
Zak.č. : **2018/V-34**

rola:

vypracoval: Petr Vachulka

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : **B1610 – STAVEBNÍ ÚPRAVY MŠ
na pozemku č. 126/37, 126/38, 126/39, k.ú. Horní Litvínov
ul. ČAPKOVA – č.p.2035 - LITVÍN**

Místo stavby : **budova MŠ ul. Čapkova č.p.2035, Litvínov**

Obec : **Litvínov**

Oblast : **Ústecký kraj**

Investor : **Město Litvínov, náměstí Míru 11, 436 01 Litvínov
IČO: 00266027**

Projektant : **Petr Vachulka, Projektová činnost ve výstavbě
Dlouhá 17, Hora Svaté Kateřiny 435 46,
IČO : 432 43 070
DIČ : CZ6504110998
Autorizace v ČKAIT –č. 0401269
Autorizovaný technik pro pozemní stavby
Tel.: +420 602 142 621
e-mail: pvachulka@volny.cz**

II. ÚVOD

Investorem stavby byl předložen záměr stavebních úprav stávající budovy mateřské školky č.p.2035 v ul. Čapkova v Litvínově. Část konstrukcí budovy školy vykazuje poruchy v podobě prasklin. Z tohoto důvodu je zpracováno toto statické posouzení včetně návrhu řešení.

III. PODKLADY

- prohlídka stavby, pořízení fotodokumentace
- statické posouzení poruch objektu, zpracovatel SDP Litvínov, spol. s.r.o., září 1999
- statický posudek příček v 1.NP, zpracovatel Ing. Ladislav Homola, květen 2015

IV. POPIS KONSTRUKCÍ OBJEKTU

Jedná se o samostatně stojící dvojpodlažní nadzemní budovu základního půdorysného rozměru 34,60×12,00m a výšky 7,30m. Konstrukčně je budova řešena jako podélný dvojtrakt, železobetonový prefabrikovaný skelet se sloupy o rozměru 300/300mm, spojené v podélném i příčném směru železobetonovými průvlaky. Konstrukce stropu z železobetonových dutinových panelů tl. 225mm. Obvodový plášť je vyzděn z plynosilikátových tvárnic tl. 250mm. Příčky jsou převážně zděné tl. 100 a 150 mm. Střecha je plochá. Skladebně se jedná o jednoplášťovou střechu. Základy jsou plošné. Pod sloupy jsou provedeny železobetonové patky, pod obvodovými zdmi železobetonové základové prahy.

V. POPIS A ROZBOR PORUCH

Obvodové stěny a příčky v prvním podlaží jihozápadní části budovy obsahují trhliny – zejména vodorovné a šikmé. Nejvíce poškozené konstrukce se nacházejí v místnosti současného zahradního WC dětí. Zde jsou soustředěny v místech oslabení (tj. kolem otvorů), v místě napojení na železobetonový skelet, strop a v dělicí příčce. Největší šířka trhlin je cca 2mm. Dále se trhliny nacházejí v příčkách v místnosti současné hrubé přípravný. Zde se jedná o vodorovné trhliny umístěné v horní třetině příček v dlouhých úsecích. Část trhlin se promítá z druhé strany příčky do místnosti umývárny a sprchy zaměstnanců. Šířka trhlin je zde cca 1mm a méně. V druhém podlaží v místnosti jídelny + herny (pravá část půdorysu) se v místě oslabení příčky u dveřního otvoru nachází cca 600mm dlouhá vodorovná trhlina šířky cca 1mm.

Trhliny se nacházejí pouze v nenosných konstrukcích – v obvodových stěnách a příčkách. Nosný železobetonový skelet objektu, ani stropy, nejsou trhlinami postiženy. Prohlídkou bylo ověřeno, že vodorovné i svislé spáry mezi hlavními nosnými prvky skeletu, nadpraží a parapety oken jsou v celém rozsahu bez trhlin. Z vnější strany nejsou trhliny patrné ani v soklu obloženém keramickými pásky citlivými na jakékoliv pohyby v podloží. S největší pravděpodobností se jedná o trhliny vzniklé poklesem v podsypu pod podlahovou deskou v místě sociálního zařízení. Příčky jsou založeny přímo na desce, bez samostatného základu. Časem došlo k sednutí násypu a vlivem působení trvalého zatížení k nerovnoměrnému poklesu zděných příček a tím k rozvoji trhlin.

Problematika trhlin v objektu MŠ je dlouhodobého charakteru – je řešena minimálně od roku 1999. Dle dlouhodobého pozorování jsou trhliny aktivní především v zimním období. Součástí tehdejšího návrhu bylo i ztužení fasády na severozápadu pomocí ocelových kotev. V současnosti zateplená fasáda trhliny neobsahuje.

Z důvodu, že nosné konstrukce nevykazují poruchy a jedná se pouze o postižení nenosných zdí, nehrozí narušení samotné statiky budovy, ani ohrožení osob. Celkově je budova v dobrém technickém stavu.

VI. NÁVRH ŘEŠENÍ

S ohledem na výše uvedené navrhuji v rámci provádění stavebních úprav lokální vyspravení v místě trhlin.

Bude provedeno odstranění nesoudržných částí trhlin, vyškrábání malty (hloubka dle rozevření spáry) a důkladné očištění. Následně budou vloženy dubové kolíky a prostor trhlin vyplněn rozpínací maltou. Následně se provede finální začištění a výmalba. Zároveň navrhuji místa dlouhodobě sledovat. Tato řešení se za současných podmínek jeví jako nejvýhodnější.

K úplnému odstranění příčiny by musela být provedena několikanásobná injektáž pod úroveň základové spáry anebo vybourání příček včetně podlahy, přehutnění a dosypání násypu, vybudování nové podlahové desky a nových příček. Zároveň bude prověřena těsnost kanalizace. V každém případě doporučuji v rámci nyní plánovaných prací provést sondu do podlahy a prověřit zde uvedené předpoklady a zároveň vyloučit některá další poškození, která nyní nelze během provozu odhalit.

VII. FOTODOKUMENTACE /říjen 2018/

místnost zahradního WC dětí



