

Konzervatorsko-restauratorski radovi u apsidi katedrale Sv. Jakova u Šibeniku

Hrvatski restauratorski zavod je početkom rujna 2012. godine započeo s dokumentacijom, istraživanjima i konzervatorsko-restauratorskim radovima na kamenoj plastici u unutrašnjosti prezbiterija i glavne apsidi katedrale Sv. Jakova u Šibeniku, jednom od najznačajnijih graditeljskih ostvarenja 15. i 16. stoljeća na tlu Hrvatske, upisanom i na UNESCO-vu listu svjetske kulturne baštine. Program radova u idućih sedam godina obuhvatit će unutrašnje kameno oplošje i kameni inventar katedrale, a realizirat će ga konzervatori-restauratori specijalizirani za kamenu plastiku, te konzervatori geolozi, kemičari, arhitekti, povjesničari umjetnosti Hrvatskog restauratorskog zavoda te vanjski suradnici.

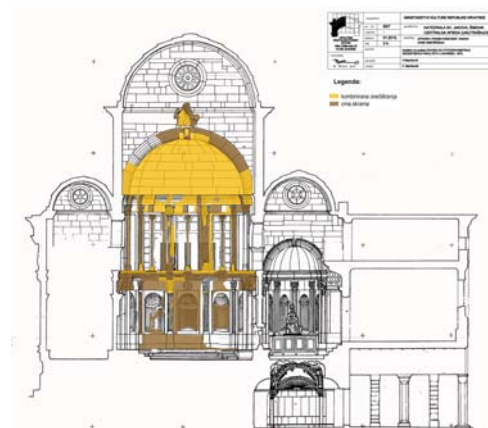


Krajem 2012. godine provedena su istraživanja kamena s ciljem određivanja onečišćenja, prisutnosti štetnih vodotopljivih soli, ispitivanja fizikalnih svojstava kamena, termografsko snimanje apsida te ispitivanja polikromije otkrivene na kamenoj plastici. Ova istraživanja nastavljaju se na ona koje je 1970-tih proveo Laboratorij za konzervatorska istraživanja pri Restauratorskom zavodu Hrvatske. Kamen je određen kao organogeni vapnenac, a na njemu je mjereno svojstvo vodoupojnosti tzv. Karstenovim cilindrima. Ovim mjerenjem dobivaju se podaci o stanju materijala, a utvrđuje se stanje prije i poslije tretmana učvršćivanja i zaštite kamena, kako bi se procijenila učinkovitost tretmana. Mjerenja su pokazala minimalnu vodoupojnost kamena od svega 0,11 ml/min.

Na uzetim uzorcima utvrđena je prisutnost štetnih vodotopljivih soli u kamenu i fugama. Provedena je kemijska analiza aniona i kationa u vodenim otopinama uzoraka, kao i mineralnih faza soli metodom rendgenske difrakcije. Analize su pokazale prisustvo sulfata u štetnoj količini, koji su rendgenskom difrakcijom određeni kao gips (kalcijev sulfat) te *thenardit* (natrijev sulfat). U fugama su osim sulfata utvrđeni kloridi te nitrati u štetnim količinama.

Izvršeno je termografsko snimanje prezbiterija u suradnji s Fakultetom elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu, s ciljem utvrđivanja prisustva vlage. Sva provedena ispitivanja omogućila su određivanje načina i mjesta uklanjanja i neutralizacije soli prisutnih u kamenu. U fugama su utvrđene štetne koncentracije svih vrsta soli pa je stoga preporučeno njihovo uklanjanje i zamjena novima.

Osim mjerenja udjela soli određen je sastav i debljina crnih i bijelih kora na kamenu, koje su najizraženije na izbočenim dijelovima kamene plastike: kapitelima, reljefima i profilacijama. Metodom rendgenske difrakcije određen je sastav crnih kora kao gips i čađa. Analizom poprečnih presjeka optičkom mikroskopijom ustanovljena je prosječna debljina kore od 30 μm . Bijele kore sastoje se od rekristaliziranog kalcita, u debljini i od nekoliko centimetara. Prisutnost ovih kora, te njihova debljina izravan su dokaz o stoljetnom prodoru vode u unutrašnjost katedrale, s abrazivnim djelovanjem na kamen zbog kristalizacije otopljenog kalcita na mjestu isparavanja vode.



Sastav pigmentata i pozlate na posvetnim križevima u središnjoj apsidi i u zoni južnog pregradnog zida prezbiterija, određen je metodom rendgenske fluorescentne spektroskopije uz polarizacijsku mikroskopiju. Tim ispitivanjima bijeli je

pigment određen kao olovna bijela. Žuti i crveni željezni oksid te cinober korišteni su za žuti i crveni pigment, dok je azurit korišten za plavi. Sastav pozlate određen je kao legura zlata i bakra.

U brojnim sondama napravljene su probe čišćenja kamena i polikromije i pozlate na njemu, te su izvedene probe rekonstruktivnih radova i fugiranja sljubnica. Na temelju provedenih istraživanja donesene su smjernice cjelokupne obnove unutrašnjeg oplošja katedrale i kamenog namještaja, te je izrađen elaborat konzervatorsko-restauratorskih zahvata u središnjoj apsidi.



Zaključeno je da je u sklopu konzervatorsko-restauratorskih radova prve faze, uz neophodnu sanaciju vanjskog dijela polukupole apsida potrebno također izvesti:

- čišćenje kamene plastike od naslaga prljavštine, čađe i organskih sintetskih supstanci
- mehaničko uklanjanje naslaga mortova i cementa
- mehaničko čišćenje starih vanjskih i unutrašnjih sljubnica
- uklanjanje trnova i metalnih elemenata
- desalinizaciju kamena
- sanaciju lomova
- rekonstruktivne zahvate u umjetnom kamenu
- rekonstruktivne zahvate u prirodnom kamenu
- fugiranje unutrašnjih i vanjskih sljubnica
- čišćenje polikromije
- zaštitu polikromije
- kemijsko i mehaničko čišćenje pozlate
- završnu zaštitu kamena
- zaštitu pozlate i polikromije na kamenu

Početkom 2013. godine započela je prva faza konzervatorsko-restauratorskih radova koja je obuhvatila unutrašnje oplošje

glavne apsida s polukupolom te bočne pregradne zidove svetišta.

Do sada je gotovo u potpunosti izvedeno čišćenje kamena laserom i kemijskim postupcima; do razine potpunog uklanjanja nečistoća i štetnih supstanci u kamenu, ali uz očuvanje prirodnih oksalatnih patina na kamenu te svih slojeva polikromije i pozlate, poštujući estetsko jedinstvo i integritet objekta. Uz čišćenje kamena, vrši se i čišćenje polikromije i pozlate te stabilizacija slojeva koji se osipaju. Najnovija ispitivanja slojeva pokazala su pozlatu na posvetnim križevima. Uklanjanje cementnih slojeva na sjevernom pregradnom zidu pokazalo je izuzetno velika oštećenja kamena koja zahtijevaju statičku sanaciju.

Stare cementne sljubnice se uklanjaju te se zamjenjuju novim. Ujedno se parcijalno vrši zamjena dotrajalih kamenih blokova i rekonstruktivni zahvati u umjetnom kamenu prema povijesnim izvornicima. U tijeku su pripreme za potpunu sanaciju sljubnica u polukupoli koje će spriječiti prodor kišnice i vode u unutrašnjost, a potom će se provesti desalinizacija i zaštita kamena.



Tijekom 2014. godine planira se dovršetak konzervatorsko-restauratorskih radova u unutrašnjosti centralne apsida i svetišta, što uključuje i konzervatorsko-restauratorske radove na glavnom oltaru Gospe od Plača.

Osim konzervatorsko-restauratorskih radova i istraživanja, u tijeku je digitalizacija i izrada arhitektonskih nacrti postojećeg stanja, izrada statičkog projekta apsida, te detaljna izrada fotodokumentacije svih ornamenata i klesarskih detalja. Konzervatorsko-restauratorski radovi odvijaju se pod nadzorom Konzervatorskog odjela u Šibeniku i u suradnji sa Vijećem za kulturna dobra, a osnovat će se i radna skupina za praćenje radova. Radove na katedrali financiraju Ministarstvo kulture i Šibenska biskupija.

Šibenik, 15. ožujka 2014.