

Matej Zupančič

Vloga statične sanacije pri obnovi objektov arhitekturne dediščine

UDK 719:72

UDK 72.025.3/4

UDK 69.059:624.04

UDK 002:659.2:719+7.025

Ključne besede: upravljavski načrt, arhitekturna dediščina, konservatorsko-restavratorski projekt, projekt statične sanacije, ocena varnosti, listine

Povzetek

Za obnovo objektov arhitekturne dediščine potrebujemo konservatorsko-restavratorski projekt. Ti projekti se razlikujejo od klasičnih arhitekturnih projektov in zahtevajo poseben postopek njihove izdelave. Sestavljeni so iz več tako imenovanih podprojektov, ki skupaj sestavljajo celoto. Podprojekte izdelujejo strokovnjaki z različnih področij in s posebnimi znanji. Ključen del konservatorsko-restavratorskega projekta so dokumentacija in raziskave. Le s primerno dokumentacijo in natančno izvedenimi raziskavami lahko uspešno izdelamo konservatorsko-restavratorski projekt. Eden izmed projektov v sklopu dokumentacije, ki jo potrebujemo pri obnovi objektov arhitekturne dediščine, je tudi projekt statične sanacije. Postopek izdelave takega načrta se za objekte arhitekturne dediščine razlikuje od postopka izdelave načrta za novogradnjo. Pri obstoječih objektih so vse okoliščine že znane in naša naloga je, da jih prepoznamo in ocenimo, kako vplivajo na konstrukcijo. Tudi tukaj so dokumentacija in raziskave zelo pomemben del projekta. Ključno je, da prepoznamo konstrukcijske poškodbe (razpoke, propadanja ...), jih dalj časa opazujemo in beležimo svoje ugotovitve, opravimo potrebna testiranja in pridobljene rezultate primerno interpretiramo. Na koncu ocenimo varnost konstrukcije; to je zahtevna naloga, saj so metode konstrukcijskih analiz za novogradnje v teh primerih neprimerne. Projekte statične sanacije je treba izdelovati vzporedno z drugimi projekti in predvideti posege, ki ne spreminjajo originalnega konstrukcijskega sistema in so, če se le da, reverzibilni. Problematike statične sanacije objektov arhitekturne dediščine se zavedajo tudi drugje po svetu. Posledica tega je listina združenja ICOMOS: Osnovna načela za analize, konserviranje in statično obnovo objektov arhitekturne dediščine.

Uvod

Danes je bolj ali manj vsem jasno, da je treba pri obnovi objektov arhitekturne dediščine upoštevati načela, kot so načelo minimalnega poseganja, reverzibilnosti, ohranjanja originala itd. Jasno je tudi, da morajo biti za tovrstne objekte izdelani konservatorski programi in smernice. Vedno pogosteje se pojavljajo tudi potrebe po tako imenovanih konservatorsko-restavratorskih projektih za take objekte. Manj jasno pa je, kakšni naj bi bili taki projekti, kakšna naj bi bila njihova vsebina in kdo naj bi jih izdeloval.¹

Tako kot za gradnjo novih objektov tudi za obnovo objektov arhitekturne dediščine potrebujemo projekte. Seveda pa se projekti za obnovo objektov arhitekturne dediščine razlikujejo od klasičnih projektov.² Take objekte smo spoznali kot vrednoto, jih zaščitili in naš osnovni cilj je, da jih ohranimo našim zanamcem. Ta cilj pa zahteva poseben postopek izdelave projektov.

Vsebina konservatorsko-restavratorskega projekta

Praksa pri nas je, da se pred izdelavo konservatorsko-restavratorskega projekta izdelajo konservatorski program in smernice. V njih je objekt primerno ovrednoten, opredeljeno je, katere stvari je treba varovati in kaj z njimi početi. Ta izhodišča so osnova za izdelavo konservatorsko-restavratorskega projekta.

Prvi korak pri izdelavi konservatorsko-restavratorskega projekta je dokumentacija objekta. Ta mora biti natančna, zanesljiva in večplastna. Raziskati je treba zgodovino objekta, ugotoviti dogodke, ki so vplivali nanj (potresi, požari ...), ga natančno izmeriti in izrisati, poiskati podobne primere itd. Na kratko bi lahko rekli, da je treba izdelati kronološki potek obstoja objekta.

Sledijo raziskave; to je zelo pomembna faza, saj se na podlagi rezultatov, pridobljenih z raziskavami, določita vrsta in obseg posegov. Objekti arhitekturne dediščine so v večini primerov zelo kompleksni, zato moramo, da bi jih raziskali in razumeli, izvesti vrsto različnih raziskav. Na splošno velja, da je namen teh raziskav pridobivanje informacij o mehaničnih, fizičnih in kemičnih karakteristikah materialov. Da bi raziskave izvedli čim bolje in čim učinkoviteje, moramo izdelati projekt raziskav, v katerem se določijo obseg in vrsta raziskav ter njihov časovni potek. Praviloma se raziskave časovno razdelijo na več delov, začenši z raziskavami, ki so za objekt najpomembnejše in hkrati najrazumljivejše. Težiti je treba k temu, da so raziskave nedestruktivne narave. Če pa se pokaže, da določenih raziskav ni mogoče izvesti na ta način, se lahko izvedejo tudi destruktivne raziskave. Pri teh je treba vedno pretehtati med uporabnostjo informacij, pridobljenih z njimi, in izgubo avtentičnega, kulturno pomembnega materiala.

Šele ko so dosegljive informacije o objektu zbrane in so izvedene vse potrebne raziskave, se lahko začne projektiranje. Restavratorski projekt je sestavljen iz več tako imenovanih podprojektov: arhitekturnih, statičnih, specialističnih restavratorskih itd. Z upoštevanjem vsega navedenega lahko hitro zaključimo, da konservatorsko-restavratorskega projekta ne more izdelati en sam strokovnjak. Za izdelavo projekta so potrebni strokovnjaki z različnih področji, ki morajo delovati kot skupina in biti med seboj koordinirani ter imeti posebna znanja. Kaj vse mora posamezni strokovnjak obvladati, da se lahko ukvarja z arhitek-

turno dediščino, je predpisano v deklaraciji Guidelines for Education and Training in the Conservation of Monuments, Ensembles and Sites, ki so jo sprejeli na generalnem zborovanju International Council of Monuments and Sites (ICOMOS) v Colombu leta 1993. Deklaracija pravi, da se dela na dediščini lahko zaupajo strokovnjakom, ki so sposobni:³

- a) analizirati in dokumentirati spomenik, kompleks ali naselje ter ugotoviti emocionalne (identitetne), kulturne in uporabne vrednosti;
- b) razumeti zgodovino in tehnologijo spomenika, kompleksa ali naselja, z namenom, da se opredeli njihova identiteta, načrtuje konservacija in razložijo rezultati njihovih raziskav;
- c) razumeti vlogo spomenika, kompleksa ali naselja, njihovo vsebino in okolico v razmerju do drugih stavb, parkov ali kulturne krajine;
- d) raziskati in upoštevati vse dosegljive vire informacij, ki so pomembni za spomenik, kompleks ali naselje;
- e) razumeti in analizirati socialno vedenje in socialna razmerja v odnosu do spomenika, kompleksa ali naselja kot kompleksnega sistema;
- f) diagnosticirati notranje in zunanje vzroke propadanja ter na podlagi tega ustrezno ukrepati;
- g) raziskati in pripraviti poročilo o spomeniku, kompleksu ali naselju, ki je razumljivo tudi nestrokovnjakom in ki vsebuje tudi grafično gradivo v obliki ilustracij, skic in fotografij;
- h) poznati, razumeti in uporabljati UNESCOVE konvencije in priporočila ter ICOMOSOVE in druge znane listine, regulative ali smernice;
- i) uravnoteženo presoјati in na podlagi konsenza etičnih načel prevzeti odgovornost za dolgoročno varstvo kulturne dediščine;
- j) prepoznati potrebo po dodatnih specialističnih raziskavah, na primer fresk, skulptur in predmetov umetniške in zgodovinske vrednosti ter/ali raziskavah materialov in sistemov;
- k) dajati ekspertne predloge za strategijo vzdrževanja, politiko upravljanja in politiko izhodišč okoljske zaščite in ohranitve spomenikov, njihove vsebine in njihovega okolja;
- l) dokumentirati izvedena dela in omogočiti njihovo dosegljivost;
- m) delati v multidisciplinarnih ekipah z uporabo usklajenih metod;
- n) sodelovati s prebivalci, upravnimi in načrtovalskimi službami ter reševati konflikte s konservatorsko strategijo, prilagojeno lokalnim razmeram, zmožnostim in virom.

Spodnja tabela nam jasno pokaže, da le redki poklici ustrezajo vsem navedenim kriterijem. Samo strokovnjaki, ki izhajajo iz teh poklicev, lahko vodijo izdelavo restavratorskih projektov.

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	skupaj
1. upravitelj / lastnik			*	*				*	*	*		*	*	*	8
2. arheolog	*	*	*	*				*	*	*	*	*	*	*	10
3. arhitekt	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	14
4. umetnostni / arhitekturni zgodovinar		*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		10
5. stavbenik / predstavniki gradbenega podjetja		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9
6. konservatorski uslužbenec	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	14
7. konservator	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	14
8. inženir		*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	8
9. okoljski inženir			*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	10
10. krajinski arhitekt	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	14
11. obrtnik – mojster		*					*	*	*	*	*	*	*	*	8
12. inženir – strokovnjak za materiale		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10
13. gradbeni izvedenec				*			*	*	*	*	*	*	*	*	9
14. nadzornik	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	14
15. urbanist			*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	9

Projekt statične sanacije objektov arhitekturne dediščine⁴

Kot je bilo že omenjeno, je konservatorsko-restavratorski projekt sestavljen iz več tako imenovanih podprojektov. Eden izmed njih je tudi statični projekt. Stabilnost in varnost objekta sta seveda zelo pomembni in ključni za ohranitev spomenika. Toda postopek izdelave statičnih načrtov za objekte arhitekturne dediščine mora biti drugačen kakor postopek izdelave načrtov na novogradnje. Pri novogradnjah predpostavimo pogoje in glede na njih računsko definiramo vse konstrukcijske elemente. Pri že zgrajenih objektih pa ti pogoji že obstajajo in je naša naloga, da jih prepoznamo. S tem se mora začeti vsak projekt statične sanacije arhitekturne dediščine.

Prvi korak je zbiranje informacij. Te pridobimo iz dokumentacije in s preiskavami. Če želimo korektno izpeljati statični projekt, moramo najprej natančno preiskati konstrukcijo. Poznavanje konstrukcije zahteva informacije o njeni zasnovi, tehnikah izdelave, procesu propadanja in poškodbah, izvedenih spremembah in ne nazadnje o njenem trenutnem stanju. Raziskav, s katerimi dobimo omenjene informacije, je več. Z raziskovanjem zgodovine razumemo zasnove objekta in njegovo pomembnost, tehniko in znanje, ki sta bila uporabljena pri gradnji, ter dogodke, ki so povzročali poškodbe. Neposredno opazovanje konstrukcij je zelo pomembna faza študije. Z njim pridobimo podatke o poškodbah in pojavih, ki lahko vplivajo na konstrukcijo. Beleženje in interpretacija poškodb sta osnova za prvo predstavo o delovanju konstrukcije. Ob tem se določijo tudi kritični deli konstrukcije, ki zahtevajo boljše preglede, testiranja in laboratorijske teste. Tudi za ta testiranja velja, da imajo prednost nedestruktivne metode. Konstrukcijo je treba določen čas opazovati, saj le v daljšem obdobju dobimo zanesljive podatke o njenem delovanju; to delovanje je odvisno od treh glavnih faktorjev: oblike in stikov konstrukcije, materialov (njihove trdnosti), iz katerih so konstrukcije narejene, in deformacij.

Ko imamo zbrane podatke o poškodbah in ko jih interpretiramo, se moramo lotiti diagnosticiranja.⁵ Pogosto je to zelo zahtevna faza projekta, saj se dostopni podatki večinoma nanašajo na posledice, mi pa moramo poiskati vzroke, največkrat celo več med seboj prepletenih.

Ko raziščemo konstrukcijo, izvedemo potrebna testiranja, definiramo delovanje konstrukcije in opravimo vso potrebno diagnostiko, se lahko lotimo izdelave ocene varnosti konstrukcije. Na podlagi take ocene se določita obseg in vrsta posegov. Ocena varnosti mora temeljiti tako na kvalitativnih (dokumentacija, opazovanja ...) kakor tudi na kvantitativnih (eksperimentalnih, matematičnih ...) metodah, ki preučujejo delovanje konstrukcij. Na oceno varnosti konstrukcije vpliva dvojje:

1) dvomljivost v podatkih (delovanja, deformacij ...), standardih, modelih, uporabljenih v raziskavah, in

2) težavnost natančne ponazoritve realnega stanja.

Zaradi tega je razumljivo, da se uporabljajo različni postopki, katerih posamezne faze, združene v celoto, predstavljajo osnovo za najboljšo možno oceno.

Izdelava ocene varnosti za konstrukcije arhitekturne dediščine je zelo zahtevna naloga, saj so metode konstrukcijskih analiz za novogradnje v takih primerih nezanesljive in nenatančne ter lahko vodijo k napačnim odločitvam. Pogosto zahtevajo spremembo originalnega konstrukcijskega koncepta in preveliko izgubo originalnega materiala. Izoblikovati je treba širše in bolj prilagodljive koncepte za reševanje konstrukcijske problematike arhitekturne dediščine. Rešitve se morajo bolj natančno nanašati na dejansko stanje in obnašanje konstrukcije ter upoštevati princip minimalnega poseganja. Zaradi tega se ne smemo zanašati samo na kvantitativno metodo, ki temelji na matematičnih modelih, ampak moramo upoštevati tudi kvalitativno metodo, ki temelji na zgodovinskih raziskavah in opazovanju konstrukcij. Ocena varnosti ter iz nje izhajajoči predlogi sanacije konstrukcije morajo biti opisani v pojasnjevalnem poročilu.

Zaključek

Vseskozi se je treba zavedati, da je statična sanacija le eden izmed številnih projektov, ki sestavljajo konservatorsko-restavratorski projekt. Pri nas se vse pre pogosto dogaja, da se obnove nekega spomenika lotevamo tako, da najprej izdelamo projekt statične sanacije, od tega pa so pozneje odvisne nadaljnje odločitve. Projekt statične sanacije se tudi izdela brez povezave z drugimi podprojekti konservatorsko-restavratorskega projekta ter se pri tem velikokrat upoštevajo samo metode konstrukcijskih analiz za novogradnje, ki so, kot smo že ugotovili, za objekte arhitekturne dediščine neprimerni. To hitro pripelje do drastičnih posegov, ki uničujejo vrednost in pomen dediščine. Tak pristop je seveda napačen. Statični projekt je treba izdelati vzporedno z drugimi projekti. Vse posege je treba načrtovati tako, da ne spreminjajo originalne zasnove konstrukcij objektov, da minimalno posegajo v originalen material in da so, če se le da, reverzibilni. Pomembno je tudi ohranjanje prvotne namembnosti objekta ali prizadevanje, da je nova namembnost čim bolj podobna prvotni; sprememba namembnosti namreč velikokrat sproži zahtevo po večji nosilnosti konstrukcije, to pa seveda pomeni ojačanje (ali celo zamenjavo) konstrukcijskega sistema z drastičnimi posegi.

Problematike, ki je povezana s statično sanacijo objektov arhitekturne dediščine, se zavedajo tudi drugje po svetu. Prav tako ugotavljajo, da je pri statični obnovi spomenikov uporaba sodobnih gradbenih predpisov in standardov omejena. V ta namen je ICOMOS, kot vodilna mednarodna nevladna institucija, ki združuje strokovnjake s področja va-

rovanja kulturne dediščine, na svojem rednem generalnem zborovanju pri Viktorijinih slapovih v Zimbabveju leta 2003 izdal novo listino, ki obravnava to tematiko. Zaradi aktualnosti obravnavane tematike je v dodatku objavljen prevod celotne listine. Omeniti je tudi treba, da so na omenjenem generalnem zborovanju izdali še en dokument, ki pa nima statusa potrjene listine. Tudi ta se nanaša na statično sanacijo objektov arhitekturne dediščine, imenuje pa se: Priporočila za analize, konserviranje in statično obnovo objektov arhitekturne dediščine. V nasprotju s potrjeno listino, ki je bolj splošna in postavlja načelna stališča, je ta dokument obširnejši in podrobnejši.

ICOMOSOVA lista

Osnovna načela za analize, konserviranje in statično obnovo objektov arhitekturne dediščine (2003)⁶

Potrjena na ICOMOSOVEM štirinajstem generalnem zborovanju pri Viktorijinih slapovih v Zimbabveju oktobra 2003

Osnovna načela

Namen tega dokumenta

Objekti arhitekturne dediščine, s svojo naravo in zgodovino (tako v materialu kot v sestavi) predstavljajo mnoge izzive, tako za proučevanje kot za restavriranje. Zaradi tega je uporaba sodobnih gradbenih predpisov in standardov pri statični obnovi spomenikov omejena. Za zagotavljanje tako racionalnih metod analiz kot primernih načinov sanacije, ki so odvisni od kulturne vrednosti objekta, so priporočila zaželena in nujna.

Ta priporočila so namenjena vsem, ki se ukvarjajo s konservatorskimi in restavratorskimi problemi, nikakor pa ne morejo nadomestiti znanja, pridobljenega s strokovno literaturo. Priporočila, zapisana v tem dokumentu, so sestavljena iz dveh delov: iz osnovnih načel, v katerih so razložena osnovna načela konserviranja, in napotkov s pravili in metodologijami, ki jih mora upoštevati vsak projektant. Samo osnovna načela pa imajo status potrjenega ICOMOSOVEGA dokumenta.

Napotki so dostopni v posebnem dokumentu.

Osnovna načela

1. SPLOŠNA NAČELA

- 1.1 Konservirajne, utrjevanje in restavriranje arhitekturne dediščine zahtevajo interdisciplinarni pristop.
- 1.2 Vrednost in avtentičnost arhitekturne dediščine ne sme temeljiti na trdno določenih kriterijih, in sicer zato, ker moramo zaradi spoštovanja do vseh kultur znotraj kulturnega konteksta, ki mu ta dediščina pripada, upoštevati tudi njeno materialno vrednost.

- 1.3 Vrednost arhitekturne dediščine ni samo v njeni pojavnosti, ampak tudi v neokrnjenosti vseh njenih delov, kot edinstven produkt določene tehnologije gradnje v določenem času. V neskladju s kriteriji konserviranja so še zlasti projekti, ki predvidevajo ohranitev samo zunanjih fasad, medtem ko naj bi se vsi notranji zidovi porušili.
- 1.4 Če se predlaga kakršna koli sprememba funkcije objekta, je treba upoštevati vse konservatorske pogoje in zahteve glede varnosti objekta.
- 1.5 Pri restavriranju (sanaciji) konstrukcijskih delov arhitekturne dediščine ne smemo upoštevati le teh delov, ampak zgradbo kot celoto.
- 1.6 Zaradi posebnosti konstrukcij, uporabljenih v arhitekturni dediščini, in njihove kompleksne zgodovine moramo študije in predloge sanacije načrtovati natančno, po posameznih korakih, podobno kot je to v navadi v medicini. Anamneze, diagnoze in kontrole izvajamo z namenom, da bi dobili pomembne podatke in izbrali pravilno sanacijo ter kontrolo uspešnosti posega. Z željo, da bi dosegli kar največji uspeh s kar najmanjšimi možnimi posegi na arhitekturni dediščini in s kar najracionalnejšo porabo razpoložljivih sredstev, je po navadi nujno, da študije med procesom ponavljamo.
- 1.7 Posegi, ki niso izvedljivi in nimajo dokazljive koristi za objekte arhitekturne dediščine, še posebno tisti, ki škodujejo, niso dovoljeni. Izjema so le urgentni posegi, ki so nujni, da se prepreči porušitev konstrukcije (po potresu). Pri izvedbi urgentnih posegov se moramo povsod, kjer je to mogoče, izogibati uporabi "nereverzibilnih" materialov.

2. RAZISKAVE IN DIAGNOZE

- 2.1 Člani interdisciplinarne skupine, sestavljene glede na vrsto in obseg problema, morajo med seboj sodelovati vse od prvega koraka študije do začetnih ogledov na terenu in pri pripravi programov.
- 2.2 Na podlagi podatkov, ki so v prvi fazi obdelani le na grobo, zasnujemo obsežen plan dejavnosti in zaznamo dejanske probleme na konstrukciji objekta.
- 2.3 Popolno razumevanje karakteristik konstrukcij in materialov pridobimo s praktičnim delom v konserviranju. Za konstrukcije so bistveni podatki o prvotnem stanju, o tehnikah, ki so jih uporabljali ob gradnji, o spremembah in njihovih vplivih na konstrukcijo, o različnih pojavih, ki vplivajo nanjo, in, seveda, o njenem trenutnem stanju.
- 2.4 Na arheoloških najdiščih, kjer se morajo konstrukcije utrditi med samim izkopavanjem in ko o njih še nimamo vseh potrebnih podatkov, se lahko pojavijo določeni problemi. Reakcije konstrukcij ponovno izkopanih objektov so lahko drugačne od reakcij izpostavljenih konstrukcij. Urgentni posegi, izvedeni za stabiliziranje izkopanih konstrukcij, ne smejo ogroziti koncepta celotnega objekta.
- 2.5 Diagnoze temeljijo na zgodovinskih, kvalitativnih in kvantitativnih metodah; kvalitativne metode temeljijo predvsem na neposrednih opazovanjih konstrukcijskih poškodb in propadanju materiala ter na zgodovinskih in arheoloških raziskavah, kvantitativne pa predvsem na preizkusih materiala in konstrukcij, spremljanju in konstrukcijskih analizah.
- 2.6 Pred sprejemom kakršne koli odločitve o posegu v konstrukcijo je najprej treba določiti vzroke poškodb in propadanja ter nato določiti stopnjo varnosti konstrukcije.
- 2.7 V oceni varnosti konstrukcije, ki je zadnja stopnja diagnoze in v kateri so določeni obsegi intervencij, so morajo uskladiti kvalitativne in kvantitativne analize, torej

neposredna opazovanja, zgodovinske raziskave, konstrukcijske analize ter po potrebi poizkusi in testiranja.

- 2.8 Pogosto so načini, s katerimi se zagotavlja varnost pri novogradnjah, nesprejemljivi za zagotavljanje varnosti pri arhitekturni dediščini. V teh primerih so dovoljeni posebne analize in načini za zagotavljanje varnosti konstrukcij.
- 2.9 Vse poglede, povezane s pridobljenimi informacijami, diagnozo, ki vsebuje oceno varnosti in odločitev o posegu, je treba opisati v posebnem "pojasnjevalnem poročilu".

3. SANACIJSKI UKREPI IN KONTROLA

- 3.1 Bolje je preprečevati vzroke kakor zdraviti posledice.
- 3.2 Najboljši način zaščite je preventivno vzdrževanje.
- 3.3 Ocena varnosti skupaj z razumevanjem kulturne pomembnosti konstrukcije je osnova za vse konservatorsko-restavratorske posege.
- 3.4 Noben poseg, ki niso dokazljivo nujen, ni dovoljen.
- 3.5 Vsak poseg mora biti v ravnovesju z oceno varnosti in minimalnim posegom, ki še zagotavlja varnost in trdnost objekta ter najmanj poškoduje kulturno vrednost objekta.
- 3.6 Način sanacije mora temeljiti tako na jasnem razumevanju vzrokov poškodb in propadanja kakor tudi na razumevanju rezultatov raziskav, saj so od njih odvisni predlogi za sanacijo.
- 3.7 Odločitev o izboru tradicionalnih ali modernih tehnik je treba pretehtati za vsak primer posebej. Prednost je treba dati tistim, ki so manj nasilne in bolj združljive s konservatorsko-restavratorskimi izhodišči. V mislih pa je vedno treba imeti predpise za varnost in trdnost konstrukcij.
- 3.8 V primerih, ko je težko določiti oceno varnosti in možne pozitivne posledice posega, je treba predlagati tako imenovano "metodo, ki temelji na zapažanju". To je pristop, ki se začne z minimalno intervencijo in se pozneje po potrebi, nadaljuje s serijo dodatnih ali popravljalnih intervencij.
- 3.9 Povsod, kjer je mogoče, je treba izbrati reverzibilne posege, da bi bilo mogoče pozneje, zaradi novo pridobljenega znanja, odstraniti njihove posledice in jih nadomestiti s primernejšimi.
- 3.10 Karakteristike materialov (še posebno novih), uporabljenih pri postopkih restavriranja, se morajo povsem ujemati z originalnimi materiali. Pri tem je treba upoštevati tudi dolgoročni učinek, da se izognemo nezaželenim "stranskim učinkom".
- 3.11 Originalnih kvalitetnih konstrukcij, kakor tudi ne zgodnjih dodatkov in okolja, v katerem se nahajajo, ni dovoljeno uničevati.
- 3.12 Vsak poseg mora v največji možni meri upoštevati zasnovo, tehnike izdelave in historično vrednost originalnih konstrukcij, vključno z zgodnimi dodatki. Zasnovan mora biti tako, da v vsakem trenutku omogoča razpoznavnost originalne konstrukcije.
- 3.13 Vsak poseg mora biti rezultat celostnega integralnega načrta, ki nam poda pravo vrednost različnih pogledov na arhitekturo, konstrukcijo, opremo in funkcionalnost.
- 3.14 Povsod, kjer je to mogoče, se je treba izogibati spremembam ali odstranjevanju značilnih historičnih arhitekturnih elementov in materialov.

- 3.15 Propadajoče konstrukcije je treba sanirati in ne nadomeščati z novimi.
- 3.16 Nepravilnosti in spremembe, ki so postale del zgodovine konstrukcije, se morajo ohranjati, vse dokler ne ogrožajo zahtev po varnosti.
- 3.17 Razgradnja in ponovno sestavljanje konstrukcij sta dovoljena le kot opcija, kadar to zahteva posebna narava materialov in konstrukcij in kadar konservacija ni mogoča ali je celo škodljiva.
- 3.18 Začasni sistemi za zagotavljanje varnosti med posegom morajo jasno kazati svoj namen in ne smejo poškodovati dediščine.
- 3.19 Vsak poseg je treba med izvajanjem spremljati s programom kontrole, in sicer toliko časa, kot je to le mogoče.
- 3.20 Postopki, ki jih med posegom ni mogoče kontrolirati, niso dovoljeni.
- 3.21 Med samim izvajanjem, in tudi po njem, je treba zagotoviti kontrolo in spremljanje, da preverjamo učinkovitost rezultatov.
- 3.22 Vse rezultate kontrol in spremljanja je treba dokumentirati in hraniti kot del zgodovine konstrukcije.

Opombe

- 1 Poudariti je treba, da so konservatorsko-restavratorski projekti del večje celote, ki se imenuje upravljavski načrt (Management plan). Taki načrti vsebujejo različne študije, analize in projekte ter so podlaga za prostorske plane. UNESCO je za izdelavo upravljavskih načrtov izdelal smernice in zahteva, da se te upoštevajo pri vseh spomenikih, ki želijo priti na seznam dediščine.
- 2 Vsebina projektne dokumentacije pri novogradnji je zakonsko jasno definirana. Objekti arhitekturne dediščine so vsak zase specifični, zato se tudi konservatorsko-restavratorski projekti med seboj razlikujejo. Kljub temu je mogoče opredeliti vsaj neko minimalno vsebino projekta.
- 3 Točke in tabela so povzete iz doktorske disertacije: Ljubo Lah, Muzeji na prostem – večplastnost pomenov za ohranjanje arhitekturne dediščine, Ljubljana, 2002.
- 4 Metode in principi statične sanacije objektov arhitekturne dediščine so povzeti po Giorgio Croci, *The Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage*, Computational Mechanics Publication / WIT Press, UK, 2000.
- 5 Diagnostika v tem primeru pomeni ugotavljanje vzrokov poškodb in propadanja na podlagi pridobljenih podatkov.
- 6 Listina je v originalu dosegljiva na svetovnem spletu pod naslovom www.icomos.org.

Literatura

- Bernard M. Feilden, *Conservation of Historic Buildings*, Oxford, 1982.
- Giorgio Croci, *The Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage*, Computational Mechanics Publication / WIT Press, UK, 2000.
- Ljubo Lah, *Muzeji na prostem – večplastnost pomenov za ohranjanje arhitekturne dediščine*, Ljubljana, 2002.
- <http://www.international.icomos.org/charters.htm>