

SANACIJA KAPELE SV. PETRA U GOTALOVCU

Kapela sv. Petra iz 17. stoljeća smještena je na malom brežuljku, tri stotine metara od sela Gotalovec u Hrvatskome zagorju na dosta nepristupačnom terenu. U blizini kapele na-

od potresa 1880. godine posve raspucao pa je kapela iz sigurnosnih razloga bila zatvorena. Iza svetišta je grobnica slična gotskom svetištu. Kapela se uglavnom uzdržavala od

pele sv. Petra. Zidovi su zbog urušavanja zaštićeni željeznim "šinama", a krov je dobio obnovljeno krovište s pokrovom od crijepa. Godinu dana nakon prve etape, 2000. godine, napravljena je drenaža oko te male gotičke kapele uklopljene u kapelu sv. Petra.

Zbog djelovanja potresa u prošlom stoljeću dolazilo je do pojave pukotina po vertikali zvonika. Kako je vezivo tijekom proteklih 400 godina izgubilo svoja svojstva, trebalo ga je zamijeniti adekvatnim bescementnim materijalom. Prije samog injektiranja podloga je pripremljena zapunjavanjem svih većih kaverna i čela pukotine dvokomponentnim mortom koji svojim pucolanskim sastavom odgovara postojećem vezivu. Nakon zapunjavanja, svrdlom su izbušeni otvori širine 8 mm na svakih dvadesetak centimetara. Dubina bušenja ovisila je o strukturi samoga zida.

Injektiranje je izvedeno kompresorom pomoću kojeg se u prethodno izbušene otvore pumpala bescementna niskoviskozna masa (injekcijska je masa dobivena miješanjem s 35 posto vode). Otvori su naknadno zatvoreni dvokomponentnim cementnim mortom visoke duktilnosti.

Cilj sanacije konstrukcije bio je povećanje kompaktnosti i duktilnosti zvonika. Za uporište su u ovom slučaju poslužili zidovi lađe koji su bili kompaktniji od zidova zvonika. Statički proračun za sva opterećenja pokazao je da potresnu nosivost treba povećati lijepljenjem tkanine od karbonskih vlakana na svakih 300 cm. Kako bi se osigurala dobra veza s podlogom, u širini tkanine nanesen je reparaturni sloj morta u debljini od oko 1 cm. Proračun je pokazao da tkanina od kontinuiranih karbon-



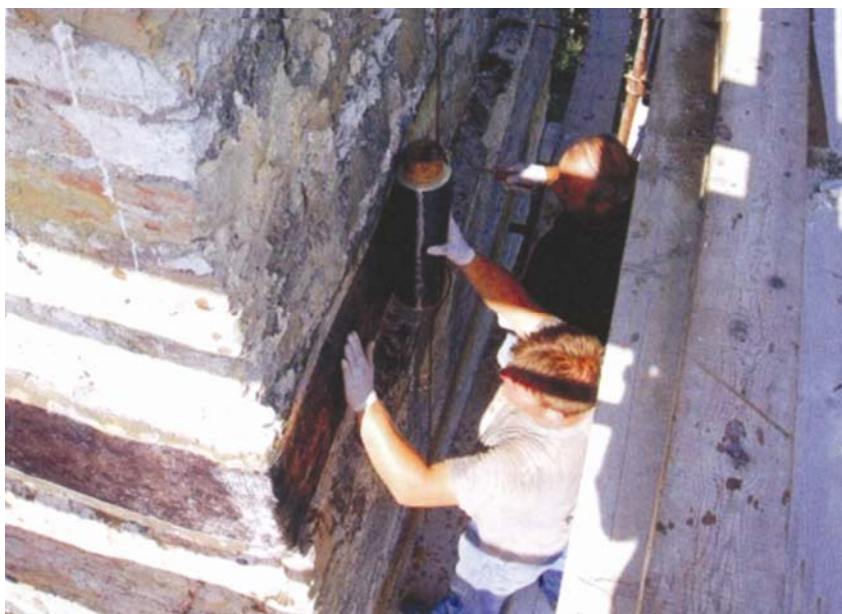
Zvonik kapele u skelama

laze se ostaci nekadašnjeg dvorca obitelji Gothai iz Gotalovca. Uz kapelu se vezuju brojne legende koje govore da je to nekoć bila župna crkva. Cijela je kapela 1894. "svezana" željeznim sponama jer se svod

milodara župljana. U listopadu 1999. učinjeni su prvi veći zahvati na obnovi te je iste godine izvedena prva etapa u kojoj je sanirana kapela iza glavnoga oltara. U toj je etapi srušen zid koji ju je dijelio od svetišta ka-



Zatvaranje sljubnica reparaturnim mortom



Lijepljenje tkanine od karbonskih vlakana

skih vlakana koju karakterizira visoka čvrstoća i vrlo visok modul elastičnosti udovoljava zahtjevima jer će se stvoriti horizontalni serklaži bez velikih zahtjeva sidrenja po dužini. Lijepljenje tkanine izvedeno je suhim postupkom primjenom epoksidne smole koja je služila kao impregnacija tkanine. Veza s reparaturnim mortom ostvarena je epoksidnim kitom i temeljnim epoksidnim premazom.

Konsolidacija injektiranjem bescementne mase i lijepljenjem tkanine dovršena je postupkom sidrenja. U tu su se svrhu rabila sidra izvedena od karbonske užadi. Užad je utopljena u niskoviskoznu epoksidnu smolu, posuta kvarenim pijeskom i ostavljena da se suši oko sedam sati. Na taj su način dobivena sidra koja su na jednom kraju imala slobodna vlakna za preklop na karbonsku tkaninu. Ugradnja karbonskih sidara izvedena je injektiranjem epoksidnog ljepila u prethodno izbušene otvore na obje strane karbonske tkanine pod kutom do 30° u odnosu na os tkanine.

Sanacijom konstrukcije spašen je zvonik od daljnjeg pucanja i propadanja uz istodobno povezivanje s ostatkom građevine. Tako je sačuvan još jedan zaštićeni spomenik kulturne baštine.

Dejan Šomoši, Mapei Hrvatska