

POSTULATI OBNOVE POTRESOM POGOĐENOGA PODRUČJA

Graditi zajedno i koristiti domaći proizvod

PRIPREMILA:
Anđela Bogdan

Potencijal hrvatskih građevinskih tvrtki za obnovu potresom pogođenih područja puno je veći od očekivanoga, a posla će biti za sve, od građevinskih tvrtki koje zastupaju klasični način gradnje do tvrtki koje su vezane za gradnju s predgotovljenim elementima

Prijedlozi rješenja za obnovu potresom pogođenoga područja

Predstavnici državnih institucija, akademске zajednice i struke sastali su se 5. siječnja 2021. na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kako bi zajednički pronašli najbolja rješenja za stambeno zbrinjavanje sugrađana s potresom oštećenih područja. Među glavnim temama rasprave, koju je suorganizirala *Hrvatska gospodarska komora*, bili su kapaciteti domaćih proizvođača te dvije vrste izgradnje – klasična i montažna, odnosno sve njihove prednosti i nedostaci. Zaključeno je to da je potencijal domaćih proizvođača puno veći od očekivanoga i da posla ima za sve, od klasičnih građevinskih tvrtki preko proizvođača montažnih objekata do arhitekata i drugih vezanih struka.

Ministar prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine Darko Horvat istaknuo je to kako su prioriteti osiguravanje privremenoga smještaja za ljude bez krova nad glavom i obnova koja poštuje protupotresne standarde. Rekao je i to kako

će se izraditi elaborat predloženih, predvidivih rješenja za tri koncepta obnove, vodeći računa o područjima stradalima u zagrebačkome i petrinjskome potresu, jer je u prvome pretežno nastradala urbana sredina, a u drugome ruralna.



Prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, dekan Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, naglasio je to kako treba razmišljati o novim tehnologijama u graditeljstvu. Svi modeli gradnje imaju svoje prednosti, a posla će biti za sve. Bitno je sagledati što može napraviti domaća industrija, što se sve može realizirati i u kojemu roku. "Gra-

điti zajedno i koristiti domaći proizvod dva su temeljna postulata obnove potresom pogođenoga područja", zaključio je prof. Lakušić.

Predsjednica Hrvatske komore inženjera građevinarstva Nina Dražin Lovrec istaknula je važnost pripreme tipskih rješenja. Potencijal hrvatskih proizvođača jest velik, no sada treba napraviti analizu kako ga maksimalno iskoristiti. U obzir svakako treba uzeti vrstu terena, pripremu i sve ostale parametre.

Hrvatska montažna gradnja

Mirjana Čagalj, potpredsjednica HGK-a za graditeljstvo, promet i veze, rekla je to kako je obnova nakon potresa prilika za jačanje hrvatskoga gospodarstva ugradnjom hrvatskih proizvoda. Struka će dati prijedloge tipskih kuća, a nakon toga će proizvođači montažnih objekata tj. tvrtke koje u procesu gradnje koriste predgotovljene elemente buduće građevine, dati svoje ponude. Dodala je to kako su montažne kuće adekvatniji izbor za Banovinu jer obnova mora biti brza i učinkovita, a ideja je rasteretiti one koji se bave klasičnom gradnjom jer će oni obnavljati stanove.



U nastavku radnoga dijela sastanka svoje je proizvode i reference predstavile su domaće tvrtke: *Jedinstvo Krapina*, *Domprojekt*, *Arkada interijeri*, *Tremak*, *O.T.K.*, *TEHNOPLAST PROFILI*, *Concept ing*, *Domu-*



Darko Horvat, ministar prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine

splus, T.C. Požgaj, Euromodul, ALU-forma, LAMEL D&G GRUPA, Beton Lučko, Stenavert, Radmans Building Services i Trex Living System, Kamgrad i Tehnika.

LAMEL D&G GRUPA d.o.o. obiteljska je tvrtka s proizvodnom halom veličine 1500 m² i vanjskim prostorom od 4000 m² u Sisku. Njihov je trenutni kapacitet s partnerima od 100 do 150 manjih kuća na godinu.

Domprojekt jest tvrtka osnovana 1984., koja je 1993. počela proizvoditi montažne kuće te gradi tipске kuće kao i one individualno projektirane.

TEHNOPLAST PROFILI razvili su tehnologiju gradnje na industrijski način. Radi se o posve novome načinu sustava gradnje zgrada gotovo nulte energije. Koncept proizvodnje zasnovan je na automobilskoj odnosno IT industriji. Čitav proces teče u tvornici u kontroliranim uvjetima. TEHNOPLAST PROFILI dugi niz godina razvijaju sve elemente zgrada te tehnologiju, alate i strojeve potrebne za proizvodnju niskoenergetskih, seizmički otpornih građevina.

Trex Living System jest tvrtka osnovana 2002. koja posjeduje proizvodne pogone u Turčiču (Hrvatska) i Somboru (Srbija) te koja proizvodi pametne niskoenergetске modularne kuće.

Radman's Building Services d.o.o., kao osnovni konstruktivni materijal kuće koristi drvo. Omogućuje gradnju predgotovljenim modulima i djelomično predgotovljenim elementima te gradnju na licu mjesta, primjenjujući dvije vrste temeljenja: gradnju armiranobetonske ploče ili primjena predgotovljenih betonskih elemenata za temeljenje..

Požgaj Grupa jest tvrtka s tradicijom dužlom od četrdeset godina. U šest pogona na četiri lokacije diljem Hrvatske zapošljavaju oko 500 radnika. Više od 90 posto proizvoda izvoze na tržišta diljem Europe i svijeta. Drvene kuće Azelija brend u vlasništvu su Požgaj Grupe. Brend Azelija postoji već 20 godina, a u tome razdoblju sagrađeno je više od 500 drvenih kuća, terasa i oaza. Na parceli površine 10.000 m² u obrtničkoj zoni Otočca nalazi se proizvodni pogon s pomoćnim objektima u kojima se skladište sirovine i gotovi građevni elementi.

Euromodul jest tvrtka čija je osnova modularne gradnje konstrukcija tzv. čeličnog kaveza koja jamči otpornost građevine na seizmičke aktivnosti (A+).

Predgotovljene armiranobetonske kuće proizvodi i tvrtka Beton-Lučko d.o.o. Elementi se proizvode u tvornici u kontroliranim uvjetima, čime je osigurana kvaliteta izvedbe uz certificirani sustav kontrole tvorničke proizvodnje betona te kontrole tvorničke proizvodnje predgotovljenih betonskih elemenata.

Jedinstvo Krapina d.o.o. jest tvrtka sa sedamdesetgodišnjom tradicijom u montažnoj izgradnji. Modularni objekti sastoje se od čelične rešetkaste konstrukcije i drvene nosive ploče. Pogon proizvodnje modularnih objekata smješten je u novoj hali površine oko 4000 m² sagrađenoj 2020.

O.T.K d.o.o. jest tvrtka koja proizvodi montažne kuće od betona i kastavskoga kamena sivca.

Domusplus jest tvrtka koja se bavi proizvodnjom, transportom i montažom svih konstruktivnih elemenata (vanjskih i pregradnih zidovova, stropnih panela i krovnih nosača).

ALU-forma d.o.o. jest poduzeće osnovano 1987., a zapošljava 50 radnika. Proizvodni pogon prostire se na 8000 četvornih metara, a nalazi se u Krapini. Opremljen je automatiziranim linijama za proizvodnju dijelova konstrukcije i fasada. Proizvod Moduleform sastavljen je od nosivih sklopova i elemenata konstrukcije modularne jedinice prema nacrtima i statičkome proračunu prilagođenome projektu. Svi elementi izvode se od čeličnih profila.

Arkada interijeri grade montažne kuće čiji je glavni konstruktivni element drvo, a karakteristike su suha, kvalitetna, obnovljiva gradnja bez kemijske zaštite.

Sve navedene tvrtke iznijele su svoja viđenja modela obnove i ukratko predstavile svoje kapacitete i cijene. Općeniti je zaključak taj da cijena kvadrata, bez obzira radi li se o klasičnome ili montažnome načinu gradnje, iznosi oko tisuću eura. Kod nekih proizvođača montažnih objekata cijena varira između

800 i 1200 eura po kvadratnome metru po principu "ključ u ruke", dok je klasična gradnja ipak nešto skuplja i kreće se oko gornje granice toga spektra. U klasičnoj bi gradnji poteškoće mogle predstavljati količine fasade i stolarije, sušenje glazure i tipovi septičkih jama. Montažne objekte većinom rade manje tvrtke pa je problematičan kapacitet, iako neki od njih uvjeravaju da su već sada spremni isporučivati i do pet kuća na tjedan. Pozitivna strana montažne gradnje jest ta što bi tvrtke mogle preseliti svoje pogone na pogođena područja, proizvoditi na licu mjesta i tako zaposliti i educirati lokalnu radnu snagu. Sudeći po opsegu radova, posla za lokalno stanovništvo definitivno će biti godinama.

Od građevinskih tvrtki koje izvode klasičnu gradnju (zidane i armiranobetonske konstrukcije) zatraženi su konkretni podaci, uključujući cijenu gradnje po kvadratnome metru i namještaja te rokove od narudžbe do predaje po principu "ključ u ruke" (bez namještaja) za tri tipa prizemnih kuća s kosim krovom (od 60, 80 i 150 kvadratnih metara). Cijena klasične gradnje uključuje armiranobetonske temelje s pločom i serklažima, zidanu konstrukciju, daščani krov s pokrovom te zidove ožbukane izvana i iznutra.

Za tvornički proizvedene kuće također su zatraženi slični podaci: cijena po kvadratnome metru ili po kući navedenih dimenzija, rok isporuke od narudžbe do istovara na građevinsko zemljište i spajanja na infrastrukturu. Također su zatraženi podaci o roku trajanja takve građevine te pripadajući certifikati i kapaciteti tvrtke koja ih proizvodi. Tvrtke trebaju navesti i mogućnosti transporta u odnosu na postojeće ceste. Montažni objekti mogu biti drveni i metalni, ali moraju imati certifikat seizmičke otpornosti i energetski certifikat.

HGK će sve dostavljene podatke i parametre organizirati i dostavljati nadležnome ministarstvu i Fondu za obnovu, koji će na temelju toga donijeti odluke o proizvodnji tipskih objekata i općenitome tempu i načinu obnove.

Upravitelji zgrada imat će ključnu ulogu u obnovi nakon potresa

Na Građevinskom fakultetu u Zagrebu također je organizirana edukacija o obnovi zgrada za upravitelje zgrada koji su dobili ulogu nositelja toga procesa prema Zakonu o obnovi zgrada oštećenih potresom. Glavne teme edukacije bile su točno definiranje zadaća upravitelja te kako ubrzati proces izrade i dostave potrebne dokumentacije. Upravitelji zgrada imaju mnogo nedoumica, od načina obnove kulturnih i zaštićenih dobara do pitanja vlasništva i redosljeda obnove, zbog čega je HGK prikupio njihova pitanja i prosljedio ih nadležnome ministarstvu kako bi im se maksimalno olakšao posao.



Damir Vandelić, privremeni ravnatelj Fonda za obnovu, detaljno je prezentirao okvir po kojemu će se obnova provoditi i poručio kako će upravitelji sve dokumente moći učitati i pročitati na internetu te tako pratiti troškovnike i sve ostalo. Dostupan je i "Vodič za podnošenje zahtjeva za obnovu" koji generički objašnjava ključne korake. Ako nisu zadovoljni preliminarnim pregledom, stanari preko telefonskoga broja 0800 2021 mogu tražiti ponovnu besplatnu procjenu staričara. Može se odmah naručiti i elaborat stanja. Obnova se ne financira unaprijed, već radovi prvo moraju biti izvedeni i tek potom se može tražiti nadoknada sredstava, koja obično bude ispoštovana u roku od dva mjeseca.

Upravitelji su imali raznovrsna pitanja za predstavnike institucija pa je tako Hrvoja Karabaića iz tvrtke *Domus upravljanje* zanimalo mogu li stanari koji obnovu žele pokrenuti sami financirati izradu projekta u svojem aranžmanu, a da sama obnova bude organizirana preko Fonda. Doc. dr. sc. Maja-Marija Nahod, pomoćnica ministra za graditeljstvo, procjene vrijednosti nekretnina i energetsku učinkovitost u zgradarstvu, objasnila je to kako je ta mogućnost predviđena te da u tome slučaju stanari, ako imaju izrađen glavni projekt, podnose obrasce 2 i 9 te traže sufinanciranje Fonda. Dražen Pomper, predsjednik Grupacije upravitelja grada Zagreba pri HGK-u, pitao je mogu li stanari kojima je Fond sufinancirao izradu projekta odustati ako nisu zadovoljni ponudama izvođača i što se u tome slučaju događa sa subvencijom. Valentina Buljubašić, načelnica Sektora za provođenje mjera ublažavanja posljedica elementarnih nepogoda pri Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, objasnila mu je kako se sufinanciranje projekta može tražiti samo prema prijelaznim odredbama, odnosno da se do stupanja na snagu Zakona glavni projekt može dovršiti i predati podnošenjem obrasca 9.

Goran Kajfeš iz tvrtke *Stambeni servis – poslovni centar* kazao je to kako se mora napraviti distinkcija između glavnoga projekta i projekta obnove jer za glavni projekt treba cijeli niz dokumenata i on mora početi prije nego što Zakon stupi na snagu. Potvrđeno mu je da bilo kakav projekt koji se ne zove glavni ne može biti sufinanciran preko obrasca 9.

Silvija Beganovića, predstavnika stanara četvrti Trnje, zanimalo je kako stanari mogu upoznati svojega operativnog koordinatora, a Damir Vandelić odgovorio mu je da će oni biti imenovani za konkretnu zgradu tek kada dobije potvrdu da se zgrada počinje obnavljati jer se prije te odluke ne može stvarati trošak.

Raspravljalo se i o statusima zgrada koje su od javnoga interesa, a u privatnome vlasništvu, postupcima prema zaštićenim najmoprimcima, postupcima nabave, refundiranju troškova pregleda staričara i brojnim drugim temama. S obzirom na to da je ta tematika složena, najavljene su i nove edukacije kako bi se pomoglo oko procedura prijave šteta i zahtjeva za obnovu, a svakim radnim danom od 10 do 15 sati dostupna je i pomoć preko posebnog telefona Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine.

Izvor: HGK



Izgradnja privremenog kontejnerskog naselja za smještaj stanovnika čije su kuće srušene u potresu