dobesedno. Morda se nismo dobro zavedali, da tudi v svetovnem merilu orjemo ledino in da morda ne bomo vedno pravilno razumljeni, a odziv udeležencev foruma, kakor tudi število priklopov, ki se je realiziralo v tistih dveh dneh, ko so na forumu potekala predavanja, nas je prepričalo, da smo na pravi poti in da smo naredili produkt, ki ima tudi znotraj Svetovne inženirske organizacije možnost za nadaljnje življenje.



Sponzorji i-WEF-a



Uigrana ekipa IB-PROCADD-a

Eminentni govorniki iz več kot 30. držav sveta so v okviru naslovne teme Trajnostna gradnja za ljudi na forumu razpravljali o mestih in urbanem okolju, trajnostni infrastrukturi, zelenih stavbah ter obvladovanju tveganja pred naravnimi nesrečami. Njihova odlična predavanja pa ni slišalo zgolj 500 prisotnih na forumu v Ljubljani. Z i-WEF-om smo omogočili, da se jih je slišalo povsod po svetu. Slišalo se jih je v direktnem prenosu in sliši se jih lahko še danes, saj je celotna vsebina foruma še vedno dostopna na svetovne spletu na zahtevo (on-demand).

Poleg strokovnih predavanj smo direktno prenašali tudi otvoritveno in zaključno slovesnost foruma in okroglo mizo. Izvrstni govor predsednika Republike Slovenije tako še vedno odmeva in je trenutni "hit", najbolj gledan prispevek celotnega i-WEF portala.

Multimedijska platforma i-WEF pa ima še večje ambicije. Poleg direktnega prenosa foruma po celotnem svetu in podaljšanega "življenja" foruma tudi po njegovem fizičnem zaključku v Ljubljani, želimo ustvariti mesto interaktivnega srečevanja inženirjev, predstavitev inženjskih dosežkov in primerov dobrih praks, predstavitev sponzorjev, plačanih prispevkov in intervjujev. Zato smo že med svetovnim forumom imeli tudi sa-

mostojno produkcijo vsebin. Poleg snemanja dogajanja v dvoranah, kjer so potekala predavanja, smo s svojo novinarsko ekipo posneli tudi 40 intervjujev najbolj izpostavljenih udeležencev WEF-a, ki si jih prav tako lahko ogledate na i-WEF platformi.

Z i-WEF smo enostavno premagovali komunikacijske ovire, hitro ustvarjali nova poznanstva in partnerstva ter učinkovito prenašali znanje in uspešne prakse, ki so dosegle tisoče ljudi naenkrat. Virtualni udeleženci so v realnem času spremljali prenos predavanj, dostopali do objavljenih spletnih dokumentov ter imeli preko integriranih družbenih medijskih orodij kot je Twitter, celo možnost soustvarjati vsebino in on-line pošiljati vprašanja predavateljem. Vsebine foruma si je moč ogledati na skoraj vsakem znanem zaslonu (računalniki, tablice, pametni telefoni...), kar prinaša nepredstavljive prednosti tako s strokovnega kot tudi s poslovnega vidika. Dostopnost vseh vsebin foruma bomo zagotavljali vse do konca leta 2012, v kolikor pa bo tudi potem izkazan interes, pa bomo zaključek premaknili v leto 2013.

i-WEF nam omogoča brezplačno gledanje vseh govorov iz uvodne in zaključne slovesnosti, ogled celotne okrogle mize, ogled nosilnih predavanj v vsaki sekciji, ogled in-

tervjujev in sponzorskih prispevkov. Plačljiva so le posamezna strokovna predavanja, pa tudi za te, v primeru skupinskih ogledov, nudimo določene ugodnosti.

Inženirska zbornica Slovenije pri projektu i-WEF sodeluje s podjetjem IB-PROCADD d.o.o., ki je bilo odgovorno za fizično realizacijo te multimedijske platforme. Sodelovanje pa se po uspešni izvedbi foruma ne bo končalo. Smo že sredi intenzivnih dogovorov, kako bi del rednih izobraževanj, ki jih izvajamo na IZS v okviru Inženirske akademije, prenesli v interaktivno obliko in jih našim članom ponujali na moderen in stroškovno bolj učinkovit način preko svetovnega spleta, naši inženirji pa jih bodo lahko spremljali kar iz pisarne ali domačega naslonjača.

Z i-WEF-om smo ljubljanskemu Svetovnemu inženirskemu forumu podaljšali življenje in ga naredili dosegljivega vsem, ki jim izredno kvalitetne vsebine, katere smo nekateri imeli privilegij poslušati v živo, lahko koristijo pri svojem delu ali strokovnem izpopolnjevanju. In to so nam priznali tudi udeleženci foruma in vodstvo Svetovne inženirske organizacije, ko so nam čestitali za odlično in inovativno izvedbo foruma. ■



i-WEF aplikacija je brezplačno delovala na vseh platformah

“MREŽENJE” NA LJUBLJANSKEM GRADU

Ljubljana je udeležence Svetovnega inženirskega foruma pričakala v najlepši podobi. Toplo sončno jesensko vreme je spremljalo udeležence foruma prav do samega zaključka. V sredo popoldan, po uradnem zaključku foruma, pa se je ulilo. Ravno v napačnem trenutku, ko smo se želeli peš napotiti do grajske vzpenjače in udeležence foruma na grajskem dvorišču pogostiti s slovensko penino in jim ob zvokih skupine Sound of Slovenia pri-

čarati nepozaben, za nekatere udeležence tudi že poslovilni večer. Prijeten sprehod so zamenjali avtobusi, zvezdnato nebo nad grajskim dvoriščem pa umetna razsvetljava kleti grajske gostilnice. Pa nas to ni prav dosti zmotilo. Preživeli smo še en čudovit večer v druženju s prijatelji s celega sveta. Nekateri so obujali spomine na prejšnja srečanja, nekateri so se spoznavali na novo, nekateri so uživali ob glasbi, hrani in pijači, nekateri so celo sklepali posle ..., vsi skupaj

pa smo, kljub slabemu vremenu, preživeli čudovit večer, ki nam bo ostal v spominu še dolgo po zaključku foruma. In prav to je tisto, kar pri takih srečanjih največ velja. Nova poznanstva, prijateljstva in vezi so tisto, zaradi česar so prišli udeleženci iz vseh celin v Slovenijo, organizatorji foruma pa smo se potrudili, da jim bomo Slovenci in naša država Slovenija še dolgo ostali v čudovitem spominu. Številni so napovedali, da se bodo vrnil. ■





NASVIDENJE V SINGAPURJU 2013!

Naslednje veliko srečanje inženirjev z vsega sveta bo prihodnje leto, meseca septembra v Singapurju, kjer bo potekal Svetovni inženirski vrh (World Engineering Summit – WES 2013). Teden dni dolg dogodek bo vključeval tudi volilno generalno skupščino WFEO in BuildEco Xpo Asia (BEX) 2013, osredotočal pa se bo na trajnostne in “zelene” rešitve v gradbeništvu. Osrednja tema dogodka bodo klimatske spremembe in vse večje potrebe po energijskih virih, ki so posledica pospešene rasti svetovne populacije. Po besedah predsednika organizacijskega odbora, dr. Tan Seng Chuana, je izrednega pomena da odkrijemo, razvijemo in implementiramo nove trajnostne rešitve, ki bodo zagotovile učinkovito in preudarno izkoriščanje energijskih virov, hkrati pa zagotavljaljo nadaljnjo rast in razvoj človeštva. WES bo potekal v fascinantnem modernem hotelu Marina Sands Bay, ki s ponudbo tako delovnih in bivanjskih prostorov kot prostorov za užitek po prepričanju organizatorjev nudi uspešen model gradnje za prihodnost. Singapur je s svojjo usmeritvijo k trajnostnim in “zelenim” gradnjam nedvomno pravo mesto za organizacijo tako pomembnega dogodka, kot je Svetovni inženirski vrh 2013. ■



Singapur - hotel Marina Sands Bay



Predsednik organizacijskega odbora Svetovnega inženirskega vrha 2013, Assist. prof. Seng Chuan Tan, med predstavitvijo prihodnjega inženirskega dogodka

World Engineering Forum 2012

www.wef2012.si

Organizatorja:

Inženirska zbornica Slovenije / Svetovna zveza inženirskih organizacij



Pokrovitelji:

UNESCO / Predsednik Republike Slovenije, Dr. Danilo Türk / Mestna občina Ljubljana



V sodelovanju z:

Svetovno zvezo gradbenih inženirjev / Evropskim svetom inženirskih zbornic / Evropskim svetom gradbenih inženirjev / Slovenskim združenjem za trajnostno gradnjo - GBC Slovenia / Inženirsko akademijo Slovenije / Slovensko inženirsko zvezo



Podporni partnerji:

Inženirska zbornica Črne gore / Inženirska zbornica Srbije / Hrvaška zbornica gradbenih inženirjev / Zbornica pooblaščenih arhitektov in inženirjev Makedonije / Trimo, d.d. / Hidria, d.d. / Zavod za gradbeništvo Slovenije / Aerodrom Ljubljana / Hidrotehnik



Sponzorji:

