

## Tatjana Mušnjak

Hrvatski državni arhiv  
Marulićev trg 21  
Zagreb

### ULOGA ZGRADE U PREVENTIVNOJ ZAŠTITI PISANE BAŠTINE<sup>1</sup>

UDK 727.8:930.25  
930.25:628.85

Stručni članak

*Autorica je ovaj rad koncipirala kao uvod u vrlo važnu, opsežnu i složenu problematiku izgradnje i/ili preuređivanja zgrada za potrebe ustanova s područja zaštite pisane baštine. Dobro projektirana, valjana i od kvalitetnih materijala izgrađena, te prostorno racionalno organizirana zgrada, u kojoj se optimalno mogu ostvarivati sve unaprijed utvrđene funkcije ustanove koja čuva pisanu baštinu, temelj je preventivne zaštite pisanih spomenika.*

**Ključne riječi:** zgrade arhiva, spremišta, mikroklima, zaštita arhivskoga gradiva

Da bismo mogli ispuniti temeljnu zadaću zaštite pisane baštine – produljenje trajnosti usporavanjem procesa prirodnog starenja kako bi za slijedeće naraštaje bilo sačuvano ne samo ono što smo baštinili od naših predaka, već i spomenici koje danas stvaramo – moramo je čuvati u optimalnim uvjetima. Optimalni uvjeti čuvanja znače isključivanje svih štetnih utjecaja (fizikalno-kemijskih, bioloških i mehaničkih), pravilan odabir zaštitne ambalaže, pravilno rukovanje gradivom, zaštitu tijekom korištenja u čitaonici, prijevoza izvan ustanove i izložaba, zaštitu izvorne pi-

---

<sup>1</sup> Izlaganje na Međunarodnom savjetovanju Preventivno konzerviranje i primarni konzervatorsko-restauratorski zahvati, održanom u Restauratorskom centru Ludbreg od 18. do 20. svibnja 2001. Savjetovanje je organizirao Hrvatski restauratorski zavod u suradnji s konzervatorima iz Bavorske, Njemačka.

sane baštine kopiranjem na druge medije, konzerviranje i restauriranje već oštećenih dokumenata i knjiga te posebno, poduzimanje preventivnih mjera za slučaj krađe, prirodnih katastrofa i ratova.

Optimalne je uvjete moguće postići samo u odgovarajućoj zgradi koja treba osiguravati:

- čuvanje pisane baštine u potpunoj sigurnosti,
- njezinu dostupnost kako namještenicima tako i korisnicima.

Izgradnji, odnosno adaptiranju i suvremenom opremanju zgrada arhiva, knjižnica, muzeja i drugih ustanova koje čuvaju pisanu baštinu počela se posvećivati posebna pozornost nakon Drugog svjetskog rata. Razlog tome su ne samo strašna razaranja zgrada tih institucija tijekom rata, već i to što su postojeće zgrade postale pretijesne za preuzimanje svog onog gradiva koje je ubrzano nastajalo tijekom obnove koja je uslijedila. Zgrade su postale glavnom temom brojnih nacionalnih i međunarodnih savjetovanja arhivista, knjižničara i muzealaca te stručnih časopisa s područja arhivistike, knjižničarstva i muzeologije.

Bibliografija na području izgradnje i/ili adaptacije zgrada danas je izuzetno opsežna i morao bi je dobro poznavati i obvezno konzultirati svaki stručnjak koji na bilo koji način sudjeluje u ovome poslu. Na taj se način izbjegava skupo eksperimentiranje i već na početku izbjegavaju rješenja drugih ustanova koja su se u praksi pokazala lošima. Gradnja nove ili preuređenje već postojeće zgrade i njezino opremanje nikako ne smije započeti prije nego što se preciziraju potrebe i zadaće ustanove. To može učiniti samo arhivist/knjižničar/kustos/konzervator vodeći pri tome računa o:

- značenju i veličini ustanove,
- vrijednosti i količini gradiva koje se već nalazi u ustanovi,
- vrstama gradiva koje je već pohranjeno u ustanovi,
- budućem prirastu gradiva,
- vrstama djelatnosti kojima se ustanova namjerava baviti u budućnosti,
- broju, profilu i potrebama korisnika i istraživača.

### Vrste zgrada

Postoje dvije osnovne vrste zgrada:

1. zgrade namjenski izgrađene za potrebe ustanova u kojima se čuva pisana baština (arhivi, knjižnice, muzeji i dr.)<sup>2</sup>,

---

<sup>2</sup> Iskustva su pokazala da u nekim starim zgradama koje su namjenski građene za potrebe arhiva ili knjižnica neka rješenja ne odgovaraju suvremenim zahtjevima na području zaštite ili da su se neki materijali u međuvremenu pokazali neodgovarajućima. Takav je primjer uporaba azbesta u svrhu zaštite od požara. Danas se azbest zbog dokazane kancerogenosti uklanja i iz zgrada koje su namjenski građene za potrebe čuvanja dokumenata i knjiga.

2. zgrade građene s drugom namjenom koje se preuređuju za potrebe čuvanja pisane baštine.

Među zgradama koje se preuređuju za potrebe čuvanja pisanih spomenika postoje:

– zgrade koje same po sebi nemaju neko osobito povijesno-kulturno značenje<sup>3</sup> i koje se mogu adaptirati prema potrebama,

– zgrade koje imaju spomeničku vrijednost (samostani, palače, dvorci i dr.), čija je adaptacija praktički konzervatorsko-restauratorski zahvat, pa nas tijekom preuređenja obvezuju pravila konzervatorsko-restauratorske struke.<sup>4</sup>

Zgrade su tijekom vremena evoluirale usporedno s evolucijom društvene uloge ustanova zaduženih za čuvanje i zaštitu pisane baštine. Bez obzira radi li se o gradnji nove zgrade ili preuređenju već postojeće, građene s drugom namjenom, valja se pridržavati nekih pravila kako bi se u njima kasnije što lakše mogle provesti mjere preventivne zaštite, odnosno osigurati optimalni uvjeti pohrane i čuvanja. Velika Britanija je jedina zemlja koja ima standarde što se odnose na zgrade<sup>5</sup>. Postoje brojni i različiti standardi u mnogim zemljama koji se ne odnose izravno na zgrade, već npr. na zaštitu od požara, insekata i dr., koje treba primijeniti tijekom gradnje ili preuređenja. Prije početka svake gradnje valja dobro proučiti sve postojeće standarde koji bi se mogli odnositi na ovu problematiku u vlastitoj zemlji, a ukoliko ne postoje, bilo bi dobro pregledati standarde drugih zemalja.

Jedan od prvih i veoma važnih koraka pri gradnji novog objekta jest odabir lokacije, koja je u slučaju adaptacije već zadana, što ne znači da nakon ispitivanja mora biti i prihvaćena. Slijedi ispitivanje tla glede sastava, podzemnih voda, klizišta i sl. Dobro je provjeriti radi li se o nekadašnjem deponiju otpada, jer to može biti razlogom kasnijih stalnih problema s kukcima i glodavcima. Ispituje se i okoliš sa stajališta blizine šuma i okolne vegetacije općenito, blizine rijeke, jezera ili mora, strateških objekata, tvornica i prometnica.

<sup>3</sup> Prema Haškoj konvenciji o zaštiti spomenika kulture u slučaju oružanih sukoba, zgrade u kojima su pohranjeni spomenici smatraju se također spomenicima, bez obzira što same nemaju spomeničku vrijednost. Naš novi Zakon o očuvanju i zaštiti kulturnih dobara iz 1999. godine također sadrži takvu klauzulu za razliku od onoga koji je bio na snazi do 1999. godine.

<sup>4</sup> U praksi ima primjera preuređenja povijesnih građevina za potrebe arhiva i knjižnica tijekom kojega je u cijelosti srušena unutarnja struktura zgrade. Ostavljeni su samo vanjski zidovi koji izvana ostavljaju dojam izvornosti, dok je zgrada iznutra u cijelosti prilagođena potrebama zaštite pisane baštine. U slučaju kad ta mogućnost nije dozvoljena, konzervatorsko-restauratorskim zahtjevima umanjena je funkcionalnost sa stajališta zaštite pisane baštine.

<sup>5</sup> BS 5454 (1989) Recommendations for Storage and Exhibition of Archival Documents (BSI, British Standards Institution, London).

Općenito, zgrade ove namjene ne smiju biti:

- na poplavnim područjima i klizištima,
- u blizini industrijskih zona, prometnih čvorišta i cesta opterećenih prometom,
- u blizini objekata koji mogu biti uzrokom požara ili eksplozija,
- u blizini strateških objekata (vojarne, kolodvori, zrakoplovne luke i sl.).

No, poželjno je da budu:

- u blizini ustanova s kojima surađuju na kulturno-prosvjetnom, izdavačkom ili znanstveno-istraživačkom planu,
- u blizini središta javnoga života, kako bi bile što dostupnije korisnicima i istraživačima.

U svijetu ima vrlo različitih primjera, od zgrada arhiva i knjižnica koje su izgrađene uz željezničke kolodvore ili, u najnovije vrijeme, novosagrađenih zgrada daleko od gradskih središta. Nemoguće je u ovako kratkom radu analizirati sve primjere, ali valja reći da svako rješenje ima svoje prednosti i nedostatke i kada se odlučujemo za neko rješenje, onda svakako moramo imati dobro obrazloženje za svoj odabir. U svakom slučaju, arhiv ili knjižnica daleko izvan gradskog središta podrazumijevaju i vrlo dobru prometnu povezanost.

U slučaju adaptacije, treba još provjeriti i krovšte, vanjske zidove, električne i vodovodne instalacije, te instalacije centralnog grijanja i kanalizacije u zgradi predloženoj za preuređenje. Posebno valja provjeriti statiku, te utvrditi mogu li podovi podnijeti potrebno opterećenje.

Pažljivim odabirom lokacije te analizom tla i okoliša već se unaprijed isključuje veliki dio problema s vlagom, a gradnja se, posebno izvedba i izolacija temelja, usklađuje prema postojećoj situaciji kako bi se izbjegli kasniji problemi s vlagom i drugim uzrocima oštećenja.

Kod gradnje se općenito postavlja i pitanje treba li graditi jednu zgradu ili više njih na manjoj udaljenosti. Uglavnom prevladava mišljenje da je za veće ustanove bolje da je gradivo razmješteno na više lokacija, jer se u slučaju bilo kakve katastrofe (elementarne nepogode, rat i dr.) smanjuje mogućnost oštećivanja velikih količina materijala. Postoje također i različita mišljenja o podzemnim i nadzemnim spremištima.

Prigodom gradnje nove zgrade prednost treba dati samostojećem objektu kojemu je moguć pristup sa svih strana. To je izuzetno važno za nadzor i zaštitu od provala, te za pristup zgradi u slučaju gašenja eventualnog požara ili spašavanja nakon neke druge katastrofe. Posebno treba voditi brigu o nosivosti podova i zidova, jer je pisana baština jako teška, a tome treba pridodati i težinu, uglavnom metalnih, polica i ormara u kojima se čuva gradivo. Kod projektiranja treba brinuti i o odvodnjavanju

odnosno kontroliranom istjecanju vode iz zgrade u slučaju gašenja požara vodom. Posebnu pozornost treba posvetiti otpornosti prema vatri. Za sve radove treba koristiti teško zapaljive materijale i potpuno poštivati važeće standarde koji propisuju njihova svojstva u svezi sa zadržavanjem požara.

### Organizacija prostora unutar zgrade

Unutar zgrade postoje najmanje tri temeljna prostora koja mora imati svaka, pa i najmanja ustanova:

- spremište,
- radni prostor (prostor za preuzimanje, čišćenje i sređivanje preuzetog gradiva te uredski prostor),
- prostor za korisnike (čitaonice).

Ovisno o veličini, zadaćama i značenju ustanove, vrijednosti i količinama gradiva koje se u njoj čuva, broju korisnika, učestalosti korištenja te količinama i vrijednosti oštećenog gradiva, temeljnim se prostorima mogu pridružiti i prostori za:

- foto-službu,
- restauratorsku radionicu s knjigovežnicom,
- kućnu tiskaru,
- izložbe,
- predavanja i videoprojekcije,
- radionice za izradu replika vrijednoga gradiva,
- skladišta uredskog i drugog materijala,
- centar za klimatizaciju, ložionu centralnog grijanje, eventualno restoran, garaže, a u novije vrijeme i dječji vrtić te dr.

**Spremišta** su najvažniji prostor u ustanovama koje čuvaju pisanu baštinu i trebaju biti:

- odvojena od drugih prostorija i međusobno, vatrootpornim zidovima i vratima,
- propisno udaljena od plinskih, vodovodnih i kanalizacijskih instalacija te glavnih električnih vodova i vodova centralnog grijanja,
- opremljena odgovarajućim električnim instalacijama s glavnom sklopkom koja omogućava iskapčanje struje izvan spremišta,
- zaštićena od groma, vlage, topline, UV-zračenja i ostalih štetnih utjecaja,
- imati odgovarajuću statiku.

### Oprema spremišta

Oprema je sastavni dio zgrade i također je bitna za preventivnu zaštitu. Spremišta trebaju biti opremljena tako da osiguravaju:

- optimalne uvjete čuvanja pisane baštine,
- zaštitu od nepovoljnih vanjskih utjecaja,
- klimatizaciju (kao poseban uređaj) ili mogućnost valjanog provjetravanja,
- kontrolirani dovod zraka.

Oprema spremišta sastoji se od:

- uređaja za kontrolu mikroklimе – termohigrometri,
- uređaja za održavanje mikroklimе – klima uređaji, odvlaživači i ovlaživači,
- rasvjetnih tijela,
- uređaja za filtriranje zraka,
- senzora za vlagu i vodu,
- vatrodojavnih uređaja,
- protuprovalnih uređaja,
- odgovarajućih uređaja za gašenje požara,
- odgovarajuće opreme za pohranu gradiva (police, trezorski ormari, druge vrste ormara i namještaja).

Za spremište treba odabrati suhe i zračne prostorije, odvojene od drugih dijelova zgrade vatrootpornim vratima i funkcionalno povezanima s ostalim dijelovima ustanove.

Sve instalacije i uređaji moraju se redovito održavati i kontrolirati u zakonom propisanim rokovima.

### Mikroklima u spremištima

Pisanu baštinu općenito treba čuvati i koristiti u stabilnom okruženju. Stručnjaci koji rade na njezinoj zaštiti bezbroj su puta nastojali pronaći "idealnu" mikroklimu. Međutim, postalo je jasno da je zbog velikih troškova nepraktično i nerealno održavati istu temperaturu u zgradi ili spremištu tijekom cijele godine, posebice u područjima s ekstremnim promjenama temperature. No, kada temperatura naraste iznad 20°C, od presudne je važnosti da vrijednosti relativne vlage ne prijeđu prihvatljive vrijednosti.

U ustanovama u kojima se čuva pisana baština temperature se često određuju prema onome što je čovjeku ugodno, dakle, između 20 i 22°C za sjedeće aktivnosti.

Određivanje optimalne vrijednosti relativne vlage uvijek je kompromis, pri čemu velik utjecaj imaju svojstva zbirke, lokalni klimatski uvjeti i sredstva kojima se raspolaže za nadzor mikroklimе. Uz to, kod određivanja optimalne vlage valja uzeti u obzir još i količinu vlage koja je dovoljna za održavanje elastičnosti materijala, količinu vlage koja je dovoljno niska da uspori propadanje gradiva i spriječi razvoj kukaca i plijesni, te količinu vlage koja prigodom kondenzacije za hladna vremena neće oštetiti strukturu same zgrade.

Lokalni mikroklimatski uvjeti bitno utječu na relativnu vlagu zraka. U područjima s vlažnom klimom nerealno je očekivati vrijednosti puno niže od 65% RV, i suprotno tome, u suhoj klimi vrijednosti veće od 45%. U oba slučaja optimalne vrijednosti relativne vlage i temperature mogu se postići i održavati samo s klimatskim uređajima koji zahtijevaju izuzetno velike troškove.

Područja umjerene klime s toplim ljetima i hladnim zimama često prolaze puno lošije od onih koja su stalno suha ili vlažna. Relativna vlaga ljeti može biti i prihvatljiva, ali zimi, u prostorima s centralnim grijanjem, zrak je obično danju vruć i suh, a noću, nakon gašenja grijanja, postaje hladan i vlažan. Takve su promjene puno štetnije nego stalna visoka ili niska relativna vlaga tijekom cijele godine.

Optimalna se mikroklima razlikuje za različite vrste gradiva. Optimalni mikroklimatski uvjeti su za:

- gradivo na papiru i pergameni: 55-65% RV, temperatura 13-18°C;
- c/b fotodokumente: 30-40% RV, temperatura manja od 18°C;
- fotodokumente u boji: 30-40% RV, temperatura manja od 2°C;
- zvučne dokumente: 40% RV, temperatura 18°C;
- gradivo na magnetnim medijima: 30-40% RV, temperatura 15 ± 3°C;
- optičke diskove: 40% RV, temperatura manja od 20°C;
- mikrofilmove na podlogama od celuloznog acetata: 20-40% RV, temperatura 18 ± 2°C;
- mikrofilmove na poliesterskim podlogama: 30-40% RV, temperatura 18 ± 2°C;
- filmove na podlogama od acetatne celuloze i poliestera: primjenjuju se iste vrijednosti kao za c/b i fotodokumente u boji;
- filmovi na podlogama od nitroceluloze čuvaju se u posebnim spremištima.

Mora se istaknuti da su strojno čitljivi zapisi posebno osjetljivi i ubrzano se oštećuju u nepovoljnim mikroklimatskim uvjetima. Najnovija istraživanja Instituta za trajnost slike u Rochesteru (*Rochester's Image Permanence Institute*, USA), npr., jasno pokazuju utjecaj temperature/relativne vlage na trajnost filma. Rezultati,

objavljeni u *IPI Storage Guide for Acetate Film*, predviđaju trajnost novih, i već oštećenih filmova u različitim uvjetima relativne vlage i temperature.<sup>6</sup>

Jake oscilacije relativne vlage i temperature u spremištima nisu poželjne, pa zato treba paziti na otvaranje vrata i prozora, posebice u dane kada su velike razlike u temperaturi i vlazi unutar i izvan spremišta.

Mikroklima u spremištima s pisanom baštinom mora biti pod redovitim nadzorom. Mjerenja relativne vlage i temperature obavljaju se u svakom spremištu, odnosno na svakih 300 m<sup>2</sup> spremišnog prostora u većim spremištima i posebice na mjestima za koja se utvrdi da su vlažna ili presuha.

### Konstrukcija spremišta

Konstrukcija spremišta ovisna je uz ostalo i o vrsti odabranih policica. Postoje tri vrste policica:

– policice čiji nosači idu kroz cijelu zgradu, od temelja do posljednjeg kata; ove se policice ne mogu premještati u vodoravnom smjeru, a niti naknadno unutar pojedinih katova; kako je opterećenje u cijelosti na nosačima, čvrstoća podova nije toliko bitna; u spremištima opremljenim ovom vrstom policica podovi mogu biti izrađeni i od žičane mreže; susrećemo ih uglavnom u starim zgradama;

– policice koje se postavljaju na svakom katu posebno i raspoređuju prema postojećim preporukama; ova vrsta policica više opterećuje podove koji moraju imati odgovarajuću nosivost;

– pomične ili kompakt policice koje se danas najviše koriste; ova vrsta policica zahtijeva posebnu konstrukciju za pokretanje i podove velike nosivosti, jer među njima nema razmaka kao kod uobičajenih policica; kako unutar gradiva pohranjenog na kompakt policice nema potrebnog strujanja zraka, ove se policice mogu postavljati samo u zgradama s valjano riješenom mikroklimom.

Arhivske policice i ormari moraju biti izrađeni od metala koji je dobro zaštićen od korozije. Policice za gradivo na magnetnim medijima moraju biti zaštićene antima-

<sup>6</sup> Tablica prikazuje predviđenu trajnost. Prvi broj pokazuje trajanje u godinama za novi film, a drugi za film u fazi propadanja.

*Procjena trajnosti (u godinama) za novi film i za film na acetatnoj podlozi čija je razgradnja već započela*

Ured, klimatiziran	21°C pri 50% RV	40-5
Hladno spremište	18°C pri 35% RV	90-15
Hladno spremište	13°C pri 30% RV	200-40
Hladno spremište	4°C pri 30% RV	800-130
Hladno spremište	-4°C pri 30% RV	1500-400
Hladno spremište	-18°C pri 30% RV	1500-400



gnetnim premazima. Zaštitni premazi ne smiju biti izrađeni na bazi nitro-spojeva ili spojeva klora.

**Zidovi** moraju štiti zgradu i spremišta od svih vanjskih utjecaja – vlage, topli-  
ne, hladnoće, svjetla, požara i dr. Konstrukcija zidova od izuzetne je važnosti za odr-  
žavanje stalne mikrokline unutar zgrade odnosno spremišta. I vanjski i pregradni  
zidovi trebaju biti obojeni svijetlim bojama i moraju biti vatrootporni. Prije dvade-  
setak godina smatralo se dovoljnim da zadrže vatru dva sata, dok su najnoviji stan-  
dardi povećali taj zahtjev na četiri sata. Pregradni zidovi ne smiju imati otvore kroz  
koje bi se mogao širiti požar. Obvezno je i postojanje pomoćnog izlaza iz spremišta.  
Za bojenje zidova ne smiju se koristiti boje na bazi sintetskih smola, koje lako gore i  
pogoduju širenju požara.

Ne preporuča se da **podovi** budu od drveta, zbog opasnosti u slučaju požara.  
Najboljima se smatraju betonski podovi, koji moraju biti zaštićeni vatrootpornim i  
antistatičkim premazima kako ne bi otpuštali prašinu.

Izvedba **krovišta** najviše ovisi o klimatskim uvjetima i poželjno je da bude u  
suglasju s lokalnom arhitekturom. **Stropovi** bi trebali biti vodonepropusni.

U cilju osiguranja stalnog nadzora nad gradivom ne smije biti niti jednog pril-  
aza spremišta koji se ne može nadzirati. Zato svi prilazi moraju biti projektirani ta-  
ko da isključe pristup neovlaštenom osoblju.

**Prozori** nisu poželjni u spremišta u kojima se čuva pisana baština. Ukoliko  
postoje, moraju biti projektirani tako da osiguraju maksimalnu zaštitu od dnevnoga  
svjetla. **Umjetna rasvjeta** u spremišta, čitaonicama, a također i tijekom obrade i  
izlaganja mora odgovarati propisanim standardima.

**Vrata, sve vrste instalacija, sustav za gašenje požara** i druge vrste opreme  
također podliježu standardima s područja sigurnosti i zaštite pisane baštine.

**Radni prostor** osim ureda uključuje i prostor za preuzimanje i čišćenje gradiva  
te prostor za obradu. I u ovom je prostoru neophodna primjena nekih standarda si-  
gurnosti i zaštite. Veličina ovoga prostora treba biti prilagođena veličini ustanove i  
njezinom djelokrugu rada.

**Prostor za korisnike** je prostor dostupan javnosti. Osim čitaonica, prilagode-  
nih i opremljenih za potrebe korištenja različitih vrsta gradiva, ovdje pripadaju pri-  
jamne prostorije, ured ravnatelja i dijela administrativnog osoblja te namještenika  
koji su zaduženi za davanje stručnih obavijesti. Za ovaj prostor vrijede, između osta-  
loga, i posebna pravila sigurnosti. Broj i veličina prostorija dostupnih javnosti treba-  
ju biti prilagođeni veličini ustanove, broju korisnika te planiranom razvoju ustanove.

**Ostali prostori**, poput restauratorske radionice, knjigovežnice, kućne tiskare,  
foto-laboratorija i sl. povezani su s vrlo skupom opremom i posebno obrazovanim

kadrovima. Cijena njihove gradnje je daleko veća od one za ostale prostore, pa organizacija ovakovih prostora podliježe posebnim kriterijima i mora biti valjano obrazložena i opravdana.

### Zaključak

Ovaj je rad koncipiran kao uvod u vrlo važnu, opsežnu i složenu problematiku izgradnje i/ili preuređivanja zgrada za potrebe ustanova s područja zaštite pisane baštine. Dobro projektirana, valjana i od kvalitetnih materijala izgrađena, te prostorno racionalno organizirana zgrada, u kojoj se optimalno mogu ostvarivati sve unaprijed utvrđene funkcije ustanove koja čuva pisanu baštinu, temelj je preventivne zaštite pisanih spomenika. Uloga arhivista, knjižničara, kustosa, konzervatora i drugih stručnjaka koji rade na području zaštite pisane baštine od neprocjenjive je važnosti u procesu izgradnje i/ili adaptiranja zgrada za potrebe čuvanja i zaštite pisanih spomenika. Uspješnost rješenja zgrade proporcionalno je ovisna o tome koliko uspješno stručnjak na području zaštite pisane baštine uspije objasniti svoje potrebe ne samo arhitektima i građevinarima, već i onima koji upravljaju proračunom.

Sigurnost, funkcionalnost i ekonomičnost tri su temeljna kriterija kojima se moramo voditi kod izgradnje. Financijski su čimbenici često ograničavajući elementi. No, tijekom izgradnje ili adaptacije ne smiju se dozvoliti nikakve uštede na uštrb sigurnosti i zaštite pisane baštine koje se kasnije mogu pokazati pogubnima. Isto se tako ne smije štedjeti na prostoru, jer će se vrlo brzo pokazati premalenim. Takve su uštede na kraju gotovo uvijek skuplje od pravodobno izvedenih ispravnih rješenja, dok veliki troškovi tijekom gradnje smanjuju troškove u budućnosti. Zato arhivisti, konzervatori, knjižničari i kustosi moraju biti dobro educirani na području zgrada, ne samo da bi bili inteligentni sugovornici arhitektima i građevinarima, već i da bi znali sagledati prioritete i isplanirati funkcije svoje ustanove te se izboriti da se na temelju njih izrađeni projekti financiraju u cijelosti.

### Literatura

- Adcock, E.P. et al. ed. (1998) Principles for the care and Handling of Library Materials (IFLA-PAC and CPA, Paris-Washington).
- BS 4971 : Part 1 (1973) Recommendations for Repair and Allied Processes for the Conservation of Documents. Part 1. Treatment of Sheets, Membranes and Seals (BSI, British Standards Institution, London)
- BS 5454 (1989) Recommendations for Storage and Exhibition of Archival Documents (BSI, British Standards Institution, London).
- Buchanan, S. A. (1988) "Disaster Planning: Preparedness and Recovery for Libraries and Archives", RAMP study (PGI-88/WS/6, Paris).

- Buchmann, W. (1998) "Preservation: Buildings and Equipment", *Janus* (12) 1: 49-62. Choosing to Preserve. Toward a Cooperative Strategy for Long-term Access to the Intellectual Heritage (1996) ( ECPA, Amsterdam).
- Duchain, M. (1988) *Archive Buildings and Equipment* (K·G·Saur) (München-New York·London·Paris).
- Modrušan, M., T. Mušnjak (1997) "Adaptacija prostora za arhivska spremišta", *Sodobni arhivi* XIX: 117-120.
- Mušnjak, T. (2000) *Etika konzerviranja i restauriranja pisane baštine* (magistarski rad, Zagreb).
- Schoenberger, R.A. (1964) "What the Architect Needs to Know about Archives", *American Archivist* (27) 4: 491-493.
- Wright, N.O. (1964) "What the Construction Company Needs to Know about Archives", *American Archivist* (27) 4: 495-497.

#### Summary

### THE ROLE OF BUILDING IN PREVENTIVE CONSERVATION OF WRITTEN HERITAGE

Well projected, worthy and from good materials built building is a base of preventive conservation of written heritage. References about construction and/or adaptation of archives, library or museum buildings are very extensive. All experts included in this work, in any way, should be familiar with this references and consult it. Thus it is possible to avoid some bad decisions and expensive experimentation at the beginning.

This article is conceived like a preamble in a very extensive, important and compound collect problems of construction and/or adaptation of buildings which are required by all institutions in connection with preventive conservation of written heritage. Beside basic type of buildings there is also in short elaborated space organization inside buildings. Storages, as the most important, are the most extensive elaborated.

**Key words:** *archival buildings, repository, microclimate, records preservation*

