

MNENJE K MANJŠI REKONSTRUKCIJI

Investitor Občina Brežice namerava izvesti investicijsko vzdrževalna dela na objektu KS Velika Dolina. Objekt se nahaja na parceli *44/20, k.o. 1308- Velika Dolina. Etažnost objekta znaša delno klet (manjši del objekta podkleten) + pritličje + neizkoriščeno podstrešje. Skupna tlorisna površina stavbe je 153,05 m². Na podlagi posnetka objekta, meritev na objektu je predlagan način potresne sanacije objekta in sanacija proti kapilarni vlagi v stenah. Fasada in tla niso toplotno izolirana. Večina del se izvede kot investicijsko vzdrževalna dela, nekaj spodaj opisanih pa v obsegu manjše rekonstrukcije, ki pa ne vpliva na zunanji izgled objekta ali druge mnenje-/soglasodajalce. Za vzdrževalna dela je narejen PZI projekt 21 0503, maja 2021.

Opis obstoječega objekta

Objekt KS Velika Dolina je bil zgrajen okoli leta 1850, v zadnjih 10 letih pa je bil delno obnovljen (strešna kritina, fasada, okna in nekaj prostorov). Stene objekta so zidane iz opeke (NF opeka) debeline od 0,15 do 0,65 m. Temelji niso znani, plošča na terenu je (na obnovljenem delu) podložni beton s hidroizolacijo in finalnim tlakom na estrihu. Strop pritličja pa lesen tramovni strop. Ostrešje je izvedeno kot leseno trapezno vešalo. Objekt je ponekod malo potresno poškodovan (manjše razpoke v zidovih pritličja), kar je potrebno sanirati.

Objekt nima izvedene horizontalne in vertikalne hidroizolacije. Okrog objekta najverjetneje ni izvedene drenaže. Ometi so klasični apneno – cementni. Poškodbe zaradi kapilarne vlage se pojavljajo na vseh površinah sten, tako na zunanjih obodnih, kakor tudi na notranjih predelnih stenah. Kapilarna vlaga se v notranjosti večinoma pojavlja nekje do 50 cm od tal. Na zunanjih fasadnih površinah, ki so še dodatno izpostavljene navlaževanju pa se vlaga pojavlja mestoma do višine 1 m. Pojav poškodb nastalih zaradi prisotnosti kapilarne vlage v objektu so pojav solitra, odstopanje ometa od podlage, votlo donenje in luščenje opleska, nabrekanje opleska, itd.

Protipotresna sanacija

Kot prvi ukrep se predvidi izvedba temeljev pod obodnimi stenami (če le ti niso izdelani) primerne širine in globine, temelji se izvedejo s pomočjo postopnega (segmentnega) podbetoniranja. Način izvedbe je prikazan v PZI projektu 21 0503, maj 2021.

Po izvedbi temeljev se stene na mestih razpok injektirajo s primerno maso. Razpoke debeline med 0,3 in 3,0 cm se sanira s cementnim injekcijami, večje razpoke pa

se sanirajo z epoksidnimi injekcijami. Po izvedbi temeljev, in injektiranju, se objekt zaradi potresne varnosti, poveže z vertikalnimi in horizontalnimi podometnimi vezmi. Vertikalne vezi se na dnu sidrajo v nov temelj. Stene, ki glede potresne analize izkazujejo premajhno nosilnost se ojačajo na različne načine. Stene, kjer je prekoračitev nosilnosti največja se ojačitveni ukrep izvede s pomočjo obojestransko armiranega ometa. Poleg navedenega ukrepa se stene ojačajo še s pomočjo horizontalnega armiranja in obložitve s kompozitno mrežico.

Podometne vertikalne in horizontalne jeklene vezi se pred zalivanjem z zalivnim betonom napne in premaže z antikorozijskim premazom (kot na primer Mapefer ali podobno). Na vseh notranjih in zunanjih nosilnih zidovih se v višini stropa nad pritličjem izvedejo obojestranske podometne horizontalne in poševne vezi dimenzij $2 \times \Phi 12$ mm. Poleg horizontalnih vezi se izvedejo tudi vertikalne podometne vezi, ki so $2 \times \Phi 14$ iz gladke armature oz. železa S235 (da imajo povečano duktilnost). Vertikalne vezi se v spodnjem delu sidrajo v novi temelj, na vrhu zidov pa se povežejo s horizontalnimi vezmi in sidrajo s pomočjo sidrnih ploščic, v risbah so navedene minimalne potrebne površine sidrnih ploščic glede na velikost in število vezi. Za vezi in sidrne ploščice se uporabi material kvalitete S235. Potek, število in dimenzije vezi je razvidno v PZI načrtu (risbe).

Vertikalne in horizontalne vezi se zalivajo z zalivnim beton, ki mora ustrezati naslednjim zahtevam. Če se zalivni beton uporablja za zalivanje praznin, katerih najmanjša dimenzija je manjša od 100 mm oziroma kjer je zaščitni sloj betona nad armaturo tanjši od 25 mm, največja velikost zrna agregata ne sme presegati 10 mm. Da se zagotovi vgradljivost in popolno zalitje praznin, je treba suhi betonski mešanici dodati dovolj veliko količino plastifikatorja za lažjo vgradnjo z manj dodatne vode. Navedeno zadostuje, da posed betona ustreza razredom S3 in S5 po standardu EN 206-1 (Beton – 1. del: Specifikacije, obnašanje, proizvodnja in skladnost). Če pa je najmanjša dimenzija luknje, ki jo je treba zaliti, manj od 85 mm, se uporabi beton s posedom razreda S5 ali S6. Da bi preprečili nastanek razpok zaradi krčenja, ki lahko nastane zaradi vpijanje vode v zidake, se betonom z visokim posedom dodajo dodatki za zmanjšanje krčenja. Zalivni beton mora ustrezati vsaj trdnostnem razredu C12/15.

Zaključek

V skladu z 12.členom in prilogo 2 Uredbe o razvrščanju objektov z dne 17.5.2022 smatram, da predvidena dela spadajo med dela „*Manjše rekonstrukcije*“. Za ta dela ni potrebno pridobivati mnenj ali gradbenih dovoljenj. Objekt kot tak ni varovan, predvideni posegi ne vplivajo na varovalna območja – vodovarstveno območje (odvodnjavanje ostane obstoječe oz. se delno obnovi na enak način kot je izvedeno do sedaj, le bolj vodotesno). Lokacija ne sega na arheološko, kulturnovarstveno ali naravovarstveno območje.

Krško, 6.2.2023

Sestavil:

Rostohar Vladimir, univ. dipl. inž. gr.

VLADIMIR ROSTOHAR
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-2385 *Rostohar*