

Stanko Piplović

OTPORNOST POVIJESNE JEZGRE SPLITA NA KATASTROFE

UDK 711.425.355.58(497.13 Split)
Izlaganje na znanstvenom skupu
Primljeno 1. II 1989.

Stanko Piplović
58000 Split, YU
Podujina 2

Tema je izložena na simpoziju »40 godina zaštite spomenika kulture u Jugoslaviji« koji je u organizaciji Saveza društava konzervatora Jugoslavije održan 17—20. X 1985. u Ohridu. Na osnovama teoretskih postavki civilne zaštite i pravne regulative obrađena je problematika ugroženosti i povredljivosti specifične urbane sredine od ratnih razaranja i elementarnih nepogoda.

Grad Split je u svom gotovo dva milenija dugom trajanju često mijenjao gospodare. Pred nekadašnju palaču rimskog cara Dioklecijana stigla su u 7. stoljeću avarska i slavenska plemena. Grad je bio u sklopu bizantinskog carstva pa franačke i hrvatsko-ugarske države. U 13. stoljeću sukobio se s Trogirom i Omišom, ugrožavaju ga Mongoli. Od 1420. godine držali su ga u svojoj vlasti skoro četiri stotine godina Mlečani, opsjedali Turci. Zatim su se tijekom 19. stoljeća smjenjivali Francuzi i Austrijanci, pa najzad talijanski i njemački okupator u drugom svjetskom ratu. U čitavom tom košmaru događaja, u mnogobrojnim bitkama koje su se vodile oko Splita, često su bila poharana njegova predgrađa i polja, ali je grad imao izuzetnu sreću da nikada nije bio u većoj mjeri razoren.

I prirodne kataklizme: rušilački potresi, vatrena stihija, vremenske nepogode, uragani i naleti plimnih valova poštedjeli su njegova kamena zdanja i palače, crkve i samostane, zidine i utvrde. Zna se za nekoliko većih požara u prošlosti Splita. Toma Arhidakon kroničar iz 13. stoljeća priča kako su radi razmirica oko teritorija Trogirani 1243. napali Split. Provalili su u slabo utvrđeni zapadni dio grada i podmetnuli požar. Plamen je zahvatio najprije drvene i pleterne nastambe, a zatim se,

potpomognut vjetrom, proširio na kamene zgrade pa je u jednom danu navodno izgorjelo preko pet stotina kuća. Ovaj je broj očigledno pretjeran, jer u zapadnom proširenju grada nije moglo stati ni približno toliko zgrada, ma koliko skromne bile. Međutim, vjerojatno su razmjeri bili veliki.

Drugi poznat težak slučaj je bio 1527. kada je izgorjelo dvijesto i pedeset kuća od oko osamsto, koliko ih je ukupno tada bilo u gradu. I kasnije je bilo pojedinačnih požara. Za mnoge se od njih zna, naročito iz posljednja dva stoljeća, ali oni nisu imali težih posljedica.¹⁾ Godine 1881. potpuno je izgorjelo Bajamontijevo kazalište na današnjem Trgu Republike, a 1924. zgrada stare biskupije. Zadnji veći požar na ovom području izbio je 1970., kada je izgorjela zgrada Hrvatskog narodnog kazališta.

Tako je prastara urbana aglomeracija, koja tvori povijesnu jezgru sadašnjega velikog grada ostala relativno dobro očuvana sve do našeg doba. Nagrizao je samo zub vremena, istrošila se od upotrebe. Ona danas predstavlja veliko društveno bogatstvo i kulturno dobro čitavog čovječanstva. To je slika prošlosti i sadašnjosti, a kakva joj je moguća budućnost?

Rat u sadašnjim skloženim političkim uvjetima, sa sve većim dometim i razornom moći oružja te pokretljivošću armija, zasnovan na dosad neviđenom znanstvenom i tehnološkom razvoju, poprma sve šire teritorijalne razmjere. Već drugi svjetski rat i brojni lokalni oružani sukobi poslije njega izbrisali su granice između fronta i pozadine, vojnog i civilnog sektora. U suvremenim koncepcijama dolaze u prvi plan djelovanja po objektima u dubini protivničkog teritorija na resurse strategijskog značaja, privredne potencijale, velike gradove, komunikacijske čvorove i najvažnije elemente državne strukture, kako bi se neprijatelju razorila osnovica za vođenje oružane borbe.

Polazeći od tih općih iskustava i spoznaja zaključuje se da mogući opseg razaranja neke urbane aglomeracije ovisi od određenih činilaca. Jedni su vanjske naravi, nametnuti, i to: geostrateški položaj, vrsta napadnih djelovanja i prirodni uvjeti. Drugi su činioci stvoreni čovjekovim aktivnostima, a to su ugroženost i povredljivost. Na ove posljednje se može utjecati kroz urbanističke mjere zaštite i time smanjiti materijalnu štetu i broj žrtava civilnog stanovništva. Ugroženost odražava značaj urbane jedinice kao eventualnog cilja napada, a ovisi od njene veličine i funkcije.

Što je naselje veće i što ima važniju političku, upravnu, gospodarsku i vojnu funkciju, veća je i vjerojatnost da će biti napadnuto. Ovo pravilo, primijenjeno na Split, rezultira saznanjem da je ovaj grad najveći na našoj obali Jadrana, a drugi u SR Hrvatskoj. Na njegovom području živi oko 170 tisuća stanovnika. Uz to je važan upravni, industrijski, prometni i kulturni centar čitave Dalmacije, makroregije, čije se gravitaciono područje širi i preko ove granice na susjedne dijelove Bosne i Hercegovine. I prostorni planovi predviđaju da se u gradu razvijaju najviše funkcije za zadovoljavanje potreba stanovništva. U njega

se stiču veliki infrastrukturni koridori od važnosti za čitavu državu. S obzirom na izneseno, a prema nekim podjelama, Split se može svrstati u velike gradove koji su vrlo ugroženi. To je ključna premisa, na koju se vežu sva daljnja razmatranja.

Iz opće ugroženosti Splita kao cjeline proizlazi i ugroženost njegove povijesne jezgre kao integralnog dijela grada. Istina, danas u samom starom središtu nema takvih sadržaja, koji bi za eventualnog neprijatelja bili od posebnog interesa kao cilj napada. Tu je uglavnom zastupljeno stanovanje, trgovina, uslužne i kulturne djelatnosti. Važnije upravne funkcije na pr. općinska administracija i slično već su davno preseljene u novije dijelove grada. I posljednji vojni objekti, koji su tu bili još u doba austrijske uprave, a neki i kasnije, kao vojno zapovjedništvo kod općinskog kazališta, žandarmerijska kasarna u bivšem samostanu Sv. Marije de Taurello, Vojna bolnica u nekadašnjem samostanu Sv. Arnira, pa kasarna na Obali (generalat) i vojna pekara što se prislanjala uz istočni zid Dioklecijanove palače, više ne postoje.²⁾

Međutim, u neposrednoj blizini povijesne jezgre s jugoistočne strane nalazi se veliki prometni terminal: putnička luka i željeznička stanica. On povezuje srednji Jadran sa svim krajevima zemlje. Ovi su objekti i u drugom svjetskom ratu za povijesnu jezgru bili kobni. Bombe iz aviona, koje su saveznici bacali na prometne ciljeve, često iz velike visine i noću, padale su zbog nepreciznog gađanja na stari grad pa i unutar same Dioklecijanove palače.³⁾ Bila je samo puka slučajnost i sreća u toj općoj nesreći, što u takvim situacijama nije nastradao neki značajniji arhitektonski objekat. Na osnovu iznijetog treba očekivati da će povijesna jezgra Splita, spomenik kulture svjetskog značaja, u eventualnom budućem ratu biti izložena još većim napadima, posebno iz zraka. Negativne su se okolnosti u poslijeratnom razdoblju još više zaoštrile. Za ovu se opasnost treba pripremiti u okvirima fizičkog stanja te ekonomskih mogućnosti društvene zajednice.

Od prirodnih nepogoda stari grad je prvenstveno ugrožen zemljotresima i požarima. Šire područje Splita nalazi se uglavnom u potresnoj zoni VII po MCS skali. Iako dosad nije bilo registriranih potresa razorne jačine na samom području grada, mogu se očekivati s obzirom na dotrajalnost zgrada, u određenim slučajevima katastrofalne posljedice sa znatnim oštećenjima zgrada pa i neka potpuna rušenja.⁴⁾ Kuće u povijesnom centru imaju mnogo nepovoljnih karakteristika upravo sa stajališta seizmike. Temeljene su loše, posebno u južnom dijelu, gdje su zgrade podizane nad podrumima Dioklecijanove palače. Kameni zidovi, od kojih je najveći broj kuća građen, loše primaju horizontalne dinamičke napone posebno stoga, što su blokovi grubo obrađeni uz upotrebu žbuke slabe kvalitete. Osim toga težina zgrada je velika, nema monolitnih tavanica, horizontalnih ni vertikalnih serklaža, koji bi povezivali sve konstruktivne elemente, a posebno su po stabilnosti štetne mnogobrojne naknadne adaptacije i dogradnje.⁵⁾

S obzirom na pretežno drvene krovne i međukatne konstrukcije zgrada požarno je opterećenje veliko. U užoj povijesnoj jezgri, gdje su



Razupore u ulici Julija Nepota, foto: K. Grenc

ulice široke svega nekoliko metara, veliku opasnost predstavlja mogućnost prenošenja požara, jer je horizontalni domet plamena zgrade koja gori često veći od njene visine. Ovakvo stanje onemogućuje svaku prohodnost ulica u slučaju požara, što u težim situacijama može izazvati kobne posljedice. Da bi se spriječilo širenje vatre, razmak između zgrada bi trebao biti najmanje toliki, koliki je zbroj njihovih visina, što je u konkretnom slučaju daleko od toga. Ako se još doda da je više od polovice stepeništa od drveta, što bitno umanjuje mogućnost napuštanja zapaljenih zgrada, da su električne i vodovodne instalacije dotrajale, onda postaje jasno da je i u miru opasnost od požara stalna. U izvanrednim situacijama ona se mnogostruko povećava radi toplotnog i zapaljivog djelovanja napadnih sredstava.

U srednjovjekovnom Splitu postojali su brojni bunari i cisterne. Najpoznatiji javni bunari su bili u predjelu Dobrić i u južnom dijelu

varoša Dobri zvani Pozzo buon, a služili su za potrebe svih građana. Osim toga svaka je bogatija obitelj imala bunare u dvorištu svojih palača kao Papalić, D'Augubio, De Caris i Cindro. Samostani Sv. Frane, Sv. Dominika, Sv. Marije, Sv. Arnira zatim lazaret, bolnica, stara biskupska palača te kneževa palača na nekadašnjem Gospodskom trgu imali su također bunare. Osim ovih u dokumentima se spominju još mnogi drugi, ali ih je samo manji broj sačuvan. Nakon što je koncem prošlog stoljeća obnovljen stari Dioklecijanov akvedukt i grad dobio tekuću vodu, bunari su postepeno zapušteni. One koji još postoje trebalo bi svakako iz razloga zaštite obnoviti i uredno održavati. Ukoliko dođe do oštećenja gradskog vodovoda, što se može realno očekivati, mogli bi vrlo korisno poslužiti ne samo za podmirenje osnovnih životnih potreba stanovnika za piće, pripremanje hrane i higijenu, već i za gašenje požara pa i najosnovniju dekontaminaciju od radioaktivnih, kemijskih i bioloških sredstava.

Povredljivost urbane aglomeracije je faktor više tehničke naravi. Izražava se kao skup urbanističkih i građevinskih svojstava koji određuju njenu osjetljivost prema razaranjima. Osnovni pokazatelji povredljivosti su izgrađenost i iskorištenost zemljišta, gustoća naseljenosti, sistem i visina gradnje, konstrukcija i materijali objekata te odnos izgrađenih i slobodnih površina. Te karakteristike za čitavu povijesnu jezgru Splita nisu iste. Ovdje je nužno razlikovati dva područja. Uža jezgra obuhvaća kompaktno izgrađen prostor unutar zidova Dioklecijanove palače sa srednjovjekovnim proširenjem prema zapadu, a oko nje je rastresitija zona, u kojoj je bio izgrađen sustav novijih utvrda. Izgrađenost zemljišta za čitavo područje je 28 posto. To je sa stajališta zaštite već mnogo, tim više, što se u užem području penje čak na 37 posto, a naši propisi dozvoljavaju kao gornju granicu izgrađenosti od 30 posto.

Najvažniji pokazatelj povredljivosti je koeficijent iskorištenosti zemljišta koji izražava odnos bruto površine svih katova prema površini promatranog područja. U povijesnoj jezgri Splita on iznosi 1,1, a ako se uzme samo uža jezgra, penje se čak na 1,3. Naši propisi, međutim, dozvoljavaju maksimalnu veličinu 1,0. Sve ovo ukazuje na veliku izgrađenost zemljišta uz malo slobodnih površina i relativno veliku visinu objekata. To bi u izvanrednim situacijama između ostalog izazvalo interakcije prilikom rušenja zgrada.

Poznato je da kod veće gustoće izgrađenosti raste i stupanj razaranja izazvan mehaničkim udarima, pritiscima i požarima. Iako su propisi tolerantniji kad se radi o zaštićenim dijelovima naselja, ove odnose sa stajališta zaštite u povijesnoj jezgri Splita treba smatrati kao izrazito nepovoljne. Takvo stanje rezultira velikim postotkom pokrivenosti ruševinama i teškom prohodnošću u uvjetima masovnih razaranja te lako širenje požara s jednog na drugi objekat.

Ako se pokuša detaljnije sagledati stanje, u kojem se može naći staro središte grada uslijed djelovanja izazvanih ratom i prirodnim stihijama, slika je vrlo pesimistična. Visina zgrada je relativno velika i kreće se do 6 katova, a novi propisi načelno dozvoljavaju zbog lakše mogućnosti napuštanja zgrada u slučaju opasnosti do 4 kata. Promatra li

se samo uža jezgra, gdje je prosječna visina izgradnje skoro 4 kata, gdje su ulice široke svega nekoliko metara, a nema prostranijih slobodnih površina osim nekih manjih kao Vid Mospurgova poljana, Narodni trg, Poljana kralja Tomislava, Peristil, Trg preporoda i Trg braće Radića, može se zaključiti, da bi se u slučaju teže katastrofe čitavo ovo područje pretvorilo u kontinuiranu hrpu ruševina prosječne visine od oko 2,5 metara. To znači da bi unutar jezgre bio onemogućen ulazak jedinicama civilne zaštite, posebno mehanizaciji, hitnoj pomoći i vatrogascima radi spašavanja postradalog stanovništva, raščišćavanja ruševina i gašenje požara. To je čak i sada u normalnim uvjetima otežano i samo mjestimično moguće.

Osim uskih ulica, čija mala širina umnogome otežava ulazak vozila i mehanizacije za interevenciju u slučaju katastrofa, postoje i druge arhitektonske prepreke koje čine gotovo potpuno nemogućim pristup u užu povijesnu jezgru. To su stepenice pa brojni svodovi i lukovi iznad ulica koji i u vertikalnom smislu smanjuju njihove gabarite. S istočne je strane perimetralni zid Dioklecijanove palače, na kojemu se nalaze samo Srebrena vrata i još jedan manji otvor. Sa sjevera i zapada postoji po nekoliko tijesnih prilaznih ulica, kroz koje, međutim, tehničkim sredstvima nije moguć prolaz. Jedino se može, i to uz velike teškoće, ući s južne strane. Prolaz vodi od Titove obale preko Trga preporoda do Narodnog trga, ali dalje odatle su komunikacije u bilo kom pravcu preprečene.

Budući da se ulice ne mogu širiti, jer je u pitanju zaštićeni ambijent, a da bi se ipak moglo intervenirati u slučaju požara, nabavljeno je, specijalno za ovakve prilike, vozilo manjih gabarita koje je sposobno da se kreće i po stepenicama. Na taj način omogućen je pristup s južne strane preko Šubićeve ulice, gdje su i osim toga mjestimično na zgradama potrebne minimalne intervencije. S istočne strane može se prići sve do Peristila. U ovoj složenoj situaciji poseban problem predstavljaju osobna vozila parkirana duž ulica u široj povijesnoj jezgri. Ona znatno smanjuju prohodnost i zakrčuju prostore pred zgradama. Da bi se te ulice oslobodile od vozila, a turistima i stanovnicima centra ipak omogućio udoban dolazak do ovoga privlačnog dijela grada, potrebno je u blizini urediti jedno veće parkiralište. Općinskim propisima potanko su razrađene sve potrebne mjere za unapređivanje zaštite od požara kod adaptacija, rekonstrukcija i dogradnje starih objekata i stare cjeline, ali ih treba uskladiti s konkretnim konzervatorskim uvjetima uređenja.⁶⁾

U čitavoj ovoj situaciji povoljno je to, što je uža jezgra opkoljena jednim dosta slabo izgrađenim polukružnim prstenom koji je uključen u širu povijesnu jezgru. To je mjesto gdje su u 17. stoljeću izgrađene bastionske utvrde za obranu grada od Turaka. Kada je prestala opasnost od rata, utvrde su djelomično porušene, a ostale su i slobodne površine, koje su ranije služile kao brisani prostori za djelovanje artiljerije ispred zidova (esplanada). Ti prostori su ozelenjeni ili izgrađivani naročito u 19. stoljeću. Neke zgrade su nastradale od bombardiranja tijekom drugoga svjetskog rata, a među njima stambene kuće uz sjeverni perimetralni zid Dioklecijanove palače, te Režija duhana i crkva Sv. Petra



Današnje stanje jugoistočnog kvadranta Dioklecijanove palače, foto: K. Grenc

s istočne strane, a neke su zbog urbanističko-konzervatorskih razloga kasnije uklonjene.

Tako su sada u ovom proširenju s ukupnom površinom od 9,0 ha slobodni prostori čak 80 posto. Idući od zapada prema istoku najvažniji su: Trg Republike, Trg Gaje Bulata s ostacima bastiona Priuli, prostor bastiona Cornaro i do njega Strossmayerov park te Trg narodnog ustanka (Pazar). Duž čitave južne strane proteže se prostrana Titova obala, u izuzetnim situacijama važan prometni element, ne samo za povijesnu jezgru, već i šire relacije. Višestruka je uloga ovog pojasa sa stajališta zaštite. On razdvaja stari od novijih dijelova grada i obrazuje efikasnu protupožarnu pregradu te u slučaju većih razaranja omogućuje komunikativnost. Eventualno bi mogao poslužiti kao mjesto za izgradnju zaklona za ljude neposredno pred opasnošću te za prikupljanje stanovništva nakon katastrofe.

Sistem gradnje starog grada u blokovima sa zatvorenim dvorištima, čija je unutrašnjost usto ispunjena raznim stračarama je nepovoljan jer omogućuje neposredno prenošenje mehaničkih djelovanja i požara s jedne na drugu zgradu. Uz to dolazi do začepljenja zračnih pritisaka izazvanih eksplozijama koji tako povećavaju razaranja. Zato treba u prvom redu, unutrašnje prostore osloboditi improviziranih i dotrajalih skladišta.

Ako se podvrgnu analizi zgrade pojedinačno, dolazi se do zaključka o njihovoj slabo otpornosti. Preko 80 posto kuća su masivne, rađene od kamena s drvenim krovnim i međukatnim konstrukcijama. Tome treba dodati da je blizu 90 posto zgrada podignuto prije 1876. godine, da osim antičkih ostataka ima i zgrada još iz ranoga srednjeg vijeka. One su u tom dugom vremenskom periodu često pregrađivane i dograđivane dodavanjem katova, probijani su novi otvori, rušeni zidovi, čime su znatno oslabljeni njihovi konstruktivni sklopovi. Naročito su veliki zahvati vršeni u 19. stoljeću, kada se pod utjecajem razvitka industrije grad napućuje novim siromašnim stanovništvom iz okolice.

Oko 50 posto zgrada su danas dotrajale, jer su slabo održavane, a za neke prijete opasnost da se sruše same od sebe. Jedna stambena kuća u Rodriginoj ulici pala je 1959. godine. Nakon niza potresa u makarskom primorju neke su srednjevjekovne kuće 1962. godine radi nakrivljenih i popucalih zidova poduprte i razuprte drvenim gredama. Još i danas su u Kružićevoj, Foscolovoj i ulici Kraj sv. Ivana poduhvaćene zgrade, jer im pročelja pokazuju ozbiljna izbočenja. Jedan dio Ulice šibenskih žrtava morao je nedavno biti natkriven, jer prijete opasnost da kameni luminar padne na prolaznike. Zbog svih ovih razloga zgrade slabo prihvaćaju horizontalne sile, pa je od primarnog značaja određivanje njihove otpornosti na potrese i utvrđivanje mikrosezmičkih karakteristika tla.

Prilikom katastrofa osim uništavanja materijalnih i kulturnih dobara stradaju i ljudi. Uz konstantne ostale činioce broj žrtava među civilnim stanovništvom razmjerni su gustoći naseljenosti. U užoj povijesnoj jezgri Splita ona iznosi bruto 175 stanovnika po hektaru, što također prelazi granicu propisima dozvoljenu. Njihovo sklanjanje i eventualna evakuacija, s obzirom na konkretne prilike, predstavlja složenu mjeru zaštite. Nema uvjeta za izgradnju skloništa osnovne zaštite, a niti pogodnih podruma, koji bi se mogli preurediti kao skloništa dopunske zaštite.

Iako je od oslobođenja napravljeno dosta na sanaciji prilika u povijesnoj jezgri Splita, ipak je stanje sa stajališta civilne zaštite još uvijek nepovoljno. U ovom radu samo su naznačeni osnovni problemi koje bi trebalo detaljnije razraditi kroz posebnu studiju o potrebama općenarodne obrane, a u skladu s pozitivnim propisima. Iz pokazatelja stupnja ugroženosti i povredljivosti proizlaze dalje optimalne građevinske i urbanističke mjere zaštite od katastrofa. One imaju za cilj ublažavanje sadašnjeg teškog stanja, tako da se negativni efekti stihije svedu na što manju mjeru. Dio su kompleksne rekonstrukcije koja treba da stare strukture prilagodi novim sadržajima života, uvažavajući funkcionalne, higijenske, sigurnosne i konzervatorske zahtjeve. Spomenička vrijednost cjeline u osnovnoj koncepciji zahvata predstavlja ograničavajući faktor, jer se ne mogu primjeniti radikalnije intervencije, koje bi inače bile potrebne.

Zaštita stare jezgre Splita u slučaju ratnih sukoba ima dva ishodišta. Opće mjere proizlaze kao za svaku drugu urbanu aglomeraciju iz principa općenarodne obrane, a posebno civilne zaštite, što je regulirano propisima. S druge strane, jer se radi o kulturnom dobru, zaštita

ima oslonac i na međunarodnim sporazumima. S tog aspekta gradska jezgra ispunjava posebne uvjete za imunitet kao središte bogato kulturnim znamenitostima, koje se nalazi na dovoljnoj distanci od objekata potencijalnih ciljeva oružanih napada.⁷⁾

IZVORI I BIBLIOGRAFIJA

- Prostorni plan zajednice općina Split. Urbanistički zavod Dalmacije, Split 1982.
- Generalni urbanistički plan Splita. Urbanistički zavod Dalmacije, Split 1972.
- Integralni plan povijesne jezgre Splita. Knjiga 1, Split 1985.
- Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora. Narodne novine broj 29/1983.
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora. Narodne novine broj 36/1985.
- Odluka o postupku postavljanja zahtjeva i o saveznom organu uprave koji može postavljati zahtjev u pogledu potreba općenarodne obrane i zaštite od ratnih razaranja sa kojima se usklađuju prostorni i urbanistički planovi. Službeni list SFRJ broj 35/1983.
- Plan zaštite od požara općine Split. Službeni glasnik općine Split broj 7/1984.
- Deklaracija o zaštiti kulturnih dobara u slučaju oružanih sukoba. Službeni list SFRJ broj 1/1955.
- Konvencija o zaštiti kulturnih dobara u slučaju oružanih sukoba. Službeni list SFRJ broj 4/1956. Dodatak.
- Brguljan Vladimir: *Međunarodni sistem zaštite kulturnih i prirodnih dobara*. Zagreb—Beograd 1985.
- Bubnov Sergej: *Zaštita starih zgrada od zemljotresa*. Odbrana i zaštita, Beograd 1984. broj 1—2.
- Košutić Obren: *Zaštita od elementarnih nepogoda*. Civilna zaštita, Zagreb 1981.
- Kolobov Sergej: *Potreba stručnog pregleda postojećih objekata visokogradnje i opasnost kod adaptacija i nadogradnje s obzirom na sigurnost od zemljotresa*. Simpozijum o mjerama zaštite u građevinarstvu i urbanizmu od katastrofa, Opština 1965.
- Kovarž Miloš: *Faktori i norme za prostornu organizaciju objekata opšteg značaja i skloništa prema zahtevima zaštitne tehnike*. Urbanističke i tehničke mere zaštite od prirodnih nesreća, tehničkih katastrofa i ratnih razaranja, Beograd 1975.
- Kovarž Miloš: *Urbanizam i zaštita*. Seminar »Građevinsko-tehničke mjere zaštite i izgradnja skloništa za zaštitu stanovništva i materijalnih dobara«, Zagreb 1985.
- Kušen Eduard: *Propisi o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora*. Seminar Građevinsko-tehničke mjere zaštite i izgradnja skloništa za zaštitu stanovništva i materijalnih dobara, Zagreb 1985.
- Marasović Tomislav: *Zaštita graditeljskog nasljeđa*. Zagreb—Split 1983.
- Marasović Tomislav: *Metodološki postupak revitalizacije historijskih urbanih centara*. URBS, Split 1970.
- Marasović Tomislav, Sumić Dragutin: *Analiza zgrada na području Dioklecijaneve palače*. URBS 4, Split 1965.
- Muljačić Slavko: *Izgradnja Splita 1944—1969*. URBS-8, Split 1969.
- Novak Grga: *Povijest Splita*. Split 1957—1965.
- Piplović Stanko: *Zaštita povijesnih centara od ratnih razaranja*. Jugoslavensko savjetovanje »Zaštita materijalnih dobara putem mjera civilne zaštite u oblasti graditeljstva«. Budva 1984.
- Piplović Stanko: *Razaranja povijesne jezgre Splita u II. svjetskom ratu*. Kulturna baština, Split 1984. br. 15.
- Thomas Archidiaconus: *Historia salonitana*. Zagreb 1894.

Zakić Nada: *Mere zaštite u urbanoj i arhitektonskoj organizaciji, uređenju i korišćenju prostora*. Čačak 1982.

Zdravković Ivan: *Čuvanje, održavanje i zaštita spomenika kulture u miru i ratu*. Simpozij o mjerama zaštite u građevinarstvu i urbanizmu od katastrofa. Opatija 1965.

BILJEŠKE:

- 1) Ranije je situacija s gašenjem požara bila dosta teška, jer nije bilo organizirane vatrogasne službe. Prvo društvo je osnovano tek 1883. godine. (Kečkemet Duško: Dobrovoljno vatrogasno društvo u Splitu. 70 godina humanog i patriotskog rada. Split 1953).
- 2) O spašavanju kulturne baštine Splita u prvom svjetskom ratu zanimljiv je jedan događaj vezan za tadašnjeg ravnatelja Arheološkog muzeja F. Bulića. Kada je u rujnu 1914. francuska flota doplovila do Visa, nastala je u pučanstvu panika da će biti napadnut grad. Na to je Bulić uputio u Sarajevo brzozav komandantu Bosne, Hercegovine i Dalmacije generalu Potioreku. U njemu je naveo da će Split izgubiti status slobodnog grada, ako bi se neprijatelju, pri eventualnom pokušaju da se iskrca, pružio otpor. Zato ga moli da učini što je u njegovoj vlasti da budu pošteđeni u čitavom svijetu poznati spomenici Splita. Na to je general dao nalog komandantu mjesta Demetru da se u slučaju napada austrijska vojska povuče na Klis ili dublje u unutrašnjost. (Božidar Stari: Tri doživljaja don Frane Bulića. Hrvatska smotra, Zagreb 1934. broj 8 i 9).
- 3) U prošlom su ratu na području starog grada bile poduzete neke mjere zaštite od zračnih napada. One su, međutim bile minimalne po opsegu, a slabe po kvaliteti. Tako je nekoliko prostorija Dioklecijanovih podruma korišteno kao javno sklonište, gdje je veliki broj žena, djece i staraca provodio dane i noći na starim slamaricama. Prostori su bili zagušljivi, bez ventilacije, sa slabim osvjetljenjem, prljavim i skućenim sanitarnim čvorom. Budući da nije bilo nikakva nadzora, potpuno su zapuštene. U njima su se nagomilali otpaci, od kojih se širio smrad i dizala prašina. U siječnju 1944. na zapadnoj strani današnjeg Trga Republike pregrađena su dva prolaza ispod svodova pa su tako improvizirani zakloni za zaštitu stanovništva. Kroz njih je i dalje bio ostavljen prolaz za pješake, ali se promet radi pregradnje odvijao s velikim teškoćama. Unutra je vladao potpuni mrak, a nitko se nije brinuo ni za čišćenje. Na Vid Morpurgovoj poljani na Dobriću početkom 1944. iskopana je velika jama za izgradnju javnog skloništa. Međutim, kako je ovdje teren dosta nizak, brzo se došlo do nivoa mora pa se moralo odustati od daljnjih radova. Ostala je još dugo samo smrdljiva bara. Također je bilo izgrađeno i sklonište u državnoj bolnici, ali ni ono nije bilo ispravno. Za vrijeme kiša u unutrašnjost je prodirala voda pa je bilo gotovo neupotrebljivo.
U to vrijeme nešto malo se učinilo za neposrednu zaštitu spomenika. Tako je glavni portal katedrale zatvoren zidom od opeka, a najvažnije umjetnine, koje su bile u njoj, su sklonjene. (Novo doba, Split 19. i 22. XII 1943, 6. I, 5. IV, 11. VII. 19. VII i 1. X 1944).
- 4) Sigurno je u prošlosti u Splitu i njegovoj okolici bilo jačih potresa, ali je o tome malo podataka. Jedan takav potres zahvatio je Sinj 2. srpnja 1898. i porušio, između ostalog, seoske kuće u Turjacima, crkvu i župsku kuću u Vojniću. Il rammentatore dalmato, Zadar 1898). Godine 1908. osjetio se u istom kraju jak potres, od kojeg je u selu Brnaze bilo štete. (Narodni list, Zadar 16. III 1908).
- 5) U lipnju 1985, na poziv UNEP-ovog Centra za regionalne aktivnosti u Splitu, a u okviru Programa prioritetnih akcija PAP/CAR, održan je u Cetinju međunarodni seminar o prostornom planiranju u trusnim područjima na Mediteranu. Sudjelovali su predstavnici 9 zemalja. U zaključcima i preporukama sa ovog skupa konstatirano je da su povijesni centri, koji imaju veliki značaj za međiteranski identitet, posebno izloženi posljedicama potresa te stoga zaslužuju naročitu pažnju i specifične programe. (Stranica 8 Izvještaja, Split 1985).

- 6) Točkom 3.1 Plana zaštite od požara općine Split predviđene su mjere zaštite u starim cjelinama grada koje važe i za povijesnu jezgru. U pogledu prometa predviđeno je iznalaženje pristupa do određenih objekata, izgradnja parkirališnih mjesta, čiji broj treba da bude jednak broju stanova, snimanje frekvencije vozila i zakrčenosti ulica te iznalaženje prikladnih rješenja. Nadalje je određeno da se izrade požarne zapreke između pojedinih skupina zgrada, zamijene drvene međukatne i krovne konstrukcije negorivim materijalima i ubacuju pomoćna stubišta. Zabranjuje se držanje skladišta zapaljivih i opasnih materijala i ukazuje na potrebu rješavanja pitanja sakupljanja otpadnih materija. Poboljšava se i sistem komunalnih instalacija. Centralizira se izvor napajanja poslovnih prostora energensima, kao što su propan-butan plin i slično. Ukazuje se i na potrebu saniranja hidrantske mreže i elektro-mreže niskog napona u skladu s tehničkim propisima.
- 7) Član 8 Konvencije za zaštitu kulturnih dobara u slučaju oružanog sukoba, Haag 1954. Službeni list SFRJ broj 4/1956.

Stanko Piplović:

WIDERSTANDSFÄHIGKEIT DES HISTORISCHEN KERNS VON SPLIT GEGEN KATASTROPHEN

Zusammenfassung

Während ihrer fast zwei Jahrhunderte langer Geschichte wechselte Split oft seine Machthaber. Viele Eroberer griffen die Stadt an, jedoch wurde sie zum Glück nie in grösserem Ausmasse zerstört. Sogar Naturkatastrophen verhüteten ihre Bauten und Mauern. Einige grossere Brände sind in der Vergangenheit bekannt. Besonders gross waren die Brände im 12. und 13. Jahrhundert. In unmittelbarer Nähe des alten Kerns von Split, mit dem Diokletianpalast, was ein Denkmals der weltlichen kulturellen Hinterlassenschaft ist, liegen wichtige Verkehrspunkte: der Passagierhafen und der Bahnhof, daher wurde diese Gegend im 2. Weltkrieg zahlreichen Luftangriffen und Kriegszerstörungen ausgesetzt. Zum Glück trafen die Bomben keines der wichtigeren Objekte, obwohl sie unweit des Kaisermuseums und der Mauern des Diokletianpalastes fielen. Aufgrund zahlreicher Daten kann man vermuten, dass in einem eventuellen, zukünftigen Kriege die alte Stadtmitte zerstört werden könnte.

Die meisten natürlichen und technischen Katastrophen, denen der historische Kern der Stadt ausgesetzt ist, sind Erdbeben und Brände. Die Gebäude sind hier in baufälligerem Zustand und alt. Mehrmals wurden sie umgebaut, wodurch ihre Aufbaustruktur und Beständigkeit geschwächt wurde. Dach — und Stockwerkstrukturen sind vorwiegend aus Holz, Elektro — und Wasserleitungsinstallationen sind abgenutzt, so dass eine Brandmöglichkeit sehr gross ist. Der Zustand ist durch den gedrängten Ausbau und die dichte Bevölkerung noch schlechter. Im Bedarfsfall können durch die engen Strassen Ambulanz — und Feuerlöschfahrzeuge sowie sonstiger technischer Bedarf nicht herankommen.

So ein ungünstiger Sicherheitszustand im historischen Kern der Stadt soll gleichzeitig mit der Wiederherstellung und Rekonstruktion der Bauten verbessert werden, was jedoch durch den Denkmalwert begrenzt wird. Daher können keine radikaleren urbanistische und technische Eingriffe angewandt werden ohne diese ästhetischen und ambientalen Werte zu gefährden.