

# ZAKONSKA REGULATIVA I PROPISI U CRNOJ GORI U VEZI SA ZAŠTITOM OD ZEMLJOTRESA

Ratko Đurašević<sup>1</sup>

## 1. U V O D

Ukupna tehnička regulativa i standardi u građevinarstvu, u bivšoj SFRJ, bili su sadržani u oko 90 pravilnika o tehničkim normativima i u cca 800 standarda, odnosno sa pratećim standardima za instalacije i sl. u cca 1400 standarda.

Ovu oblast pratio je i niz zakona na saveznom, republičkom i pokrajinskom nivou. Pregled ukupne zakonodavne regulative bio je sadržan u dva kataloga:

-Katalog, propisa iz područja građevinarstva, u izdanju koordinacionog odbora građevinskih instituta (Zagreb 1991. godine ), i

-Katalog, JUS standarda, izdat od strane Saveznog zavoda za standardizaciju, u Beogradu 1991. godine.

Svi ovi pravilnici i standardi su uglavnom na snazi i danas u Crnoj Gori i Srbiji, ali nijesu inovirani i pravno valjano verifikovani u državama članicama.

U nekim državama, bivšim republikama SFRJ, ovi pravilnici i standardi su inovirani i u dobrom dijelu potvrđeni, pod istim oznakama ili samo izmjenom šifara.

Kada se radi o propisima iz oblasti zaštite od zemljotresa, u Republici Crnoj Gori, odmah nakon katastrofalnog zemljotresa 1979. godine, donešeno je niz propisa (uredbi i pravilnika) u svrhu otklanjanja posljedica od zemljotresa. Nakon toga doneseni su i propisi o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima.

---

<sup>1</sup> Direkcija za izgradnju puteva u Crnoj Gori, Podgorica

Kao najznačajniji dokumenti koji sadrži mjere kontrole i smanjenja seizmičkog rizika, u Crnoj Gori su Prostorni plan Republike i prostorni i urbanistički planovi nižeg reda.

U oblasti zakonodavstva zaštita od zemljotresa obuhvaćena je Zakonom o planiranju i uređenju prostora ("Sl. list RCG", br.16/95) i Zakonom o građenju ("Sl. list RCG", br. 55/00), sa pratećim podzakonskim aktima.

## **2. MJERE KONTROLE I SMANJENJA SEIZMIČKOG RIZIKA U PROSTORNO PLANSKOJ I URBANISTIČKOJ DOKUMENTACIJI**

Prostorni plan Republike Crne Gore do 2000-te godine (usvojen 1986. godine), poznat i kao projekat Ujedinjenih nacija (UNDP / UNCHS-UNDRO Projekat YU/79/104), čiji je nosilac izrade bio Republički zavod za urbanizam i projektovanje-Podgorica, a koji je rađen u saradnji sa vrhunskim međunarodnim ekspertima i brojnim domaćim naučnim institucijama, u drugom dijelu Plana, "Projekcije razvoja i koncept organizacije uređenja i korišćenja prostora Republike do 2000. godine", sadrži poglavlje "Mjere kontrole i smanjenja seizmičkog rizika". Kako su mjere kontrole i smanjenja seizmičkog rizika date sveobuhvatno i odnose se na prostorne i urbanističke planove i projekte objekata, u daljem tekstu su u najkraćem izloženi i citirani neki djelovi ovog poglavlja.

Kroz distribuciju aktivnosti, nivo koncentracije stanovništva i sistem tehničke infrastrukture, glavni su faktori pomoću kojih se kroz prostorno planiranje može, i mora pružiti osnova za značajno smanjenje seizmičkog rizika i time smanjenja gubitaka ljudskih života i ekonomskih šteta prouzrokovanih zemljotresom.

Za smanjenje nivoa seizmičkog rizika treba usvojiti princip da investicije u privredi budu locirane u seizmički bezbjednijoj zoni ali i ekonomski najpovoljnijoj zoni. U procjeni povećanih troškova izgradnje u seizmički nepovoljnijim uslovima, pored izgradnje samog objekta treba uzimati u obzir i povećane troškove izgradnje svih pratećih objekata iz oblasti stanovanja, servisa i infrastrukture.

U određenim područjima, objekte i kapacitete koji bi u slučaju oštećenja izazvanih zemljotresom vjerovatno imali za rezultat znatne posljedice gubitke, treba locirati na najbezbjednijim mjestima, imajući u vidu da oštećenje ili rušenje objekta može prouzrokovati i lanac katastrofalnih događaja (požari, poplave, izlivanje otrovnih supstanci u vode i vazduh i sl.). Pri planiranju i lociranju takvih objekata obavezno je korišćenje karte seizmičke mikrorajonizacije i karte podobnosti tla. Planiranjem tehničke infrastrukture (putevi, vodovod, energetske linije), treba omogućiti dvostruke ili kružne veze, kako bi se u slučaju katastrofe povećale šanse održavanja glavnih saobraćajnih i snabdjevačkih arterija koje povezuju pojedine djelove prostorne strukture.

Regulacionim planovima treba osigurati dovoljno otvorenih prostora između i oko zgrada, potrebnih za izolaciju (požar) i evakuacione svrhe, kao i za zaštitu zgrade od dejstva prouzrokovanih rušenjem susjednih zgrada. Procenat

izgrađenosti urbanističke parcele ne treba da premaši 50%. Ovakav odnos može se prekoračiti samo u slučajevima kada je zelena površina u neposrednom dodiru sa parcelom datog objekta. Odgovarajući prolaz između zgrada treba da omogućuje evakuaciju bez nereda. Rastojanje između susjednih zgrada za stanovanje treba da bude najmanje 1,5 visina više zgrade -duž uzdužnih fasadnih zidova, i najmanje jedna visina više zgrade -duž krajnjih bočnih zidova. Sve javne, poslovne i stambene zgrade treba da imaju direktne izlaze koji vode ka otvorenim površinama.

Pri projektovanju i izgradnji novih ili rekonstrukciji postojećih objekata treba rigorozno poštovati Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima, odnosno pravilnik o tehničkim normativima za sanaciju, pojačanje i rekonstrukciju objekata visokogradnje oštećenih zemljotresom, i za rekonstrukciju i revitalizaciju objekata visokogradnje, a kontrolu izgradnje i rekonstrukcije dosljedno sprovoditi.

Pri projektovanju novih objekata treba usvojiti konstruktivne sisteme sa manjom povredljivošću, kao i primjenu materijala koji daju laku konstrukciju.

Ovdje treba posebno napomenuti šta se podrazumijeva pod pripremljenošću za različite razmjere i vrste katastrofa radi ponovnog uspostavljanja normalnog procesa života, u najkraćem roku.

U vezi sa ovim smatram da je nefunkcionisanjem Republičkog štaba civilne zaštite i nekordinacija sa opštinskim štabovima, što je evidentno u posljednjih 15 godina, bitno ugrožena zaštita stanovništva i materijalnih dobara Republike, od zemljotresa i drugih hazarda, jer je pripremljenost za smanjenje i zaštitu svedena na minimum. To se pokazalo vrlo jasno sagledavajući posljedice požara na Crnogorskom primorju u posljednjim godinama, koji su se mogli sinhronizovanom akcijom smanjiti ili čak i preduprijeti.

Plan pripremljenosti mora da sadrži, naročito, sljedeće:

-nestabilna zemljišta, za koja postoji vjerovatnoća da mogu prekinuti komunikacije,

-osjetljive kapacitete, kao što su: elektrane, bolnice, škole, vatrogasne stanice, postrojenja za filtriranje vode i tretman otpadnih voda,

-saobraćajne sisteme -širine i pravce glavnih arterija i sekundarne mreže puteva za evakuaciju, prolaze za spasilačke ekipe kao i linije za snabdijevanje,

-javna mjesta podesna za sklanjanje u slučaju katastrofe, za zdravstvenu zaštitu i ostale društvene servise,

-mreže komunalne infrastrukture, a posebno vodovoda, kanalizacije i elektrike, i

-javne i turističke objekte za koje se zna da su izgrađeni saglasno propisima za građenje u seizmičkim područjima.

### **3. MJERE ZAŠTITE OD ZEMLJOTRESA U ZAKONIMA O PLANIRANJU I UREĐENJU PROSTORA I GRAĐENJU OBJEKATA**

Odredbama Zakona o planiranju i uređenju prostora "Sl. list RCG", br. 16/95), koje se odnose na sadržaj prostornih i urbanističkih planova, propisane su mjere zaštite od zemljotresa.

U prostornim planovima daju se osnove za zaštitu od elementarnih nepogoda, a u urbanističkim planovima, urbanističke mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda.

Upućujućim odredbama Zakona o građenju ("Sl. list RCG", br. 55/00) propisano je da izgradnja i korišćenje objekata mora biti u svemu u skladu sa važećim propisima i principima za aseizmičko projektovanje i građenje, radi svođenja seizmičkog rizika na prihvatljiv nivo. Sada je potrebno da se inoviraju ili urade novi propisi u skladu sa propisima evropske unije, poznati kao EUROCODES i ISO-standardi.

### **4. ZAVRŠNI OSVRT I PREPORUKE**

Na kraju se može zaključiti sljedeće:

-da je SFRJ imala kompletnu zakonsku i prateću podzakonsku regulativu u građevinarstvu, što znači i mjere zaštite od zemljotresa,

-da Crna Gora nije učinila napor da se izvrši inoviranje propisa SFRJ i njihovo usaglašavanje sa propisima Evropske unije,

-da prostorno planska i urbanistička dokumentacija u Cmoj Gori daje dovoljno prostora za korišćenje mjera kontrole i smanjenja seizmičkog rizika, ali da njihova primjena nije adekvatna i zadovoljavajuća, i

-da se mora hitno raditi na usklađivanju propisa sa Evropskom unijom.

Preporuke koje proističu iz Prostornog plana Republike Crne Gore odnose se i na preduzimanje određenih mjera od naučnog, metodološkog i organizacionog značaja kao što su:

1) obezbjeđivanje prioriteta naučnoistraživačkim projektima u oblasti istraživanja seizmičkog hazarda, seizmičkog rizika i seizmičke povredljivosti objekata, posebno u seizmički najugroženijim prostorima Cme Gore;

2) razvijanje naučnoistraživačkih i stručnih organizacija i njihovo tehničko tehnološko opremanje i kadrovsko usavršavanje i ekipiranje;

3) dalje usavršavanje i pooštavanje propisa u oblasti izgradnje i rekonstrukcije investicionih objekata, kulturno-istorijskih spomenika i istorijskih gradskih jezgara;

4) stalno metodološko usavršavanje sistema prostornog planiranja i urbanističkog uređenja naselja, posebno onih sa gradskim funkcijama, koji će voditi smanjenju seizmičkog rizika od dejstva seizmičkog hazarda;

5) izrada planova sveobuhvatne pripremljenosti na zemljotres za seizmički najugroženija područja i lokalitete neposredno poslije dejstva jakih i katastrofalnih zemljotresa;

6) razvoj informacionog sistema, posebno za seizmički najugroženije prostore, ali i za Republiku u cjelini; i

7) razvijanje, sistemom obrazovanja i sredstava javnog informisanja, pojedinačne i kolektivne svijesti o odgovornosti življenja i materijalnog stvaranja u seizmički ugroženim područjima, kao i ponašanjima u slučajevima ovih prirodnih katastrofa.

#### **LITERATURA:**

- [1] Prostorni plan Republike do 2000. godine (izmjene i dopune "Sl. list RCG br.17/97)
- [2] Prostorni planovi opština i GUP-ovi
- [3] Zakon o planiranju i uređenju prostora ("Sl. list RCG", br.16/95), i
- [4] Zakon o građenju ("Sl. list RCG", br. 55/00), sa pratećim podzakonskim aktima.

