

ZNALECKÝ POSUDEK

číslo: 5991-98/2017

**Posouzení technického stavu předložených schodišť severních vstupů
do objektu č.p.1866 – 1869, ulice Šípková,
katastrální území Krč (kód:727598), obec Praha.**

Objednavatel posudku: Společenství vlastníků jednotek Šípková
domů č.p.1866, 1867, 1868 a 1869 v Praze Krči
Šípková 1867
142 00 Praha 4 – Krč

Účel posudku: Podklad pro další jednání

Posudek vypracoval: Ing. Jan Melš
znalec a odhadce
Bítovská 1227
140 00 Praha 4 - Michle

Posudek byl vypracován ve 3 vyhotoveních.
2 vyhotovení obdrží žadatel a 1 vyhotovení je archivováno.
Celkem posudek obsahuje 9 stran a přílohy.
V Praze, dne 30.srpna 2017

1. NÁLEZ

1.1 Bližší údaje o nemovité věci

Posuzovaná stavební konstrukce je součástí objektu bytového domu č.p.1866-1869, který je součástí pozemku p.č.2893/34 v katastrálním území Krč (kód:727598), obec Praha. Objekt se nachází na adrese Šípková (orientační čísla 12, 10, 8 a 6) v městské části Praha – Krč.

Řadový bytový dům, součást původní zástavby lokality, je realizován tradiční metodou, užity jsou tradiční materiály a obvyklé stavební detaily. Bytový dům je realizován na základě vydaného stavebního povolení, podle dokumentace ověřené ve stavebním řízení, je řádně kolaudován a je povoleno jeho užívání. K datu vypracování znaleckého posudku je bytový dům užíván ve shodě s účelem, ke kterému byl kolaudován.

Objekt bytového domu má čtyři samostatné sekce, resp. přičemž každá sekce je označena vlastním číslem popisným. Každá ze sekcí má z ulice vlastní vstup. Ten je řešen krytým, předloženým schodištěm. Povrch schodiště i podesty před vlastními vchodovými dveřmi je teracový. Vstupy byly realizovány spolu s hlavní stavbou.

Předmětem tohoto znaleckého posudku je posouzení technického stavu těchto předložených schodišť.

Nemovitá věc – posuzovaný bytový dům, ani žádná jeho část, není kulturní památkou ve smyslu ustanovení § 13 zákona č.20/1987 Sb.

1.2 Podklady pro vypracování posudku

- Zadání znaleckého posudku a objednávka ze dne 11.8.2017
- Informace z katastru nemovitostí pro katastrální území Krč (kód:727598), obec Praha, list vlastnictví č.7916, vyhotovená z údajů vedených Katastrálním úřadem pro hl.m.Prahu, katastrální pracoviště Praha
- Kopie katastrální mapy
- Část původní projektové dokumentace Praha 4 – Jalodvorská 697 BJ - výkres vstupu, zpracovatel Stavoprojekt, projektové středisko architektonické tvorby Karlovy Vary, datováno 11/89
- Místní šetření znalce konané dne 10.8.2017 za účasti zástupce objednatele posudku pana Jaroslava Kolíska, člena výboru SVJ
- Fotodokumentace zpracovaná znalcem

1.3 Vlastnictví

Podle údajů z Informace katastru nemovitostí je jako vlastník nemovité věci na listu vlastnictví č.7916 pro katastrální území Krč (kód:727598), obec Praha zapsán:

- soubor spoluvlastníků (viz Přílohy posudku)

1.4 Přílohy posudku

- Informace z katastru nemovitostí
- Kopie katastrální mapy
- Fotodokumentace

1.5 Předmětem posouzení je

Posouzení technického stavu předložených schodišť severních vstupů do objektu č.p.1866 – 1869, ulice Šípková, katastrální území Krč (kód:727598), obec Praha.

* * *

Předpokládá se, že veškeré informace, které znalec obdržel, jsou správné.

Objednatel posudku prohlašuje, že mu nejsou známy žádné skutečnosti, resp. že znalci nezamlčel žádná fakta, která by mohla závěry znaleckého posouzení jakkoli zkreslit, nebo zpochybnit.

Posudek byl vypracován pouze k výše uvedenému účelu. Jeho případné další využití v jakékoli formě nebo kontextu, je možné pouze se souhlasem zpracovatele.

* * *

2. POSUDEK

2.1 Technický popis

2.1.1 Projektované řešení

Bytový dům je realizován podle upraveného typového projektu. Posuzovaná předložená schodiště jsou realizována současně s hlavní stavbou podle individuálního stavebního plánu.

Hlavním konstrukčním prvkem je válcovaný ocelový profil U 180, který jako schodnice vynáší šikmou desku se stupni a jako postranní nosník vynáší podestu. Tyto podélné prvky (schodnice i nosník) jsou svařence podepřené betonovými pilíři proměnné výšky (u průčelí domu) opřené do betonové patky. Podélné U profily jsou doplněny příčnými profily L 100/100, které jsou vařeny mezi ně a vytváří nosný rošt pro osazení betonových prefabrikovaných prvků PZD 34 10 90. Na takto vzniklé nosné desce je vybetonována pochozí betonová mazanina (potěr) v místech podesty a stupně jsou tvořeny v betonu osazenými tvarovkami DZH 609/10. Tyto tvarovky jsou doplněny vybetonovanými šikminami pro pojezd kočárků. Předložené schodiště je opatřeno zábradlím z ocelových tenkostěnných uzavřených profilů, které je kotveno, resp. je přivařeno, ke schodnicím. Střecha nad schodištěm není v projektu řešena.

Konstrukční řešení předloženého schodiště je shodné pro všechny čtyři vchody, bez ohledu na skutečnost, jestli je orientace schodiště kolmo k budově, nebo je vedeno podél pláště budovy.

2.1.2 Skutečný stav

Při místním šetření bylo zjištěno, že projektové řešení nebylo použito a pro realizaci bylo zvoleno alternativní řešení konstrukce.

Základním konstrukčním prvkem je válcovaný ocelový profil U 180, který jako schodnice vynáší šikmou desku se stupni i jako postranní nosník vynáší podestu. Tyto podélné prvky (schodnice i nosník) jsou svařence podepřené betonovými pilíři proměnné výšky (u průčelí domu) opřené do betonové patky. Mezi tyto U profily je vybetonovaná monolitická (s největší pravděpodobností armovaná), která je mezi nimi pnutá. Na tuto desku je nabetonovaná mazanina, do které je osazená teracová dlažba. Na šikmé desce jsou osazeny teracové schodišťové tvarovky. K bočním nosným prvkům (U profily) je kotveno zábradlí z ocelových tenkostěnných uzavřených profilů. Pojezdy pro kočárky jsou z ocelového plechu a jsou osazeny dodatečně (na již dokončené schodiště) a jsou kotveny do podesty, resp. stupňů schodiště. Stejně tak jsou dodatečně instalovány bočnice z pozinkovaného tahokovu, které uzavírají prostor pod předloženým schodištěm. Střecha nad schodištěm je realizována na čtyřech ocelových stojkách čtvercového profilu, které jsou vetknuty do rozšířeného základu předloženého schodiště.

I zde platí, že konstrukční řešení předloženého schodiště je shodné pro všechny čtyři vchody, bez ohledu na skutečnost, jestli je orientace schodiště kolmo k budově, nebo je vedeno podél pláště budovy.

Viditelné ocelové prvky a konstrukce jsou opatřeny nátěrem.

2.2 Vlastní posouzení

2.2.1 Obecné

Vada

Vada je jakýkoliv nesoulad výrobku s předepsanými, nebo obvyklými požadavky (ČSN 010113 – *jakost výrobků a všeobecné pojmy*, 1986).

Vada konstrukce je nedostatek konstrukce způsobený chybným návrhem, nebo provedením (ČSN 730038 – *navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách*, 2005).

Vada je nesplnění požadavků ve vztahu k zamýšlenému, nebo specifikovanému použití (ČSN EN ISO 9000 – *systémy managementu kvality – základní principy a slovník*, 2006).

Vada konstrukce je nedostatek konstrukce, který může ovlivnit funkční způsobilost konstrukce (ČSN 730038 – *hodnocení a ověřování existujících konstrukcí – doplňující ustanovení*, 2014).

Provozeroschopný stav

Je stav objektu, ve kterém je objekt schopen plnit (nebo plní) stanovené funkce a dodržuje hodnoty stanovených parametrů v mezích stanovených technickou dokumentací (ČSN 010102 – *názvosloví spolehlivosti v technice*, 1981).

Všechny dále popsané skutečnosti zachycují technický stav při zjištění při místním šetření konaném znalcem za účasti zástupce objednatele posudku (a zároveň spoluvlastníka nemovité věci).

2.2.2 Předložená schodiště

Přestože jsou předložená schodiště – s výhradou – v provozuschopném stavu, byl při místním šetření zjištěn jejich zhoršený, až špatný technický stav, který bezpečné užívání předložených schodišť limituje.

Nosná konstrukce je stabilní, bez viditelných, staticky významných, poškození.

Viditelné ocelové prvky (schodnice) jsou opatřeny nátěrem, který ale již neplní žádnou ze svých hlavních funkcí. Především neochraňuje materiál před povětrnostními vlivy, takže se z oceli se oddělují šupiny rzi a dochází tak k postupnému oslabování profilu.

Konstrukce zábradlí je stabilní, kotevní sváry, byť je jejich ochrana nulová, jsou dosud pevné, bez viditelných prasklin. Konstrukce pojezdu pro kočárky je rovněž stabilní a předložené schodiště nijak nezatěžuje, ani neoslabuje.

Dlažba podesty a tvarovky stupňů jsou sice zatím rovněž stabilní, ale vykazují vyšší stupeň opotřebení. S ohledem na rok pořízení, zvolenou konstrukci, použitý materiál a v podstatě absenci údržby, lze konstatovat, že další životnost je již pouze zbytková.

Zásadním problémem je povrch předložených schodišť. Teracová dlažba a tvarovky stupňů jsou vhodné především pro vnitřní, nebo účinně chráněné prostory. Posuzovaná předložená schodiště jsou venkovní a přesto, že je nad nimi střecha (přístřešek), nejsou dostatečně ochráněna před zastříkující vodou při deštích a zavátím sněhu v zimních měsících. Mokrá, nebo dokonce namrzlá, hladká dlažba (dělená pouze spárami mezi dlaždicemi) a zejména pak celistvé tvarovky stupňů vytváří potenciálně mimořádně nebezpečné prostředí, kde může v důsledku uklouznutí dojít k významným škodám na zdraví, i majetku uživatelů schodiště. Toto nebezpečí je dodatečným vybroušením plošek na nástupnici schodu a pravidelným úklidem částečně zmírněno, ale nikoli odstraněno. Zjištěné vady jsou příznačné pro všechna předložená schodiště.

V důsledku vypraskaných (oslabených) spár mezi jednotlivými dlaždicemi, dochází k zatékání srážkové vody do nosné betonové desky. Na spodním líci desky se minimálně v jednom případě tvoří z výluhů krápníky. Lze tedy odvodit, že se jedná o dlouhodobý stav, který neprospívá vlastnímu betonu desky, ale ani předpokládané výztuži desky.

Stejným problémem trpí i boční strany podesty a schodovek, kde betonová mazanina, do které jsou dlažba a tvarovky stupňů usazeny, není nijak ochráněna a v důsledku dlouhodobého smáčení, dochází ke korozi betonu, jeho postupnému rozpadu.

2.3 Návrh opatření

Jak je již v předchozích odstavcích konstatováno: přestože jsou předložená schodiště – s výhradou – v provozuschopném stavu, jejich zhoršený, až špatný technický stav, limituje jejich bezpečné užívání.

Návrh vhodných opatření se tedy soustřeďuje na odstranění zásadního problému předložených schodišť: opravu povrchové úpravy, nášlapné vrstvy.

Znalec doporučuje odstranit dlažbu podesty a vhodnými přípravky stavební chemie stabilizovat podkladní betonovou mazaninu. Dále doporučuje odstranit schodišťové tvarovky. Úpravu podkladních vrstev na šikmé desce (pod schody) znalec doporučuje řešit s ohledem na vybraný materiál, který bude tvořit nášlapnou vrstvu. V každém případě, je ale nutné podkladní vrstvy stabilizovat a vyrovnat. Podmínkou úspěšné realizace opravy je zabezpečení a ochrana nosné konstrukce (železobetonové desky) před zatékáním. Tím je myšleno i jen prolínání srážkové vody.

Stabilizace podkladní betonové mazaniny a ochrana konstrukce před nežádoucím působením vody jsou rozhodující faktory pro úspěšnou opravu a základní předpoklady pro dlouhodobou životnost stavby.

Výběru povrchu venkovního schodiště (podesty i vlastních stupňů) je třeba věnovat zvýšenou pozornost a vlastní výběr je nejlépe konzultovat s projektantem, případně s přímým distributorem. Znalec doporučuje zvolit některou ze sérií dlažeb, které jsou pro tento účel (venkovní předložené schodiště) primárně určeny.

U těchto sérií je výrobcem předem garantováno, že jsou dodrženy obě rozhodující podmínky pro bezproblémové a bezpečné užívání, tj. mrazuvzdornost a protiskluznost. Protiskluzností, resp. koeficientem tření se zabývá m.j. ČSN 73 4130 Schody a rampy (2010) pro schody a podesty, okraje schodů a šikmé plochy.

Pro orientaci znalec uvádí doporučené hodnoty, které by měly být dodrženy:

$\mu \geq 0,6$ (pro české normové prostředí),
resp. R12/C (viz DIN 51 130, DIN 51 097)
podle konkrétního výrobce.

Následně (podle katalogového listu výrobce a technologického listu výrobku), by měla být vybrána i vhodná lepidla pro aplikaci zvolené povrchové úpravy venkovního schodiště.

Ocelové prvky, tj. zejména viditelné části nosné konstrukce schodišťové desky, zábradlí schodiště a podest, pojezdy pro kočárky a sloupy zastřešení, znalec doporučuje zbavit rzi, očistit, případně odmastit a natřít vhodnou barvou, která konstrukci ochrání a bude splňovat i estetické požadavky.

3. REKAPITULACE

Posouzení technického stavu předložených schodišť severních vstupů do objektu č.p.1866 – 1869, ulice Šípková, katastrální území Krč (kód:727598), obec Praha.

Při místním šetření bylo zjištěno, že projektové řešení nebylo použito a pro realizaci bylo zvoleno alternativní řešení konstrukce.

Zásadním problémem je povrch předložených schodišť. Mokrý, nebo namrzlá, hladká dlažba (dělená pouze spárami mezi dlaždicemi) a zejména pak celistvé tvarovky stupňů vytváří potenciálně mimořádně nebezpečné prostředí. Toto nebezpečí je dodatečným vybroušením plošek na nástupnici schodu pouze zmírněno.

Dochází k zatékání srážkové vody do nosné betonové desky. Jedná se o dlouhodobý stav, který neprospívá vlastnímu betonu desky, ale ani předpokládané výztuži desky.

Návrh vhodných opatření se tedy soustřeďuje na odstranění zásadního problému předložených schodišť: opravu povrchové úpravy, nášlapné vrstvy.

Stabilizace podkladní betonové mazaniny a ochrana konstrukce před nežádoucím působením vody jsou rozhodující faktory pro úspěšnou opravu a základní předpoklady pro dlouhodobou životnost stavby.

Znalec doporučuje zvolit některou ze sérií dlažeb, které jsou pro venkovní předložené schodiště primárně určeny. U těchto sérií je výrobcem předem garantováno, že jsou dodrženy obě rozhodující podmínky pro bezproblémové a bezpečné užívání, tj. mrazuvzdornost a protiskluznost.

* * *

V souladu s ustanovením §127a zákona č.99/1963 Sb., občanský soudní řád, v platném znění, si je znalec vědom následků podání vědomě nepravdivého znaleckého posudku.

V Praze, dne 30.srpna 2017


.....
vypracoval



4. ZNALECKÁ DOLOŽKA

Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím Městského soudu v Praze ze dne 27.5.1992, č.j.spr. 347/92, pro základní obor ekonomika a obor stavebnictví.

Znalecký posudek je ve znaleckém deníku zapsán pod pořadovým číslem 5991-98/2017.

Znalečné a náhradu nákladů účtuji podle připojené likvidace.

Ing. Jan Melš
znalec a odhadce
Bítovská 1227
140 00 Praha 4 – Michle
tel. 603 25 39 38
e-mail: jan.mels@atlas.cz









