

POSLANO V VEDNOST

GRADIVO ZA 11. REDNO SEJO SVETA OBČINE BREZOVICA
(24. 9. 2020)

**ZAVOD za SANACIJE in REKONSTRUKCIJE OBJEKTOV
LJUBLJANA**

OBČINA BREZOVICA
Tržaška cesta 390
1351 BREZOVICA

Ljubljana, 12.08.2019

Predmet:
STROKOVNO MNENJE
o POTRESNI ODPORNOSTI OBJEKTA » POŠ JEZERO «

Osnovna šola Preserje, podružnica Jezero se nahaja v kraju Jezero na robu Ljubljanskega Barja. Njegova tlorisna oblika je pravokotnik s tlorisnima dimenzijama cca. 19.0 m x 15.0 m, obsega pa klet, pritličje in I. nadstropje ter neizkoriščeno podstrešje.

Osnovni material nosilnih zidov objekta je polna opeka, v kleti pa so zidovi kamniti, delno mešani. Debeline nosilnih zidov so 45 cm do 50 cm, nenosilnih pa cca. 15 cm. Zidovi so po tlorisu enakomerno razporejeni v dveh pravokotnih smereh. V višjih nadstropjih se ta zasnova ponovi, tako da ima objekt tudi po višini dobro zasnovo. Medetažne konstrukcije so v večjem delu objekta leseni tramovni stropovi, le nad kletno etažo so izvedeni opečni oboki.

Streha je štirikapnica s preprosto leseno nosilno konstrukcijo razpirala, ki se na robovih naslanja na spodnje nosilne zidove.

Dimenzije temeljev so nepoznane, vendar lahko iz terenskega ogleda objekta sklepamo, da so ti zadostnih dimenzij, saj ni razvidnih poškodb-razpok zidov, ki bi kazale na prekoračitev nosilnosti temeljnih tal ali na neenakomerno posedanje objekta.



Sliki 1 in 2: Pogled na objekt POŠ Jezero (23.07.2019)

Oktobra 2015 je inštitut IRMA izvedel preiskave materialno tehničnega stanja in izdelal analizo potresne odpornosti objekta.

ZAVOD za SANACIJE in REKONSTRUKCIJE OBJEKTOV LJUBLJANA

Na objektu med detajlnim pregledom ni bilo registriranih konstrukcijskih poškodb, ki bile posledica posedanja objekta ali prekomernih vertikalnih obremenitev.

Račun potresne odpornosti objekta je bil izdelan skladno z zahtevami tudi danes veljavnega EUROCODE-a 8.

Na osnovi opravljenih izračunov in analiz je bilo ugotovljamo, da nosilni elementi obstoječe konstrukcije –zidovi niso sposobni s predpisano varnostjo prevzeti predvidenih obremenitev (po veljavnem EC8).

Pregled objekta smo ponovno izvedli dne 23.08.2019. Na fasadnih površinah se je obseg poškodb , glede na leto 2005 povečal (zmrzilske poškodbe ometov, vlaga) , na nosilnih zidovih pa nismo registrirali poškodb, ki bi bile konstrukcijskega značaja.

Mnenje

Na osnovi preiskav in analiz izvedenih v letu 2005 in pregleda objekta v letu 2019 podajamo naslednje strokovno mnenje o potresni odpornosti objekta :

- objekt nima zadostne potresne odpornosti, ki je zahtevana z veljavnim standardom EC8,
- zasnova konstrukcije je sicer ugodna (razporeditev nosilnih zidov v vzdolžni in prečni smeri), vendar zidovi medsebojno niso togo povezani. Horizontalne konstrukcije predstavljajo oboki nad kletjo in lesene stropne konstrukcije, ki ne zadostijo osnovnemu pogoju za potresno odpornost objekta, to je togi povezavi zidov v nivoju medetažnih konstrukcij,
- strižne napetosti, ki bi nastopile v zidovih v primeru predpisane horizontalne - potresne obremenitve presegajo strižne trdnosti opečnih zidov,
- Za doseganje zahtevane potresne odpornosti objekta bi bilo potrebno izvesti naslednje ukrepe :
 - ojačitve nosilnih zidov in sicer z injektiranjem kamnitih zidov v kleti in ojačitvijo opečnih zidov v pritličju in nadstropjih z armiranim ometom (npr.: z ometom armiranim z mrežami iz polimernih vlaken),
 - izvedbo togih povezav med stenami v nivoju medetažnih konstrukcij. Glede na vrsto in stanje medetažnih konstrukcij menimo, da bi bila najustreznejša sovprežna konstrukcija z ohranitvijo lesenih stropnikov in izvedbo tanke armiranobetonske plošče, ki je možničenjem povezana s stropniki in sidrana v nosilne zidove.

V okviru izvedbe ojačitev bi bilo poleg ostalih posegov smiselno izvesti tudi sanacijo zamakanj v kleti in sanacijo vlažnih zidov ter fasade.

Iztok Leskovar, univ.dipl.inž.gradb.

Direktor:
Dragan Knežević, inž.gradb.