

Znalecký posudek

k objednávce Společenství vlastníků 599 – 606 Barrandov

**Posouzení stavu lodžii na bytovém objektu
Dreyerova ul. čp. 599 – 600 a Pražského ul. čp.
601 – 606 v Praze 5**

Vypracoval:

Ing. Jaroslav R o d

Soudní znalec z oboru stavebnictví

Augustinova 2066/10

148 00 Praha 4

- červenec 2014 -

1. Zadání znaleckého posudku

Vypracování tohoto znaleckého posudku bylo vyžádáno objednávkou Společenství vlastníků 599 – 606 Barrandov (telefonicky p. Veselým – předsedou SV).

2. Předmět znaleckého posudku

Předmětem tohoto znaleckého posudku bylo dle požadavku objednatele posouzení stavu a závad podlah a zábradlí lodžii na bytovém objektu Dreyerova ul. čp. 599 – 600 a Pražského ul. čp. 601 – 606 v Praze 5 – Hlubočepch.

Dále bylo objednatelem požadováno doporučení potřebného rozsahu oprav podlah a zábradlí lodžii a navržení technologie opravy.

3. Prohlídka objektu

Prohlídka posuzovaného objektu se uskutečnila dne 25. 6. 2014 za účasti p. Ivo Veselého – předsedy Společenství vlastníků. V rámci prováděného šetření se uskutečnila prohlídka lodžii následujících bytů:

Sekce čp. 599 – byt č. 8

Sekce čp. 602 – byt č. 72

Sekce čp. 600 – byty č. 42, 43, 44 a bytu nad Trafo (dřívější kanceláře)

Sekce čp. 606 – byty č. 166, 172, 177, 180, kanceláře SBD Pokrok a kočárkárna v 1. N.P.

Kontrola byla zaměřena především na tzv. „velké lodžie“ situované v rohových sekcích čp. 600 a čp. 606. Z těchto výše uvedených bytů byly zároveň kontrolovány lodžie sousedních bytů.

4. Nález

Posuzovaný objekt byl realizován v konstrukční soustavě OP.1.11. s lodžiovými, tzv. „kompletizovanými panely“. Jedná se o železobetonový stropní panel s povrchovou úpravou podlahy vytvořenou na bázi nátěrové hmoty provedené na povrchu panelu (dle vizuálního hodnocení zřejmě Sadurit). Po obvodě panelu při jeho spodním okraji byla vytvořena okapní drážka v čelní hraně panelu. Původní čelní obvodové dřevěné stěny lodžii byly nahrazeny v rámci opravy vyzdívkou z pórobetonu s vloženými plastovými okny a lodžiovými dveřmi. Před vstupními dveřmi na lodžie byl vytvořen nízký schůdek s oplechováním (výšky cca 70 – 100 mm).

Na podlahách lodžii v četných případech dochází k oprýskávání krycí vrstvičky betonu z výztuže panelu, vytvoření prasklin v místech výztuže uložené při horním povrchu panelu a její korozi, která se dále rozšiřuje. Sloupky lodžiového zábradlí byly upevňovány přivařením na kotevní desky osazené na okraji lodžiového panelu a dále do příčných lodžiových stěn (pomocí ocelové páskoviny). V okolí upevnění sloupků zábradlí do podkladu byly zjištěny četné praskliny v betonové povrchové vrstvě panelu, včetně koroze kotevních desek, zejména v rozích lodžii na tzv. „velkých lodžích“.

Na objektu směrem do ulice jsou situovány na každé sekci (mimo sekcí čp. 600 a 606) ve dvou řadách po 8 nad sebou tzv. „malé lodžie“ s půdorysným rozměrem cca 1250 x 2450 mm. Tyto lodžie mají zábradlí vytvořeno ze dvou polí se třemi osazenými sloupky (v rozích a uprostřed) s výplní rámu zábradlí z ocelové tyčoviny. Na rohových sekcích čp. 600 a 606 je na každé sekci celkem 23 tzv. „velkých lodžii“ s půdorysným rozměrem cca 1250 x 3650 mm. Tyto lodžie mají zábradlí vytvořeno ze tří polí, jedno pole ocelového rámu je vyplněno tyčovinou a do dvou polí bylo vloženo zasklení z drátoskla. Zábradlí má na velkých lodžích čtyři sloupky (dva rohové a dva střední). Tabule drátoskla jsou místy porušeny prasklinami způsobenými objemovými

změnami ocelového rámu zábradlí, do kterého byly uloženy bez umožnění dilatace ocelové konstrukce zábradlí.

Rámy zábradlí byly provedeny z ocelových uzavřených Jäcklových profilů. Ocelová konstrukce zábradlí nemá při zjištěném způsobu osazení umožněnu volnou dilataci. Tabule drátoskla byly upevněny do ocelového rámu zábradlí pomocí ocelových zasklívacích lišt, které vykazují, zejména u spodního vodorovného rámu zábradlí, pokročilé projevy koroze a deformace. Styk zasklívacích lišt s drátosklem vykazuje výrazné netěsnosti, do kterých proniká srážková voda způsobující korozi zasklívacích lišt a spodního rámu zábradlí. V několika případech byl spodní rám zábradlí v těchto místech již prorezavělý. Při výrazné korozi zasklívacích lodžiových lišt je reálná možnost vypadnutí drátoskla místy porušeného prasklinami. Ve zcela ojedinělých případech na lodžích, kde byl uživateli bytu pravidelně prováděn ochranný nátěr zábradlí a obnovováno tmelové těsnění zasklívacích lišt, byl zjištěn lepší stav konstrukce zábradlí. Dále na velkých lodžích byly zjištěny projevy rozšiřující se koroze v křížových spojích rámu zábradlí v dolní části rámu. Nátěry zábradlí na malých lodžích vyžadují obnovení, začínají se vyskytovat projevy rozšiřující se povrchové koroze.

5. Posouzení

Stav ocelového lodžiového zábradlí popsany v odst. ad 4. posudku se na některých lodžích liší v rozsahu postupující koroze. Na **většině tzv. „velkých lodžích“** je nutno zjištěný stav lodžiového zábradlí hodnotit jako **naprosto nevyhovující**. Proto se vzhledem ke zjištěným skutečnostem doporučuje jeho výměna. Provádění pouze zámečnické opravy s přesklíváním porušených tabulí drátoskla vzhledem k jeho stáří (cca 29 let) již nepovažuji za účelné.

Na tzv. „malých lodžích“ lze životnost ocelového zábradlí (s výplní tyčovinou) prodloužit provedením obnovení ochranných nátěrů, včetně odrezování a opravy uložení sloupků zábradlí ke kotevním deskám. Je však nutno upozornit, že po čase bude zřejmě docházet k opakovanému výskytu prasklinek v uložení ocelových sloupků zábradlí ke kotevním deskám panelu. Na povrchu (podlaze) lodží se nevytvářejí kaluže, stávající stav umožňuje plynulý odtok srážkové vody z povrchu podlah.

Pokud by měla být stávající ocelová lodžiová zábradlí na „velkých lodžích“ ponechána, bylo by nutno provést úpravy zábradlí, jeho dilatační upevnění do příčných lodžiových stěn, místní výměnu zasklení, **včetně jeho vyztužení**, antikorozi ošetření rámu zábradlí (zejména spodního vodorovného), obnovení ochranných nátěrů a provedení výměny zasklívacích lišt, často i zámečnickou opravu spodního rámu.

Proto upřednostňuji provedení výměny všech lodžiových zábradlí na velkých lodžích sekcí čp. 600 a čp. 606

Na podhledech lodžiových panelů nebyly zjištěny statické poruchy (provedenou vizuální prohlídkou).

Opravu podlah lodží doporučuji realizovat s vytvořením nové pochůzně úpravy z dlažby s vodotěsnou stěrkovou hydroizolací na všech tzv. „velkých lodžích“.

6.1. Možnosti provedení opravy podlah lodží

V předstihu se doporučuje provedení následujících oprav:

- V případech koroze výztuže stropních lodžiových panelů (na podlaze) odstranit odlupující se beton z výztuže, výztuž odrezovat a opatřit antikorozním nátěrem a vyspravit povrch lodžiového panelu vysprávkovou betonovou směsí.

- Na tzv. „malých lodžích“ provést při ponechání stávajícího zábradlí obdobně opravu v uložení sloupků zábradlí na ocelovou kotevní desku v panelu (odrezovat, antikorozně ošetřit, vyspravit beton v návaznosti na sloupky).

Dlažbu doporučuji realizovat na „malých lodžích“ až při výměně zábradlí. Alternativně lze provést po zbroušení stávajícího podlahového nátěru na penetrovaný podklad nový nátěr podlahy (druh nátěrové hmoty nutno projednat s jejím dodavatelem). Při ponechání zábradlí na tzv. „malých lodžích“ je nutno obnovit ochranný nátěr zábradlí (rámy, tyčovina).

Navrhovaná technologie opravy podlah „velkých lodží“ představuje vytvoření nové nášlapné úpravy podlahy na lodžích z dlažby, včetně realizace okapní úpravy okraje lodží.

Doporučuji volit následující postup opravy:

- Odstranit na lodžích případně nesprávně provedené vrstvy podlah (dlažby), bez hydroizolace, zbrousit nátěry povrchu betonových panelů (nutno rozrušit povrch nátěru).
- Ověřit soudržnost stávajícího nátěru s podkladem.
- Provést penetrační nátěr pro nesavé podklady.
- Vytvořit ze speciální jednosložkové cementové podlahové hmoty tenkou vrstvou tvořící podklad pod stěrkovou hydroizolaci v tl. cca 15 mm. Po obvodě lodžie musí být tato vrstva oddílatována od obvodových stěn ložnic.
- Provést pružnou stěrkovou hydroizolaci lodží s jejím napojením na obvodové stěny. V napojení na obvodové stěny musí být použity příslušné profily k tomu určené (pružné vodotěsné pásy).

- Provést pokládku dlažby (mrazuvzdorné s protiskluzovou povrchovou úpravou) do pružného vodotěsného mrazuvzdorného lepidla, včetně provedení obkladu soklu.
- Na vyplnění spár mezi dlaždicemi použít vodotěsnou spárovací maltu.
- Soklový obklad nesmí být pevně spojen s dlažbou (volná spára dotěsněná kvalitním tmelem, popř. ještě vloženým pryžovým profilem).
- Na okraji dlažbu zakončit okapní úpravou (uvést skicu detailu v nabídce zhotovitele). Lze řešit např. použitím krajní řady dlaždic s okapní úpravou, nebo pomocí systémového okapního oplechování, popř. oplechování osazeného pod přesazený okraj dlažby s dotěsněním ve styku s podkladem tmelením apod.

6.2. Lodžiová zábradlí „velkých lodžii“

Stávající zábradlí na „velkých lodžiiích“ se doporučuje vyměnit za nové. Nové zábradlí by bylo vytvořeno např. z nosného ocelového žárově zinkovaného rámu uloženého do příčných lodžiových stěn s možností jeho dilatace a zároveň osazeného do čelní hrany lodžiových panelů (alt. hliníkový rám).

Výplně zábradlí lze vytvořit např. z drátoskla (vyztuženého např. páskovou ocelí) popř. v barevném provedení nebo z tvarovaných plechů s povrchovou úpravou, nebo zasklením bezpečnostním sklem apod.

Zasklení lodžiových zábradlí pouze drátosklem (bez vyztužení) neodpovídá ČSN 743305 – Ochranná zábradlí (vydané 01/2008) a ČSN 732035 – „Zkoušení stavebních konstrukcí rázem“. Za nejvhodnější zasklení zábradlí považují použití vrstveného bezpečnostního skla CONEX s použitím transparentní mléčné fólie ve skladbě tvrzeného skla 4+ PVB 0,76 + 4 mm.

Použité zábradlí je nutno doložit příslušným statickým posudkem. Oprava zábradlí (popř. výměna) zasklených lodžii by byla provedena individuálně, dle způsobu provedení jejich zasklení po dohodě se zhotovitelem.

7. Závěr

Provedeným šetřením byl zjištěn na většině tzv. „velkých lodžii“ naprosto **nevyhovující stav** stávajícího lodžiového zábradlí. Za vhodnější doporučuji provést jeho výměnu za nové zábradlí, než provádět jeho opravu. Provádět jeho zámečnickou opravu vzhledem k předpokládané její výši a stáří zábradlí **nepovažuji za účelné.**

Na tzv. „malých lodžii“ je možno provést za účelem prodloužení životnosti stávajícího zábradlí opravu jeho upevnění do lodžiového panelu (odstranění koroze kotevních desek) a obnovení ochranných nátěrů. Na „malých i velkých lodžii“ dochází často k oprýskávání krycí vrstvičky betonu z výztuže panelů a její korozi. Tuto vadu je nutno v letošním roce (co nejdříve) opravit (viz odst. ad 6.1. posudku).

Stav a rozsah zjištěných závad lodžii byl podrobně popsán v odst. ad 4) posudku.

Doporučený rozsah oprav lodžii byl uveden v odst. ad 6) posudku. **Za nejvhodnější technologii opravy „velkých lodžii“ považuji vytvoření nové pochůzné úpravy podlah lodžii s použitím dlažby a provedení výměny zábradlí.**

V Praze dne 3. 7. 2014



Ing. Jaroslav Rod
Augustinova 2066/10
148 00 P r a h a 4

Znalecká doložka

Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím Městského soudu v Praze ze dne 24. 4. 1982

č.j.: 794/82 pro základní odbor stavebnictví, pro odvětví stavby obytné a průmyslové.

Znalecký úkon je zapsán pod pořadovým číslem **18/2014** v mém znaleckém deníku.

Tímto prohlašuji, že jsem si vědom následků vědomě nepravdivého znaleckého posudku, včetně trestních následků nepravdivého znaleckého posudku.

Znalečné a náhradu účtuji podle připojené likvidace.

V Praze dne **30. 6. 2014**



Ing. Jaroslav R o d

Soudní znalec
z oboru stavebnictví
Augustinova 2066/10
148 00 Praha