

ZPRÁVA STATIKA

Předmět posudku: **Statické posouzení nosných konstrukcí balkonů
BD Kotlářská 11, 602 00 BRNO**



Objednatel: Úřad městské části města Brna, Brno-střed
Odbor investiční a správy bytových domů
Dominikánská 2
601 69 Brno

Vypracoval: Ing. Ladislav Kuruc
Purkyňova 35c
612 00 Brno

V Brně 08/2020



ÚVOD

Tato zpráva je zpracována za účelem statického posouzení vodorovných nosných konstrukcí – balkonů, na objektu BD Kotlářská 11 v Brně. Balkony jsou navrženy jako omítnuté, železobetonové konzoly s vyložení cca 80 cm. V současnosti dochází v místě balkonů k opadávání omítek.

Předmět posudku

Předmětem posudku, je posoudit a odpovědět na následující otázku:

a) Posuďte současný stavebně technický stav balkonových konstrukcí na objektu BD Kotlářská 11 v Brně.

1. NÁLEZ

1.1 Stavební popis

Z pohledu charakteristických stavebních znaků lze vznik objektu zařadit do období 30 – tých let minulého století. Balkony v nároží objektu (ulice Kotlářská a Kounicové) jsou navrženy jako železobetonové konzoly (vyložení cca 80 cm) včetně železobetonového zábradlí. Zábradlí a vodorovná nosná konstrukce balkonu tvoří jeden tuhý celek.

Dle sdělení majitele objektu nová fasáda objektu byla provedena někdy cca před 10 – ti lety. V současnosti se na fasádě objektu, v místě balkonů objevují poruchy omítky. Omítka spodního líce konzol balkonů se „odlupuje“ a dochází k jejímu opadávání.

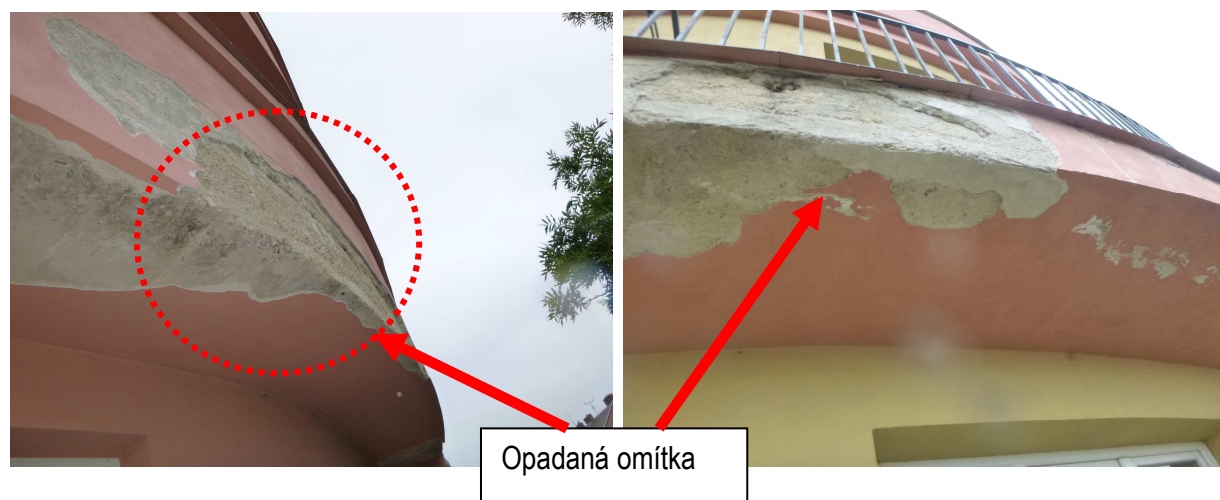
Za účelem posouzení stávajícího stavu objektu v místě balkonů objekt BD navštívil projektant statik a na místě provedl vizuelní prohlídku včetně fotodokumentace.

1.2 Podklady

Pro vypracování této zprávy jsem obdržel Statický posudek balkonu v bytě č.12, pana Petra Vodáka, vypracovaný Ing. Kalendou 11/2019.

Objekt jsem 2 x navštívil (jaro-léto 2020), provedl vizuelní prohlídku a provedl fotodokumentaci stávajícího stavu, kterou níže přikládám.

Současný stav nosných konstrukcí byl z fotodokumentován, viz níže.





Rozsah opadávání omítek-železobetonová deska



Podlaha - odvodnění balkonů – suché období



Podlaha - odvodnění balkonů – stav podlah balkonů po dešti

1.4 Nález

Z přiložené fotodokumentace a z prohlídky objektu na místě vyplývá, že opadávání omítek v prostoru balkonů objektu BD Kotlářská 11, je jednoznačně zapříčiněno zatékáním srážkových vod pod konstrukci podlahy. Vodorovná izolace balkonů je poškozena, vlastní podlaha balkonů není vyspádovaná do podlahových vpustí, které jsou na balkónech provedeny, dochází ke dlouhodobému shromažďování srážkových vod na balkónech. Odvodnění balkonů (viz fotodokumentace) neodpovídá současným požadavkům – podlahové vpusti jsou původní, někdy z doby vzniku objektu. Je také zřejmé, že po čas životnosti objektu byly vyspravovány pouze pochuzí vrstvy balkonů, pravděpodobně bez zásahu do vodorovných izolací.

Srážková voda se shromažďuje na horním líci nosné konstrukce, prosakuje pracovní spárou mezi konzolou a zábradlím pod omítku a dochází k jejímu opadávání

2. POSUDEK

2.1. Stupnice hodnocení

Rozsah průzkumu objektu

Posudek byl vypracován na základě vizuelní prohlídky. Smyslem posudku, je posoudit současný – stávající, stavebně technický stav balkonů.

Při hodnocení stavebně technického stavu objektu na základě vizuelní prohlídky, bylo použito hodnocení dle následující stupnice:

- | | |
|--|---|
| 1.běžné opotřebení | - dobrá bezpečnost, dobrá jakost |
| 2.závada | - dobrá bezpečnost ,zhoršená jakost |
| 3.nevýznamná porucha | - podstatnější snížení bezpečnosti, mírné zhoršení jakosti |
| 4.významná porucha
ohrožení | - podstatnější snížení bezpečnosti i jakosti, ale není bezprostřední |
| 5.havarijní porucha | - bezpečnost je vážně bezprostředně ohrožena, stejně jako jakost |

2.2 Celkové stavebně technické posouzení

Stávající stav svislých nosných konstrukcí byl zjišťován na základě celkové vizuelní prohlídky. Prohlídka svislých nosných konstrukcí se zaměřila na viditelné statické trhliny se závěrem, že zásadní viditelné statické poruchy se na konstrukcích balkonů nevyskytují. Dochází pouze k opadávání omítky.

Na základě výše uvedených zjištění je možno hodnotit stávající stav posuzované konstrukce (dle výše uvedené stupnice) jako:

Závada - dobrá bezpečnost ,zhoršená jakost

3. ZÁVĚR

Po provedené vizuelní prohlídce (viz fotodokumentace) stavu nosných konstrukcí statik konstatuje, že následovně lze odpovědět na položenou otázku :

a) Posud'te současný stavebně technický stav balkonových konstrukcí na objektu BD Kotlářská 11 v Brně.

takto:

Na základě výše uvedeného zjištění stávajícího statického (stavebně technického) stavu konstrukce balkonů vyplývá, že opadávání omítky na balkonech nesouvisí s celkovou statikou balkonů. Srážková voda, přes nefunkční odvodnění a nefunkční vodorovnou izolaci, proniká dlouhodobě pod omítku balkonů a dochází k jejímu opadávání.

Aby nedocházelo k dalšímu rozvoji poruch omítek, je nutné v co nejkratším termínu provést celkovou rekonstrukci balkonů v celém objektu, to je odstranění stávajících podlah, provedení nové vodorovné izolace včetně řádného odvodnění balkonů (v co nejkratším termínu) provést taková opatření aby byly splněny všechny požadavky vyhlášky MMR č.268/2009, které se týkají nejnutnějšího zabezpečení stability, mechanické odolnosti a užitelnosti stavby, (viz vyhláška MMR č.268/2009 – prováděcí vyhláška Stavebního zákona, §9 Mechanická odolnost) – OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI STAVEB.

Citaci paragrafu §9 přikládám níže.

Prováděcí vyhláška č.268/2009 ze dne 12.srpna 2009 o technických požadavcích na stavby stavebního zákona č.183/2006 Sb o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

§9 Mechanická odolnost a stabilita

(1) Stavba musí být navržena a provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit

a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,

b) nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,

c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,

d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi,

e) ohrožení provozuschopnosti

3.1. Použité normy a literatura

[1] Pokyny pro hodnocení stavebních konstrukcí - VÚVS Praha 1978

[2] Konstrukce pozemních staveb - Poruchy a rekonstrukce staveb ČVUT - Prof. ing. Jiří Witzany a kolektiv

[3] Vyhláška 268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu

[4] ČSN EN 1990 ed. 2 73 0002 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

[5] ČSN EN 1991-1- Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná

[6] ČSN EN 1993- Eurokód 3: Navrhování betonových konstrukcí

Brně dne 08/2020

Ing.Ladislav KURUC
Purkyňova 35c
612 00 Brno

