

Odborný posudek

Posouzení bytového domu Tyršova 726,727,728

Vypracoval: Ing. Martin Peňáz



Žďár nad Sázavou
Prosinec 2013



I. Všeobecně

- Zadavatel posudku** : Město Nové Město na Moravě
Vratislavovo nám. 103
592 31 Nové Město na Moravě
- Zastoupený** : Michal Šmarda, starosta města (ve věcech smluvních)
Ing. Dana Wurzelová (ve věcech technických)
- Předmět posudku** : nosné konstrukce bytového domu na ulici Tyršova
- Úkol posudku** : zhodnocení stávajícího stavu nosných konstrukcí,
- Zpracovatel posudku** : **SANTIS a.s.**
Brněnská 126/38, 591 39 Žďár nad Sázavou
IČO 25546791 DIČ CZ25546791
Tel., fax: 566697370-3, 566697398

zastoupená Ing. Zdeňkem Tulisem
autorizovaný inženýr ČKAIT pod č. 1002518
- Vypracoval** : Ing. Martin Peňáz

II. Stávající stav konstrukce

II.1. Úvod

Na základě požadavku města ze dne 16.11.2013 je úkolem posudku posouzení nosných konstrukcí bytového domu Tyršova ulice 726, 727, 728 v Novém Městě na Moravě.

II.2 Přehled výchozích podkladů

- PD - " Nové Město na Moravě - III etapa Objekt "H" -T02B" (zpracovatel: Jáchymovské doly projekce, účelová organizace Ostrov pobočka Praha , z roku 1966)
- PD - " Nástavba 9bj. Tyršova ulice Nové Město na Moravě " (zpracovatel: fa. Santis a.s. - 8. 1999)
- technologické návody výrobců
- příslušné ČSN
- závěry z místního šetření

II.3 Místní šetření

Prohlídka stavby byla uskutečněna 4.12.2013 za účasti zpracovatele posudku a zástupce investora p. Kratochvílové . Prohlídka objektu byla provedena ve společných prostorách objektu (suterénní prostory, schodišťový prostor) a v vybraných bytech. Jednalo se 2x byt v 5NP , 2x ve 4NP, 1x byt ve 3NP a 1x byt ve 2NP. Jednalo se o bytové jednotky v bloku č.p. 726 a 727. Prohlídka byla zaměřena na místa ve kterých se objevují poruchy konstrukcí projevující se především vznikem trhlin.

Fotodokumentace stávajícího stavu – viz kap. II.5

II.4 Popis budovy a konstrukcí

Popis objektu : Původní objekt byl postaven cca v roce 1970 jako čtyřpodlažní nepodsklepený. Objekt tvoří 3 shodné bloky. V jednom bloku se nachází 10 bytů. Objekt je založený na základových pasech, svislé konstrukce zděné z svisle děrovaných cihel (Cdm) , stropy s montované z železobetonových panelů. Zastřešení plochou střechou.

V roce 2000 byla provedena nástavba objektu při které provedeno páté nadzemní podlaží. Konstrukce nástavby je tvořena zdivem z keramických bloků se zastřešením sedlovou střechou. Konstrukci zastřešení tvoří dřevěné vazníky v kombinaci s krokviemi. Skladbu střechy tvoří pojistná hydroizolace , laťování a střešní krytina z plechových tašek. Stropní konstrukci tvoří spodní pas vazníku s dřevěným bedněním a sádkartonovým podhledem.

Stáří objektu : původní objekt - čtyřpodlažní cca 40 let
: provedení nástavby - cca 13 let.

Půdorysný rozměr : - objekt celkem - cca -52x11m

Podlažnost : objekt původně čtyřpodlažní , po provedení nástavby v roce 2000 pětipodlažní.

Výška objektu: cca 16,80m

Tvar objektu: obdélníkový

Umístění: vzhledem k převládajícímu proudění větrů lze konstatovat, že stavba je umístěna v zastavěné oblasti.

Popis konstrukcí :

Základové konstrukce :

Založení objektu je řešeno na základových pasech. Základ pod středními pilíři tvoří železobetonový pas z betonu B170 s výztuží 10216. Ostatní pasy jsou z betonu B135.

Svislé konstrukce :

Zdivo původního objektu je provedeno z cihel CDM pevnostní třídy 100 na maltu pevnostní třídy P1-P10.

Obvodové zdivo nástavby je provedeno z cihel porotherm 38-P10 na maltu MVC 2,5. Vnitřní mezibytové příčky jsou provedeny z bloků porotherm tl 200 a 250 mm na maltu MVC 2,5.

Vodorovné konstrukce :

Stropní konstrukce původního objektu jsou montované z železobetonových panelů tl. 22,5 cm širokých 100 a 50cm. Ztužující věnce jsou provedeny monolitické .

Stropní konstrukci nástavby tvoří spodní pasy střešních vazníků na nichž je provedeno dřevěné bednění a sádkartonový podhled.

Konstrukce zastřešení :

Zastřešení původního objektu bylo řešeno plochou střechou.

Konstrukci zastřešení nástavby je tvořena dřevěnými vazníky v kombinaci s krokviemi. Skladbu střechy tvoří pojistná hydroizolace , laťování a střešní krytina z plechových tašek.

Vliv provedené nástavby na stávající konstrukce:

Po provedení nástavby lze došlo k navýšení zatížení o cca 15% pro základové konstrukce a cca 20% a pro zděné konstrukce. Na základě prohlídky objektu lze konstatovat že stav nosných konstrukce konstrukcí je vyhovující současný stav a statická funkce objektu není narušena.

II.5 Popis poruch

Trhliny v místě spáry stropních panelů .

Porucha se projevuje v místě napojení jednotlivých železobetonových panelů. jedná se o trhliny různé šířce od vlasové trhliny až po šířku trhliny cca 1mm.



—TRHLINA MEZI STROPNÍMI PANELY



Vodorovné trhliny ve stěně pod konstrukcí stropu nebo konstrukcí podhledu.

Porucha se projevuje u horního líce stěny v místě napojení na konstrukci stropu nebo konstrukci podhledu.



TRHLINA POD STROPNÍ KONSTRUKCÍ





— TRHLINA POD STROPNÍ KONSTRUKCÍ



III. Určení příčin poruch a doporučení způsobu opravy

Trhliny v místě mezi stropními panely.

Jedná se typickou poruchu obvyklou pro objekty s montovanou stropní konstrukcí z železobetonových panelů. V místě napojení dvou panelů vznikají v důsledku rozdílné deformace a rozdílného zatížení jednotlivých panelů trhliny, které se vyvíjejí mezi jednotlivými panely. K možným příčinám vzniku poruchy patří rovněž řešení spáry mezi panely ve tvaru V bez zámku a možná horší kvalita závlivkové malty ve spáře.

Trhliny v místě napojení stěn a příček na konstrukci stropu nebo konstrukci podhledu.

Jedná se poruchu projevující se vodorovnými trhlinami u horního líce stěn v místě napojení na stropní konstrukci nebo podhled. Poloha trhlín je u horního líce ve vzdálenosti několik cm - 20cm. Šířky trhlín jsou různé od vlasových trhlín až po cca 1,5mm. Trhliny se nacházejí u obvodových nosných stěn i u vnitřních dělicích příček. Dle sdělení nájemníků je stav trhlín setrvalý, tedy nedochází k rozšiřování stávajících trhlín a vzniku nových trhlín. Z prohlídky vyplývá, že poloha trhlín je v místě napojení zdiva na železobetonový věnec, nebo na konstrukci stropu či podhledu.

Jedná se o poruchy estetického rázu jejichž vznik souvisí s přechodem jednotlivých materiálů a průhybem jednotlivých konstrukcí, kterému nelze zcela zamezit.

IV. Závěr

Dle charakteru trhlín se jedná o poruchy estetického rázu které nenarušují statickou únosnost objektu. Nebyly zjištěny žádné poruchy které by svědčily o přetížení nosných konstrukcí a narušení statické funkce objektu, např. výskyt tahových nebo smykových trhlín v nosném zdivu nebo ve stropních konstrukcích.