

PROBLEMATIKA NEUSTREZNIH ARHIVSKIH ZGRADB

Ivan S. Klaneček*, Bojana Sovič**

UDK: 727.8:930.25

Ivan S. Klaneček, Bojana Sovič: *Problematika neustreznih arhivskih zgradb. Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja. Zbornik referatov z dopolnilnega izobraževanja, Maribor 8/2009, str. 369–375.*

Izvirnik v slovenščini, izvleček v slovenščini in angleščini, povzetek v angleščini.

Vzroki za neustrezne arhivske zgradbe so različni: ali so arhivski strokovnjaki, ki poslujejo v neustreznih prostorih, zadovoljni z ugodno lokacijo, ali odgovorni za poslovne prostore slabo poznajo pomen arhivske stroke, ali ni ustrezne zakonodaje, ki bi pogojevala tehnične kriterije za dobro delovanja arhivske stroke. Največkrat pa je krivo pomanjkanje finančnih sredstev za izgradnjo novih arhivskih zgradb.

UDC: 727.8:930.25

Ivan S. Klaneček, Bojana Sovič: *Problems of Unsuitable Buildings for Archives. Technical and Field Related Problems of Traditional and Electronic Archiving. Conference Proceedings, Maribor 8/2009, pp. 369–375.*

Original in Slovenian, abstract in Slovenian and English, summary in English.

There can be several reasons for inappropriate buildings for archives. Firstly, archivists may be satisfied with the good location of the building in spite of the inappropriate environment. Secondly, the lack of knowledge of the archival profession could be responsible for office facilities in the city environment. Finally, inappropriate archives' buildings can be the cause of inappropriate legislation, which does not determine technical criteria for them. In most of the cases the reason for inappropriate archives' buildings is a shortage of financial funds for building new ones.

Ključne besede: vlaga, racionalno poslovanje, zdravo bivalno okolje, arhivske zgodbe.

1.0 NEUSTREZNE ARHIVSKE ZGRADBE

Z razvojem arhivske stroke in strožjimi zakonskimi pogoji za vzdrževanje in arhiviranje arhivskega gradiva je nujno zagotoviti tudi ustrezne zgradbe, kjer je omogočeno kvalitetnejše in racionalnejše arhivsko poslovanje.

1.1 NAMENSKA RAZPOREDITEV PROSTOROV

Strokovnega in uspešnega poslovanja ni mogoče izvajati v neustrezni zgradbi, ločeni v več nivojev ali v več zgradb na različnih lokacijah. Za javne mestne arhivske prostore so bile v preteklosti in še danes namenjene obstoječe zgradbe, največkrat dvorci, gradovi ali reprezentančne starejše mestne vile.

V pojmovanju stroke arhiviranja je bila ta v preteklosti povezana s starejšimi zgradbami. Starejše zgradbe so pogosto obokane in z zelo masivnimi zidnimi

* Ivan S. Klaneček, Linhartova ulica 18, SI-2000 Maribor, Slovenija.

** Bojana Sovič, direktorica, PROPLUS d. o. o., Maribor, Vinarje 19, SI-2000 Maribor, Slovenija.

konstrukcijami, debelimi stropi, zato je adaptacija, ki bi pomenila prilagajanje delovanju arhivske stroke, zelo draga.

1.2 VELIKOST Tlorisa IN VIŠINE TER OBLIKA PROSTOROV

Prostorska neustreznost je v neustrezni tlorisni obliki prostorov in višini prehodov, ki ne ustrezajo arhivskemu tehnološkemu procesu. Neustreznih prostorov tudi ni mogoče funkcionalno opremljati, posebno še, če so ti v več nadstropjih ali jih povezuje stopnišče ter skupni pomožni prostori z drugimi uporabniki zgradbe.

1.3 NEUSTREZNA AKUSTIČNA IZOLACIJA

Arhivske zgradbe v hrupnih okoljih, ki jih povzroča promet, industrija ali hrupna obrtna dejavnost, potrebujejo protihrupno zaščito na sami zgradbi ali ob zgradbi. V kolikor zaščita ni mogoča, je nujna preselitev arhivske zgradbe na boljšo lokacijo.

1.4 NEUSTREZNI KLIMATSKI POGOJI V PROSTORIH ZA POTREBE TEHNIČNO-TEHNOLOŠKEGA PROCESA ARHIVIRANJA

Neustrezni klimatski pogoji so odvisni od kvalitete zgradbe in lokacije. Vzroki za pospešeno staranje zgradb so tudi cenena gradiva, iz katerih je zgradba narejena. Mehkejša in dotrajana gradiva so higroskopična, vsebujejo pa tudi prekomerno količino vlage. V prekomerno vlažnih gradbenih konstrukcijah zidov in stropov so le-ti mrzli, takšni pa so tudi prostori v zgradbi. Starejše zgradbe so v večjem delu zgrajene z debelimi zidovi, vendar z dozidavami z različno debelimi obodnimi zidovi. Zato se zaradi razlike temperatur in relativne vlage v zgradbi in izven nje površine zidnih konstrukcij v notranjosti zgradb rosijo ali so celo mokre.

Vlažni zidovi v strukturi kot tudi na površini so pogosti razlog za dotrajanost ometov, ki so z vlago in umazanijo nasičeni, zato niso več paroprepustni. Dotrajani zasičeni ometi na fasadah in v zgradbah ne služijo več kot akumulatorji toplote, v izračunu termike so brez vrednosti. Tehnično služijo ometi za izravnavo zidnih konstrukcij površine zidov, zidanih iz kamna ali glinene opeke. Tehnološka funkcija zdravih ometov z optimalno vsebnostjo vlage do 2,0 % je tehnološki podatek, ki služi projektantom za izračun potrebne otoplitve notranjosti zgradb.

Vlaženje zidov zgradb s podtalnice ali atmosferskih padavin povzroča prekomerno vsebnost vlage v zidovih in ometih. Vsebnost vlage pri 16 % v zidovih izničuje toplotno akumulativnost zidov.

Neustrezna tehnološka kvaliteta slikarskega sloja iz sintetičnih cenelih slikarskih barv povzroča pospešeno propadanje zidnih in stropnih konstrukcij, uporabnikom s plastičnimi strupenimi barvami finalno obdelanih prostorov pa nezdravo bivanje. Trajnost kvalitete sintetičnih barv je omejena na zračenje topil in razredčil kot strupov za človeka v daljšem časovnem obdobju. Nekateri proizvodni programi barv na bazi strupenih proizvodov so v evropski zakonodaji strogo prepovedani.

2.0 PRIPRAVA ZA PROJEKT OBNOVE, ADAPTACIJE IN SANACIJE Z OMEJITVAMI ZARADI OBSTOJEČE ZGRADBE

Za pripravo projekta obnove, adaptacije in sanacije je potreben prostorski posnetek arhivske zgradbe in priključkov instalacijske infrastrukture, ki običajno omejujejo funkcionalne rešitve.

2.1 POSNETEK OBSTOJEČE ARHIVSKE ZGRADBE

Zajema tlorise etaž arhivskih prostorov in pomožnih prostorov ter enega ali dveh karakterističnih prerezov. Sprotno vzdrževanje starejših arhivskih zgradb je neracionalno, razen če se lastnik odloči za večji celoviti poseg obnove po projektnih normativih in pogojih današnjega časa. Pred začetkom izdelave projekta obnove je treba izdelati tehnološki elaborat arhivske stroke, iz katerega mora biti razviden potek arhivskega dela, obseg, opremljenost, klimatski pogoji v prostorih ter komunikacije poslovanja.

2.2 ARHIVSKI TEHNOLOŠKI PROJEKT ZA POVEZANOST PROSTOROV

Tehnološki elaborat je vsebinski vodič poteka arhivske dejavnosti v arhivski zgradbi. Iz vsebine tehnološkega elaborata izhajajo smernice za arhitekta, ki nato načrtuje optimalno povezovanje arhivskih prostorov pri rekonstrukciji obstoječe nefunkcionalne zgradbe za arhivske dejavnosti.

2.3 KLIMATSKI POGOJI V POSAMEZNIH PROSTORIH

Zdrave naravne klimatske pogoje je mogoče projektno predvideti le z mineralnimi gradivi, ki omogočajo optimalno zdravo klimo za človeka kot tudi za arhivsko gradivo. Treba je predvideti izvirne sanacijske mineralne gradbene materiale z veliko možnostjo paroprepustnosti zaradi izsuševanja prekomerno vlažnih gradbenih konstrukcij. Predvideti je potrebno dodatno prezračevanje zgradbe, kot je naravni sistem skozi obstoječe dimnike, vrata in okna ali dodatne zračnike.

2.4 NAČRT IN OPIS OPREME TER NAPRAV V POSAMEZNIH ARHIVSKIH PROSTORIH, ZA KATERO JE POTREBNO PRI OBNOVI UPOŠTEVATI IZVEDBO INSTALACIJ

Načrt opreme in naprav izdelata projektant tehnolog v sodelovanju s strokovnjakom za arhivsko dejavnost, ki pozna opremo in potrebe po instalacijah ter varnostno zaščito proti kemikalijam, hrupu, svetlobi, temperaturi, ultravijoličnim žarkom, sevanjem itd.

2.5 IZDELAVA TEHNIČNO-TEHNOLOŠKEGA ELABORATA DOTRAJANOSTI, TEHNOLOŠKE KVALITETE GRADIV V OBSTOJEČI ZGRADBI SE UGOTAVLJA Z RAZISKAVO STOPNJE KARBONIZACIJE

Dotrajanost gradiva v konstrukcijah zidov in stropov se ugotavlja z ogledom zgradbe, meritvami trdnosti in vsebnosti prekomerne vlage v konstrukcijah zgradbe. Za paralelne in dodatne preiskave v gradbenem laboratoriju se opravi odvzem vzorcev na raznih lokacijah zgradbe. Na osnovi rezultatov preiskav tehnolog strokovnjak gradbene tehnologije izdelata tehnološki elaborat pristopa, poteka tehnološkega procesa obnove s tehnološkimi postopki in materiali.

3.0 IZVEDBA OBNOVE, ADAPTACIJE IN SANACIJE OBSTOJEČE ZGRADBE

3.1 PRISTOP K OBNOVI JE ODVISEN OD PROSTORSKIH OMEJITEV IZVEDBE

Obnovo je mogoče izvajati med poslovanjem arhivske dejavnosti v več fazah. S predhodnim dogovorom z vodjem arhivske stroke se izdelata plan začetka in naslednjih faz napredovanja obnove, tako da obnova poteka varno in da je delovanje arhiva čim manj moteno.

Obnova zgradbe se začne s sanacijskim tehnološkim postopkom stabilizacije in hidroizolacije temeljnega dela zidov. Strokovni pristop je za sanacijo v obnovi zgradbe primarnega pomena. Z navedenim tehnično-tehnološkim postopkom dosežemo stabiliziranje temeljnega dela zidu in zgradbo zaščitimo proti delovanju kapilarnih dvigov iz podtalnice skozi temelj.

3.2 ZAŠČITA OKOLJA ZGRADBE IN OPREME V ZGRADBI TER DELOVNIH PROSTOROV

Faze obnove arhivske zgradbe je potrebno načrtovati tako, da je zaščita delov zgradbe možna ali po etažah ali v isti etaži v enem, drugem ali tretjem delu, ki jih opredeljujejo vmesna vrata ali kjer je mogoče montirati montažni element. Opremo je treba preseliti ali individualno zaščititi.

3.3 UPORABA USTREZNIH PAROPROPUSTNIH GRADIV JE POGOJ ZA OPTIMALNO KLIMO V PROSTORIH

V arhivih, ki hranijo predvsem gradivo iz papirja in kartona, je primarnega pomena optimalna klima, ki je lahko naravna ali umetna. Koriščenje ene ali druge je odvisno od termične kvalitete konstrukcij zgradbe in projektne izvedbe, vrste gradiv, finalne obdelave in ogrevanja.

4.0 IZGRADNJA NOVIH ZGRADB ZA ARHIVE

Priprave in izgradnja novih objektov za arhivska skladišča se bistveno razlikujejo od obnove obstoječih arhivskih zgradb. Pri obstoječih arhivskih zgradbah je prisotno veliko omejitev, lokacija pa ostaja vedno enaka. Prednost pri izgradnji novih skladišč je, da je mogoče novo lokacijo vedno izbirati.

4.1 TEHNOLOŠKI ELABORAT DELOVANJA ARHIVSKE DEJAVNOSTI V NOVI ZGRADBI

Elaborat tehnologije predvidenega delovanja arhivske dejavnosti v novi zgradbi vsebuje najracionalnejše predloge razporeditve, tlorisno velikost delovnih prostorov kot tudi višino predvidenih skladiščnih prostorov in opreme ter planiranje organizacije dela.

Za nova arhivska skladišča je možno predvidevati najustreznejšo opremo za najracionalnejše poslovanje. Sestavni del tehnološkega elaborata je projektirani sistem računalniške mreže, ki je odvisna od velikosti arhivskega skladišča, zahtevnosti računalniške obdelave in števila računalnikov ter na mrežo navezanih elektronskih naprav.

4.2 IDEJNI PROJEKT ZA NOVO ARHIVSKO ZGRADBO

Projektant arhitekt, ki mu je zaupana velika projektna naloga, mora imeti dovolj izkušenj pri projektiranju arhivskih ali podobnih zgradb ali pa si mora znanje pridobiti od arhivske stroke. Izven tehnološkega elaborata je še veliko arhivskih potreb ali načinov delovanja, katerih ni mogoče napisati v dovolj razumljivi obliki. Zato je nujna povezava med izdelovalcem idejnih projektnih zasnov in strokovnjakom arhivske stroke vse do zaključka idejnega projekta, nato pa sledi razgrnitev projekta pred vsemi sodelujočimi.

V idejnem projektu prikazana bodoča arhivska zgradba se mora arhitektonsko navezovati na okolje, v katerem jo nameravajo zgraditi. Lokacija mora biti usklajena s planskimi akti za izgradnjo v kraju predvidene lokacije zgradbe. Tudi nove zgradbe ni mogoče graditi kjerkoli, zato so potrebna usklajevanja urbanistov in dokazovanja graditeljev njihovih funkcionalnih potreb in prednosti.

4.3 TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI ELABORAT GRADBENE TEHNOLOGIJE ZA ARHIVSKA SKLADIŠČA

Po potrditvi idejnega projekta je mogoč pristop k izdelavi tehnične dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja in izgradnjo, ki vsebuje med številnimi podprojekti tudi pomemben elaborat za tehnologijo izgradnje kot tudi gradbenih materialov. Tehnološki elaborat izdelava zavod za raziskave gradbenih konstrukcij in materialov ali podjetje za gradbeno tehnologijo, pri čemer upošteva vsebino tehnoloških potreb stroke. Tehnološke preiskave, predlogi za izvedbo tehnoloških postopkov in uporabo gradiv so pri izgradnji objektov nepogrešljivi, še posebej pri izgradnji objektov za specifično dejavnost arhivske stroke.

Tehnično-tehnološki elaborat vsebuje tehnološke postopke pri izgradnji, kot tudi predlog gradiv za izgradnjo in obdelavo fasad ter finalno obdelavo notranjosti arhivskih prostorov. V zadnjem času je razvoj proizvodnje gradbenih materialov v Sloveniji dosegel velik napredek, dodatno pa so tržišče zapolnili gradbeni materiali tujih proizvajalcev, ki so cenejši, vendar pogosto dvomljive kvalitete. Prodajalci gradbenih materialov ne razpolagajo z ustrezno tehnološko spremljajočo dokumentacijo, ali pa je ta zelo pomanjkljiva. Zato projektanti in izvajalci nimajo možnosti strokovne izbire materialov, ampak vgrajujejo, ne glede na kvaliteto, kar je cenovno najbolj ugodno, škodljivosti za zdravje človeka pa ne preverjajo.

Gradbeni tehnologi nujne tehnološke podatke o kvaliteti in oporečnosti gradiv za zdravje pridobijo neposredno na osnovi zahtev ali pogojev od izvajalcev, ki jim želijo prodati ali vgraditi lastne proizvedene materiale. V kolikor proizvajalci ne razpolagajo s potrdili o skladnosti kvalitete proizvodov, ki morajo temeljiti na rezultatih preiskav Zavoda za gradbeništvo Slovenije, proizvodov ne bi smeli prodajati. Po številnih nekvalitetno izgrajenih objektih se je izkazalo, da projektanti in izvajalci gradenj ne zmorejo tekoče slediti tehnično-tehnološki kvaliteti novih gradbenih materialov. Tehnično-tehnološki pogoji gradiv za pravilno uporabo ali vgrajevanje so dokaj zahtevni, zato je tehnološka gradbena dejavnost za gradbeništvo vedno bolj potrebna.

Objekti, zgrajeni brez sodelovanja gradbenih tehnologov s poznavanjem gradbene fizike in kemije, so predmet različnih reklamacij zaradi nestrokovnosti izvedb.

4.4 GLAVNI PROJEKT ZA ARHIVE MORA VSEBOVATI MINERALNE GRADBENE MATERIALE

Pogosto medicina odkriva nova obolenja, za katera še ne obstojajo zdravila ali kjer celo boleznim ni mogoče določiti diagnoze. Za zdravo življenje je potrebno tudi zdravo neposredno bivalno okolje, ne le okrog zgradbe, ampak tudi v prostoru bivanja v delovnem in prostem času, kar velja tudi za arhivsko dejavnost, ki posluje s papirjem in kartonom.

Ekologi se že dalj časa ukvarjajo z zdravo naravo, čiščenjem odpadkov, izboljšavo zraka, ohranjanjem gozdov, parkov ter voda in z zdravo prehrano. V zadnjem času jih zanima tudi biološko neoporečna oprema v stanovanjih, pozabljajo pa na strupeno obdelavo sten zidov, katere obdajajo človeka v zgradbah. Človek vdihava v 1 minuti povprečno 3,5 l zraka, kar znaša v 24 urah 5.040 l. Vdihnjeni zrak potrebujejo celice organov telesa in možgani, katere okuženi zrak, ki izhlapeva iz oporečnih sintetičnih barv iz sten zidov, okuži ali počasi zastruplja. Prvi znaki oporečnega zraka se pokažejo na koži kot lišaji, ekcemi ali vnetja sluznic v ustih in dihalnih poteh. To so znanstvene ugotovitve priznanega Biološkega inštituta v Rosenheimu za preiskavo gradiv na 99 alergenov. V nekaterih članicah evropske skupnosti so biološke preiskave stenskih barv za prostore v javnih zgradbah, bolnicah, zdraviliščih, vrtcih, šolah itd. zakonsko predpisane, nekatere pa prepovedane.

4.5 ZDRAVI NEOPOREČNI GRADBENI MATERIALI ZA LJUDI IN ARHIVSKA GRADIVA

V razvitem svetu je pomembnost kvalitete gradiva pred pomembnostjo oblikovanja arhitekture. V Sloveniji pa bo potrebno daljše časovno obdobje, da bo v miselnosti prevladala vsebina nad obliko. Vendar se nekateri posamezniki že zavedajo pravih vrednot za življenje, med njimi so prav zdravniki, katerim je problematika znana, zato se sami odločajo za zdravo okolje, ki jih obdaja, in obnavljajo škodljiva slikarska dela z zdravimi apnenimi barvami.

Zdravi neoporečni gradbeni materiali so proizvedeni iz mineralnih sestavin, veziv apna, cementa in gline ter zemeljskih mineralnih polnil in barvil. Bioloških zdravih dodatkov je v slikarskih materialih dopustnih le do 1 %, kot so apnene slikarske barve s pigmenti rud in rožic. Zato jih tudi priporoča biološki inštitut Rosenheim kot zdrave apnene barve v 122 odtenkih in z apnenimi mineralnimi izravnalnimi masami ter mineralnim prednanosom. Apneni mineralni slikarski sistem se že nekaj let uporablja v starih članicah evropske skupnosti kot tudi na Madžarskem, Češkem in Slovaškem, v Sloveniji pa so šele na začetku.

Sintetični materiali z izhlapevanjem topil in razredčil škodujejo tudi arhivskemu gradivu, papirju, tisku in filmskemu traku. V arhivskih skladiščih, ki so obdana s sintetičnimi gradbenimi materiali, ni mogoče ustvariti zelene naravne klime, kar preprečuje sintetična paroneprepustna barva na stenah zidov kot membrana med notranjostjo zgradbe in naravo zunaj zgradbe. Pri obnovi obstoječih arhivskih zgradb ali gradnji novih je potrebno posvečati posebno skrb izbiri gradbenih materialov.

LITERATURA

- Paul Diem: *Bauphysik im Zusammenhang: Baustoff-Bauteil-Gebäude-Wärme-Feuchte-Schall-Brand*, 1997.
- Peter Fister: *Obnova in varstvo arhitekturne dediščine*, 1979.
- Roko Žarnič: *Lastnosti gradiv*, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, 2003.
- T.A., OXLEY- E.G. GOBERT: *Feuchtigkeit in Gebäuden*, 1992.
- Horst Reul: *HANDBUCH, Bautenschutz-Bausanierung*, 1994.
- WTA - *Internationales Journal fuer Technologie und Praxis der Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege*, izdaje leta 2003-2009, vsakoletne izdaje števil 1, 2, 3, 4.
- WTA - *Evropska znanstveno tehnična institucija za vzdrževanje in negovanje zgradb in spomenikov*, katere član je tudi podjetje ING.KLAN inženiring, ki ga zastopa avtor tega prispevka.

SUMMARY

PROBLEMS OF UNSUITABLE BUILDINGS FOR ARCHIVES

It is not rational for archivists to work in inappropriate archives' buildings. The most important are climate requirements for the archives on paper, for archival technology and archivists themselves. The adequacy of archives' buildings is also important from a functional point of view and for appropriate equipment installation and fire safety. In this essay you can find suggestions for renovation, reconstruction, reorganization and the maintenance of archives' buildings. From the contents of this essay we can comprehend suggestions for the preparation of a draft and main project on a basis pre-made by an expert's detailed report on how to build new archives' buildings. The use of mineral, biological and natural raw materials is also important. The quality of materials has an effect on the state of health of people as well as lastingness of archives and paper. For the final technical processing of an archives' building, usage of water-vapor permeable mineral materials is very important.