

OBNOVA STAMBENOG FONDA I SANIRANJE POSLJEDICA KATASTROFALNE POPLAVE NA PODRUČJU VUKOVARSKO - SRIJEMSKJE ŽUPANIJE

HOUSING STOCK RECONSTRUCTION AND REMEDIATION OF CONSEQUENCES OF THE DISASTROUS FLOOD IN THE TERRITORY OF VUKOVAR-SRIJEM COUNTY

Borka Bobovec, Ružica Mandić

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja

Sažetak

U cilju uspostave normalnog života na području zahvaćenom katastrofalnim posljedicama poplave u svibnju 2014. godine, donesen je Program kojim su utvrđene mjere koje se odnose na obnovu stambenih zgrada, zgrada javne namjene kao i gospodarskih zgrada. Predviđa se organizirana obnova i popravak oštećenih zgrada, zatim isplata novčanih sredstava umjesto popravka, te uklanjanje konstruktivno nestabilnih zgrada i izgradnja novih, zamjenskih zgrada prema tipskom projektu. Postavljene su osnovne smjernice djelovanja koje su omogućile postupanje svih nadležnih službi u lancu koji treba omogućiti vraćanje života i ljudi u područje zahvaćeno katastrofalnom poplavom.

Ključne riječi: *program, stambena zgrada, obnova, sanacija, izgradnja*

Abstract

In order to establish normal life in the territory struck by consequences of the disastrous flood, a Programme was adopted, establishing measures related to reconstruction of residential buildings, public buildings as well as buildings for economic purposes. Organized reconstruction and repair of damaged buildings is envisaged, as well as money payments instead of repairs, and removal of buildings lacking structural stability as well as construction of new replacement buildings according to standardized design. Basic guidelines for action were set that enabled action of all competent services in a chain to ensure the return of life and people to the area struck by the disastrous flood.

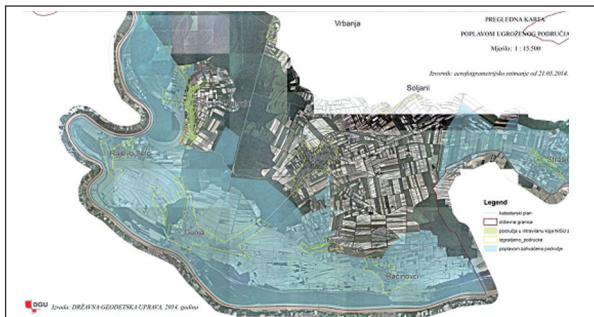
Key words: *programme, residential building, reconstruction, remediation, construction*

1. Uvod

Zbog katastrofalnih poplava nakon pucanja nasipa na rijeci Savi koji se dogodio 17. svibnja 2014. godine u Vukovarsko-srijemskoj županiji, kako ilustrira Slika 1, Sabor Republike Hrvatske donio je u izuzetno kratkom roku, 20. lipnja 2014. godine *Zakon o saniranju posljedica katastrofe na području Vukovarsko-srijemske županije* [1]. Zakonom je uređen način i postupak donošenja programa, mjera i aktivnosti koje su u kratkom roku trebale riješiti posljedice katastrofe proglašene na području Vukovarsko-srijemske županije koje je bilo pogođeno poplavom. Zakon je također odredio nadležna tijela kao i rokove kako bi se zaštitili životi i zdravlje ljudi, njihova imovina te cjelokupni okoliš, prirodna, gospodarska i kulturna dobra. U konačnici, cilj je bio stvoriti uvjete za uspostavu normalnog života na području zahvaćenom katastrofalnim posljedicama poplave, što podrazumijeva obavljanje gospodarskih, obrazovnih i kulturnih djelatnosti u poplavljenim naseljima koje obuhvaćaju Gunju, Rajevo selo, Strošince, Račinovce i Đuriće. Zakon je donesen s ograničenim rokom trajanja, za razdoblje od godinu dana obzirom da je procijenjeno da se intenzivnim radom u roku godinu dana mogu dovesti u prvobitno stanje svi prostori devastirani tijekom poplave i vratiti život u pogođeno područje. Nadalje, Zakonom je propisano da Vlada Republike Hrvatske treba



Slika 1. Snimak iz zraka, svibanj 2014., Izvor: Hrvatska komora arhitekata [10].



Slika 2. Pregledna karta poplavom ugroženog područja od 21.05.2014., Izvor: <http://www.mgipu.hr/> od 27.08.2014.

na temelju prijedloga nadležnih središnjih tijela državne uprave, donijeti programe obnove i saniranja posljedica katastrofe.

Na temelju istog, 3. srpnja 2014. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je *Program obnove i saniranja posljedica katastrofe na području Vukovarsko-srijemske županije – obnova zgrada* [2] koji je priredilo Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja. U trenutku donošenja Programa na temelju zračnih snimaka kako pokazuje Slika 2 preklopljenih s katastarskim operatom i prema *Izješću o štetama Vukovarsko-srijemske županije* procijenjeno je da postoje oštećenja na 2.689 stambenih zgrada, kao i na 4.713 pomoćne i gospodarske zgrade koje su u funkciji stambenih zgrada, te na 4.234 gospodarske zgrade i 32 zgrade javne namjene gdje se pojavljuju škole, vrtići, crkve, dom kulture, vatrogasni domovi, ambulante, sportska dvorana i muzeji. Sve zgrade su bile izložene duže vrijeme djelovanju vode, stoga se očekuje pojava kapilarne vlage, a zbog otežanog i dugotrajnijeg isušivanja i građevinska oštećenja koja nisu bila vidljiva u trenutku izrade preliminarnih izvješća.

2. Izrada programa obnove stambenih zgrada

Programom su utvrđene mjere obnove koje se odnose na obnovu stambenih zgrada, zgrada javne namjene kao i gospodarskih zgrada. Također, kao bitna pretpostavka za realizaciju kroz *Program* su definirani i izvori sredstava za provođenje aktivnosti na način da su ista osigurana u Državnom proračunu Republike Hrvatske za 2014. godinu. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja za ovu namjenu preraspodijelilo je sredstva prikupljena iz namjenskih prihoda od naknade za zadržavanje nezakonito izgrađenih zgrada u prostoru [3], za dio koji se odnosi na saniranje i izgradnju oštećenih postojećih stambenih, pomoćnih i gospodarskih zgrada koje čine funkcionalnu i gospodarsku cjelinu, dok se ostali dio treba osigurati iz proračunskih sredstava drugih ministarstava u čijoj su nadležnosti zgrade koje se obnavljaju. Kao provedbeno tijelo određena je Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama. Predviđeno je da se obnova zgrada provodi organizirano, nakon prikupljanja svih potrebnih podataka, a temeljem podloga i snimki zaprimljenih od Državne geodetske uprave, te stručnog obilaska terena i procjene stupnja nastalih građevinskih oštećenja od poplava, sve u skladu s kategorijama utvrđenih oštećenja. Također, *Programom* je predviđeno i izravno isplaćivanje novčanih sredstava osobama koje su pretrpjele štetu a koje se odluče na samoobnovu, umjesto organiziranog popravka zgrada. Bitno je reći da je Ministarstvo graditeljstva i prostornoga



Slika 3. Srušena stambena zgrada, lipanj 2014. Izvor: Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja

uređenja predvidjelo i financiranje troškova uklanjanja zgrada koje nisu sigurne za boravak kao što, na primjer, prikazuje Slika 3.

Kako bi se što kvalitetnije predvidjele potrebne aktivnosti i razgraničile obveze različitih dionika u sustavu, na početku *Programa* donesen je pojmovnik koji je opisao što je koja zgrada, i čemu služi, sve kako bi se što kvalitetnije proveo sam postupak sanacije i obnove. Tako je stambena zgrada definirana kao „zgrada u kojoj je u vrijeme nastanka katastrofe stanovao njezin vlasnik, odnosno srodnik vlasnika ili u kojoj je vlasnik, odnosno srodnik vlasnika imao prijavljeno prebivalište ili boravište.“ Pod pojmom stambene zgrade u ovom slučaju podrazumijevaju se i pomoćne i gospodarske zgrade koje su u funkciji stambene zgrade, a koje sa stambenom zgradom čine jednu funkcionalno-gospodarsku cjelinu. Zgrada javne namjene opisana je kao „zgrada namijenjena obavljanju poslova, odnosno djelatnosti u području društvenih djelatnosti (odgoja, obrazovanja, prosvjete, znanosti, kulture, sporta, zdravstva i socijalne skrbi), radu državnih tijela i organizacija, tijela i organizacija lokalne i područne (regionalne) samouprave, pravnih osoba s javnim ovlastima i vjerskih zajednica i u kojoj se pruža usluge većem broju ljudi.“ A gospodarska zgrada opisana je kao „proizvodna građevina na gospodarstvu, građevine za preradu, skladištenje, doradu i prodaju poljoprivrednih proizvoda te sve prateće građevine koje služe odvijanju tehnološkog procesa na poljoprivrednom gospodarstvu.“

3. Mjere obnove

Predviđa se organizirana obnova i popravak oštećenih zgrada, zatim isplata novčanih sredstava umjesto popravka, ukoliko korisnik obnove tako želi, te uklanjanje konstruktivno nestabilnih zgrada i izgradnja novih, zamjenskih zgrada. Kako bi se isto moglo precizno odrediti, opisane su kategorije oštećenja, i kroz njih predviđeni i načini rješavanja. Zbog razmjera oštećenja kao i različitih tipova zgrada na zahvaćenom području, očekuju se razne vrste radova, a obnova i popravak oštećenih zgrada predviđen je uz poštivanje načela razrađenih kroz *Program*. *Program* je dao okvire, koji su u trenutku izrade bili mogući obzirom na nedostatne podatke s terena. Stoga je isti propisao da će se obilaskom

terena utvrditi koje je zgrade zbog narušene stabilnosti potrebno ukloniti, odnosno, koje su zgrade manje oštećene tako da je moguća obnova i dovođenje u funkcionalno stanje za korištenje. U poplavom zahvaćenim zgradama očekuju se oštećenja koja je potrebno sanirati kao i uklanjanje i smještaj do odvoza uništenog namještaja i opreme te mulja i poplavom nanesenog materijala. Zatim uklanjanje i smještaj do odvoza oštećenih dijelova zgrade što podrazumijeva podne i zidne obloge, unutarnje i vanjske žbuke, vanjsku i unutarnju stolariju, elektroinstalacije, vodovod i odvodnju, te krovne. Tu je i isušivanje svih zatvorenih prostorija, te, nakon isušivanja, ponovna izgradnja i ugradnja uklonjenih dijelova, što je definirano na način da se obnavljaju dijelovi zgrade koji su od posljedica djelovanja poplave bili oštećeni. Isto će se provoditi odgovarajućim tehničkim rješenjima kojima se zamjenjuje izvorni oštećeni dio zgrade, a bitno je reći da je predviđena i zamjena dijelova zgrade koji nisu bili oštećeni od djelovanja poplave, ali je njihova zamjena opravdana zbog tehničkih, funkcionalnih ili tehnoloških razloga povezivanja s obnovljenim dijelovima zgrade.

Program razlikuje četiri kategorije oštećenja zgrada koje su određene temeljem visine vodnog lica poplave. Prve tri kategorije predviđaju sanaciju i obnovu, kao na primjer zgrada koju pokazuje Slika 4, dok se IV. kategorijom označavaju zgrade koje su određene za uklanjanje i izgradnju nove zgrade. Prema prvim procjenama, očekivani broj je 500 stambenih zgrada za IV. kategoriju, pri čemu se prepoznaje četiri vrste gradnje prema osnovnom nosivom materijalu. Tu su kuće izgrađene od čerpića (nepečena opeka sušena na suncu, a sačinjena od gline i



Slika 4. Stambena zgrada predviđena za obnovu, lipanj 2014., Izvor: Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja

slame ili pljeve), zatim kuće građene punom opekom vezanom blatom, drvene konstrukcije, te suvremena opeka. Oko 80% zgrada koje su se same urušile ili su predviđene za rušenje bile su izgrađene od čerpića. Za I. kategoriju propisana je visina vodnog lica ispod 0,9 m od poda prizemlja, za II. kategoriju visina vodnog lica je od 0,9 m do visine krovne konstrukcije, odnosno krovišta, dok je za III. kategoriju predviđena visina vodnog lica kojom je zahvaćeno i krovište. Za svaku od prve tri kategorije *Program* predviđa za obnovu po 2.300 stambenih zgrada.

4. Obnova oštećenih stambenih zgrada

Program predviđa da se radovi obnove za I., II. i III. kategoriju oštećenja izvode u opsegu i na način kako je stambena zgrada bila izvedena prije poplave, odnosno na način koji najbliže odgovara izvornom stanju. Isto se predviđa prema standardnom troškovniku kojim je propisan jedinstveni standard opreme i završnih radova. Opisani su očekivani slučajevi prilikom obnove uz uvjet da se prvenstveno izvode radovi isušivanja i hidroizolacije. Nakon pregleda, svi dijelovi, obloge i oprema stambene zgrade koji su izgubili svoju osnovnu funkciju trebaju biti uklonjeni, što podrazumijeva uklanjanja vanjske i unutarnje žbuke, podova, te čišćenje i dezinfekciju površina. Nakon toga predviđa se isušivanje i zapunjavanje neravnina, te reški opeka zidova i izvedba hidroizolacija podova i zidova kako bi se spriječila pojava vlage u zatvorenim prostorima. Isto je potrebno da se omogući isušivanje čitave zgrade. Svi zidovi trebaju biti premazani fungicidnim sredstvima, a svi popravci trebaju se izvesti materijalima koji najbliže odgovaraju izvornom stanju, odnosno u kvaliteti koja najbliže odgovara izvornom stanju. Nadalje, svi radovi trebaju se izvoditi dinamikom koja omogućava isušivanje vanjskih zidova kroz dulje vremensko razdoblje. Propisane su slijedeće osnovne odrednice koje treba slijediti:

1. Završne podne obloge oštećene vodom zamjenjuju se u suhim prostorijama linoleumom, a u ulaznom prostoru i u mokrim prostorima keramičkim pločicama.
2. Vanjska stolarija izvodi se kao drvena stolarija s roletama i ostakljenjem dvostrukim izolirajućim staklom, a izuzetci u vidu PVC-a mogu se

dogoditi samo ukoliko se na tržištu ne budu mogle osigurati dostatne količine drvene stolarije.

3. Konstrukcija krovišta radi se drvena s pokrovom od glinenog utorenog crijepa. Kod krovišta koje se popravljaju, izvodi se tako da najbliže odgovara izvornom stanju.
4. Keramičkim pločicama kvalitete I klase oblažu se zidovi izloženi vodi, s tim da je visina obloga u kupaonici i nužniku do visine vrata, dok je u kuhinji visine 1,5 m od kote gotovog poda.
5. Oštećene električne te instalacije vodovoda i odvodnje obnavljaju se prema prijašnjem stanju.

Također, za stambene zgrade koje nisu imale priključak na plinsku mrežu, *Program* predviđa izvedbu priključka do glavnog ventila prema uvjetima lokalnog distributera plina, kao i izvedbu potrebnih radova na instalaciji odvodnje zaključno do mjernog okna, bez izvedbe priključka ukoliko je u naselju obnovljena ili izvedena javna odvodnja, a stambena zgrada je imala septičku jamu. Isto se odnosi i na vodovodnu mrežu ukoliko je moguć priključak u slučajevima kad je stambena zgrada imala vodu iz vlastitog zdenca. Ukoliko stambena zgrada nije imala izgrađen sanitarni čvor, a ukoliko postoji odgovarajući prostor unutar kuće, predviđa se i izvedba istog. Nadalje, *Programom* je predviđeno da se pokrov azbestno-cementnim (salonit) pločama na zgradama koje su na bilo koji način oštećene poplavom, sanira i pokriva limenim pokrovom, uz propisno postupanje s otpadnim azbestno-cementnim salonit pločama. Za pomoćne i gospodarske zgrade koje su u funkciji stambene zgrade radovi obnove također trebaju biti izvedeni na način koji najbliže odgovara izvornom stanju, sve prema standardnom troškovniku kojim je propisan jedinstveni standard.

5. Izgradnja novih stambenih zgrada

Za stambene zgrade koje su se urušile tijekom poplave, kao i one koje su nakon pregleda ocijenjene kao nestabilne *Programom* je predviđena obnova izgradnjom nove stambene zgrade. Za ovaj način obnove predviđena je izgradnja nove stambene zgrade prema tipskom projektu izrađenom u skladu s propisanim kriterijima. Imajući u vidu do sada realizirane programe i projekte obnove nakon Domovinskog rata [4] u kojem je bilo uništeno 11% cjelokupnog

stambenog fonda Republike Hrvatske [5], kao i *Program stambenog zbrinjavanja stradalnika iz Domovinskog rata* [6] i *Program poticane stanogradnje* [7], za koje su uz Zakone, izrađene i smjernice i minimalni tehnički uvjeti [8, 9] temeljem kojih su projektirani stanovi i stambene zgrade [10], *Programom* je propisana korisna tlocrtna površina. Korisna tlocrtna površina zatvorenog dijela nove stambene zgrade za jednu ili dvije osobe predviđa se s 55,00 m², za tri ili četiri osobe s 70,00 m², a za pet i više osoba s 85,00 m². Prilikom izrade projektne dokumentacije dopušteno je odstupanje za +/- 2% ukupne korisne tlocrtno površine u odnosu na *Programom* propisane minimalne veličine prostorija nove stambene zgrade. Također, kao uvjet propisano je da najmanja zgrada od 55,00 m² mora obavezno imati jednu spavaću sobu. Što se ostalih prostorija tiče predviđeno je da stambena zgrada sadrži slijedeće:

- „ulazni prostor najmanje korisne tlocrtno površine 3,00 m², najmanje širine 1,90 m
- dnevnu sobu čija korisna tlocrtno površina ne može biti manja od 16,00 m²
- stambenu kuhinju i blagovaonicu najmanje korisne tlocrtno površine 14,00 m²
- spavaću sobu najmanje korisne tlocrtno površine 10,00 m²
- spremište – izbu najmanje korisne tlocrtno površine 4,00 m²
- prostor za održavanje osobne higijene s nužnikom najmanje korisne tlocrtno površine 5,00 m²
- ispred glavnog ulaza moguće je predvidjeti vjetrobran ili ganjak, ukoliko je to tipično za tip zgrade i tradiciju stanovanja, najmanje korisne tlocrtno površine 5,00 m².“

Također su propisane i ostale karakteristike koje se očekuju, od svijetle visine stambene zgrade od 2,60 m, preko minimalne visine 1,00 m svih ograda balkona, terasa loggia i galerija. Nevezano na projektirani način grijanja, svaka nova stambena zgrada obavezno mora imati ugrađeni dimnjak u stambenoj prostoriji, uz preporuku da se isti smjesti uz stambenu kuhinju i dnevnu sobu. Kako se *Program* formatirao za saniranje posljedica koje su izazvane poplavom, to je za tipski projekt određeno da projektirana relativna kota +/- prizemlja mora biti viša od kote postojećeg okolnog terena za 100 cm. Ono

što je ovaj Program izdvojilo u dijelu koji se tiče budućih ušteda i racionalnijeg, a time i jeftinijeg života budućih korisnika, je odredba da sve nove stambene zgrade trebaju biti projektirane i izgrađene da budu najmanje energetskog razreda B [11], a ukoliko financijska sredstva budu dostatna, kada se procjene stvarni razmjeri katastrofe, moguće je da „nova stambena zgrada može biti projektirana na način da potrebna primarna energija koja uključuje grijanje, hlađenje, pripremu tople vode i ventilaciju ne prelazi 40 kWh/(m²·a) (za područja kod kojih je srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade $t \leq 3$ °C), a stupanj povrata topline sustava mehaničke ventilacije je minimalno 75%“. Na ovaj način Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja poslalo je jasnu poruku na koji način djeluje u okviru obveza koje su pred Republiku Hrvatsku postavljene u odnosu na energetska učinkovitost.

6. Zaključak

Imajući u vidu razmjere katastrofe i posljedice koje u trenutku izrade *Programa obnove i saniranja posljedica katastrofe na području Vukovarsko-srijemske županije – obnova zgrada* nisu u cijelosti bile poznate, već su podatci kojima se raspolagalo bili preliminarna procjena možemo zaključiti da je *Program* dao osnovne smjernice djelovanja koje su omogućile postupanje svih nadležnih službi u lancu koji treba omogućiti vraćanje života i ljudi u područje zahvaćeno katastrofalnom poplavom. Nakon prvih izvida na terenu koje su uz stručne službe u organizaciji Hrvatske komore građevinskih inženjera obavili na volonterskoj bazi njihovi članovi, komora je priredila generički troškovnik temeljem kojeg je Agencija za pravni promet i



Slika 5. Natječajni idejni projekti. Izvor: <https://www.google.hr/#q=hrvatska+komora+arhitekata> od 28.06.2014.



Slika 6. Izvođenje radova, izvana i iznutra, Bana Josipa Jelačića 35., Gunja, kolovoz 2014., Izvor: Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama

posredovanje nekretninama objavila javni poziv [12] za prikupljanje ponuda za usluge stručnog nadzora kao i za izvođenje radova na izgradnji, obnovi i sanaciji posljedica katastrofe na području Vukovarsko-srijemske županije postojećih stambenih, pomoćnih i gospodarskih zgrada koje čine funkcionalnu i gospodarsku cjelinu te zgrada javne namjene. Paralelno je Hrvatska komora arhitekata uputila poziv [13] svojim članovima da također na volonterskoj bazi izrade idejna rješenja za buduće tipske projekte za zamjenske

stambene zgrade, temeljem kojeg su odabrani najprimjereniji projekti kako prikazuje Slika 5 i za koje je nakon razrade Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja izdalo Rješenja o tipskom projektu. Programom su stvoreni preduvjeti, i 21. srpnja 2014. godine, nepuna dva mjeseca nakon pucanja nasipa, uvedeni su i prvi izvođači radova na prvom gradilištu, Osnovnoj školi u Gunji, dok su radovi na obnovi stambenih zgrada kako pokazuje Slika 6 započeli 24. srpnja 2014. godine [14].

6.1. Reference

- [1] *** (2014.), *Zakon o saniranju posljedica katastrofe na području Vukovarsko-srijemske županije*, Narodne Novine, 77, 26.06.2014.: 2-9, Zagreb;
- [2] *** (2014.), *Program obnove i saniranja posljedica katastrofe na području Vukovarsko-srijemske županije – obnova zgrada*, Narodne Novine, 82, 09.07.2014.: 20-26;
- [3] *** (2011.), *Zakon o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama*, Narodne Novine, 90, 02.08.2011.: 82-87, Zagreb; *** (2012.), *Zakon o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama*, Narodne Novine, 86, 27.07.2012.: 13-21, Zagreb; *** (2013.), *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama*, Narodne Novine, 143, 02.12.2013.: 34-36, Zagreb***
- [4] (1996.), *Zakon o obnovi*, Narodne Novine, 24, 26.02.1996.: 920-929, Zagreb; *** (1996.), *Zakon o izmjenama Zakona o obnovi*, Narodne Novine, 54, 08.07.1996.; *** (1996.), *Zakon o dopuni Zakona o obnovi*, Narodne Novine, 87, 16.10.1996.; *** (2000.), *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o obnovi*, Narodne Novine, 57, 09.06.2000.; *** (2009.), *Zakon o izmjenama Zakona o obnovi*, Narodne Novine, 38, 27.03.2009.; *** (2011.), *Zakon o izmjenama Zakona o obnovi*, Narodne Novine, 45, 20.04.2011.; *** (2013.), *Zakon o izmjenama Zakona o obnovi*, Narodne Novine, 51A, 30.04.2013.;
- [5] Bobovec, Borka, (2000.), *Stambeno zbrinjavanje stradalnika Domovinskog rata, Metode vođenja velikog investicijsko-arhitektonskog projekta*, Magistarski rad, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str.2
- [6] *** (1996.), *Zakon o pravima hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata i članova njihovih obitelji*, Narodne novine, 108, 23.12.1996.: 4397-4408, Zagreb; *Zakon o pravima hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata i članova njihovih obitelji* (NN 108/96, 23/01); ***(2004.), *Zakon o pravima hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata i članova njihovih obitelji* (NN 94/01, 122/02, 17/04, 48/04); ***(2011.), *Zakon o pravima hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata i članova njihovih*

- obitelji* (NN 174/04, 92/05, 02/07, 107/07, 65/09, 137/09, 146/10 i 55/11)
- [7] *** (2001.), *Zakon o društveno poticanoj stanogradnji*, Narodne novine, 109, 11.12.2001.: 4016-4020, Zagreb; *** (2004.), *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o društveno poticanoj stanogradnji*, Narodne novine, 82, 17.6.2004.: 2449-2450, Zagreb; *** (2007.), *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o društveno poticanoj stanogradnji*, Narodne novine, 76, 23.7.2007.: 5672-5673, Zagreb; *** (2009.), *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o društveno poticanoj stanogradnji*, Narodne novine, 38, 27.3.2009.: 3, Zagreb; *** (2012.), *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o društveno poticanoj stanogradnji*, Narodne novine, 86, 27.7.2012.: 27-29, Zagreb
- [8] *** (1998.), *Smjernice za projektiranje višestambene izgradnje za zbrinjavanje stradalnika Domovinskog rata*, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Ministarstvo razvitka i obnove, Zagreb; *** (2000.), *Smjernice za projektiranje višestambene izgradnje za zbrinjavanje stradalnika Domovinskog rata*, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Ministarstvo razvitka i obnove, Zagreb; (2005.), ****Smjernice minimalnih tehničkih uvjeta za projektiranje i gradnju stanova iz Programa za zbrinjavanje stradalnika iz Domovinskog rata*, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb, 2005.
- [9] *** (2004.), *Pravilnik minimalnih tehničkih uvjeta za projektiranje i gradnju stanova iz programa društveno poticane stanogradnje*, Narodne novine, 106, 30.7.2004.: 3996-3999, Zagreb; *** (2006.), *Ispravak Pravilnika minimalnih tehničkih uvjeta za projektiranje i gradnju stanova iz programa društveno poticane stanogradnje*, Narodne novine, 25, 6.3.2006.: 1664, Zagreb; *** (2011.), *Pravilnik o izmjenama Pravilnika minimalnih tehničkih uvjeta za projektiranje i gradnju stanova iz Programa društveno poticane stanogradnje*, Narodne novine, 121, 28.10.2011.: 121, Zagreb
- [10] Bobovec, Borka; Mlinar, Ivan, (2013.), *Program društveno poticane stanogradnje u Hrvatskoj*, „Prostor“, 21(2013), 1(45):140-157, Zagreb
- [11] Bobovec, Borka, (2014.), *Predgovor; Slavonija, Izložba idejnih arhitektonskih rješenja za tipske projekte zamjenskih stambenih zgrada na poplavljenim područjima*, Hrvatska komora arhitekata, Zagreb
- [12] <http://www.apn.hr/> od 10.07.2014.
- [13] <http://www.arhitekti-hka.hr/> od 10.06.2014.
- [14] <http://www.mgipu.hr/> od 27.08.2014.

AUTORI

Dr.sc. Borka Bobovec - nepromjenjena biografija nalazi se u časopisu Polytechnic & Design Vol. 2, No. 1, 2014.



Ružica Mandić,

Ružica Mandić, dipl.ing. građ., voditeljica Odjela za mjere i programe u Službi za stanovanje i komunalno gospodarstvo u Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja. Radi na poslovima

pripreme i izrade prijedloga Programa obnove i saniranja posljedica katastrofe na području Vukovarsko-srijemske županije – obnova zgrada, te na provođenju nadzora nad Agencijom za pravni promet i posredovanje nekretninama i Agencijama koje provode POS (Poticanu stanogradnju).