

komu:
JUMAR spol. s r.o.
Jiří Rulík
Jizerská 328
196 00 Praha 9
tel: +420 602290945
www.jumar.cz; rulik@jumar.cz
dič: CZ25766198, or ms v Praze odd.C-vl.68281
banka: Reiffeisenbank 157221231/5100,

kdo:
OKULET, spol.r.o.
Ing.Pavel J.Chrást
Dobrovského 17/610
170 00 Praha 7 - Holešovice
tel: +420 222 518 872, fax: +420 222 513 553, www.okulet.cz
+420 603491783, chrast@okulet.cz
dič: CZ25386379, or ms praha odd.C-vl.97730,
se sídlem: Praha 1 – Staré Město, Staroměstské nám.8/929
banka: Česká spořitelna 88172359/0800

EXPERTIZA

p á t e k , 1 2 . s r p n a 2 0 1 1

Akce - Rekonstrukce panelových objektů

Bytový dům Místecká 449, Praha 9 - Letňany

V ě c : Posouzení poruchy

Dne 08/08/2011 byla firma OKULET, spol. s r.o. (dříve ONEX Invest, spol. s r.o) v osobě Ing. Pavla J. Chráska (dále Autor) požádána firmou JUMAR spol. s r.o., p.Rulíkem (dále Zadavatel) o posouzení situace vzniklé při komplexní rekonstrukci (části zateplování pláště) výše uvedeného objektu (dále Stavba).

A . Z j i š t ě n í

Stavba probíhá na typickém sídlištním (Letňany) řadovém (6) panelovém osmipatrovém (plus polozapuštěné technické podlaží s garáží) domě; na jeho střeše se nachází dvojpodlažní nástavba. Konstruktivní systém domu je typ T08B-PV nebo novější VVÚ-ETA, s centrální "traktem" (schodiště plus) a krajními předsazenými lodžii. Orientace průčelí bloku je jihojihozápadně - severoseverovýchodní.

Autor provedl návštěvu na místě 10/08/2011 v 13.00 a následnou, po nařízené sondáži a info Zadavatele 11/08/2011 v 17.00.

Při obnažování stěnových lodžiových panelů na lodžiovém pásu vpravo (východ) od vstupu z ulice Místecká, byl zjištěn, pod původní (dle Majitelů z doby nadstavby) kamuflážní vrstvou (40mm) "zateplení" (z tenké 30mm EPS), neutěšený stav. Čela lodžiových stěn (tl.200mm) mají degradovaný materiál, který po mírném ataku (sekáč a kládivo) odpadá v tloušťce cca 10-15cm a sleduje svislou trhlinu probíhající po výšce objektu, ve spojnici čel lodžiových stropů (tl.200, +50; rozpon 6.00m, konstrukční výška 2.80m) resp. kotev zábradlí, která jsou ustoupena od líce o 150mm; v místech uložení stěna-strop je degradace hlubší a zabíhá pod stropní desku dalších 15-20cm. Stropní desky (patrně předpínané dutinové panely) samotné jsou bez vad.

Na výrubu stěny je zkorodovaná (šupinkování, po výšce objektu míra klesá) výztuž (ustoupená od čela 75mm), přičemž pomocná síťová výztuž vnějšího (vůči lodžii) líce je porušena často až k úplné destrukci - betonová vrstva, kterou zajišťuje, je místy odlupující se ve svislé kře tl.75mm. Materiál stěny je nestandardní (pravděpodobně tzv. ostravská alternativa), tvořený pórovitým (?) nepevným kamenivem, často nespojený (hnízda) a nezhuťněný (značná mezerovitost), zejména v čelech stěn a v patě; při sondáži po šířce stěny byl zjištěn stejný materiál, leč soudrnější, nicméně zdaleka se neblíží tradičnímu železobetonovému nosnému panelu. Lodžiový panel u vstupu, v polozapuštěném suterénu garáží je dokonce destruován na 2/3 své tloušťky a na 1/2 své skladebné šířky.

Ve všech obnažených površích je zřetelná koroze výztuže i do neodstraněné hloubky, způsobená frapantní mezerovitostí betonu. Též je patrná technologická nekázeň v ukládání výztuže, jež je nepřímá, po výšce se vlní a většinou (zejména vnitřní lodžiový líc) s nedostatečným krytím (mnohde i bez krytí).

Vnější průvodní jevy poruchy (zejména svislá trhlinu u čela a povrch v obnažení paty) jsou i v protilehlé stěně (společně se sousedem, čp.448) a také v zrcadlovém lodžiovém pásu.

B . R o z b o r

Důvodem destrukce jsou teplotní dilatace v kombinaci s mrazovými účinky povětrnosti, doplněnými pro lodžie (a balkóny) typickými stavebně-hydroizolačními excesy (odvodnění podlah lodžii). Mohutnost tohoto standardního - pro panelovou výstavbu - jevu je však způsobena materiálem stěnových panelů, kde se jedná se pravděpodobně o tzv. ostravskou alternativu vyráběnou v 70. a 80. letech, kdy v rámci úsporných opatření byly panely vyráběny z betonů tvořených průmyslovými odpady (popílky, struska atp.).

Lodžiový stěnový panel je nosnou podporou pro lodžiové stropní panely a tedy významným statickým prvkem; tíhu stropu, jež je mezi ně přímo pnut (není balkónovitě vykonzolován z průčelí!), a užitého zatížení přenášejí kaskádovitě do základů, opírají se jeden o druhý.

Ze shora uvedených zjištění plyne, že předpokládaná únosnost stěnového panelu je výrazně snížena evidentní ne-kvalitou provedení, vysekalovanou povětrnostními vlivy a technickými vadami (zatékání, nedostatečná tepelná charakteristika); o výchozím snížení (při výstavbě) užité hodnoty užitím tohoto typu panelu nemíní Autor dále polemizovat, leč považuje ho v této exponované lokaci objektu (lodžie - nejméně vnějšími vlivy namáhané místo) za velmi nešťastné, i kdyby jeho kvalita byla prvotřídní, jako že zdaleka není.

C. Zhodnocení

Na základě provedeného in situ a v rozboru Autor shrnuje, konstatuje a navrhuje:

- (a) stav lodžiových stěnových panelů je **havarijní**; Autor vyslovuje domněnku, že stejný stav je v celém bloku domů,
- (b) **okamžitě musí být podstojkován** stropní panel lodžie nad garáží v obou lodžiových pásech; stávající stabilizovaný stav je možný pravděpodobně jen díky překladu nad garážovými vraty, který poskytuje nyní volnému levitujícímu rohu stropního panelu lodžie oporu tím, že mění jeho schéma na fasádu kolmou konzolu resp. převislý konec (účinky zachyceny příčnou pomocnou výztuží),
- (c) vstup na lodžie pouze na vlastní nebezpečí,
- (d) **lešení** je nutno **překotvit** do čel stropů; jednak stěny nejsou s jistotou únosné a jednak dynamický vliv kotev, pomine-li se již provedené narušení vrtáním, oslabenému panelu neprospívá,
- (e) únosnost (pevnost betonu) stěnových panelů by měla být ověřena laboratorní zkouškou, ale je zřejmé, že je nevyhovující; proto by měla být spíše provedena sondáž mapující kvalitu panelu po jeho šířce z pohledu jeho případné sanace (viz ^{*)}) - Autor očekává zlepšující se stav úměrný vzdálenosti od čela, vyjma soklovou část,
- (f) nedostatečnost stěnových panelů je třeba řešit buď jejich totální náhradou, nebo jejich sanací a zesílením^{*)},
- (g) závěry této expertizy by měly být potvrzeny oponentním (od Majitele) odborníkem pro získání nespochybnitelně objektivního pohledu na věc

^{*)} Autor se domnívá, že není nezbytně nutné, ač by to bylo ideální, přistoupit k totální náhradě lodžiových stěn. Vzhledem k prováděnému zateplování objektu a rekonstrukci lodžiových podlah dojde de facto ke konzervaci stavu pod těmito pláště, takže stavební díly budou konečně chráněny před nepříznivými (viz výše) vlivy.

Zdevastovaná čela je možno reprofilovat sanačními procesy tj. napadenou výztuž revitalizovat, provést nové doztužení čela (žebříček plus vlepané spony) a dobetonovat.

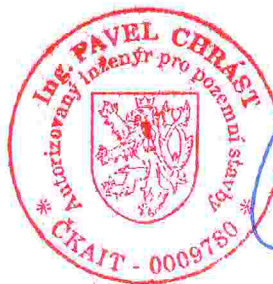
Únosnost stěn je možno docílit osazením (lepenými kotvami připnutím k povrchu) subtilních (ponechaný panel bude zajišťovat kritickou štíhlost, podklad pro zateplení a výplň) rámových uzavřených (Π) stojek rozepřených mezi stropy a dovedených postupně až do základů.

Destruovaný panel u paty objektu je třeba totálně nahradit novým železobetonovým blokem s úložnou krátkou konzolou (excentricita z přisazených stojek).

OKULET

ATLIER-DOBROVSKÉHO 17/610
17000 PRAHA 7 - HOLEŠOVICE
916-6226306270, 02-6107736

- 6 -



autor:

Ing. Pavel J. Chrást, ČKAIT 9780

kontrola specialisty:

Ing. Irena Benediktová, ČKAIT 4367

