

## **(NE)SPREMNOST ZAGREBAČKIH MUZEJA NA KRIZNE SITUACIJE**

**IVONA MARIĆ**

Muzejski dokumentacijski centar  
*imaric@mdc.hr*

**TEA RIHTAR JURIC**

Muzejski dokumentacijski centar  
*trihitar@mdc.hr*

**DUNJA VRANEŠEVIĆ**

Muzejski dokumentacijski centar  
*dvranesevic@mdc.hr*

### **UVOD – OD KRIZE DO KRIZE**

Muzeji u današnjem društvu imaju više-struke zadaće, među kojima je ona čuvara kulturne baštine i identiteta jedna od temeljnih, pa i najvažnija. U njima je sabrana većina najvažnijih svjetskih blaga, koja bi bez zaštite, proučavanja i predstavljanja u okviru djelatnosti muzeja odavno bila izgubljena. Pa ipak, iako muzeje zamišljamo kao mjesta u kojima takva vrijedna građa ima najprimjereniju zaštitu, često se pokazuje da muzejima nedostaju sredstva, znanja, prostorni i ljudski kapaciteti kako bi tu dužnost primjerenom obnašali. I to je činjenično stanje koje vrijedi u svakidašnjim, „mirnim“ vremenima.

Danas, kada se svijet suočava sa sve izazovnijim situacijama, čini se da je nova kriza uvijek iza ugla. Neupitno je da su muzeji spremni čak i u iznimnim situacijama stručno provoditi posebne protokole za zaštitu građe, ako bi to bilo potrebno, no zbog svojih svakodnevnih

izazova koji traže njihovu nepodijeljenu pozornost nerijetko ostaju zatečeni kriznom situacijom za koju se nisu uspjeli na vrijeme pripremiti, jer je to nešto što se ne očekuje svaki dan, a kao društvo skloni smo smatrati da se možda nikada ni neće dogoditi – sve dok nas (nekoliko puta) ne iznenadi. Nažalost, prijetnje kulturnoj baštini brojnije su nego što bismo si to htjeli priznati, i sve češće, zbog čega ih ne smijemo ignorirati.

U najosnovnijem shvaćanju krizne situacije mogu se podijeliti na one nastale djelovanjem prirode i na one koje je prouzročio čovjek. Iako ih je međusobno lako razlikovati, prirodne nepogode često mogu poprimiti razmjere katastrofa slijedom okolnosti kojima je uzrok ljudski čimbenik, kao što je nepridržavanje sigurnosnih normi u gradnji. Također, neke od prirodnih katastrofa sve su češće i razornije zbog klimatskih promjena, koje većina znanstvenika povezuje s ljudskom aktivnošću. „Rizik od katastrofe proizvod je opasnosti i ranjivosti. Dok je opasnost (kao što su potres ili uragan) fenomen koji može uzrokovati poremećaje ili štetu na kulturnim dobrima, ranjivost je podložnost ili izloženost kulturnih dobara opasnosti. Dok je opasnost vanjski izvor katastrofe, ranjivost je urođena slabost kulturnog dobra (zbog njegova položaja ili posebnih svojstava). Važno je imati na umu da opasnosti poput potresa mogu izazvati katastrofe iako same po sebi nisu katastrofe.“<sup>1</sup>

Neke od najčešćih opasnosti koje mogu dovesti do katastrofa su:

- meteorološke: uragani, tornada, toplinski valovi, munje, požari
- hidrološke: poplave, bujice, cunamiji
- geološke: erupcije vulkana, potresi, pomicanja tla (odroni, klizišta)

- astrofizičke: meteoriti
- biološke: epidemije, štetočine
- uzrokovane ljudskim djelovanjem: oružani sukobi, požari, zagađenja, kvarovi ili urušavanja infrastruktura, građanski nemiri i terorizam
- klimatske promjene: povećana čestota i jačina oluja, poplave zbog izljeva glacijalnih jezera.<sup>2</sup>

Samo u posljednjih nekoliko godina muzeji i druge baštinske ustanove diljem svijeta suočili su se s nebrojenim krizama različite vrste. U 2018. i 2019. godini požari su izbili u Nacionalnome muzeju u Brazilu<sup>3</sup> i pariškoj katedrali Notre-Dame<sup>4</sup>. Čak se i Centar *Getty* 2019. godine našao na putu kalifornijskih požara, no, srećom, bez posljedica zbog vatrootporne gradnje.<sup>5</sup> Zbog klimatskih promjena<sup>6</sup> gorjelo je i tijekom 2021. godine kada su toplinski val i vatrene stihije harale Kanadom, Kalifornijom, kao i većim dijelom južne Europe i Mediterana, a posebice Grčkom u kojoj je vatra ugrozila arheološki lokalitet Olimpiju, zbog čega se oglasio i UNESCO<sup>7</sup>. U Veneciji, koja se cijelom na neki način može smatrati muzejom na otvorenome, sve su češće poplave i izvan kišne sezone.<sup>8</sup> Posebno razorne poplave pogodile su ove godine zapadnu Njemačku, gdje je, među ostalim, stradala i brojna arhivska građa,<sup>9</sup> zatim Kinu i Kanadu, u kojoj je u nekom trenutku osamnaest tisuća ljudi bilo odsječeno od ostatka civilizacije<sup>10</sup>. Neočekivan i iznimno jak tornado opustošio je jug Češke 2021. godine,<sup>11</sup> dok je nekoliko razornih tornada izvan očekivane sezone pogodilo Sjedinjene Američke Države s gotovo katastrofalnim posljedicama<sup>12</sup>. Osim prirodnih katastrofa velika su prijatna kulturnoj baštini ljudski nemar i zapuštenost objekata u kojima se čuva

građa, koji prečesto imaju problema s neispravnim instalacijama i lošom statikom. Primjerice, zgrada Povijesnog arhiva grada Kölna, najvažnijega gradskog arhiva u sjevernoj Europi s vrlo bogatom zbirkom, urušila se 2009. godine zbog neispravne gradnje, pri čemu je dvoje ljudi poginulo, a šteta je bila procijenjena na više od milijardu eura.<sup>13</sup> U eksploziji koju je 2020. godine izazvala detonacija 2700 tona amonijeva nitrata, pohranjenoga u skladištu luke u Bejrutu, teško je stradao Muzej *Sursock*,<sup>14</sup> a štete su pretrpjeli i Arheološki muzej Američkog sveučilišta u Bejrutu<sup>15</sup> te Nacionalni muzej Bejruta<sup>16</sup>, smješteni samo nekoliko kilometara od luke.

Ljudskom čimbeniku mogu se pridodati i nestabilne političke prilike, posebice vojni sukobi koji često dovode do pljačkanja kulturne baštine te oštećenja i uništavanja građevina i spomenika, unatoč međunarodnim ugovorima i sporazumima kao što je *Konvencija za zaštitu kulturnih dobara u slučaju oružanog sukoba od 14. svibnja 1954.*<sup>17</sup> Tako je pred očima zgranutog svijeta talibanski režim 2001. godine dignuo u zrak Budine statue u dolini Bamiyan u Afganistanu,<sup>18</sup> dok su s lica zemlje u vrtlogu ratnih zbivanja u Siriji posljednjih deset godina izbrisani ostatci drevnih civilizacija u Alepu<sup>19</sup> i Palmiri<sup>20</sup>. Najneočekivanija kriza započela je prošle, 2020. godine, kada se dotad nepoznata varijanta koronavirusa počela širiti svijetom prouzročivši pandemiju te s njom povezano brojne poremećaje koji su se odrazili i na muzeje diljem svijeta, a kojima se još uvijek ne nazire kraj.

Iz svega spomenutoga moglo bi se zaključiti da krizne situacije postaju normalno stanje u svijetu, a mirna razdoblja bez katastrofa širih razmjera sve su kraća.

## HRVATSKA ISKUSTVA S KRIZAMA

Hrvatska je devedesetih godina prošlog stoljeća bila u Domovinskom ratu te je dio naše muzejske zajednice izravno iskusio strahote u kojima su bili ugroženi životi muzejskih djelatnika i baština koja im je povjerena na čuvanje.<sup>21</sup> U ratu je bilo oštećeno i uništeno sedamdeset zgrada muzeja, galerija i zbirki na teritoriju Hrvatske, a 45 ih je pretrpjelo štetu na građi (sl. 1). Stradalo je više od 52 tisuće muzejskih predmeta, od kojih je više od tri tisuće bilo nepovratno uništeno, više od dvije tisuće oštećeno i skoro 47 tisuća nestalo ili otuđeno, a za gotovo 25 tisuća predmeta traga se i danas.<sup>22</sup>

Ni prirodne katastrofe nisu nas zaobišle. Ne tako davne 2014. godine istočna se Hrvatska suočila s teškim poplavama, čije

su posljedice bile velike materijalne štete i humanitarna tragedija. Muzeji smješteni uz rijeku Savu morali su spašavati svoju građu od štetnog utjecaja vode koja je uspjela probiti nasipe. Muzejski dokumentacijski centar (MDC) tada je pokrenuo akciju *Spasimo baštinu od poplave* radi skupljanja etnografske i kulturno-povijesne građe s poplavljenih područja, koja je postala jezgrom današnjeg Muzeja Cvelferije (sl. 2).<sup>23</sup>

Poticajno djelovanje i preventivnu zaštitu među hrvatskim muzejima MDC je promicao dugogodišnjim radom i zalaganjem konzervatora savjetnika Želimira Laszla, zaposlenoga u MDC-u od 1993. do 2013. godine. Osim što je provodio program usavršavanja muzejskih djelatnika u brojnim tečajevima preventivne zaštite, te stručna mišljenja davao obilaženjem muzeja, Laszlo je suautor četverodijelnog



*Slika 1. Atelijer Meštrović na zagrebačkome Gornjem gradu nakon raketiranja Zagreba 7. listopada 1991. godine. Fotografirao Boris Cvjetanović, Fototeka MDC-a.*



*Slika 2. Etnografska građa spašena nakon izljeva Save 2014. godine. Fotografirala Iva Validžija, Fototeka MDC-a.*

priručnika *Muzej u kriznim situacijama* koji sadržava praktične preporuke kako procijeniti rizike, pripremiti se na nesreću te što činiti u slučaju katastrofe.

### **PROCJENE RIZIKA I PRIPRAVNOST NA KRIZNE SITUACIJE U MUZEJIMA**

Već je na vašingtonskoj međunarodnoj konferenciji o pohrani predmeta 1976. godine bilo naglašeno da bi muzeji trebali usvojiti planove zaštite zbirki od elementarnih nepogoda i ostalih prijetnji, a posebice sastaviti popise najvažnije građe za evakuaciju.<sup>24</sup> UNESCO u svojem *Programu hitnih mjera za zaštitu vitalnoga gradiva u slučaju oružanih sukoba* objav-

ljenom 1998. godine ističe da je često nemoguće zaštititi i sačuvati sve, zbog čega je važno odrediti koja je građa najvrednija kako bi se znalo što ima prednost u zaštiti, evakuaciji ili spašavanju, da ne bi došlo do spašavanja pogrešne građe ili, još gore, do toga da se ništa ne spasi.<sup>25</sup> Preporučuje se da na popisu najvažnije građe ne bude više od 4 do 5 % ukupne građe kako bi se plan zaštite u slučaju opasnosti mogao uspješno provesti.<sup>26</sup>

Unatoč svim preporukama, poražavajući rezultati kod donošenja planova za hitne slučajeve, popisivanja najvažnijih predmeta za evakuaciju te provođenja mjera pripravnosti prisutni su i u 21. stoljeću, što pokazuju istraživanja iz najrazvijenijih zemalja. Jedan od najzabrinjavajućih

podataka iz statističkog izvještaja *Indeks zdravlja baštine* iz 2005. godine pokazuje da 80 % američkih baštinskih ustanova nema plan za postupanje u hitnim slučajevima ili slučajevima katastrofe niti osposobljeno osoblje za njegovu provedbu.<sup>27</sup> Zbog toga je ugroženo više od 2,6 milijardi predmeta povijesne, kulturne i znanstvene važnosti. Slično istraživanje kanadskih baštinskih ustanova iz 2018. godine otkrilo je da 76 % ustanova nema usvojen ili obnovljen plan za hitne slučajeve za svoje zbirke ili obučeno osoblje koje ga može provesti.<sup>28</sup>

Europska komisija objavila je 2018. godine studiju *Safeguarding Cultural Heritage from Natural and Man-made Disasters: a comparative analysis of risk management in the EU* u kojoj se upozorava da, unatoč napretku u smanjenju rizika od katastrofa u Europskoj uniji, u većini zemalja EU-a politike upravljanja rizicima u izvanrednim situacijama usvojene su tek u ograničenoj mjeri, pri čemu se kulturna baština ne uzima u obzir niti je uvrštena među najvažnije stavke.<sup>29</sup> Hrvatska tek treba usvojiti prvu *Strategiju upravljanja rizicima od katastrofa do 2030. godine* čije je usvajanje uvjet za korištenje sredstvima iz europskih fondova, programa i instrumenata.<sup>30</sup>

Prva nacionalna *Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku*<sup>31</sup> bila je napravljena 2015. godine na nalog Europske komisije, a posuđena je 2019. godine.<sup>32</sup> U procjeni je istaknuto da su prijavljene štete od elementarnih nepogoda od 2013. do 2017. godine iznosile gotovo jedanaest milijardi kuna, ne računajući štete od poplava 2014. godine u Vukovarsko-srijemskoj županiji.<sup>33</sup> Kako bi se ublažile posljedice budućih katastrofa, u dokumentu su razrađeni scenariji

za šesnaest rizika, među kojima su dva scenarija koji se odnose na potresni rizik grada Zagreba.<sup>34</sup>

Stručno je mišljenje da je više od 30 % teritorija Hrvatske izloženo potresima, što se posebice odnosi na najgušće naseljena urbana središta poput Zagreba, Splita, Rijeke i Dubrovnika, na kojima živi oko 60 % stanovništva, da je 30 % građevina osjetljivo na potrese, a da se 30 % turizma odnosi upravo na posjet objektima kulturne baštine.<sup>35</sup>

Gradska skupština Grada Zagreba donijela je 2019. godine *Procjenu rizika od velikih nesreća za područje Grada Zagreba* u kojoj je izdvojeno pet rizika: potres, poplava, industrijske nesreće, ekstremne temperature te epidemije i pandemije. Razoran potres određen je kao najveća prijetnja na području Grada Zagreba, a s obzirom na ovu i ostale prijetnje kao najugroženije područje izdvojena je stara gradska jezgra zbog starosti građevina – u kakvima se nalazi većina zagrebačkih kulturnih ustanova i muzeja – i starosne strukture stanovništva.<sup>36</sup>

Ured za upravljanje u hitnim situacijama Grada Zagreba proveo je u prvoj polovici 2019. godine i anketno istraživanje među zagrebačkim muzejima i drugim baštinskim ustanovama o postojanju planova za različite vrste prijetnji.<sup>37</sup> Od trideset ispitanih muzeja trinaest ih se izjasnilo da ima plan u slučaju krađe, a njih dvanaest u slučaju provale. Isto toliko muzeja imalo je plan za potres, dok je plan za eksploziju imalo jedanaest, za poplavu deset, a za teroristički napad devet muzeja. Najviše muzeja, njih 24, imalo je plan za slučaj požara, a samo četiri muzeja bila su spremna za radiološke nesreće. Riječ je o jednostavno oblikovanoj anketi u kojoj se izjašnjavalo tek o postojanju planova,

ali u njihovu strukturu i sadržaj nije se ulazilo, zbog čega se ne može uistinu zaključiti njihova kvaliteta. Ured za upravljanje u hitnim situacijama Grada Zagreba naknadno je objavio da je poslije tog istraživanja svih tridesetih ispitanih muzeja usvojilo planove za postupanje u kriznim situacijama, od kojih većina nije prošla stručnu kontrolu jer je zbog pandemije zaustavljen započet obilazak vatrogasaca i procjena.

### **KONFERENCIJA ZAŠTITA KULTURNE BAŠTINE GRADA ZAGREBA U KRIZNIM UVJETIMA**

Baštinske ustanove i nadležna tijela u Hrvatskoj u novije su vrijeme ipak počeli češće promišljati pitanje zaštite kulturne baštine i djelovanja u kriznim situacijama, te su krize bile u središtu zanimanja nekoliko konferencija koje su se sve, znakovito, održale u svega nekoliko mjeseci prije zagrebačkog potresa i širenja koronavirusa u Hrvatskoj.<sup>38</sup>

Jedna od konferencija bila je i stručna konferencija *Zaštita kulturne baštine Grada Zagreba u kriznim uvjetima*, koja je održana krajem prosinca 2019. godine, a organizirao ju je Ured za upravljanje u hitnim situacijama.<sup>39</sup> Cilj joj je bio podizanje svijesti o trenutačnom stanju pripravnosti na potencijalne krize i nesreće u Gradu Zagrebu te razmjena iskustava iz prethodnih kriza. Konferencija je okupila brojne stručnjake iz različitih područja, od građevinarstva do civilne zaštite, kao i predstavnike upravnih tijela i baštinskih ustanova – arhiva, knjižnica i muzeja.

Muzejski dokumentacijski centar na konferenciji je predstavio rezultate analize podataka iz Registra muzeja, galerija i

zbirki u Republici Hrvatskoj koji se odnose na brojnost, stupanj obrađenosti građe, digitalizaciju, zaštitu te stručne i tehničke uvjete u muzejima na području Grada Zagreba.<sup>40</sup> Istraživanjem se htjelo upozoriti na slabe točke u muzejima kako bi se na vrijeme znalo pripremiti na najbolju reakciju u slučaju krizne situacije. Budući da su muzejska građa i muzejska dokumentacija zakonom zaštićene kao kulturna dobra Republike Hrvatske, svijest o problemima s kojima se suočavaju muzeji i pravodobna priprema za djelovanje u kriznim uvjetima imaju još veću važnost.

### **POZIV NA BUĐENJE – ISTRAŽIVANJE O SPREMNOSTI ZAGREBAČKIH MUZEJA**

Navedena analiza podataka iz MDC-ova Registra muzeja, galerija i zbirki u Republici Hrvatskoj rađena je u prosincu 2019. godine. U Upisnik javnih i privatnih muzeja u Republici Hrvatskoj u tom trenutku bilo je upisano 160 zakonski osnovanih muzeja (198 kada im se ubroje sve pripadajuće podružnice).<sup>41</sup> U Gradu Zagrebu nalaze se 33 zakonski osnovana muzeja iz Upisnika, a kada im se pribroje i izmještene zbirke kojima muzeji upravljaju na drugim adresama u Zagrebu, riječ je o ukupno 41 zasebnoj lokaciji predviđenoj za muzejske posjetitelje, stoga se u analizi promatrao ukupno 41 „muzej“.

Istraživanjem su obuhvaćeni sljedeći muzeji u Gradu Zagrebu i njihove izmještene zbirke:

1. Arheološki muzej u Zagrebu
2. Etnografski muzej, Zagreb
3. Galerija *Klovićevi dvori*
4. Gliptoteka HAZU
5. Grafička zbirka NSK
6. Hrvatski muzej arhitekture HAZU

7. Hrvatski muzej medicine i farmacije HAZU
8. Hrvatski muzej naivne umjetnosti
9. Hrvatski povijesni muzej
10. Hrvatski prirodoslovni muzej
11. Hrvatski školski muzej
12. Hrvatski športski muzej
13. Hrvatski željeznički muzej
14. HT muzej
15. Kabinet grafike HAZU
16. Kuća Šenoa
17. Lovački muzej
18. Moderna galerija<sup>42</sup>
19. Muzej grada Zagreba
20. Muzej grada Zagreba – Ambijentalna zbirka kipara Roberta Frangeš-Mihanovića
21. Muzej grada Zagreba – Memorijalni centar raketiranja Zagreba 1991./1995.
22. Muzej grada Zagreba – Memorijalni prostor Bele i Miroslava Krleže
23. Muzej grada Zagreba – Zbirka – stan arhitekta Viktora Kovačića
24. Muzej grada Zagreba – Zbirka dr. Ivana Ribara i Cate Dujšin-Ribar
25. Muzej grada Zagreba – Zbirka Margite i Rudolfa Matza
26. Muzej policije
27. Muzej Prigorja
28. Muzej suvremene umjetnosti
29. Muzej suvremene umjetnosti – Zbirka Vjenceslava Richtera i Nade Kareš-Richter
30. Muzej za umjetnost i obrt
31. Muzej za umjetnost i obrt – Zbirka Anke Gvozdanović
32. Muzeji Ivana Meštrovića – Atelijer *Meštrović*
33. Muzejski dokumentacijski centar
34. Muzejsko kazališna zbirka Odsjeka za povijest hrvatskog kazališta HAZU
35. Muzejsko-memorijalni centar *Dražen Petrović*
36. Strossmayerova galerija starih majstora HAZU
37. Tehnički muzej *Nikola Tesla*
38. Tiflološki muzej
39. Vojni muzej MORH-a
40. Zbirka umjetnina Ante i Wiltrud Topić Mimara – Muzej *Mimara*
41. Umjetnički paviljon u Zagrebu.

U analizu nisu bile ubrojene i dodatne adrese na kojima se nalaze pomoćni muzejski objekti s izmještenim uredima ili čuvaonicama, a na kojima nema izložbenih prostora. Svi spomenuti muzeji nalaze se na području Zagreba, dok je Muzej Prigorja jedini smješten u Sesvetama.

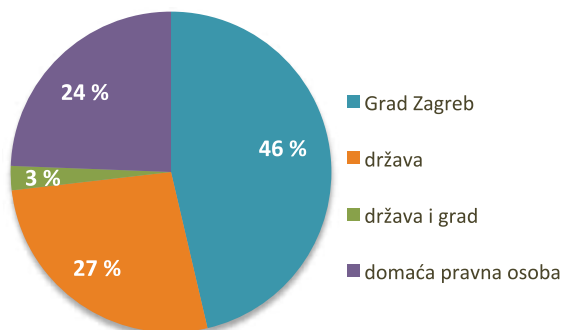
## ZAGREBAČKI MUZEJI U BROJKAMA

### OSNIVAČI ZAGREBAČKIH MUZEJA

Na osnivačima muzeja odgovornost je osigurati nužne standarde utvrđene *Pravilnikom o stručnim i tehničkim standardima za određivanje vrste muzeja, za njihov rad, te za smještaj muzejske građe i muzejske dokumentacije*,<sup>43</sup> kao i osigurati sredstva za održavanje i nabavu muzejske zgrade i opreme, ali i zapošljavanje stručnog kadra.<sup>44</sup>

Grad Zagreb osnivač je 19 zagrebačkih muzeja (jedanaest ustanova i osam izmještenih zbirki), odnosno ukupno 46 %, dok je s državom suosnivač jednog muzeja, Galerije *Klovićevi dvori* (grafički prikaz 1). Država je osnivač jedanaest muzeja (27 %), a 24 % muzeja (njih deset) osnovala je domaća pravna osoba. Riječ je o muzejima koji se nalaze u sastavu ustanova kao što su Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti

te Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, ili su ih osnovale udruge (Hrvatski lovački savez, Udruga *Svi naši Šenoa*) ili poduzeća (HŽ Infrastruktura d.o.o., Hrvatske telekomunikacije d.d.).



**Grafički prikaz 1. Zagrebački muzeji prema osniivaču.** Izvor: Registar muzeja, galerija i zbirki u Republici Hrvatskoj, Muzejski dokumentacijski centar, <https://mdc.hr/hr/muzeji/online-registar/> (pristupljeno 4. prosinca 2019.).

### BROJ MUZEJSKIH ZBIRKI I PREDMETA U ZAGREBAČKIM MUZEJIMA

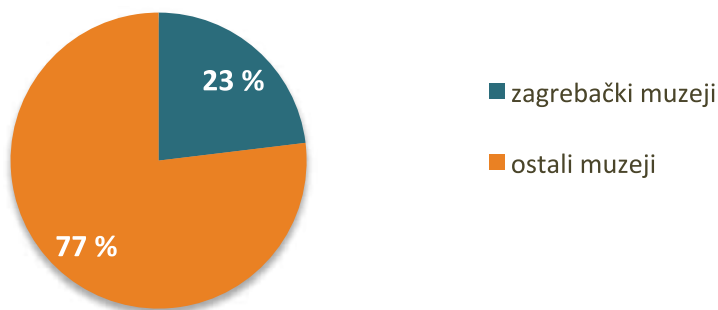
Prema podacima iz Registra u prosincu 2019. godine u gore spomenutih 198 hrvatskih muzeja i njihovih podružnica nalazilo se ukupno 6 176 180 muzejskih predmeta

organiziranih u 2664 muzejske zbirke. S obzirom na teritorijalnu raspodjelu broja muzeja i muzejskih predmeta, zagrebački muzeji čine petinu ili 20 % svih muzeja u Republici Hrvatskoj. U njima se nalazi više od 3,5 milijuna muzejskih predmeta, odnosno 57 % cjelokupne muzejske građe u Republici Hrvatskoj, sadržane u 615 muzejskih zbirki, što je 23 % od ukupnog broja svih muzejskih zbirki u Hrvatskoj (grafički prikaz 2).<sup>45</sup>

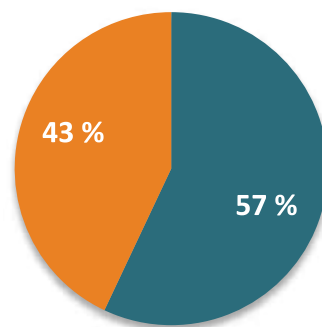
Treba napomenuti i da se u Zagrebu nalazi većina muzeja s građom nacionalne važnosti te svih šest muzeja prve razine matičnosti Sustava muzeja Republike Hrvatske: Arheološki muzej u Zagrebu, Etnografski muzej, Hrvatski povijesni muzej, Hrvatski prirodoslovni muzej, Muzej za umjetnost i obrt i Tehnički muzej *Nikola Tesla*. Njihov osniivač većinom je Grad Zagreb.<sup>46</sup>

Takva prevladavajuća koncentracija građe u glavnom gradu otežava suočavanje s kriznom situacijom na zagrebačkom području koja bi obuhvatila cijeli grad ili njegov veći dio zbog velike količine vrijedne građe koja se mora pravodobno evakuirati i primjereno pohraniti na sigurnoj lokaciji.

**Broj muzejskih zbirki**



**Broj muzejskih predmeta**



**Grafički prikaz 2. Odnos između broja muzejskih zbirki i muzejskih predmeta u Zagrebu i ostatku Hrvatske.** Izvor: Registar muzeja, galerija i zbirki u Republici Hrvatskoj, prosinac 2019.



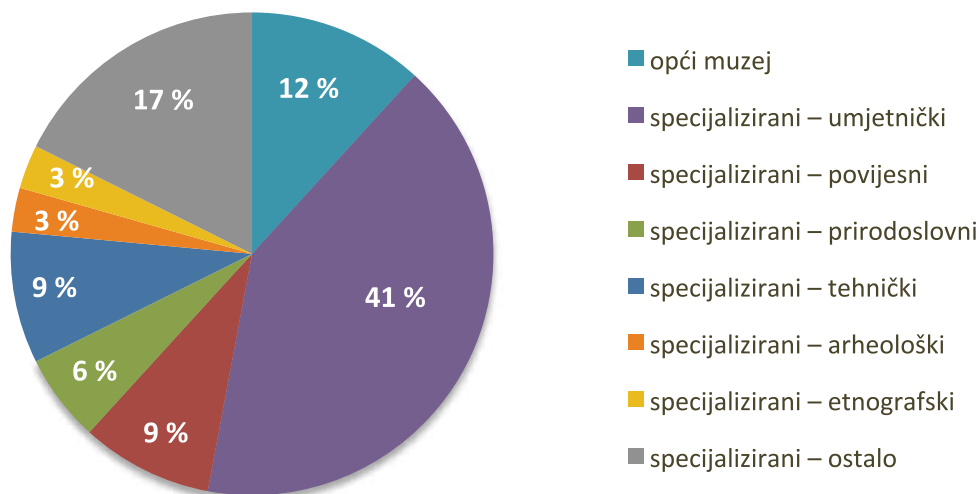
### ZAGREBAČKI MUZEJI PREMA VRSTI

U Gradu Zagrebu zastupljene su sve vrste muzeja (opći i specijalizirani) utvrđene *Pravilnikom o stručnim i tehničkim standardima za određivanje vrste muzeja, za njihov rad, te za smještaj muzejske građe i muzejske dokumentacije*.<sup>47</sup> Najviše je specijaliziranih *umjetničkih muzeja*, kojih ima četrnaest ili 41 % (prikaz 3). Po čestoti slijede *ostali specijalizirani muzeji*, poput policijskoga, vojnog, tifloškog ili muzeja medicine i farmacije i dr., kojih je ukupno šest (17 %), te *opći muzeji* kojih je četiri (12 %). Na području Grada Zagreba tri su *povijesna* i tri *tehnička muzeja* (zastupljeni svaki s 9 %), zatim slijede dva *prirodoslovna muzeja* (6 %) te jedan *arheološki* i jedan *etnografski muzej* (svaki s 3 %).

### MUZEJSKA GRAĐA U ZAGREBAČKIM MUZEJIMA

#### BROJ MUZEJSKIH PREDMETA PREMA VRSTI ZBIRKE

Za kvalitetnu pripremu na krizne situacije važno je znati broj i vrstu predmeta koji se čuvaju u muzejima, a u daljnjem planiranju i volumen odnosno težinu pojedinih predmeta. Zanimljivo je da su u zagrebačkim muzejima brojčano najveće prirodoslovne zbirke, koje sadržavaju više od 1,3 milijuna predmeta, a gotovo sve nalaze se u Hrvatskome prirodoslovnom muzeju (prikaz 4) – što je velik izazov za evakuaciju. Nakon njih po broju predmeta slijede povijesne (više od 861 tisuće predmeta) i umjetničke zbirke (više od 583 tisuće predmeta).



**Grafički prikaz 3. Zagrebački muzeji prema vrsti. Izvor: Registar muzeja, galerija i zbirki u Republici Hrvatskoj, prosinac 2019.**

Brojnost je svojstvena i numizmatičkim zbirka, koje imaju više od 381 tisuće predmeta, stoga su one posebno izdvojene u analizi iz korpusa arheoloških, povijesnih i čak nešto umjetničkih zbirki. Bez numizmatičke građe arheološke zbirke sadržavaju gotovo 210 tisuća predmeta. No, taj broj odnosi se samo na 43 arheološke zbirke od ukupno njih 89, za koliko ih je u vrijeme istraživanja u prosincu 2019. godine u Registru bio dojavljen broj predmeta. Ukupan broj predmeta u arheološkim zbirka u Zagrebu zasigurno je puno veći.

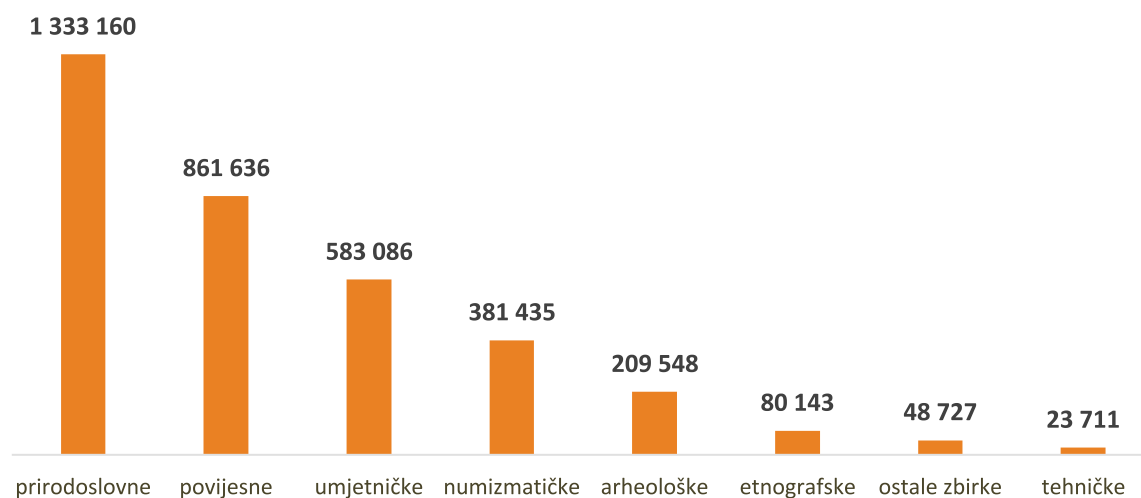
Zagrebačke etnografske zbirke imaju više od 80 tisuća predmeta, a tehničke više od 23 tisuće predmeta.

Sustavna kategorizacija zbirki i predmeta po njihovoj važnosti uvelike bi olakšala sastavljanje popisa najvažnije građe kako bi se znalo što treba prvo evakuirati među brojnim predmetima, no takav sustav trenutačno ne postoji. Poznato je da neki predmeti koji se čuvaju u zagrebačkim muzejima osim nacionalne imaju i svjetsku važnost, primjerice ostatci krapinskog pračovjeka u Zbirci krapinskog diluvija<sup>48</sup>

u Hrvatskome prirodoslovnom muzeju, zbog čega bi njihov gubitak bio itekako veći i nenadomjestiv.

### **OBRADENOST GRAĐE I DIGITALIZACIJA**

Analiza podataka pokazala je da 2019. godine oko 40 % muzejske i dokumentacijske građe u zagrebačkim muzejima nije bilo inventarizirano (prikaz 5),<sup>49</sup> a digitalizirano je bilo svega 9 % od ukupnog broja muzejskih predmeta (prikaz 6). U elektroničke baze upisano je 1 523 220 muzejskih predmeta (43 %) te 300 957 jedinica dokumentacijske građe (40 %). Bez inventarizacije i prikupljanja barem osnovnih podataka o predmetima, uključujući i dokumentarne fotografije predmeta, ne može se znati što se sve nalazi u muzeju i koje je vrijednosti (materijalne, ali i vrijednosti zbog rijetkosti predmeta ili njegove druge važnosti za ustanovu ili društvo), a kod oštećenja na predmetu u kriznoj situaciji ne može se usporediti prijašnje stanje, što je polazište za restauraciju, niti tražiti odgovarajuća odšteta. Upis u inventarne knjige služi i



**Grafički prikaz 4. Broj muzejskih predmeta prema vrsti zbirke. Izvor: Registar muzeja, galerija i zbirki u Republici Hrvatskoj, prosinac 2019.**

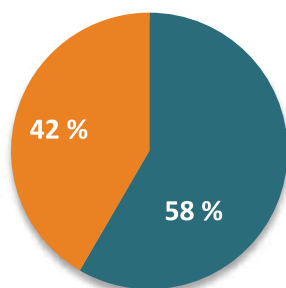
kod dokazivanja vlasništva ako dođe do krađe predmeta ili u postupcima povrata građe nakon ratnih sukoba.

Digitalizacija se, među ostalim, provodi i radi dokumentiranja i zaštite građe – kako bi se sa samim predmetom rukovalo samo kada je to nužno. U slučaju nepovratnog uništenja predmeta, primjerice u požaru, digitalizacijom ostaju sačuvani podatci i što vjerniji prikaz nekadašnjeg predmeta, što može pomoći u traženju sličnoga nadomjesnog predmeta za zbirku ili u čuvanju svijesti u društvu o baštini koja je nestala.

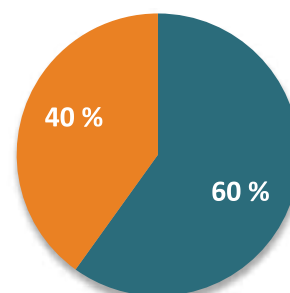
## REGISTRACIJA MUZEJSKIH ZBIRKI

Upisom u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske muzejske zbirke registrirane su kao zaštićeno kulturno dobro te podliježu *Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara*<sup>50</sup>. Prema podacima iz 2019. godine u zagrebačkim muzejima registrirana je 191 muzejska zbirka s 206 457 registriranih predmeta od ukupno 1035 registriranih zbirki u Hrvatskoj (31 %) (prikaz 7).<sup>51</sup>

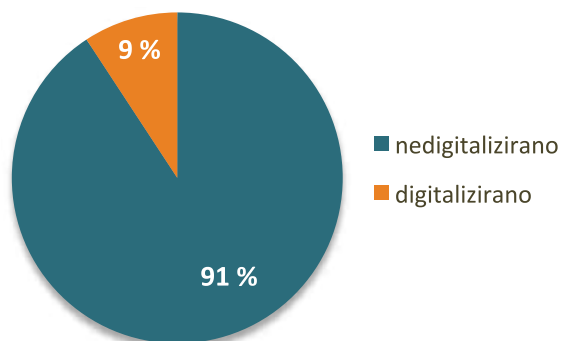
Muzejska građa



Dokumentacijska građa



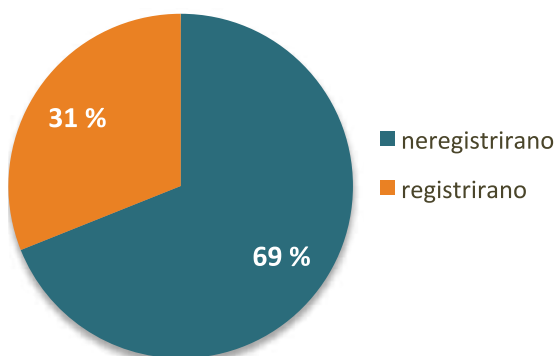
Grafički prikaz 5. Obradenost građe u zagrebačkim muzejima. Izvor: Registar muzeja, galerija i zbirki u Republici Hrvatskoj, prosinac 2019.



Grafički prikaz 6. Digitalizacija muzejske građe kao oblik zaštite. Izvor: Registar muzeja, galerija i zbirki u Republici Hrvatskoj, prosinac 2019.

Proceduru registracije provodilo je Stručno povjerenstvo za utvrđivanje svojstva kulturnog dobra, koliko je poznato, sve do kraja ožujka 2017. godine.<sup>52</sup> Novi *Zakon o muzejima* proglašen 3. srpnja 2018. godine unio je automatizam u proceduru upisa u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, čime je dokinuta provjera podataka o zbirkama prije njihove registracije. U čl. 8. navodi se da „muzejski predmet i muzejska zbirka upisom u inventarnu knjigu javnog muzeja stječu status kulturnoga dobra, a inventarna knjiga javnog muzeja sastavni je dio Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske“<sup>53</sup>.

Nakon turbulentnoga pandemijskog i potresnog razdoblja, u kojemu krajem 2021. godine većina stradalih zagrebačkih muzeja izmješta građu u pripremi za dugotrajnu obnovu, a podacima o zaštićenoj muzejskoj građi i zbirnkama (pokretnim kulturnim dobrima) upisanim u Registar kulturnih dobara može se pristupiti tek na upit,<sup>54</sup> predstoji vidjeti što je od zadanog cilja potpune inventarizacije muzejske građe koji se navodi u *Zakonu* uopće moglo biti ostvareno.



*Grafički prikaz 7. Registracija muzejskih zbirki kao oblik zaštite. Izvor: Registar muzeja, galerija i zbirki u Republici Hrvatskoj, prosinac 2019.*

### ČUVANJE FIZIČKE I DIGITAL(IZIRA)NE GRAĐE

Radi odgovarajuće preventivne zaštite, ali i eventualnog izmještanja građe, važno je znati od kojih su materijala predmeti u muzejskim fundusima. Muzeji u Zagrebu, kao i oni u ostatku Hrvatske, u svojim zbirnkama imaju predmete načinjene od raznovrsnih materijala, često i u okviru iste zbirke. Osnovna je podjela materijala na prirodne i umjetne (sintetske). Različiti materijali čuvaju se u različitim uvjetima i drukčije reagiraju na vanjske podražaje. Među njima su:

- papir (grafike, arhivska i knjižna građa, fotografije, razglednice, plakati i dr.)

- kamen (skulpture, oruđe, drago kamene, arhitektonski ulomci itd.)
- metal (kovanice, medalje, plakete, skulpture itd.)
- staklo (posuđe, vitraji, slike na staklu)
- keramika (posuđe, skulpture)
- tekstil (nošnje, odore, zastave, slike na platnu, liturgijsko ruho, tapiserije i dr.)
- drvo (namještaj, etnografski predmeti, skulpture itd.)
- drugi organski materijali kao što su kost, koža, dlaka, agava, bjelokost, fosili, koralji
- plastika (računala, telefoni, celuloidni film, videokasete i dr.).

Ne smije se zaboraviti ni na ugroženost digitalizirane muzejske građe i baza podataka, koje je također važno štiti i sigurnosno pohranjivati na drugim lokacijama u više primjeraka. Prema važećem *Zakonu o muzejima* muzejska građa, ali i muzejska dokumentacija „štite se kao kulturno dobro i na njih se primjenjuju propisi o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara“<sup>55</sup>.

Muzejski dokumentacijski centar do prije nekoliko godina provodio je udaljeno sigurnosno pohranjivanje (engl. *backup*) baza podataka hrvatskih muzeja na server Sveučilišnoga računskog centra (SRCE-a).<sup>56</sup> Nažalost, projekt je ugašen 2018. godine te otad muzeji moraju sami redovito organizirati i provoditi pohranu sigurnosnih kopija svojih podataka (na oblaku, vanjskim diskovima ili drugim prijenosnim medijima).

### MUZEJSKI PROSTORI I DJELATNICI

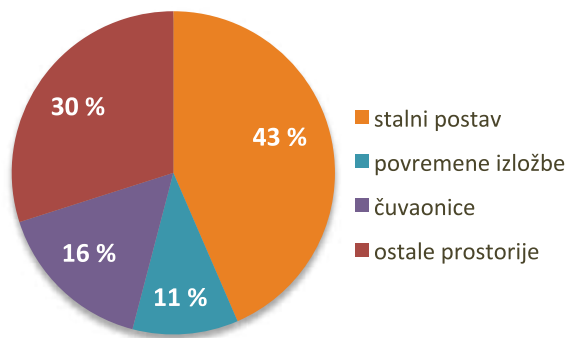
Prema još uvijek važećem *Pravilniku o stručnim i tehničkim standardima za određivanje vrste muzeja, za njihov rad te za smještaj muzejske građe i muzejske*

*dokumentacije* iz 2006. godine, u skladu s osnovnim uvjetima za obavljanje muzejske djelatnosti muzeji moraju imati primjereno opremljene prostore koji odgovaraju vrsti i opsegu muzejske građe te broju zaposlenih djelatnika. Za lokalne muzeje ti prostori obuhvaćaju čuvaonice za muzejsku građu, izložbeni prostor, prostor za muzejsku dokumentaciju, preparatorsku radionicu, prostor za prijam građe i manipulaciju njome, prostor za rad s korisnicima, informativni punkt te prostor za stručno i tehničko osoblje, a nacionalni i regionalni muzeji te matični muzeji morali bi imati i dodatne prostore.<sup>57</sup>

### UDIO PROSTORA PREMA NAMJENI

Prema namjeni prostorija u muzejima površina prostora namijenjenih stalnom postavu (u muzeju, ali i izvan zgrade) iznosi 43 % ukupne površine zagrebačkih muzeja (prikaz 8). Prostori za povremene izložbe čine 11 %, a čuvaonice muzejske i dokumentacijske građe, u kojima se čuva većina predmeta, zauzimaju tek nedovoljnih 16 % ukupne površine zagrebačkih muzeja. Ostale prostorije, poput uredskih prostora, preparatorskih i restauratorskih radionica, knjižnica, muzejskih suvenirnica, sanitarnih čvorova, polivalentnih dvorana i dr., obuhvaćaju 30 % ukupne površine.

Ako se pogleda odnos između površine prostora za stalne postavke i čuvaonice, odnosno prostora u kojima se izlaže i čuva muzejska građa (ukupno 60 263 m<sup>2</sup>), i ukupnog broja muzejskih predmeta (više od 3,5 milijuna), dođe se do podatka da se u zagrebačkim muzejima nalazi se u prosjeku čak 58 muzejskih predmeta na jednome kvadratnom metru.



*Grafički prikaz 8. Udio površine po namjeni prostorija. Izvor: Registar muzeja, galerija i zbirki u Republici Hrvatskoj, prosinac 2019.*

### STRUČNI DJELATNICI

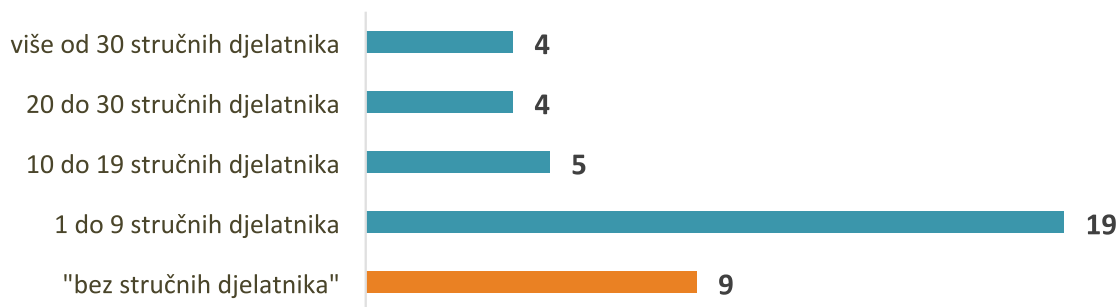
U zagrebačkim muzejima u prosincu 2019. godine bilo je zaposleno 398 stručnih muzejskih djelatnika (bez pripravnika) te 185 djelatnika među tehničkim, pomoćnim i administrativno-računovodstvenim osobljem. Najveći broj muzeja u Zagrebu, njih 19, ima zaposleno manje od deset stručnih djelatnika (prikaz 9). Malo je muzeja koji imaju više od deset djelatnika: pet muzeja ima od deset do 19 stručnih djelatnika, četiri muzeja imaju od dvadeset do trideset te četiri muzeja više od trideset stručnih djelatnika.

Također, treba upozoriti i na to da neki muzeji imaju zbirke na izmještenim lokacijama za koje je uobičajeno zadužen jedan stručni djelatnik, ali zbog ostalih zaduženja svojega radnog mjesta ne uspijeva na izdvojenim lokacijama boraviti svakodnevno, zbog čega su te lokacije dio vremena bez ijednoga stručnog djelatnika. Ako se ukupan broj muzejskih predmeta usporedi i s brojem stručnih djelatnika, u prosjeku se u zagrebačkim muzejima jedan stručni djelatnik skrbi za 8478 muzejskih predmeta.

Usporedba površine koja je namijenjena građi, broja stručnih djelatnika te broja muzejskih predmeta upućuje na to da

zagrebačkim muzejima nedostaje i prostora i djelatnika kako bi u kriznim, ali i u svakodnevnim uvjetima djelovali u skladu s pravilima struke i zakonskim odredbama.

građevine kao kulturna dobra podliježu strogim konzervatorskim propisima. S obzirom na starost građevina, neovisno o tome jesu li namjenski ili nenamjenski građeni objekti, najveći je broj muzejskih



**Grafički prikaz 9. Stručno muzejsko osoblje u zagrebačkim muzejima. Izvor: Registar muzeja, galerija i zbirki u Republici Hrvatskoj, prosinac 2019.**

## MUZEJSKE ZGRADE

Većina muzejskih zgrada u Gradu Zagrebu je povijesna i nije namjenski građena za obavljanje muzejske djelatnosti. Od 41 zagrebačkog muzeja, dakle kada se uz zgrade 33 muzeja pribroje i njihove izmještene zbirke na drugim adresama, samo pet ih se nalazi u namjenski građanim objektima (12 %), dok je 36 muzeja (88 %) u povijesnim građevinama ili građevinama koje su izvorno bile sagrađene za drugu svrhu i naknadno su se prenamijenile u muzej. Od namjenski građanih muzejskih zgrada samo je jedna izgrađena u 21. stoljeću (Muzej suvremene umjetnosti), dvije su izgrađene u 20. stoljeću (Tiflološki muzej i Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu u kojoj je smještena Grafička zbirka NSK), a dvije su iz 19. stoljeća (Muzej za umjetnost i obrt i Umjetnički paviljon).<sup>58</sup> U Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske kao pojedinačno zaštićeno nepokretno kulturno dobro upisano je 27 muzejskih zgrada (66 %), što često otežava projekte održavanja ili adaptacije jer

zgrada iz 19. (15 ili 37 %) i 20. stoljeća (17 ili 41 %), manji broj iz 18. (šest ili 15 %) i 17. stoljeća (dvije ili 5 %), a najmanji iz 21. stoljeća (jedna ili 2 %). Tek četiri muzeja smještena su u objektima izgrađenim nakon razornog potresa u Skoplju 1963. godine kada se počelo graditi prema poštrenim standardima usklađenim s prvim propisom o protupotresnoj gradnji.

Na spomenutoj konferenciji *Zaštita kulturne baštine u kriznim situacijama* stručnjaci s Građevinskog fakulteta u Zagrebu predstavili su primjenu sustava BIM (engl. *Building Information Modeling*) u održavanju i zaštiti zgrada kulturnog nasljeđa<sup>59</sup> – informacijskog modela koji digitalizacijom građevina prikuplja podatke o stanju objekata na temelju kojih je moguće napraviti procjene troškova održavanja i sanacije, koji su često veći od troškova gradnje. Pokazano je kako je s pomoću BIM-a moguće izraditi popise kulturne baštine koja bi trebala imati prednost u zaštiti od potresa. Dok je u nekim zemljama BIM za javne građevine obve-

zan, u Hrvatskoj još ne postoji zakonska obveza za primjenu tog sustava, iako se on primjenjuje u projektima.

Kulturna baština pohranjena je i u čuvaonicama, koje se mogu (ali ne moraju) nalaziti u glavnoj muzejskoj zgradi. Čuvaonice kao mjesta u kojima se nalazi najveći broj muzejskih predmeta smještene su često u podrumima ili potkrovljima (starih) zgrada s nepovoljnim mikroklimatskim uvjetima, u opasnosti od plavljenja (slivnim vodama i kanalizacijom), požara i oštećenja instalacija. Zbog pretrpanosti čuvaonica pronalaženje i dostupnost građe otežani su ili onemogućeni, kao i rukovanje predmetima ili njihova evakuacija. U čuvaonicama zbog toga su nedostupni hidranti i struja, odnosno nemoguće ih je isključiti ili uključiti u kriznim slučajevima.<sup>60</sup>

## PREPORUKE MUZEJSKE STRUKE

Muzejskim djelatnicima na raspolaganju je brojna stručna literatura povezana s pripremom i djelovanjem u kriznim situacijama, uglavnom dostupna na internetu.<sup>61</sup> U *Etičkom kodeksu za muzeje* Međunarodnog savjeta za muzeje (ICOM-a) u člancima 1.6. i 2.21. navodi se da muzeji trebaju zaštititi svoje zbirke od prirodnih i ratnih nesreća te onih uzrokovanih ljudskim djelovanjem.<sup>62</sup> ICOM za tu svrhu ima stalni Odbor za upravljanje u kriznim situacijama (engl. Disaster Risk Management Committee, DRMC)<sup>63</sup> kao i *Museum Emergency Programme*, odnosno program osmišljen za muzejske stručnjake i stručnjake za hitne situacije kako bi prevladali potencijalne katastrofe planiranjem za izvanredne situacije kao što

su prirodne katastrofe ili ratna razaranja. Međunarodno prihvaćen britanski standard za upravljanje muzejskim zbirkama *Spectrum*<sup>64</sup> upućuje na to da je potrebno imati utvrđeni plan postupanja u slučaju opasnosti, čiji je popis minimalnih zahtjeva prikazan u tablici 1.

Gettyjev institut za konzervaciju-restauraciju objavio je još 1999. godine priručnik za muzeje i druge baštinske ustanove o tome kako napraviti plan u hitnim slučajevima (*Building an Emergency Plan: A Guide for Museums and Other Cultural Institutions*),<sup>65</sup> a Međunarodni centar za zaštitu i očuvanje kulturne baštine (ICCROM) posljednjih je godina objavio nekoliko mrežnih priručnika sa smjericama za spašavanje kulturne baštine u kriznim situacijama (*Endangered Heritage: Emergency Evacuation of Heritage Collections*<sup>66</sup>, *First aid to cultural heritage in times of crisis: Handbook*<sup>67</sup> i *First aid to cultural heritage in times of crisis: Toolkit*<sup>68</sup>) kao i mrežni priručnik o upravljanju rizicima (*A Guide to Risk Management of Cultural Heritage*<sup>69</sup>).

Uže područje spašavanja muzejske građe obrađuje ICOM-ov priručnik *Handbook on Emergency Procedures*.<sup>70</sup>

Kao pomoć u planiranju i reagiranju na nesreće hrvatskim je muzejima mrežno dostupan i MDC-ov priručnik u četiri dijela *Muzej u kriznim situacijama* u kojemu su objedinjene praktične preporuke.<sup>71</sup> Planiranje i priprema za iznenadne prijetnje kao što su požar, poplava, potres, terorizam, kibernetički ili ratni napad nedvojbeno su najvažniji preduvjeti za smanjivanje rizika i ublažavanje štetnih posljedica.

**Tablica 1. Preporuke za izradu plana postupanja u slučaju opasnosti prema Spectrumu**

Minimalni zahtjevi	Zašto je važno
redovita procjena rizika za zbirke i informacijske sustave	upravljačko tijelo može donijeti odluku o zaštiti predmeta i podataka na temelju stvarne i važeće procjene stanja
umnožene kopije plana spašavanja od kojih je barem jedna izvan muzeja	jasni koraci koje treba slijediti, tako da se neće zaboraviti nešto važno u slučaju stvarne opasnosti, a pritom se neće izgubiti jedina kopija plana
stalan pristup važećim kontaktima ljudi i organizacija navedenih u planu	neće se gubiti vrijeme tražeći kontakte koji vam hitno trebaju
napravljen popis najvažnije građe, tako da se može provesti bilo koja od mogućih akcija spašavanja	predmeti se mogu premjestiti na sigurno mjesto na planirani način
svi djelatnici i volonteri znaju što činiti i uvježbani su za sve moguće okolnosti pokrivenne planom u slučaju opasnosti	tko god je prvi na mjestu događaja, može reagirati brzo, učinkovito i sigurno, pri čemu se ne mora oslanjati na nekoga tko u vrijeme nesreće može biti na godišnjem odmoru

Izvor: Collections Trust, „Emergency planning for collections“, u: Spectrum 5.0 (London: Collections Trust, 2017), 2, <https://collectionstrust.org.uk/wp-content/uploads/2017/11/Emergency-planning-for-collections.pdf> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).

## POTRESI U ZAGREBU I NA BANOVINI 2020. GODINE

Samo tri mjeseca nakon MDC-ova izlaganja o nespremnosti zagrebačkih muzeja na krizne situacije u Zagrebu se 22. ožujka 2020. godine dogodilo upravo ono na što se pokušavalo upozoriti. Potres magnitude 5,5 po Richterovoj ljestvici prouzročio je velike materijalne štete i gubitak mladoga ljudskog života. U samo deset sekundi u Gradu Zagrebu te susjednoj Zagrebačkoj i Krapinsko-zagorskoj županiji oštećeno je ili uništeno oko 26 tisuća zgrada i domova, među kojima i brojne zgrade kulturne baštine.<sup>72</sup>

U dokumentu *Croatia Earthquake: Rapid Damage and Needs Assessment 2020*, koji je Vlada Republike Hrvatske izradila u suradnji sa Svjetskom bankom, štete u ove tri županije nakon zagrebačkog potresa procijenjene su na 11,3 milijardi eura, što je oko 60 % državnog proračuna.<sup>73</sup> Jedan

od glavnih uzroka visokih iznosa štete od potresa dramatične su posljedice ove prirodne katastrofe na povijesnu jezgru Zagreba.<sup>74</sup>

Kulturni sektor pretrpio je najveća oštećenja nakon stambenog sektora. Prema podacima iz spomenutog dokumenta ukupan broj oštećenih zgrada iz tog sektora obuhvaća 192 kulturne ustanove, trinaest objekata državne baštine i 159 vjerskih objekata diljem Grada Zagreba i dvije druge županije. „Budući da je većina zgrada kulturne baštine vrlo stara, umjerena do teška konstruktivna oštećenja pretrpjelo je 118 zgrada (32 %), dok su velika strukturalna oštećenja prijavljena u 41 zgradi (11 %). Ukupna šteta na zgradama i ostaloj fizičkoj imovini procjenjuje se na 1,38 milijardi eura, od čega je većina nastala u Gradu Zagrebu. Gubitci koji se procjenjuju na 21 milijun eura uglavnom se odnose na hitne mjere poduzete za zaštitu objekata kulturne baštine, ponajviše crkvi.“<sup>75</sup>



Popisivanju šteta na muzejskim zgradama i baštini pristupilo se odmah nakon potresa, te je već dva dana nakon što je potres zatresao grad i okolicu MDC objavio prvi pregled šteta.<sup>76</sup> Deset dana poslije objavljen je i *Privremeni izvještaj o stradanju zagrebačkih muzeja* u kojemu se navode oštećenja zgrada i građe zabilježena pri prvim obilascima muzeja te procjene statičara.<sup>77</sup>

Osim donošenja pregleda stanja muzeja, u prvim danima nakon potresa u MDC-u su sastavljene smjernice naslovljene *Prva pomoć muzejima – kako evakuirati građu nakon potresa*, nastale na temelju gore spomenutih stručnih priručnika.<sup>78</sup>

U tom razdoblju potres su pratile i sekundarne krizne situacije. Kako su padali snijeg i kiše, muzeji koji su imali oštećene krovove imali su dodatan problem s poplavama koja je prijetila tavanima, ali i građi sklonjenoj u podrume. Osim toga, pregledi muzeja, dokumentiranje šteta i premještanje građe provodili su se za vrijeme potpunog zatvaranja države zbog pandemije bolesti COVID-19.

Da bi se naučilo upravljati rizicima u vrijeme istodobnih katastrofa i pandemije, početkom svibnja 2020. godine ICCROM je za hrvatske muzealce održao mrežnu radionicu *Learning from Disasters and Pandemics* koja je bila organizirana u suradnji s UNESCO-om, ICOM-ovim Međunarodnim odborom za upravljanje muzejima (INTERCOM-om), ICOM-om Hrvatska, MDC-om i Etnografskim muzejom u Zagrebu. Na radionici su pružene praktične informacije i alati kako najbolje odgovoriti na krizne situacije. „Cilj je radionice bio potaknuti muzejske ravnatelje, osnivače i sva ostala upravljačka tijela u hrvatskim muzejima na donošenje informiranih odluka i učinkovito upravljanje

u kriznim vremenima te obučiti ih da identificiraju sve moguće rizike, postojeće kapacitete i primjerene odgovore na nesreću.“<sup>79</sup>

Krizne situacije nisu se tu zaustavile. Na samom kraju 2020. godine Sisačko-moslavačku županiju pogodilo je nekoliko jakih potresa od kojih se najrazorniji, onaj magnitude 6,2 po Richterovoj ljestvici, dogodio u utorak 29. prosinca. Potres u kojemu su srušene i oštećene brojne građevine, i koji je odnio više ljudskih života na području Banovine, osjetio se jako i na području susjednih županija i Grada Zagreba. Brzom procjenom nastalom na temelju podataka iz veljače 2021. godine razmjeri štete u Zagrebu i okolici te na Banovini procijenjeni su na oko 17 milijardi eura, od čega se 11,5 milijardi eura odnosi na Zagreb i okolicu te 5,5 milijardi eura na Banovinu.<sup>80</sup>

Djelatnici MDC-a, Muzeja za umjetnost i obrt i Galerije *Klovićevi dvori*, kao i predstavnici Ministarstva kulture i medija i Hrvatske gorske službe spašavanja, sudjelovali su u hitnoj evakuaciji građe iz Galerije *Krsto Hegedušić* u Petrinji, koja je od muzejskih ustanova najteže stradala u potresu.<sup>81</sup>

Budući da će problematika potresa još dugo biti aktualna, s obzirom na dugogodišnje obnove muzeja koje tek trebaju započeti, a ujedno i njihovo planiranje novih stalnih postava, krajem 2021. godine za muzeje je održana i trodnevna međunarodna mrežna radionica *Earthquake Damage Mitigation for Collections*. Radionicu su zajednički organizirali Odsjek za konzervaciju-restauraciju Umjetničke akademije u Splitu i MDC, pozvavši za predavače dugogodišnje djelatnike Muzeja *J. Paul Getty* iz Los Angelesa, konzervatora-restauratora

Jerryja Podanya, koji je vodeći autoritet u istraživanju protupotresne zaštite zbirki, i McKenzieja Lowryja, stručnjaka za izradu protupotresnih držača za muzejske predmete, kako bi muzejski i baštinski stručnjaci u Hrvatskoj, ali i u okolnim zemljama naučili primijeniti metodologiju i praktična rješenja za smanjivanje rizika od štete i gubitaka predmeta.<sup>82</sup>

### ISTRAŽIVANJE O POS LJEDICAMA POTRESA NA ZAGREBAČKE MUZEJE

Osim što je MDC prenosio prve izvještaje o štetama u muzejima, šest mjeseci nakon zagrebačkog potresa, u rujnu 2020. godine, provedeno je istraživanje među muzejima o stanju njihovih zgrada prije nadolazeće zime (sl. 3 – 5).

Na anketni upitnik koji je upućen na adrese 33 zagrebačka muzeja iz Upisnika odgovorila su 32 muzeja. Tek šest muzeja ili nije prijavilo oštećenja (Grafička zbirka NSK, Hrvatski muzej medicine i farmacije HAZU, Muzejsko-memorijalni centar *Dražen Petrović*) ili je prijavilo neznatna oštećenja (Muzej suvremene umjetnosti, Tehnički muzej *Nikola Tesla*, Tifološki muzej).<sup>83</sup> Istraživanje je pokazalo i da neki muzeji ni pola godine nakon potresa još uvijek nisu znali detaljne razmjere oštećenja, a većina muzeja uspjela je prije zime hitnim sanacijama doći do privremenih i djelomičnih rješenja. Štetu od potresa do jeseni 2020. godine popravile su tek tri ustanove (Galerija *Klovičevi dvori*, Muzej policije, Muzejski dokumentacijski centar), no upravo je obnovljene prostore



*Slika 3. Štete od potresa na zgradi Muzeja za umjetnost i obrt, neposredno nakon potresa 22. ožujka 2020. godine (lijevo) i šest mjeseci poslije (desno). Fotografirao Denis Bučar, Fototeka MDC-a.*



*Slika 4. Građa Muzeja za umjetnost i obrt sklonjena nakon zagrebačkog potresa. Fotografirao Denis Bučar, Fototeka MDC-a.*



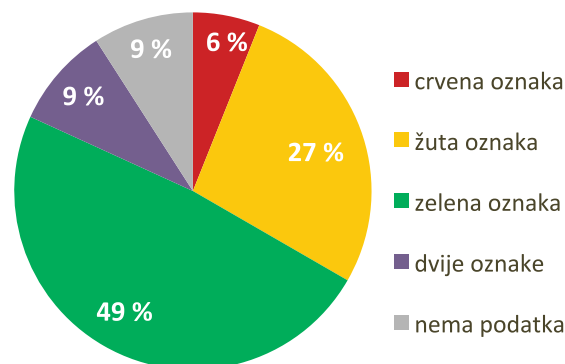
*Slika 5. Ispražnjene vitrine stalnog postava Zbirke stakla Muzeja za umjetnost i obrt nakon potresa. Fotografirao Denis Bučar, Fototeka MDC-a.*

MDC-a petrinjski potres uspio iznova oštetiti.

Prve procjene staričara pokazale su da je 33 % zagrebačkih muzeja dobilo žute i crvene naljepnice, odnosno oznake *privremeno neuporabljivo* i *neuporabljivo* (prikaz 10). Dva su muzeja (6 %) dobila crvene oznake (Hrvatski povijesni muzej i Hrvatski športski muzej), devet muzeja (27 %) žute oznake (Arheološki muzej u Zagrebu, Hrvatski muzej arhitekture HAZU, Hrvatski prirodoslovni muzej, HT muzej, Kabinet grafike HAZU, Moderna galerija odnosno Nacionalni muzej moderne umjetnosti, Muzej *Mimara*, Muzej za umjetnost i obrt, Umjetnički paviljon), a šesnaest muzeja (49 %) zelene oznake (Atelijer *Meštrović*, Galerija *Klovićevi dvori*, Etnografski muzej, Grafička zbirka NSK, Hrvatski muzej medicine i farmacije HAZU, Hrvatski muzej naivne umjetnosti, Kuća *Šenoa*, Lovački muzej, Muzej policije, Muzej Prigorja, Muzej suvremene umjetnosti, Muzejski dokumentacijski centar, Muzejsko-memorijalni centar *Dražen Petrović*, Strossmayerova galerija starih majstora HAZU, Tehnički muzej *Nikola Tesla*, Tiflološki muzej). Dva su muzeja dobila i zelenu i žutu oznaku za odvojene objekte (Muzej grada Zagreba, Gliptoteka HAZU), a Hrvatski školski muzej i žutu i crvenu oznaku zbog vanjskog dimnjaka koji se odvojio od zgrade i prijetio urušavanjem. Važno je pritom naglasiti da je većina muzeja sa zelenim oznakama također imala oštećenja koja su zahtijevala sanaciju ili obnovu.<sup>84</sup>

Među najčešćim oštećenjima gotovo polovica muzeja navela je porušene dimnjake koji su prouzročili oštećenja krovništa (kod trinaest muzeja), nosivih zidova (kod polovice zagrebačkih muzeja), a posljedično i onemogućili sustav grijanja (kod njih

devet), tako da je zimsku sezonu 2020. godine svaki treći muzej dočeka bez grijanja.<sup>85</sup>



**Grafički prikaz 10. Procjena staričara muzejskih zgrada nakon zagrebačkog potresa 22. ožujka 2020. godine.** Izvor: Tea Rihtar Jurić, Iva Validžija i Dunja Vranešević, „MDC-ovo istraživanje – zagrebački muzeji pola godine nakon potresa“, *Vijesti iz svijeta muzeja* 124, 22. rujna 2020., <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-22-9-2020#ZG%20potres> (pristupljeno 28. listopada 2021.).

Od muzeja koji su bolje prošli u potresu, riječ je o muzejima koji se uglavnom nalaze u novijim zgradama iz 20. stoljeća, onima koji su prije potresa različitim projektima ulagali u održavanje zgrada (primjerice Tehnički muzej *Nikola Tesla*, Etnografski muzej) te onima koji su osamdesetih i početkom devedesetih godina 20. stoljeća prošli sustavnu i, većinom s pravom, osporavanu obnovu povijesnih zgrada u kojoj se, da se zadovolji „zahtjeve statičke i protupožarne sigurnosti“, koristilo i suvremenim materijalima kao što su „armirano-betonske podne i krovne konstrukcije“<sup>86</sup> (Galerija *Klovićevi dvori*, Muzej grada Zagreba). Etnografski muzej u Zagrebu 2019. godine obnovio je pročelje i krov svoje stoljetne zgrade u sklopu dvogodišnjega europskog projekta, pa je u potresu glavno pročelje bilo neznat-

no oštećeno iako obiluje skulpturama i arhitektonskom plastikom. Zahvaljujući sudjelovanju Etnografskog muzeja u projektu *RE-ORG* 2017. godine, kada su predmeti bili privezani da ne padnu s polica, građa u čuvaonicama također je bolje prošla. Tehnički muzej *Nikola Tesla*, kojemu najveću prijetnju predstavlja požar, zbog čega jedini od muzeja ima stalno zaposlene vatrogasce, u godinama prije potresa obnovio je svoju drvenu skeletnu konstrukciju sredstvima Grada Zagreba te je u potresu prošao bez većih oštećenja. Na ovim primjerima potvrdilo se da se ulaganje u obnovu povijesnih zgrada kulturnih ustanova itekako isplati.

Kada je riječ o otvorenosti izložbenih prostora, u rujnu 2020. godine stalni postavi deset muzeja nisu bili dostupni posjetiteljima, u tri muzeja postavi su bili djelomično otvoreni, a tek osam ih je bilo posve otvoreno za posjetitelje. Prostori za povremene izložbe u petnaest muzeja bili su otvoreni, u deset muzeja zatvoreni, a u tri djelomično otvoreni.<sup>87</sup> Krajem 2021. godine situacija je još teža, s mnogo zatvorenih muzeja, čija se obnova tek planira započeti, a trajanje joj se ne može sa sigurnošću predvidjeti. U trenutku pisanja ovog članka za javnost su zatvoreni: Arheološki muzej u Zagrebu, Gliptoteka HAZU, Hrvatski muzej arhitekture HAZU, Hrvatski povijesni muzej, Hrvatski prirodoslovni muzej, Hrvatski školski muzej, Hrvatski športski muzej, Hrvatski željeznički muzej,<sup>88</sup> HT muzej, Muzej *Mimara*, Muzej za umjetnost i obrt, Strossmayerova galerija starih majstora HAZU, Umjetnički paviljon i neke zbirke Muzeja grada Zagreba (Memorijalni prostor Bele i Miroslava Krleže, Zbirka – stan arhitekta Viktora Kovačića i Zbirka dr. Ivana Ribara i Cate Dujšin-Ribar).

## ZAKLJUČNO

Hrvatska je izložena brojnim rizicima, od prirodnih nepogoda do nesreća i opasnosti izazvanih ljudskim djelovanjem, koje mogu ugroziti stanovništvo i imovinu, ali i bogatu prirodnu i kulturno-spomeničku baštinu.

Kao jedan od rizika izdvajaju se potresi, kojima je izložena gotovo trećina teritorija Hrvatske, među kojima su najgušće naseljena urbana središta poput Zagreba, Splita, Rijeke i Dubrovnika na kojima živi gotovo dvije trećine stanovništva. Skoro trećina, odnosno 30 % građevina osjetljivo je na potrese.

Zagrebački muzeji, koji čuvaju više od polovice nacionalne muzejske baštine, smješteni su uglavnom u povijesnim nenamjenskim zgradama, od čega je više od polovice zaštićeno kulturno dobro te nisu prilagođene potrebama muzeja 21. stoljeća. Samo je pet namjenski sagrađenih muzejskih zgrada u Gradu Zagrebu, od kojih je tek jedna podignuta u 21. stoljeću. Većina muzeja nalazi se u samome gradskom središtu koje je u službenim dokumentima o procjeni rizika izdvojeno kao najugroženije područje Grada Zagreba.

Kada tim infrastrukturnim ograničenjima pribrojimo ostale rezultate istraživanja koji upućuju na manjak prostora (na jedno-m kvadratnom metru prosječno se nalazi 58 muzejskih predmeta), manjak stručnog osoblja (jedan stručni djelatnik prosječno se skrbi o 8478 muzejskih predmeta) te nedovoljna sredstva za održavanje ili obnovu zgrada, može se zaključiti da je situacija preventivne zaštite građe u muzejima teška i izazovna i u svakidašnjim okolnostima, a kamoli u kriznim situacijama. Naša prethodna iskustva s ratnim razaranjima i poplavama trebala su doprinijeti

osvještavanju muzejske struke i šire zajednice o važnosti poticajnog djelovanja i prepoznavanja koji od rizika predstavljaju najveću moguću opasnost kako bismo se mogli na vrijeme pripremiti i tako umanjiti posljedice. Pa ipak, iako su stručne procjene čak i slabijih potresa otprije svrstavale Zagreb u najgoru kategoriju ishoda, a u zagrebačkim muzejima načelno su postojali planovi postupanja u hitnim slučajevima, potresi koji su se dogodili 2020. godine gotovo da su sve iznenadili, te izvedivost tih deklarativnih planova stavili na kušnju. Potres magnitude 5,5, koji se prema Richterovoj ljestvici smatra umjerenim, u svega nekoliko sekundi znatno je oštetio mnoge muzejske zgrade u Zagrebu i izazvao goleme materijalne štete, što se pravodobnim ulaganjima možda moglo izbjeći ili barem umanjiti. Potres magnitude 6,2, s epicentrom udaljenim šezdesetak kilometara od Zagreba, dodatno je uzdrmao već ranjene građevine. Potresi su potvrdili ono na što su podatci upozoravali krajem 2019. godine, a to je da su zagrebački muzeji nespremni na krizne situacije.

Dugogodišnja obnova koja predstoji muzejima pogođenim potresom započet će u vrijeme nezapamćene zdravstvene krize uzrokovane pandemijom bolesti COVID-19 i s njom povezanih poremećaja među kojima su poskupljenja i nestašica materijala, kao i kvalificirane radne snage. Unatoč tomu, u ovim teškim vremenima treba ustrajati na kvalitetnim, dugoročnim, održivim, aseizmičkim rješenjima u gradnji i obnovi koja povećavaju otpornost na različite prijetnje i krizne situacije.

Osim obnove oštećenih zgrada poboljšanja su nužna u učinkovitom upravljanju, održavanju zgrada, obrađenosti zbirki i urednoj dokumentaciji kao obliku preven-

tivne zaštite, odgovarajućem namještaju i opremi, obuci i prijenosu znanja. Čak i bez naprednih rješenja poput BIM-a, potrebno je redovito održavati zgrade, što posebice vrijedi za zgrade kulturne baštine, dok bi projekti novih muzejskih zgrada trebali već u fazu projektiranja uključiti promišljanje o budućem održavanju.

Kulturno blago koje naši muzeji čuvaju neprocjenjivo je i nezamjenjivo. Složenost postupaka spašavanja i preseljenja muzejske građe te cjelovite i dugotrajne građevinske obnove potvrdila je da pravodobna i ispravna reakcija u kriznim uvjetima nužno zahtijeva prethodne aktivnosti poput prevencije, utvrđivanja prioriteta i obuke, što podrazumijeva stalan proces podizanja sigurnosnih normi i standarda u fizičkome, tehničkom, informacijskom i komunikacijskom djelokrugu te njihove provedbe u zaštiti kulturne baštine. Svijest o rizicima prvi je korak u tom djelovanju. Budući da se na vrijeme nisu shvatila upozorenja o rizicima koji prijete muzejima i njihovoj građi, potresi koji su (ovog puta) pogodili zagrebačke muzeje trebali bi nas podsjetiti na to da su prijetnje stvarne, a posljedice dugoročne. Zato, kako bismo očuvali nacionalnu baštinu za buduće naraštaje, potrebno je da naučimo iz svojih pogrešaka da ne bismo ostali osuđeni na njihovo ponavljanje.

## BILJEŠKE

<sup>1</sup> UNESCO, *Managing Disaster Risks for World Heritage* (Paris: UNESCO, 2010), 8.

<sup>2</sup> Isto, 9.

<sup>3</sup> Meilan Solly, „A Faulty Air Conditioning Unit Sparked the Brazil National Museum Fire“, *Smithsonian Magazine*, 9. travnja 2019., <https://www.smithsonianmag.com/smart-news/faulty-air-conditioning-unit-sparked-devastat->

ing-brazil-national-museum-fire-180971903/ (pristupljeno 20. studenoga 2021.).

<sup>4</sup> Eric Levenson, Melissa Bell i Emanuella Grinberg, „A fire gutted parts of Notre Dame Cathedral and altered the Paris skyline“, *CNN*, 16. travnja 2019., <https://edition.cnn.com/2019/04/15/world/notre-dame-cathedral-fire/index.html> (pristupljeno 20. studenoga 2021.).

<sup>5</sup> Amir Vera, „A wildfire is getting close to the Getty Museum. Here’s why they’re not moving the art“, *CNN*, 29. listopada 2019., <https://edition.cnn.com/2019/10/28/us/getty-museum-california-wildfires/index.html> (pristupljeno 20. studenoga 2021.).

<sup>6</sup> Oliver Milman i dr., „The climate disaster is here“, *The Guardian*, 14. listopada 2021., <https://www.theguardian.com/environment/ng-interactive/2021/oct/14/climate-change-happening-now-stats-graphs-maps-cop26> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).

<sup>7</sup> UNESCO, „UNESCO World Heritage Centre statement regarding the fires in Greece“, <https://whc.unesco.org/en/news/2329> (pristupljeno 24. studenoga 2021.).

<sup>8</sup> Colleen Barry, „Flooding in Venice worsens off-season amid climate change“, *AP News*, 20. listopada 2021., <https://apnews.com/article/floods-climate-science-lifestyle-business-7e87c573c7ad9129a8d1a4fcaaa3f9e1> (pristupljeno 25. studenoga 2021.).

<sup>9</sup> Catherine Hickley, „German floods damage archives, soaking historic documents in mud“, *The Art Newspaper*, 20. srpnja 2021., <https://www.theartnewspaper.com/2021/07/20/german-floods-damage-archives-soaking-historic-documents-in-mud> (pristupljeno 20. studenoga 2021.).

<sup>10</sup> Leyland Cecco, „Canada floods: 18,000 people still stranded in ‘terrible, terrible disaster’“, *The Guardian*, 19. studenoga 2021., <https://www.theguardian.com/world/2021/nov/18/residents-brace-for-torrential-rains-in-already-flooded-western-canada> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>11</sup> Jason Hovet, „Rare tornado rips through southern Czech Republic, killing five“, *Reuters*, 25. lipnja 2021., <https://www.reuters.com/world/europe/rare-tornado-storms-rip-through-south->

[ern-czech-republic-2021-06-24/](https://www.reuters.com/world/europe/rare-tornado-storms-rip-through-south-ern-czech-republic-2021-06-24/) (pristupljeno 25. studenoga 2021.).

<sup>12</sup> Jason Hanna i dr., „More than 80 feared dead after tornadoes hit central and southern US“, *CNN*, 12. prosinca 2021., <https://edition.cnn.com/2021/12/11/weather/severe-weather-tornadoes-saturday/index.html> (pristupljeno 14. prosinca 2021.).

<sup>13</sup> Robert Fuchs, „The collapse of the Cologne Historical Archive: the role of restorers and emergency plan“, u: *Care and conservation of manuscripts 14*, ur. Matthew J. Driscoll (Copenhagen: Museum Tusulanum Press, 2014), 123–148.

<sup>14</sup> Rebecca Anne Proctor, „Huge explosion in Beirut decimates city and leaves art scene in disarray“, *The Art Newspaper*, 5. kolovoza 2020., <https://www.theartnewspaper.com/2020/08/05/huge-explosion-in-beirut-decimates-city-and-leaves-art-scene-in-disarray> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>15</sup> Hannah McGivern, „British Museum to restore glass artefacts shattered in Beirut explosion“, *The Art Newspaper*, 27. srpnja 2021., <https://www.theartnewspaper.com/2021/07/27/british-museum-to-restore-glass-artefacts-shattered-in-beirut-explosion> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>16</sup> Nancy Kenney, „Four weeks after blast, rehabilitation work begins at National Museum of Beirut“, *The Art Newspaper*, 31. kolovoza 2020., <https://www.theartnewspaper.com/2020/08/31/four-weeks-after-blast-rehabilitation-work-begins-at-national-museum-of-beirut> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>17</sup> Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, „Konvencija za zaštitu kulturnih dobara u slučaju oružanog sukoba od 14. svibnja 1954. i Protokol uz tu Konvenciju od 14. svibnja 1954. godine“, 28. ožujka 2002., *Narodne novine* 6/2002., [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/2002\\_05\\_6\\_75.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/2002_05_6_75.html) (pristupljeno 20. studenoga 2021.).

<sup>18</sup> *Encyclopaedia Britannica*, s. v. „Bamiyan“, <https://www.britannica.com/place/Bamiyan> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>19</sup> UNESCO, „State of Conservation: Ancient City of Aleppo (Syrian Arab Republic)“, <https://whc.unesco.org/en/soc/4007> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

- <sup>20</sup> UNESCO, „State of Conservation: Site of Palmyra (Syrian Arab Republic)“, <https://whc.unesco.org/en/soc/4051> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- <sup>21</sup> Vladimira Pavić, ur., *Ratne štete na muzejima i galerijama u Hrvatskoj* (Zagreb: Muzejski dokumentacijski centar, 1997).
- <sup>22</sup> Muzejski dokumentacijski centar, „Ratne štete na muzejima i muzejskoj građi u Hrvatskoj“, <http://ratne-stete.mdc.hr/hr/ratne-stete/> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- <sup>23</sup> Muzejski dokumentacijski centar, *Izvešće o radu za 2014. godinu* (Zagreb: Muzejski dokumentacijski centar, 2014), [https://mdc.hr/files/pdf/izvjesca/2014/013%20MDC%202014\\_mdc.pdf](https://mdc.hr/files/pdf/izvjesca/2014/013%20MDC%202014_mdc.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- <sup>24</sup> Višnja Zgaga, prev., „Internacionalna konferencija muzejskog deponiranja“, *Informatica Museologica* 8, br. 3/4 (1977): 23.
- <sup>25</sup> Axel Plathe, „Uneskov program hitnih mjera za zaštitu vitalnog gradiva u slučaju oružanih sukoba“, *Arhivski vjesnik* 43 (2000): 82–83.
- <sup>26</sup> Isto, 83.
- <sup>27</sup> Heritage Preservation i Institute of Museum and Library Services, *Heritage Health Index Report on the State of America's Collections* (Washington, DC: Heritage Preservation, 2005), <https://www.culturalheritage.org/docs/default-source/hhi/hhisummary.pdf?sfvrsn=2> (pristupljeno 16. studenoga 2021.).
- <sup>28</sup> Simon Lambert, Gyllian Porteous i Sophia Zweifel, *Canadian Collections Care Survey: Summary of Results* (s. l.: Canadian Association for Conservation of Cultural Property i Canadian Association of Professional Conservators, 2019), <https://www.cac-accr.ca/wp-content/uploads/2019/11/canadian-collections-care-survey-summary-of-results.pdf> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- <sup>29</sup> Alessandra Bonazza i dr., *Safeguarding Cultural Heritage from Natural and Man-Made Disasters: A comparative analysis of risk management in the EU* (Bruxelles: European Commission, 2018), 24, <https://min-kulture.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/HRPRES2020/Safeguarding%20cultural%20heritage%20from%20natural%20and%20man-made%20disasters.pdf> (pristupljeno 5. studenoga 2021.).
- <sup>30</sup> *Nacrt strategije upravljanja rizicima od katastrofa do 2030. i Akcijski plan upravljanja rizicima od katastrofa za razdoblje 2021. do 2024. godine* u trenutku su pisanja ovog teksta na e-Savjetovanju: <https://esavjetovanja.gov.hr/ECon/MainScreen?entityId=18851> (pristupljeno 5. studenoga 2021.).
- <sup>31</sup> Vlada Republike Hrvatske, *Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku* ([Zagreb?]: Vlada Republike Hrvatske, 2015), [https://civilna-zastita.gov.hr/UserDocsImages/DOKUMENTI\\_PREBACIVANJE/PLANSKI%20DOKUMENTI%20I%20UREDBE/Procjena%20rizika%20od%20katastrofa%20za%20RH.pdf](https://civilna-zastita.gov.hr/UserDocsImages/DOKUMENTI_PREBACIVANJE/PLANSKI%20DOKUMENTI%20I%20UREDBE/Procjena%20rizika%20od%20katastrofa%20za%20RH.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- <sup>32</sup> Glavna radna skupina Hrvatske platforme za smanjenje rizika od katastrofa, *Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku* ([Zagreb?]: Vlada Republike Hrvatske, 2019), [https://civilna-zastita.gov.hr/UserDocsImages/CIVILNA%20ZA%20C5%A0TITA/PDF\\_ZA%20WEB/Procjena\\_rizika%20od%20katastrofa\\_2019.pdf](https://civilna-zastita.gov.hr/UserDocsImages/CIVILNA%20ZA%20C5%A0TITA/PDF_ZA%20WEB/Procjena_rizika%20od%20katastrofa_2019.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- <sup>33</sup> Isto, 3.
- <sup>34</sup> Isto, 16.
- <sup>35</sup> Podatke su iznijeli stručnjaci Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na stručnoj konferenciji *Zaštita kulturne baštine Grada Zagreba u kriznim uvjetima* 2019. godine.
- <sup>36</sup> Gradska skupština Grada Zagreba, „Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Zagreba“, *Službeni glasnik Grada Zagreba* 6, 21. ožujka 2019., <http://www1.zagreb.hr/slglasnik/index.html#/akt?godina=2019&broj=060&akt=BA75AAA4BF33906BC12583C8002FFDDF> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- <sup>37</sup> Rezultati su predstavljeni na međunarodnoj mrežnoj konferenciji *Solidarity in culture: Heritage protection under conditions of crisis* održanoj u ožujku 2021. godine. Vidi: Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, „International conference ‘Solidarity in culture: Heritage protection under conditions of crisis’“, <http://hpcc.nsk.hr/> (pristupljeno 23. studenoga 2021.); Ivana Krišto, Josip Atalić i Pavle Kalinić, „Emergency Preparedness Plans of Zagreb Museums in the Light of Zagreb Earthquake 2020 and Overview of Earthquake Damage in Museums Buildings“,



snimljeno 19. ožujka 2021. na mrežnoj konferenciji *Solidarity in culture: Heritage protection under conditions of crisis*, video na YouTubeu, 13:14, <https://www.youtube.com/watch?v=julWj-6kWEjM> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>38</sup> Odjel *Zaštita i pohrana* Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu organizirao je 7. studenoga 2019. godine stručno-znanstveni seminar *Zaštita kulturne baštine u kriznim uvjetima* u suradnji s Međunarodnim institutom za klimatske aktivnosti i Centrom za inovacije u kulturi. Manje od mjesec dana prije zagrebačkog potresa, u okviru hrvatskog predsjedanja Vijećem Europske unije, 27. i 28. veljače 2020. godine Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske organiziralo je u Dubrovniku međunarodnu konferenciju *Jačanje europske suradnje za zaštitu kulturne baštine od rizika*. U istom razdoblju najavljivana je i međunarodna konferencija *Solidarity in culture: Heritage protection under conditions of crisis* koja se trebala održati u proljeće 2020. godine u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, no odgođena je za sljedeću godinu zbog pojave pandemije i zagrebačkog potresa. Više u: Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, „Doneseni zaključci stručno-znanstvenoga seminara NSK o zaštiti kulturne baštine u kriznim uvjetima“, <https://www.nsk.hr/strucno-znanstveni-seminar-zastita-kulturne-bastine-u-kriznim-uvjetima-u-nsk/> (pristupljeno 10. studenoga 2021.); Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske, „Konferencija: Jačanje europske suradnje za zaštitu kulturne baštine od rizika“, <https://min-kulture.gov.hr/konferencija-jacanje-europske-suradnje-za-zastitu-kulturne-bastine-od-rizika/18805> (pristupljeno 10. studenoga 2021.).

<sup>39</sup> Konferencija je održana u Zagrebačkome inovacijskom centru (ZICER-u) 13. prosinca 2019. godine. Vidi: Grad Zagreb, „Stručna konferencija ‘Zaštita kulturne baštine Grada Zagreba u kriznim uvjetima’“, <https://www.zagreb.hr/strucna-konferencija-zastita-kulturne-bastine-grad/153130> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>40</sup> Ivona Marić, Tea Rihtar Jurić i Dunja Vranešević, „Kada se dogodi nezamislivo – jesu li muzeji spremni na katastrofe?“, *Vijesti iz svijeta muzeja* 104, 17. prosinca 2021., <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-17-12-2019/#bastina> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>41</sup> Muzejski dokumentacijski centar, „Upisnik javnih i privatnih muzeja u Republici Hrvatskoj“, <https://upisnik.mdc.hr/> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).

<sup>42</sup> Od 2021. godine Nacionalni muzej moderne umjetnosti.

<sup>43</sup> Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, „Pravilnik o stručnim i tehničkim standardima za određivanje vrste muzeja, za njihov rad, te za smještaj muzejske građe i muzejske dokumentacije“, 10. ožujka 2006., *Narodne novine* 30/2006, [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006\\_03\\_30\\_718.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006_03_30_718.html) (pristupljeno 13. studenoga 2021.).

<sup>44</sup> Hrvatski sabor, „Zakon o muzejima“, 29. lipnja 2018., *Narodne novine* 61/2018, čl. 31., [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_07\\_61\\_1267.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_07_61_1267.html) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).

<sup>45</sup> Umjetnički paviljon u Zagrebu nema muzejsku građu.

<sup>46</sup> Osnivač Hrvatskoga povijesnog muzeja koji je matični muzej prve razine za povijesne muzeje i zbirke je Ministarstvo kulture i medija RH.

<sup>47</sup> Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, „Pravilnik o stručnim i tehničkim standardima za određivanje vrste muzeja, za njihov rad, te za smještaj muzejske građe i muzejske dokumentacije“, čl. 5. i 6.

<sup>48</sup> Hrvatski prirodoslovni muzej, „Geološko-paleontološki odjel“, <http://www.hpm.hr/hr/Odjeli/Geolo%C5%A1ko-paleontolo%C5%A1ki%20odjel> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>49</sup> U cilju ubrzanja procesa inventarizacije građe u *Zakon o muzejima* iz 2018. godine (čl. 42.) uvršteno je da je rok izvršenja inventarizacije i upisa muzejske građe i muzejske dokumentacije u Registar kulturnih dobara RH 31. prosinca 2020. godine.

<sup>50</sup> Zastupnički dom Hrvatskoga državnog sabora, „Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara“, 18. lipnja 1999., *Narodne novine* 69/1999, [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1999\\_07\\_69\\_1284.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1999_07_69_1284.html) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).

<sup>51</sup> Podatci iz MDC-ova Registra muzeja, galerija i zbirke u Republici Hrvatskoj.

<sup>52</sup> Tada je izdano posljednje rješenje kojim je Stručno povjerenstvo za utvrđivanje svojstva kulturnog dobra za muzejske i galerijske zbirke pri Ministarstvu kulture utvrdilo svojstvo kulturnog dobra za pojedinu zbirku, a koje je pristiglo u Muzejski dokumentacijski centar početkom travnja 2017. godine. Nakon toga MDC ne raspolaže podacima o izdavanju rješenja o utvrđivanju svojstva kulturnog dobra za muzejske zbirke muzeja iz Upisnika ni o njihovu upisu na *Listu zaštićenih kulturnih dobara*, nego samo dobiva upite kolega iz muzeja kada će popisana i uređena zbirka za koju su zaduženi biti registrirana.

<sup>53</sup> Hrvatski sabor, „Zakon o muzejima“. Kojim postupkom inventarizirani predmeti muzeja dopijevaju u Registar kulturnih dobara RH, s obzirom na to da u svim muzejima baze podataka nisu istovjetne niti povezane, nije nam poznato, ali objedinjeni i, po mogućnosti, javno dostupan popis trebao bi postojati.

<sup>54</sup> Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske, „Pretraživanje Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske“, <https://registar.kulturnadobra.hr/#/> (pristupljeno 25. studenoga 2021.).

<sup>55</sup> Hrvatski sabor, „Zakon o muzejima“, čl. 4.

<sup>56</sup> Denis Bučar, „Uloga MDC-a u informatizaciji muzeja“, *Muzeologija* 53 (2016): 174–182.

<sup>57</sup> Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, „Pravilnik o stručnim i tehničkim standardima za određivanje vrste muzeja, za njihov rad, te za smještaj muzejske građe i muzejske dokumentacije“, čl. 41. i 42.

<sup>58</sup> Markita Franulić, „Pregled muzejskih zgrada u Hrvatskoj“, *Informatica Museologica* 33, br. 3/4 (2002): 74–79.

<sup>59</sup> Alati BIM izvorno nisu stvoreni za modeliranje postojećih zgrada, već za projektiranje novih konstrukcija. Kod povijesnih zgrada koristi se HBIM-om (engl. *Historic Building Information Modeling*). Vidi: BIM Hrvatska, „BIM“, <https://bim-hrvatska.hr/bim-building-information-modeling/> (pristupljeno 13. studenoga 2021.).

<sup>60</sup> Muzejski dokumentacijski centar u travnju 2021. godine proveo je istraživanje o čuvaonica među hrvatskim muzejima. Više o rezultatima tog istraživanja u tekstu Ivone Marić i Dunje Vranešević *Stanje i izazovi muzejskih čuvaonica*

*i upravljanja zbirkama u Hrvatskoj* u ovom broju *Muzeologije*.

<sup>61</sup> Muzejski dokumentacijski centar, „Priručnici i upute“, <https://mdc.hr/hr/mdc/zbirke-fondovi/knjiznica/prirucnici-upute/> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).

<sup>62</sup> ICOM, *Etički kodeks za muzeje*, [https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/code\\_Croatia.pdf](https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/code_Croatia.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).

<sup>63</sup> ICOM, „Disaster Risk Management Committee“, <https://icom.museum/en/committee/disaster-risk-management-committee/> (pristupljeno 13. studenoga 2021.).

<sup>64</sup> Collections Trust, „Spectrum“, <https://collectionstrust.org.uk/spectrum/> (pristupljeno 13. studenoga 2021.).

<sup>65</sup> Valerie Dorge i Sharon L. Jones, *Building an Emergency Plan: A Guide for Museums and Other Cultural Institutions* (Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 1999), [https://www.getty.edu/conservation/publications\\_resources/pdf\\_publications/pdf/emergency\\_plan.pdf](https://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/emergency_plan.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>66</sup> Aparna Tandon, ur., *Endangered Heritage: Emergency Evacuation of Heritage Collections* (Paris i Rome: UNESCO i ICCROM, 2016), [https://www.iccrom.org/sites/default/files/Endangered-Heritage\\_0.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/Endangered-Heritage_0.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>67</sup> Aparna Tandon, ur., *First aid to cultural heritage in times of crisis: Handbook* (Rome i Amsterdam: ICCROM i Prince Claus Fund for Culture and Development, 2018), [https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-10/fac\\_handbook\\_print\\_oct-2018\\_final.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-10/fac_handbook_print_oct-2018_final.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>68</sup> Aparna Tandon, ur., *First aid to cultural heritage in times of crisis: Toolkit* (Rome i Amsterdam: ICCROM i Prince Claus Fund for Culture and Development, 2018), [https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-10/fac\\_toolkit\\_print\\_oct-2018\\_final.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-10/fac_toolkit_print_oct-2018_final.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

<sup>69</sup> José Luiz Pedersoli Jr., Catherine Antomarchi i Stefan Michalski, *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage* (s. l.: ICCROM i Government of Canada, Canadian Conservation Institute, 2016), [https://www.iccrom.org/sites/default/files/2017-12/risk\\_management\\_guide\\_english\\_web.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/2017-12/risk_management_guide_english_web.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

- <sup>70</sup> Willem Hekman, ur., *Handbook on Emergency Procedures* (s. I.: ICMS i ICOM, 2010), <http://icom-armenia.mini.icom.museum/wp-content/uploads/sites/28/2020/10/HANDBOOK-ON-EMERGENCY-PROCEDURES.pdf> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- <sup>71</sup> Želimir Laszlo, Bianka Perčinić Kavur i Helena Stublić, *Muzej u kriznim situacijama*, 4 dijela, revidirano 2020. (Zagreb: Muzejski dokumentacijski centar, 2010–2012), [https://mdc.hr/files/pdf/koordinacija-mreze-muzeja/Muzej%20u%20kriznim%20situacijama\\_1.pdf](https://mdc.hr/files/pdf/koordinacija-mreze-muzeja/Muzej%20u%20kriznim%20situacijama_1.pdf) (pristupljeno 10. studenoga 2021.).
- <sup>72</sup> Hrvatski centar za potresno inženjerstvo, „Rezultati procjena oštećenja građevina nakon potresa u Zagrebu 2020“, <https://www.hcpi.hr/rezultati-procjena-ostecenja-gradevina-nakon-potresa-31> (pristupljeno 25. studenoga 2021.).
- <sup>73</sup> Government of the Republic of Croatia, *Croatia Earthquake: Rapid Damage and Needs Assessment 2020* ([Zagreb?]: Government of Croatia, 2020), 14, [https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Potres/RDNA\\_web\\_04082020.pdf](https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Potres/RDNA_web_04082020.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- <sup>74</sup> Potres u Zagrebu ubrzao je pokretanje projekta *Potresni rizik Grada Zagreba* u svibnju 2020. godine, kojim se u tri godine planira izraditi metodologija i procjena potresnog rizika za Grad Zagreb koja bi bila primjenjiva za sve velike gradove u Hrvatskoj, kao i baza podataka o građevinama i stanovništvu. Projekt je dio većeg projekta *Multisenzorsko zračno snimanje Republike Hrvatske za potrebe procjene smanjenja rizika od katastrofa* koji se provodi u okviru Operativnog programa *Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020*. Više u: Grad Zagreb, „O projektu“, <https://potresnirizik.zagreb.hr/o-projektu/8> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- <sup>75</sup> Isto, 15.
- <sup>76</sup> Maja Kocijan i Iva Validžija, „Prvi pregled šteta – muzejski sat zaustavljen u 6 sati i 24 minute“, *Vijesti iz svijeta muzeja* 111, 24. ožujka 2020., <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-24-3-2020/#stete> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- <sup>77</sup> Maja Kocijan i Iva Validžija, *Privremeni izvještaj o stradanju zagrebačkih muzeja* (Zagreb: Muzejski dokumentacijski centar, 2020), [https://www.mdc.hr/files/pdf/Privremeni-izvje%C5%A1taj-o-stradanju-zagreba%C4%8Dkih-muzeja\\_4.4.2020..pdf](https://www.mdc.hr/files/pdf/Privremeni-izvje%C5%A1taj-o-stradanju-zagreba%C4%8Dkih-muzeja_4.4.2020..pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- <sup>78</sup> Dunja Vranešević, *Prva pomoć muzejima – kako evakuirati građu nakon potresa* (Zagreb: Muzejski dokumentacijski centar, 2020), [https://mdc.hr/files/pdf/koordinacija-mreze-muzeja/Smjernice%20za%20evakuaciju%20gra%C4%91e\\_2020.pdf](https://mdc.hr/files/pdf/koordinacija-mreze-muzeja/Smjernice%20za%20evakuaciju%20gra%C4%91e_2020.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- <sup>79</sup> Dunja Vranešević, „Radionica o posljedicama katastrofa – muzeji ne mogu čekati“, *Vijesti iz svijeta muzeja* 114, 5. svibnja 2020., <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-5-5-2020/#workshop> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- <sup>80</sup> Vlada Republike Hrvatske, *Potres u Hrvatskoj iz prosinca 2020.: Brza procjena šteta i potreba* ([Zagreb?]: Vlada Republike Hrvatske, 2021), 13, [https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Potres/RDNA\\_2021\\_07\\_02\\_web\\_HR.pdf](https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Potres/RDNA_2021_07_02_web_HR.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- <sup>81</sup> Muzejski dokumentacijski centar, „Spašavanje umjetnina iz razrušene Petrinje – evakuacija Galerije ‘Krstó Hegedušić’“, *Vijesti iz svijeta muzeja* 132, 12. siječnja 2021., <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-12-1-2021/#evakuacija> (pristupljeno 15. studenoga 2021.). Više u tekstu Ive Validžija *Evakuacija muzejske građe Galerije Krsto Hegedušić iz Petrinje* u ovom broju *Muzeologije*.
- <sup>82</sup> Sagita Mirjam Sunara i Dunja Vranešević, „Iskustva Muzeja ‘Getty’ – kako sačuvati muzejske predmete od potresa“, *Vijesti iz svijeta muzeja* 156, 14. prosinca 2021., <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-14-12-2021/#getty> (pristupljeno 15. prosinca 2021.). Videozapisi sva tri dana radionice dostupni su na MDC-ovu kanalu na YouTubeu: [https://www.youtube.com/playlist?list=PLg-gaIq\\_0g8OxrgAAvXqQKqJoQDXFqGP](https://www.youtube.com/playlist?list=PLg-gaIq_0g8OxrgAAvXqQKqJoQDXFqGP) (pristupljeno 17. prosinca 2021.).
- <sup>83</sup> Tea Rihtar Jurić, Iva Validžija i Dunja Vranešević, „MDC-ovo istraživanje – zagrebački muzeji pola godine nakon potresa“, *Vijesti iz svijeta muzeja* 124, 22. rujna 2020., <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-22-9-2020#ZG%20potres> (pristupljeno 28. listopada 2021.).
- <sup>84</sup> Isto.
- <sup>85</sup> Isto.

<sup>86</sup> Zdenko Kuzmić, „Obnova Muzeja grada Zagreba“, *Informatica Museologica* 21, br. 1/2 (1990): 22.

<sup>87</sup> Isto.

<sup>88</sup> Hrvatski željeznički muzej zatvoren je za posjetitelje od 2018. godine zbog građevinskih radova, a izložbenu djelatnost ostvaruje u drugim sredinama.

## LITERATURA

Barry, Colleen. „Flooding in Venice worsens off-season amid climate change“. *AP News*, 20. listopada 2021. <https://apnews.com/article/floods-climate-science-lifestyle-business-7e87c573c7ad9129a8d1a4fcaaa3f9e1> (pristupljeno 25. studenoga 2021.).

BIM Hrvatska. „BIM“. <https://bim-hrvatska.hr/bim-building-information-modeling/> (pristupljeno 13. studenoga 2021.).

Bonazza, Alessandra, Ingvál Maxwell, Miloš Drdáký, Ellizabeth Vintzileou i Christian Hanus. *Safeguarding Cultural Heritage from Natural and Man-Made Disasters: A comparative analysis of risk management in the EU*. Bruxelles: European Commission, 2018. <https://min-kulture.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/HRPRES2020/Safeguarding%20cultural%20heritage%20from%20natural%20and%20man-made%20disasters.pdf> (pristupljeno 5. studenoga 2021.).

Bučar, Denis. „Uloga MDC-a u informatizaciji muzeja“. *Muzeologija* 53 (2016): 174–182.

Cecco, Leyland. „Canada floods: 18,000 people still stranded in ‘terrible, terrible disaster’“. *The Guardian*, 19. studenoga 2021. <https://www.theguardian.com/world/2021/nov/18/residents-brace-for-torrential-rains-in-already-flooded-western-canada> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

Collections Trust. „Emergency planning for collections“. U: *Spectrum 5.0*. London: Collections Trust, 2017. <https://collectionstrust.org.uk/wp-content/uploads/2017/11/Emergency-planning-for-collections.pdf> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).

Collections Trust. „Spectrum“. <https://collectionstrust.org.uk/spectrum/> (pristupljeno 13. studenoga 2021.).

Dorge, Valerie i Sharon L. Jones. *Building an Emergency Plan: A Guide for Museums and Other Cultural Institutions*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 1999. [https://www.getty.edu/conservation/publications\\_resources/pdf\\_publications/pdf/emergency\\_plan.pdf](https://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/emergency_plan.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

Franulić, Markita. „Pregled muzejskih zgrada u Hrvatskoj“. *Informatica Museologica* 33, br. 3/4 (2002): 74–79.

Fuchs, Robert. „The collapse of the Cologne Historical Archive: the role of restorers and emergency plan“. U: *Care and conservation of manuscripts 14*, ur. Matthew J. Driscoll, 123–148. Copenhagen: Museum Tusulanum Press, 2014.

Glavna radna skupina Hrvatske platforme za smanjenje rizika od katastrofa. *Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku*. [Zagreb?]: Vlada Republike Hrvatske, 2019. [https://civilna-zastita.gov.hr/UserDocsImages/CIVILNA%20ZA%20C5%A0TITA/PDF\\_ZA%20WEB/Procjena\\_rizika%20od%20katastrofa\\_2019.pdf](https://civilna-zastita.gov.hr/UserDocsImages/CIVILNA%20ZA%20C5%A0TITA/PDF_ZA%20WEB/Procjena_rizika%20od%20katastrofa_2019.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).

Government of the Republic of Croatia. *Croatia Earthquake: Rapid Damage and Needs Assessment 2020*. [Zagreb?]: Government of Croatia, 2020. [https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Potres/RDNA\\_web\\_04082020.pdf](https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Potres/RDNA_web_04082020.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).

Grad Zagreb. „O projektu“. <https://potresnirizik.zagreb.hr/o-projektu/8> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).

Grad Zagreb. „Stručna konferencija ‘Zaštita kulturne baštine Grada Zagreba u kriznim uvjetima’“. <https://www.zagreb.hr/strucna-konferencija-zastita-kulturne-bastine-grad/153130> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

Gradska skupština Grada Zagreba. „Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Zagreba“. *Službeni glasnik Grada Zagreba* 6, 21. ožujka 2019. <http://www1.zagreb.hr/slglasnik/index.html#/akt?godina=2019&broj=060&akt=BA75AAA4BF33906BC12583C8002FFDDF> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).

Hanna, Jason, Elizabeth Joseph, Claudia Dominguez i Susannah Cullinane. „More than 80 feared dead after tornadoes hit central and southern US“. *CNN*, 12.

- prosinca 2021. <https://edition.cnn.com/2021/12/11/weather/severe-weather-tornadoes-saturday/index.html> (pristupljeno 14. prosinca 2021.).
- Hekman, Willem, ur. *Handbook on Emergency Procedures*. S. 1.: ICMS i ICOM, 2010. <http://icom-armenia.mini.icom.museum/wp-content/uploads/sites/28/2020/10/HANDBOOK-ON-EMERGENCY-PROCEDURES.pdf> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Heritage Preservation i Institute of Museum and Library Services. *Heritage Health Index Report on the State of America's Collections*. Washington, DC: Heritage Preservation, 2005. <https://www.culturalheritage.org/docs/default-source/hhi/hhisummary.pdf?sfvrsn=2> (pristupljeno 16. studenoga 2021.).
- Hickley, Catherine. „German floods damage archives, soaking historic documents in mud“. *The Art Newspaper*, 20. srpnja 2021. <https://www.theartnewspaper.com/2021/07/20/german-floods-damage-archives-soaking-historic-documents-in-mud> (pristupljeno 20. studenoga 2021.).
- Hovet, Jason. „Rare tornado rips through southern Czech Republic, killing five“. *Reuters*, 25. lipnja 2021. <https://www.reuters.com/world/europe/rare-tornado-storms-rip-through-southern-czech-republic-2021-06-24/> (pristupljeno 25. studenoga 2021.).
- Hrvatski centar za potresno inženjerstvo. „Rezultati procjena oštećenja građevina nakon potresa u Zagrebu 2020“. <https://www.hcpi.hr/rezultati-procjena-ostecenja-gradevina-nakon-potresa-31> (pristupljeno 25. studenoga 2021.).
- Hrvatski prirodoslovni muzej. „Geološko-paleontološki odjel“. <http://www.hpm.hr/hr/Odjeli/Geolo%C5%A1ko-paleontolo%C5%A1ki%20odjel> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Hrvatski sabor. „Zakon o muzejima“, 29. lipnja 2018., *Narodne novine* 61/2018. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_07\\_61\\_1267.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_07_61_1267.html) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- ICOM. „Disaster Risk Management Committee“. <https://icom.museum/en/committee/disaster-risk-management-committee/> (pristupljeno 13. studenoga 2021.).
- ICOM. *Etički kodeks za muzeje*. [https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/code\\_Croatia.pdf](https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/code_Croatia.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Kenney, Nancy. „Four weeks after blast, rehabilitation work begins at National Museum of Beirut“. *The Art Newspaper*, 31. kolovoza 2020. <https://www.theartnewspaper.com/2020/08/31/four-weeks-after-blast-rehabilitation-work-begins-at-national-museum-of-beirut> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Kocijan, Maja i Iva Validžija. *Privremeni izvještaj o stradanju zagrebačkih muzeja*. Zagreb: Muzejski dokumentacijski centar, 2020. [https://www.mdc.hr/files/pdf/Privremeni-izvje%C5%A1taj-o-stradanju-zagreba%C4%8Dkih-muzeja\\_4.4.2020..pdf](https://www.mdc.hr/files/pdf/Privremeni-izvje%C5%A1taj-o-stradanju-zagreba%C4%8Dkih-muzeja_4.4.2020..pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Kocijan, Maja i Iva Validžija. „Prvi pregled šteta – muzejski sat zaustavljen u 6 sati i 24 minute“. *Vijesti iz svijeta muzeja* 111, 24. ožujka 2020. <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-24-3-2020/#stete> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Krišto, Ivana, Josip Atalić i Pavle Kalinić. „Emergency Preparedness Plans of Zagreb Museums in the Light of Zagreb Earthquake 2020 and Overview of Earthquake Damage in Museums Buildings“. Snimljeno 19. ožujka 2021. na mrežnoj konferenciji *Solidarity in culture: Heritage protection under conditions of crisis*. Video na YouTubeu, 13:14. <https://www.youtube.com/watch?v=julWj6kWEjM> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Kuzmić, Zdenko. „Obnova Muzeja grada Zagreba“. *Informatica Museologica* 21, br. 1/2 (1990): 19–22.
- Lambert, Simon, Gyllian Porteous i Sophia Zweifel. *Canadian Collections Care Survey: Summary of Results*. S. 1.: Canadian Association for Conservation of Cultural Property i Canadian Association of Professional Conservators, 2019. <https://www.cac-accr.ca/wp-content/uploads/2019/11/canadian-collections-care-survey-summary-of-results.pdf> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Laszlo, Želimir, Bianka Perčinić Kavur i Helena Stubić. *Muzej u kriznim situacijama*. 4 dijela, revidirano 2020. Zagreb: Muzejski dokumentacijski centar, 2010–2012. [https://mdc.hr/files/pdf/koordinacija-mreze-muzeja/Muzej%20u%20kriznim%20situacijama\\_1.pdf](https://mdc.hr/files/pdf/koordinacija-mreze-muzeja/Muzej%20u%20kriznim%20situacijama_1.pdf) (pristupljeno 10. studenoga 2021.).
- Levenson, Eric, Melissa Bell i Emanuella Grinberg. „A fire gutted parts of Notre Dame Cathedral and altered the Paris skyline“. *CNN*, 16. travnja

2019. <https://edition.cnn.com/2019/04/15/world/notre-dame-cathedral-fire/index.html> (pristupljeno 20. studenoga 2021.).
- Marić, Ivona, Tea Rihtar Jurić i Dunja Vranešević. „Kada se dogodi nezamislivo – jesu li muzeji spremni na katastrofe?“ *Vijesti iz svijeta muzeja* 104, 17. prosinca 2019. <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-17-12-2019/#bastina> (pristupljeno 22. listopada 2021.).
- McGivern, Hannah. „British Museum to restore glass artefacts shattered in Beirut explosion“. *The Art Newspaper*, 27. srpnja 2021. <https://www.theartnewspaper.com/2021/07/27/british-museum-to-restore-glass-artefacts-shattered-in-beirut-explosion> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Milman, Oliver, Andrew Witherspoon, Rita Liu i Alvin Chang. „The climate disaster is here“. *The Guardian*, 14. listopada 2021. <https://www.theguardian.com/environment/ng-interactive/2021/oct/14/climate-change-happening-now-stats-graphs-maps-cop26> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske. „Konferencija: Jačanje europske suradnje za zaštitu kulturne baštine od rizika“. <https://min-kulture.gov.hr/konferencija-jacanje-europske-suradnje-za-zastitu-kulturne-bastine-od-rizika/18805> (pristupljeno 10. studenoga 2021.).
- Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske. „Pretraživanje Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske“. <https://registar.kulturnadobra.hr/#/> (pristupljeno 25. studenoga 2021.).
- Ministarstvo kulture Republike Hrvatske. „Konvencija za zaštitu kulturnih dobara u slučaju oružanog sukoba od 14. svibnja 1954. i Protokol uz tu Konvenciju od 14. svibnja 1954. godine“, 28. ožujka 2002. *Narodne novine* 6/2002. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/2002\\_05\\_6\\_75.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/2002_05_6_75.html) (pristupljeno 20. studenoga 2021.).
- Ministarstvo kulture Republike Hrvatske. „Pravilnik o stručnim i tehničkim standardima za određivanje vrste muzeja, za njihov rad, te za smještaj muzejske građe i muzejske dokumentacije“, 10. ožujka 2006. *Narodne novine* 30/2006. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006\\_03\\_30\\_718.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006_03_30_718.html) (pristupljeno 13. studenoga 2021.).
- Muzejski dokumentacijski centar. *Izvješće o radu za 2014. godinu*. Zagreb: Muzejski dokumentacijski centar, 2014. [https://mdc.hr/files/pdf/izvjescia/2014/013%20MDC%202014\\_mdc.pdf](https://mdc.hr/files/pdf/izvjescia/2014/013%20MDC%202014_mdc.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Muzejski dokumentacijski centar. „Priručnici i upute“. <https://mdc.hr/hr/mdc/zbirke-fondovi/knjiznica/prirucnici-upute/> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Muzejski dokumentacijski centar. „Ratne štete na muzejima i muzejskoj građi u Hrvatskoj“. <http://ratne-stete.mdc.hr/hr/ratne-stete/> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Muzejski dokumentacijski centar. „Spašavanje umjetnina iz razrušene Petrinje – evakuacija Galerije ‘Krstó Hegedušić‘“. *Vijesti iz svijeta muzeja* 132, 12. siječnja 2021. <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-12-1-2021/#evakuacija> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Muzejski dokumentacijski centar. „Upisnik javnih i privatnih muzeja u Republici Hrvatskoj“. <https://upisnik.mdc.hr/> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. „Doneseni zaključci stručno-znanstvenoga seminara NSK o zaštiti kulturne baštine u kriznim uvjetima“. <https://www.nsk.hr/strucno-znanstveni-seminar-zastita-kulturne-bastine-u-kriznim-uvjetima-u-nsk/> (pristupljeno 10. studenoga 2021.).
- Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. „International conference ‘Solidarity in culture: Heritage protection under conditions of crisis‘“. <http://hpcc.nsk.hr/> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Pavić, Vladimira, ur. *Ratne štete na muzejima i galerijama u Hrvatskoj*. Zagreb: Muzejski dokumentacijski centar, 1997.
- Pedersoli Jr., José Luiz, Catherine Antomarchi i Stefan Michalski. *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage*. S. 1.: ICCROM i Government of Canada, Canadian Conservation Institute, 2016. [https://www.iccrom.org/sites/default/files/2017-12/risk\\_management\\_guide\\_english\\_web.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/2017-12/risk_management_guide_english_web.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Plathe, Axel. „Uneskov program hitnih mjera za zaštitu vitalnog gradiva u slučaju oružanih sukoba“. *Arhivski vjesnik* 43 (2000): 77–90.
- Proctor, Rebecca Anne. „Huge explosion in Beirut decimates city and leaves art scene in disarray“. *The Art Newspaper*, 5. kolovoza 2021. <https://www.>

- theartnewspaper.com/2020/08/05/huge-explosion-in-beirut-decimates-city-and-leaves-art-scene-in-disarray (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Registar muzeja, galerija i zbirki u Republici Hrvatskoj. Muzejski dokumentacijski centar. <https://mdc.hr/hr/muzeji/online-registar/> (pristupljeno 4. prosinca 2019.).
- Rihtar Jurić, Tea, Iva Validžija i Dunja Vranešević. „MDC-ovo istraživanje – zagrebački muzeji pola godine nakon potresa“. *Vijesti iz svijeta muzeja* 124, 22. rujna 2020. <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-22-9-2020#ZG%20potres> (pristupljeno 28. listopada 2021.).
- Solly, Meilan. „A Faulty Air Conditioning Unit Sparked the Brazil National Museum Fire“. *Smithsonian Magazine*, 9. travnja 2019. <https://www.smithsonianmag.com/smart-news/faulty-air-conditioning-unit-sparked-devastating-brazil-national-museum-fire-180971903/> (pristupljeno 20. studenoga 2021.).
- Sunara, Sagita Mirjam i Dunja Vranešević. „Iskustva Muzeja ‘Getty’ – kako sačuvati muzejske predmete od potresa“. *Vijesti iz svijeta muzeja* 156, 14. prosinca 2021. <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-14-12-2021/#getty> (pristupljeno 15. prosinca 2021.).
- Tandon, Aparna, ur. *Endangered Heritage: Emergency Evacuation of Heritage Collections*. Paris i Rome: UNESCO i ICCROM, 2016. [https://www.iccrom.org/sites/default/files/Endangered-Heritage\\_0.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/Endangered-Heritage_0.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Tandon, Aparna, ur. *First aid to cultural heritage in times of crisis: Handbook*. Rome i Amsterdam: ICCROM i Prince Claus Fund for Culture and Development, 2018. [https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-10/fac\\_handbook\\_print\\_oct-2018\\_final.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-10/fac_handbook_print_oct-2018_final.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- Tandon, Aparna, ur. *First aid to cultural heritage in times of crisis: Toolkit*. Rome i Amsterdam: ICCROM i Prince Claus Fund for Culture and Development, 2018. [https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-10/fac\\_toolkit\\_print\\_oct-2018\\_final.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-10/fac_toolkit_print_oct-2018_final.pdf) (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- UNESCO. *Managing Disaster Risks for World Heritage*. Paris: UNESCO, 2010.
- UNESCO. „State of Conservation: Ancient City of Aleppo (Syrian Arab Republic)“. <https://whc.unesco.org/en/soc/4007> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- UNESCO. „State of Conservation: Site of Palmyra (Syrian Arab Republic)“. <https://whc.unesco.org/en/soc/4051> (pristupljeno 23. studenoga 2021.).
- UNESCO. „UNESCO World Heritage Centre statement regarding the fires in Greece“. <https://whc.unesco.org/en/news/2329> (pristupljeno 24. studenoga 2021.).
- Vera, Amir. „A wildfire is getting close to the Getty Museum. Here’s why they’re not moving the art“. *CNN*, 29. listopada 2019. <https://edition.cnn.com/2019/10/28/us/getty-museum-california-wildfires/index.html> (pristupljeno 20. studenoga 2021.).
- Vlada Republike Hrvatske. *Potres u Hrvatskoj iz prosinca 2020.: Brza procjena šteta i potreba*. [Zagreb?]: Vlada Republike Hrvatske, 2021. [https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Potres//RDNA\\_2021\\_07\\_02\\_web\\_HR.pdf](https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Potres//RDNA_2021_07_02_web_HR.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Vlada Republike Hrvatske. *Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku*. [Zagreb?]: Vlada Republike Hrvatske, 2015. [https://civilna-zastita.gov.hr/UserDocsImages/DOKUMENTI\\_PREBACIVANJE/PLANSKI%20DOKUMENTI%20I%20UREDBE/Procjena%20rizika%20od%20katastrofa%20za%20RH.pdf](https://civilna-zastita.gov.hr/UserDocsImages/DOKUMENTI_PREBACIVANJE/PLANSKI%20DOKUMENTI%20I%20UREDBE/Procjena%20rizika%20od%20katastrofa%20za%20RH.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Vranešević, Dunja. *Prva pomoć muzejima – kako evakuirati građu nakon potresa*. Zagreb: Muzejski dokumentacijski centar, 2020. [https://mdc.hr/files/pdf/koordinacija-mreze-muzeja/Smjernice%20za%20evakuaciju%20gra%C4%91e\\_2020.pdf](https://mdc.hr/files/pdf/koordinacija-mreze-muzeja/Smjernice%20za%20evakuaciju%20gra%C4%91e_2020.pdf) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Vranešević, Dunja. „Radionica o posljedicama katastrofa – muzeji ne mogu čekati“. *Vijesti iz svijeta muzeja* 114, 5. svibnja 2020. <https://mdc.hr/hr/mdc/publikacije/newsletter/newsletter-5-5-2020/#workshop> (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Zastupnički dom Hrvatskoga državnog sabora. „Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara“, 18. lipnja 1999. *Narodne novine* 69/1999. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1999\\_07\\_69\\_1284.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1999_07_69_1284.html) (pristupljeno 15. studenoga 2021.).
- Zgaga, Višnja, prev. „Internacionalna konferencija muzejskog deponiranja“. *Informatica Museologica* 8, br. 3/4 (1977): 20–24.

### **(UN) PREPAREDNESS OF ZAGREB MUSEUMS FOR CRISIS SITUATIONS**

*In December 2019, a conference on the “Protection of the cultural heritage of the City of Zagreb in crisis conditions” was held in Zagreb, organized by the Office for Emergency Management of the City of Zagreb. The conference presented a statistical analysis of Zagreb museums from the Register of Museums, Galleries and Collections in the Republic of Croatia kept in the Museum Documentation Center, given the security of museum materials and the conditions in which they are located. Since museum materials and museum documentation are legally protected as cultural*

*assets of the Republic of Croatia, the aim was to warn about the weaknesses in order to be able to prepare in time for the best response in the event of a crisis situation. Considering that Zagreb’s museums contain more than 3.5 million or almost 60% of all museum objects in Croatia, the worrying findings were that the material is mostly kept in historic buildings, that there is not enough adequate space in relation to the amount of material (58 objects per square meter on average) and that there are too many objects in relation to the number of professionals who take care of them (8478 objects per professional on average). Three months later, when Zagreb was hit by a 5.5 magnitude earthquake in March 2020, the presented thesis that Zagreb’s museums are not ready for a crisis proved to be prophetic.*