



Osnovna škola Dragutina Tadijanovića Petrinja

FRCM SUSTAV ZA OJAČANJE PETRINJSKE ŠKOLE

Povijest Osnovne škole Dragutina Tadijanovića započela je u ljeto daleke 1960. godine kada je utemeljena kao Druga osnovna škola. Tijekom 60 godina postojanja mijenjala je svoje ime, no ono što je bilo nepromijenjeno jest kontinuiran rast broja učenika, aktivnosti kao i uspjesi koje su polaznici nizali. Svoje današnje ime škola nosi od 23. svibnja 2005. godine kada je Dragutin Tadijanović osobno potpisao suglasnost da škola može nositi njegovo ime.

U potresu koji je pogodio Petrinju, Glinu, Sisak i mnoga okolna mjesta u prosincu 2020. godine stradale su brojne škole, a među njima i OŠ Dragutina Tadijanovića. Srećom, tog kobnog 29. 12. nije bilo učenika u školi, pa su izbjegnute veće posljedice. Međutim, nakon prvog i ostalih potresa koji su uslijedili zidovi svih učio-

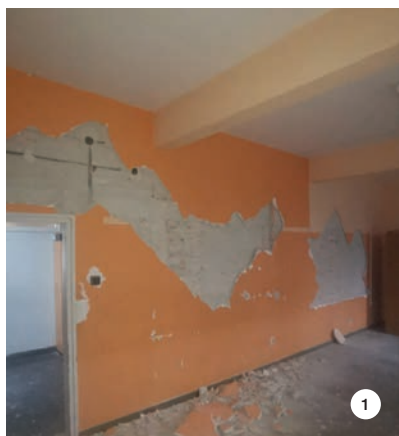


nica popucali su, žbuke je bilo posvuda, a oštećena je i sva oprema i inventar. Nekonstrukcijski dijelovi objekta pokazali su najveće nedostatke, stoga ih je bilo potrebno sanirati te ojačati kako bi se spriječilo odlamanje i degradacija elemenata.

EQ sustava čija je namjena sprečavanje urušavanja nekonstrukcijskih elemenata. Mapewrap EQ sustav idealno je rješenje za ovakav tip građevine za preventivnu upotrebu, no nakon detaljnog pregleda zgrade i utvrđivanja stanja postojeće žbuke na nenosivim zidovima moralo se odustati od ovog sustava i odabrati drugi. Naime, Mapewrap EQ sustav ugrađuje se na čvrstu i zdravu postojeću žbuku, što nije bio slučaj kod OŠ Dragutina Tadijanovića. Izrazito de-

ODABIR ODGOVARAJUĆEG RJEŠENJA

Prilikom projektiranja sanacije i ojačanja nekonstrukcijskih dijelova škole išlo se u smjeru izvođenja Mapewrap



SLIKA 1: Oštećenja na zidovima nastala uslijed potresa.

SLIKA 2: Demonstracija nanošenja FRCM sustava *in situ*.

SLIKA 3: Nanošenje FRCM sustava na probnom polju.





REFERENCE

SLIKA 4: Izvedeno probno polje.

SLIKE 5 i 6: Ugrađen FRM sustav u učionici i u hodnicima škole.

SLIKA 7: Škola izvana.



gradirana postojeća žbuka morala se u potpunosti ukloniti kako bi se izvelo ojačanje zidova. Na raspolaganju su bile dvije opcije; prva je bila izvođenje nove žbuke, a potom Mapewrap EQ sustava, dok je druga opcija bila izvođenje FRM sustava. Nakon sagledavanja svih parametara odlučeno je da se izvede FRM sustav ojačanja.

IZVOĐENJE FRM SUSTAVA

Nakon pripreme površina u vidu uklanjanja postojeće žbuke i čišćenja sljubnica pristupilo se sanaciji i ojačanju. Sljubnice su obnovljene bescementnim mortom na osnovi prirodnog vapna i ekopucolana MAPE-ANTIQUE ALLETTAMENTO. Nakon obnove sljubnica nanesen je akrilni temeljni premaz PRIMER 3296 s odličnim svojstvima prodiranja u podlogu. Temeljni premaz korišten je za površinsku konsolidaciju opeke i morta u sljubnicama kao i za bolju prionjivost FRM sustava. PRIMER 3296 prije nanošenja razrijeđen je vodom u omjeru 1:2 te nanošen špricanjem po površini zida. 30-ak minuta nakon nanošenja PRIMER-a 3296 započeto je izvođenje FRM sustava. Izvedeni FRM sustav sastojao se od dvokomponentnog morta visoke duktilnosti PLANITOP HDM



RESTAURO i strukturne mrežice od staklenih vlakana MAPEGRID G 220. Tehnika ugradnje FRM sustava bila je „svježe na svježe“. U prvi sloj morta debljine 4 – 5 mm utisnuta je mrežica od staklenih vlakana, a odmah nakon ugradnje mrežice nanesen je i drugi sloj duktilnog morta u debljini 3 – 4 mm.

Nakon izvedenog FRM sustava ojačanja uslijedili su završni dekorativni radovi.

VAŽNOST POTRESNE OTPORNOSTI ZGRADA

FRM sustav pridonio je povećanju otpornosti nekonstrukcijskih dijelova na potresna djelovanja. No, ono

što je najvažnije – povećana je sigurnost objekta koji koriste djeca. Može se reći da je ovom sanacijom učinjen korak u prevenciji zgrade za neka buduća potresna djelovanja.

Prošlogodišnji potresi probudili su u javnosti i struci svijest o potresnoj (ne) otpornosti naših objekata. Započeli su radovi hitnih sanacija, počelo se pričati o preventivnim mjerama pojačanja konstrukcija i u drugim potresnim zonama u Hrvatskoj. No, kako bismo ubuduće izbjegli slike urušenih zgrada i unesrećenih ljudi, trebali bismo se posvetiti radovima na ojačanju zgrada u kojima živimo i radimo, a pogotovo zgrada javne namjene – bolnica, škola, vrtića, fakulteta.



TEHNIČKI PODACI

Osnovna škola Dragutina Tadijanovića Petrinja, Petrinja
Vrijeme izvođenja radova: svibanj – kolovoz 2021. godine
Investitor: OŠ Dragutina Tadijanovića, Petrinja
Projektant: Pase

Consulting d.o.o., Zagreb
Nadzor: Expertplan d.o.o., Zagreb
Izvođač radova sanacije i ojačanja: Hidro eko futura d.o.o., Zagreb
Mapei koordinatori: Marko Iveković, dipl. ing. građ., Ivan Mandir, bacc. ing. aedif.

PROIZVODI MAPEI
Ojačanje: Mape-Antique Allettamento, Primer 3296, Planitop HDM Restauro, Mapegrid G 220

Za više informacija posjetite www.mapei.hr i www.mapei.com