

NAJBOLJI SVJETSKI PROJEKTI ODRŽIVE GRADNJE

# Održivi razvoj – globalni cilj

PRIPREMILA  
Anđela Bogdan

**Završeno je peto međunarodno natjecanje za najbolje svjetske projekte održive gradnje, a ovogodišnji dobitnici zlatne i srebrne nagrade realni su prikazi toga što se sve u gradnji može postići održivim projektiranjem, dok projekt nagrađen broncom otvara sasvim nov put inicijativama koje pokreće društvo, a rješenje je primjenjivo u bilo kojoj gradskoj sredini**

U današnje vrijeme održivost i održivi razvoj postaju imperativ u tolikoj mjeri da je taj izraz, slikovito rečeno, "izgubio" svoje značenje i postao dio trendovskog vokabulara. Dijelom to možemo zahvaliti i nemogućnosti da se taj pojam definira jasno i kratko pa često u literaturi nailazimo na podužu definiciju prema kojoj je održivost "sposobnost zadovoljavanja vlastitih potreba bez ugrožavanja budućih generacija pri zadovoljavanju njihovih potreba".

No što je zapravo potrebno čovjeku kako bi napredovao, a ne samo preživljavao u svijetu u kojemu populacija neprestano raste, prirodna su staništa sve ugroženija, a gospodarske su nejednakosti sve veće?

oritetna područja djelovanja i sagledati vlastite mogućnosti doprinosa održivome razvoju. Na taj način postajemo dijelom globalnog partnerstva koje je ključno za provedbu ciljeva. Dakle, održivost može biti i ideja, ali i način života, proizvodnje i gradnje.

Održiva gradnja prikazuje se kao nužnost u sprječavanju devastiranja okoliša u kojemu živimo i u prilagodbi naše civilizacije globalnome zatopljenju. Međutim, u Hrvatskoj su napori u tome smjeru još uvijek pojedinačni. Europski i svjetski trendovi u graditeljstvu već dulje pokazuju kako su u porastu trendovi održive i zelene gradnje. Istraživanje Svjetskog sa-

vjeta za zelenu gradnju i USGBC-a (engl. *United States Green Building Council*) provedeno u 60 zemalja svijeta pokazuje to da u svijetu gotovo 30 posto stručnjaka u građevinarstvu svoje poslove i projekte temelji na održivome projektiranju i održivim konstrukcijama. Štoviše, 60 posto poslovanja temelji se na korištenju zelenih tehnologija i proizvoda, a sve govori u prilogu tomu da će se ubuduće ti postoci samo povećavati.

## Nagrade za najbolje svjetske projekte održive gradnje

Koncept održive gradnje možda je najjednostavnije objasniti primjerima stvarnih, izvedenih projekata diljem svijeta, koji su pokazali prednosti takvog pristupa planiranju i gradnji. Zaklada *LafargeHolcim* organizator je prestižnoga međunarodnog natjecanja za najbolje projekte održive gradnje. Zaklada je osnovana 2003. da bi potaknula svijest o važnoj ulozi koju arhitektura, projektiranje, prostorno planiranje i građevinska industrija imaju u dostizanju održive budućnosti.

Današnji su globalni ciljevi održivog razvoja univerzalni i moraju biti primijenjivi u svim zemljama i zajednicama, u njihovoj provedbi u obzir treba uzeti specifične prilike, uvjete i mogućnosti na različitim dijelovima planeta

Današnji su globalni ciljevi održivog razvoja univerzalni i moraju biti primijenjivi u svim zemljama i zajednicama. U njihovoj provedbi u obzir treba uzeti specifične prilike, uvjete i mogućnosti na različitim dijelovima planeta. Treba prepoznati pri-



Održivi razvoj postaje imperativ poslovnog svijeta



### Ciljevi održivog razvoja

Nagrada se dodjeljuje projektima i vizionarskim konceptima koji zagovaraju uravnoteženost okolišnih čimbenika, društvene odgovornosti i gospodarstva, čime se dokazuje inženjerska izvrsnost. Natjecanje je osmišljeno za projekte u području arhitekture, inženjerstva, urbanizma, građevnih materijala i tehnologije. Svaki ciklus natjecanja traje približno tri godine i obuhvaća projektne faze od njihove objave do završetka izgradnje. Nagradni fond iznosi ukupno dva milijuna dolara, a nagrade su podijeljene u dvije kategorije. Glavna nagrada (engl. *Main Award*) namijenjena je projektantima, izvođačima, investitorima ili tvrtkama koji rade na projektima visokog stupnja dovršenosti. Druga jest Nagrada budućih generacija (engl. *Next generation Award*), a namijenjena je studentima i mladim stručnjacima do 30 godina koji imaju vizionarske projektne ideje.

Koncept održive gradnje je najjednostavnije objasniti primjerima stvarnih i izvedenih projekata diljem svijeta, koji su pokazali prednosti takvog pristupa planiranju i gradnji

Postoje dva kruga natjecanja. U prvome krugu nagrade se dodjeljuju po zemljopisnim regijama. Neovisni stručni žiri ocjenjuje projekte prema geografskim loka-

cijama: Europa, Sjeverna Amerika, Južna Amerika, Bliski istok i Afrika te Azija. Za svaku se regiju dodjeljuju po tri nagrade, četiri priznanja u kategoriji "Glavna nagrada" te četiri nagrade za mlade stručnjake.

U drugome krugu dodjeljuju se nagrade na svjetskoj razini. Svih 15 nagrada iz prvoga kruga ulazi u završni krug natjecanja za svjetske nagrade (zlatno, srebrno i brončano). Kriteriji za ocjenjivanje projekata na svjetskoj razini jesu:

- inovacije i replikativnosti – napredak
- etički standardi i društvena odgovornost – ljudi
- odabir materijala i zaštita okoliša – Zemlja

- ekonomičnost i kompatibilnost – prosperitet
- kontekstualni i estetski utjecaj – mjesto.

Do sada je održano ukupno pet svjetskih natjecanja za najbolje projekte održive gradnje, a na posljednjemu globalnom natjecanju zaklade *LafargeHolcim Awards 2018*, koji je završen sredinom rujna 2018., pobijedili su projekti iz Meksika, Nigera i SAD-a koji dokazuju to da inovacije u projektiranju, gradnji i materijalima mogu osigurati održivu infrastrukturu. Na natjecanje je prijavljeno čak 5000 projekata iz 131 države. Tri glavne nagrade (zlatno, srebrno i brončano) dodijeljene su u Ciudadu de Mexico. Stručni žiri tom je prigodom rekao to kako su projekti nagrađeni zlatom i srebrom izvršni prikazi toga što se sve u gradnji može postići održivim projektiranjem, dok projekt nagrađen broncom otvara sasvim nov put inicijativama koje pokreće društvo, a rješenje je primjenjivo u bilo kojoj gradskoj sredini.

### Zlatno – Održivo, decentralizirano upravljanje vodnim sustavom u Ciudadu de México

Projektirani tim predvođen arhitekticom Loretom Castro iz tvrtke *Taller Capital* i istraživačem Manuelom Perlóm Cohenom sa sveučilišta *Universidad Nacional*



Cuidad de Mexico se svake godine bori s poplavama koje uzrokuju jake kiše



Vizualizacija parka La Quebradora Hydraulic Park

Autónoma de México osmislio je projekt vodne infrastrukture za kojim je žudila istočna periferija glavnog grada Meksika. Projekt nazvan *La Quebradora Hydraulic Park* trenutno je pri kraju izgradnje, a s njegovim dovršetkom kroz zeleni pojas znatno će se poboljšati uvjeti u (pre)napučenoj gradskoj sredini.

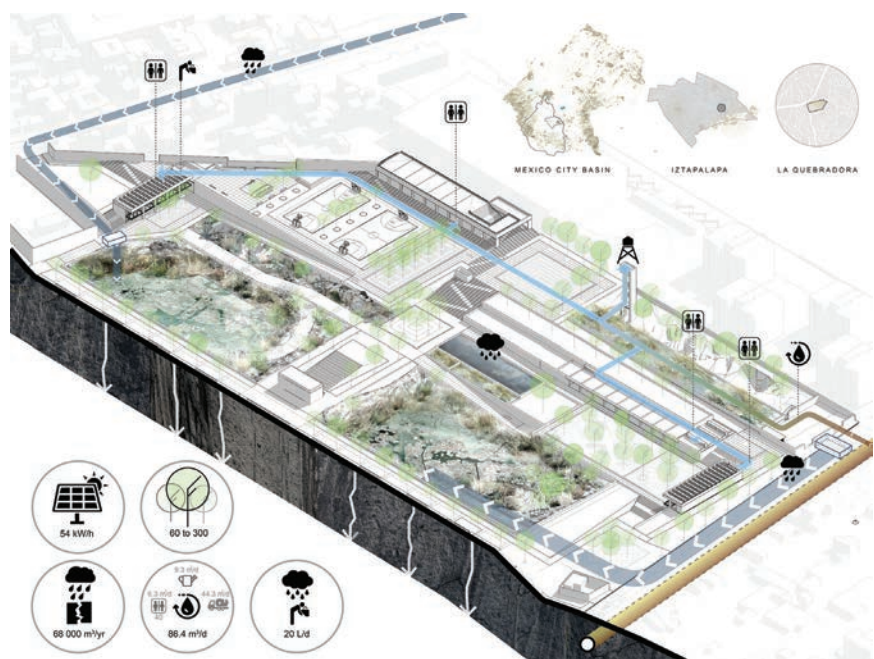
Projektini tim sa sveučilišta *Universidad Nacional Autónoma de México* osmislio je projekt vodne infrastrukture za kojim je žudila istočna periferija glavnog grada Meksika

Grad Ciudad de Mexico bori se s paradoksalnom situacijom. Naime, klima u gradu nejednolika je, grad je tijekom godine izložen izrazito sušnim mjesecima, a prosječna godišnja količina padalina u kišovitim mjesecima premašuje čak i godišnju količinu padalina u Londonu. Na prvi pogled to zvuči nevjerovatno. Kako grad s tolikom količinom padalina može imati manjak pitke vode koji stanovnicima otežava zadovoljavanje higijenskih i kućanskih potreba? Odgovor leži u dugogodišnjemu lošem upravljanju infrastrukturom.

Grad je smješten u Meksičkoj dolini, a s tri strane okružen je planinama i vulkanima Popocatepetl i Iztaccíhuatl. U sredini te visoravni nekada je bilo jezero Texcoco, koje je postupno isušeno jer je broj stanovnika konstantno rastao. Naime, u gradu danas živi više od 20 milijuna ljudi. Dok s jedne strane u gradu nedostaje pitke vode, s druge strane jake kiše gotovo svaku godinu izazivaju poplave u

gradu jer voda na tome području nema prirodno otjecanje. To se događa jer je tlo zasićeno, a kanalizacijski je sustav na mnogim mjestima začepljen smećem. Uz to, grad leži na tlu podložnome slijeganju, što uzrokuje štetu na infrastrukturi kanalizacijskog sustava, a dodatan su problem i potresi koji su česti na tome području. Tu naočigled apsurdnu i kaotičnu situaciju pokušao je objasniti Marco Alfredo, dipl. ing., predsjednik Meksičkog udruženja inženjera-hidrotehničara. U gradu su postojala jezera s dovoljnom količinom pitke vode, ali su iscrpljena u cijelosti. Prema njegovu mišljenju, to nije problem ni znanja ni iskustava inženjera, ali ni problem ekonomije. Financijska sredstva potrebna za to da se problem riješi postoje, no smatra kako su najveći problem vlada i neučinkovito upravljanje vodnim resursima.

Projekt *La Quebradora Hydraulic Park* osmišljen je kao početak nove ere upravljanja vodnim sustavom. Projekt je bio proizvod ispitivanja koja su proveli znanstvenik Manuelo Perló Cohen i arhitektica Loreta Castro. Prvo su projektno rješenje ponudili gradskoj vlasti u regiji Iztapalapa. Iako u Meksiku vodno gospodarstvo nije u nadležnosti lokalnih samouprava, već vlade, projektini je tim pokušao dobiti dozvolu gradske vlasti kako bi pokazao



Projektno rješenje kojim će se smanjiti poplave, a povećati količina vode za piće



Park je namijenjen za rekreaciju, sport i društvene aktivnosti

da se njegovo rješenje može primijeniti u napućenoj gradskoj sredini koja vapi za pitkom vodom. S približno dva milijuna stanovnika Iztapalapa je najveća četvrt u Ciudadu de Mexico. U toj četvrti voda iz slavine nije uvijek dostupna, izrazito je loše kvalitete i nije preporučljiva za piće. Takva je situacija postala i financijsko opterećenje za građane jer gotovo trećina ljudi kupuje flaširanu vodu za piće i za to izdvaja i do 20 posto svojih prihoda.

Jake kiše u Meksiku izazivaju poplave, no kišnica se nikada nije koristila na odgovarajući način, stoga su projektanti razvili hidrotehničko rješenje koje omogućuje da se pravilno tretirana kišnica koristi kao voda za piće

Projektom se problem nedostatka vode ne može riješiti u cijelome gradu, ali se nestašica vode može smanjiti na lokalnoj razini. Odgovor leži u uvođenju održivoga, decentraliziranog sustava upravljanja

vodnim sustavom. Jake kiše u Meksiku izazivaju poplave, a kišnica se nikada nije koristila na odgovarajući način. Arhitekti su razvili hidrotehničko rješenje koje omogućuje to da se kišnica, pravilno tretirana, koristi kao voda za piće. Projekt je odobrila vlada, a gradi se na zemljištu od četiri hektara u jednome od najgušće naseljenih dijelova grada. To je zemljište usred grada dugo bilo napušteno, a na nekim su dijelovima bila ilegalna odlagališta otpada koja su sanirana prije početka gradnje.

Koncept je vrlo jednostavan. Dvije staze usred parka služe kao kanali za odvodnju vode uslijed jakih kiša. Voda prolazi kroz filtre i skuplja se u umjetnome jezeru (bazenu) na sjevernome dijelu parka. Pročišćena voda potom odlazi u spremnik kroz donje slojeve tla. Na taj način voda nije onečišćena otpadnim vodama iz kanalizacijskog sustava. Kroz taj sustav godišnje prolazi 68.000 m<sup>3</sup> kišnice, što je za trećinu veća količina od one koju je taj dio grada mogao primiti, te pritom ne uzorkuje poplave. U parku je predviđen i pročištač otpadnih voda kapaciteta 86 m<sup>3</sup> koji otpadnu vodu pročišćava u

vodu koja se može koristiti u sanitarnim čvorovima te za zalijevanje biljaka u parku tijekom sušnih mjeseci. Javni su zahodi također inovacija u smislu projektnog rješenja jer čak 28.000 ljudi u toj gradskoj četvrti ima zahod u stanu ili u kući, a nema vodu kojom bi ga ispirali. U siromašnim područjima kao što je Iztapalapa takve inovacije ključne su kako bi se mijenjao otpor stanovništva prema novim idejama i konceptima.

Projektom je predviđen i pročištač otpadnih voda kapaciteta 86 m<sup>3</sup>, a tretirana se voda može koristiti u sanitarnim čvorovima te za zalijevanje biljaka u parku tijekom sušnih mjeseci

Cijeli park koristit će se kao rekreativno područje. Tijekom definiranja i planiranja projekta uzeto je u obzir i mišljenje građana koji su sudjelovali na 18 sastanaka na kojima su izrazili svoje želje i potrebe u sklopu novoga gradskog parka. Tako su u parku nastali i plesni podij, igralište



Detalj s gradilišta

za košarku i odbojku te dječje igralište, otvoreno kazalište i knjižnica s kafićem. Potporni zidovi i većina ostalih elemenata u parku izgrađeni su od vulkanskog kamena jer cijelo gradilište leži na vulkanskoj stijeni. U cijeli projekt uloženo je približno 11 milijuna dolara, a projekt su financirali meksička vlada, privatni donatori i lokalna zajednica.

Enrique Norton iz tvrtke *TEN Arquitectos* (SAD/Meksiko) i član Upravnog odbora

zaklade *LafargeHolcim Foundation for Sustainable Construction* objasnio je to da taj projekt kroz integraciju zelenih dvorišta u urbanu infrastrukturu zapravo jača društvenu okosnicu zajednice. Projekt je dokazao to da u cijelosti razumije ključne probleme, od detalja gradnje do dugoročnog održavanja nakon završetka projekta. Slična se rješenja mogu provesti i u drugim dijelovima Ciudad de Mexica te bi tako nastala mreža takvih

objekata koju će u budućnosti karakterizirati održivo gospodarenje vodnim sustavom, što bi smanjilo probleme s kojima se stanovnici Meksika svakodnevno muče.

### Srebro – Stvoriti prostor za sve u jednoj zajednici u Nigeru

Srebrnu nagradu osvojio je projekt religioznog i obrazovnog kompleksa u Nigeru, koji na nov način osmišljava tradicionalnu lokalnu gradnju džamije i društvenog centra. Projekt nazvan *Legacy Restored* osmislili su arhitekti Yasaman Esmaili iz tvrtke *Studio Chahar* (Iran) i Mariam Kamara iz tvrtke *Atelier Masomi* (Niger). Stuart Smith, direktor tvrtke *Arup* te član žirija, objasnio je način na koji projekt stvara društveni prostor otvoren za sve stanovnike mjesta Dandaji u državi Niger, potičući obrazovanje djece i žena te jačanje njihove prisutnosti u zajednici.

Projekt religioznog i obrazovnog kompleksa u Nigeru potiče obrazovanje djece i žena te jačanje njihove prisutnosti u zajednici



Park se gradi na vulkanskoj stijeni



Projekt religioznog i obrazovnog kompleksa u Nigeru

Gotovo polovina svjetskog stanovništva, a velika većina odnosi se na stanovnike afričkih država, živi s oko dva američka dolara na dan. Posao u tim krajevima ne jamči bijeg iz siromaštva. Taj spor i neujednačen napredak zahtijeva ponovno promišljanje i moderniziranje ekonomskih i socijalnih politika usmjerenih na iskorjenjivanje siromaštva.

Dandaji je selo u zapadnome Nigeru u kojemu živi približno 3000 stanovnika. Područje je to vrlo niske stope pismenosti i visokog rizika od siromaštva. Lokalnu školu pohađaju djeca iz pet obližnjih sela, koja svoje obrazovanje žele nastavi

viti kroz srednjoškolski program. Nova će knjižnica biti opskrbljena odgovarajućim knjigama, računalima i učionicama te će pomoći u povećanju razine pismenosti te u proširenju vokabulara lokalnog stanovništva.

U knjižnici nalaze se prostorije u kojima će se održavati tečajevi za računovodstvo i razne radionice osmišljene za obrazovanje žena. To je velika promjena jer žene nisu imale pravo ulaska u staru džamiju te su se molile kod kuće. U rekonstrukciju džamije i njezino proširenje pozvani su i zidari koji su radili na izvornoj džamiji. Oni su projektni tim upoznali s metodama i



Vizualizacija knjižnice

aditivima koji su korišteni za zidanje džamije te s tehnikama zaštite konstrukcije od erozije. Strategija projektiranja kompleksa u Nigeru oslanjala se na lokalno obrtništvo, tradicionalne tehnike gradnje i održive materijale proizvedene na licu mjesta. Tim je projektom napuštena džamija u selu Dandaji u Nigeru pretvorena u knjižnicu. Umjesto tradicionalnog drva, čija je količina u toj regiji oskudna, korišteni su metalni elementi za konstrukcijske elemente, stubište i slično.

Nova građevina interpretira stari izgled džamije, ali uz primjenu suvremenih materijala i tehnika. Vanjski je prostor



Pogled na unutrašnjost kupole



Za gradnju kompleksa korištena je opeka proizvedena na licu mjesta

predviđen za molitvu, okupljanje vjernika tijekom proslava i drugo. Konstrukcija je izgrađena od zemljane opeke, a materijal za njezinu izradu dopremljen je iz neposredne blizine gradilišta. Većina materijala za potrebe gradilišta dopremljena je s udaljenosti manje od pet kilometara od gradilišta, dok je beton korišten samo za konstrukcijske elemente odnosno stupove. Zbog korištenja zemljane opeke i prirodne ventilacije u objektu su očuvana toplinska svojstva konstrukcije pa nije bilo potrebe za ugradnjom sustava za hlađenje prostorija. U projektu je uzeto u obzir i hortikulturalno uređenje okoliša, a vegetacija se navodnjava sustavom "kap po kap". Izgrađen je i podzemni spremnik za kišnicu, čime je znatno smanjena potrošnja vode.

### Bronca – Inicijativa za održivo planiranje gradskog bloka u Detroitu, SAD

Projekt planiranja susjedstva *Seebaldt Street* koji vodi lokalna zajednica u Detroitu osvojio je broncu jer zamišlja potpuno novu, održivu infrastrukturu i revitalizaciju gotovo napuštenoga gradskog bloka te u tome gradu potiče društveni pokret. Marc Angéil, profesor arhitekture i dizajna na fakultetu *Swiss Federal Institute of Technology* (ETH Zurich) te član žirija, rekao je to da interdisciplinarni tim autora, koji predvodi Constance Bodurow, dipl. ing. arh., osnivačica tvrtke *Studio[Ci]* iz SAD-a, primjenom obnovljivih izvora energije stanovnicima naselja omogućuje da postignu energetska autonomiju.

Projekt susjedstva *Seebaldt Street* koji vodi lokalna zajednica u Detroitu zamišlja potpuno novu, održivu infrastrukturu i revitalizaciju gotovo napuštenoga gradskog bloka

Detroit je postao poznat po Henryju Fordu koji je 1903. otvorio tvornicu i usavršio proizvodnu liniju za proizvodnju automobila u gradu. Privukao je desetine



Nakon bankrota Detroita, mnoge su kuće opljačkane, srušene ili zapaljene

tisuća radnika, dobavljača i ostalih interesnih sudionika iz svih krajeva zemlje. Tijekom 20. st. Detroit se profilirao kao najveće američko središte automobilske industrije.

Ta se industrijska monokultura nije pokazala održivom. Kako se automobilska industrija širila diljem svijeta, Detroit je počeo zatvarati tvornice, sve više ljudi gubilo je posao, a rijetki su se tada mogli prekvalificirati za neka druga zanimanja. No, propadanje automobilske industrije nije jedino dovelo do uništenja grada. Razlog je bila i dugogodišnja neučinkovita lokalna samouprava.

Detroit, nekada četvrti grad po veličini u SAD-u bankrotirao je kao najveći američki grad koji se ikada našao u toj situaciji

Nekada četvrti grad po veličini u SAD-u bankrotirao je kao najveći američki grad koji se ikada našao u toj situaciji. Detroit je propao jer su propale njegove glavne industrije. Automobilski giganti prvo su se našli u krizi kada se proizvodnja preselila na Daleki istok, a potom i kada je



Vizualizacija obnovljenog gradskog bloka Seebaldt Street



Cilj projekta Seebaldt Street jest stvaranje održivog prostor za zajednicu

počela financijska kriza. Ljudi su masovno napuštali grad. Dijelovi Detroita, njegove istočne četvrti, mogli bi djelovati kao da ih je prije četvrt stoljeća pogodila nuklearna bomba: napuštene kuće zarasle u travu, polupani prozori, uništene crkve, napuštena dječja igrališta i razbijene ulične lampe. Ipak, nisu sve četvrti grada napuštene i uništene u istoj mjeri. Ljudi koji su ondje ostali živjeti vole svoje četvrti i žele ih održavati. U takvim su susjedstvima kuće održavane, okućnice uređene, a ljudi svoju budućnost vide upravo u Detroitu. Ipak, učitelji u obližnjim školama uočili su manjak sportskih i društvenih aktivnosti i zanimanja kao jednog od čimbenika porasta stope kriminala među školskom djecom. Kada mladost nema priliku sudjelovati u smislenim aktivnostima, vrijeme provodi na ulicama Detroita gdje su izloženi nasilju.

Nakon renovacije sve će kuće i zgrade biti gotovo nula energetske, grijat će se uz pomoć solarnih panela, a javni prostor bit će namjenjen cijeloj zajednici, bez obzira na dob

Cilj projekta *Seebaldt Street* bio je stvoriti održiv prostor za zajednicu, i to u blizini škole i školskih igrališta. U fazi definiranja projekta sudionici projektnog tima posjetili su ukupno 11.000 kuća u četvrti

te pitali stanovnike što žele i što im najviše nedostaje u gradu. Odziv na anketni upitnik bio je jako velik, a među najtraženijim potrebama našli su se zdravstvena skrb dostupna 24 sata na dan, bavljenje sportom i rekreacija za mlade te poboljšanje obrazovnih programa u školama. Zbog masovnog iseljavanja i porasta stope kriminala u gradu nedostajalo je i sadržaja poput javnih prostora za okuplja-

nje, restorana, kafića i sportskih dvorana. Sljedeći izazov projektantima bio je kako sve nabrojano uklopiti u jedan koncept i jedan projekt, a da pritom projektno rješenje bude održivo. Holistički pristup planiranju projekta pokazao se vrlo uspješnim jer su projektom omogućena nova radna mjesta, i to ponajprije u području korištenja obnovljivih izvora energije. Koncept *Seebaldt Street* obuhvaća cijeli



Instalacija fotonaponske tende kojom će se proizvoditi električna energija





Nova međunarodna zračna luka u Ciudad de Mexico (Foto: Norman Foster)

gradski blok, a temelji se na tri ključne postavke. Stanovnici bloka, ali i novi investitori kupuju odnosno renoviraju svoje kuće koje se mogu pronaći tek za nekoliko stotina dolara jer je cijena nekretnina drastično pala zbog svih problema u kojima se našao Detroit. Nakon renovacije sve će kuće i zgrade biti gotovo nula energetske, grijat će se uz pomoć solarnih panela, a javni prostor bit će namjenjen cijeloj zajednici, bez obzira na dob. U gradskome bloku smještene su 34 kuće, među kojima je njih 11 napušteno. Prema američkim zakonima, kuće koje su dulje napuštene postaju vlasništvo grada. I te će kuće biti obnovljene, a potom ponuđene zainteresiranim kupcima. Zbog korištenja obnovljivih izvora energije drastično će se smanjiti računi za grijanje i električnu energiju, i to čak do 60 posto. Projektom je predviđena i gradnja lokalne "farme" u kojoj će se proizvoditi hrana.

Iako na prvi pogled cijela priča djeluje pomalo utopijski, arhitekti su vodili računa o tome da je taj pilot-projekt itekako složen, a svu planiranu infrastrukturu treba zaštititi od vandalizma koji je široko rasprostranjen po Detroitu. To se postiže

kontinuiranim i čestim sastancima s građanima kojima se pruža uvid u napredak projekta i na taj način stvara osjećaj zajedničkog vlasništva i pripadništva gradskome bloku. Statistički podaci pokazali su to da se u posljednjih nekoliko godina stanje u Detroitu poboljšava. Naime, 2013. neke četvrti u tome gradu bile su među tri najopasnija gradska područja u cijeloj Americi, a danas su na toj ljestvici jedanaesti ili dvanaesti. Projekt je skalabilan i moguće ga je primjeniti u bilo kojoj gradskoj sredini.

### Umjesto zaključka

Ovim smo prilogom čitateljima željeli približiti najbolje svjetske primjere održive gradnje i način promišljanja stručnjaka koji stoje iza takvih projektnih ideja. Cilj toga svjetskog natječaja uistinu je održivo graditi, a svi projekti moraju biti izvodivi ili izvedeni. Uz projekte na natječaj se prilažu i dokumentacija s procjenom troškova, proračuni održivosti te iscrpno obrazloženje utjecaja projekata na okoliš i društvo. Neki od nagrađenih projekata zapaženi su i hvaljeni ne samo zbog svoje održive komponente, već i

estetske komponente te su s vremenom postali (ili će tek postati) poznata mjesta posjeta ili okupljanja. Na sličan način, ali u manjemu mjerilu, može se promišljati i o održivim projektnim rješenjima koja su primjenjiva u lokalnim zajednicama hrvatskih gradova, bez obzira na njihovu veličinu ili složenost urbanog područja. U sklopu službenog programa dodjele nagrada *LafargeHolcim* gosti su imali prigodu obići gradilište meksičkog projekta *La Quebradora Hydraulic Park*, koji je osvojio zlatnu nagradu. Obišli su i novu međunarodnu zračnu luku u gradu Ciudad de México, koja će postati primjer održive zračne luke, a osmislili su je arhitekti Norman Foster i Fernando Romero. Šesti krug natječaja *LafargeHolcim Awards* za projekte i vizionarske koncepte održive gradnje bit će otvoren sredinom 2019. godine. Nadamo se da će do tada među prijavljenim projektima biti i inovativnih rješenja iz naše domovine.

### Izvor:

<http://src.lafargeholcim-foundation.org/flip/A18/Awards2017-18/html/13/index.html#zoom=z>