

KRITIČKI OSVRT NA DODATKE EUROPSKIM PREDNORMAMA (NAD) ZA DJELOVANJA NA KONSTRUKCIJE U RH (4)

Odgovor prof. emer. dr. sc. **Ivana Tomičića** na reagiranje (3), točka 4 *Djelovanje potresa*, objavljeno u GRAĐEVINARU br. 7./2008.-

Prigovor o drastičnom povećanju potresnog djelovanja na konstrukcije u (3) (u (2) da je ono dva do tri puta veće), zahtijevano Tehničkim propisom (TPBK), u odnosu na dosadašnje propise (PVSP), je pretjerivanje. Sile potresa su se povećale 1,5 puta, osim zgrada II. kategorije, kada je povećanje $1,5 \cdot 1,5 = 2,25$ puta. Međutim, krajnji rezultat toga povećanja je veća potrošnja čelika za $\approx 30\%$.

Konstatacija u (3) da nije pokrenuta rasprava o stvarnoj potrebi povećanja razine sigurnosti konstrukcija na djelovanje potresa je točna. Razlog tome nije poznat, kao ni argumenti protivnika povećanja. Autor ovog reagiranja, kao predlagач povećanja sigurnosti na potres prema TPBK u odnosu na PVSP, tvrdi da je ono bilo potrebno. Naime, PVSP ne osigurava dostatnu sigurnost, proklamiranu aktualnim propisima naprednih zemalja, pa i Europske zajednice, što će biti obrazloženo u nastavku, pa ga valja definitivno napustiti.

Pravilnik za izgradnju u seizmičkim područjima iz 1981. godine, rađen je prema američkim normama koje su tamo vrijedile prije potresa San Fernando 1971. godine. Poslije ovog potresa, a i drugih, izdane su nove norme, na osnovi novih saznanja i znanstvenih istraživanja, u SAD-u, Kanadi, Japanu i Novom Zelandu, a razmišljalo se o njima i u bivšoj Jugoslaviji. Ovi propisi bili su uzor autorima Europske norme EN 8, koja će biti uskoro prihvaćena i kod nas.

Prema PVSP reduciraju se seizmičke sile, dobivene na elastičnom sustavu, na razini koja odgovara duktilnim konstrukcijama ($\mu_d = 4 \div 6$), a da nije potrebno osigurati konstrukciju za plastično deformiranje, odnosno disipaciju energije u području plastičnih zglobova.

Zahtjev za ograničenje bezdimenzijske uzdužne sile $P/(b \cdot h \cdot 0,7f_{\text{cub}}) \leq 0,35$, kao i progušćavanje spona na polovicu razmaka onog po visini, pri vrhu i dnu stupa, su nedovoljni za tako visoku razinu duktilnosti. To potvrđuju srušene i oštećene građevine u mediteransko-transazijskom i cirkumpacifičkom pojasu.

Modernim propisima, kao što je EN8, ograničuje se samo maksimalna vrijednost uzdužne sile, tako da bezdimenzijska vrijednost ne prelazi 0,65, a kada je ona veća od 0,1, zahtjeva se ovijanje betonske jezgre radi povećanja nosivosti i duktilnosti.

Prijedlog u (3) da će primjena Europske norme s nacionalnim dodatkom, uvažavanjem svih kriterija propisane sigurnosti, ovisiti o zajedničkoj odluci građevinske struke, privrede i države nije uobičajeno u drugim zemljama.

Europske norme se prevode, a nacionalni dodatak radi svaka članica, odnosno država. Ovim dodatkom se utvrđuju alternativni postupci, vrijednosti parametara i razredi gradiva te posebni podaci poput geografskih i klimatskih, koji su svojstveni svakoj državi. Očito je da ove podatke mogu dati samo priznati znanstvenici, na osnovi teoretskih i eksperimentalnih istraživanja, uz potrebno obrazloženje, a potvrđuju se glasanjem članova odbora.

Prema dosadašnjim saznanjima, Europske norme su moderni propisi, usporedivi s onima naprednih zemalja, koje se ne mogu i ne smiju bitno korigirati ND, pa ih valja prihvatiti, kako bi se gradile sigurne, trajne i uporabive konstrukcije.