



01 > Původní architektonické prvky domu zdůraznila barevnost zateplené fasády

# KAPITÁNSKÝ MŮSTEK s výhledem na Brno

Dům z roku 1933 prošel modernizací, která zdůraznila jeho funkcionalistický charakter. Při obnově byla zateplena fasáda, na střeše vznikla nová střešní nástavba. Její hmotové, materiálové a konstrukční řešení na dům navazuje novodobým způsobem – její charakter podporují horizontálně členěná kovová zábradlí a vřetenové schodiště.



02 > Střešní nástavba s logem B. Šperlinga má tři úrovně pro výhledy na Brno



03 > Dům v roce 2003

Stavitel, investor i uživatel bytového domu Ing. Bohumil Šperling byl dědečkem současných majitelů – dům vyprojektoval a postavil v rámci vlastní stavební firmy. Oproti konjunktuře 20. let se však tato stavba připravovala a probíhala v letech světové hospodářské krize. Dům s „malometrážními byty“ měl na typickém podlaží dvoupokojový a třípokojový byt o velikosti 93 m<sup>2</sup> a 117 m<sup>2</sup>. V přízemí byla kancelář firmy, ve středním a dvorním traktu 6. NP domovní prádelna, vybavená posledními technickými výkřiky 30. let, archiv domu a také malý byt pro občasně přespání šoféra firmy. V uličním traktu byla pod šikmou střechou půda.

Domy stavěné v 30. letech navazovaly na původní zástavbu. Mnohdy se pak dostávaly do nepříznivých geologických podmínek, jako byla například navážka po bývalé cihelně. Právě kvůli ní tento

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

**Autor projektu:** Ing. arch. Václav Zima, CSc. – A.T. studio; spolupráce Ing. Petr Žalud

**Statika:** Ing. Marie Hanáková, doc. Ing. Zdeněk Bažant, CSc.

**ZTI a plyn:** Jan Volák

**Vytápění:** Zdeněk Kreuzwieser

**Elektro:** Ing. Oldřich Strětecký.

**Investor:** prof. Ing. Leonard Hobst, CSc.

**Generální dodavatel:** Renova, s.r.o. Hodonín



04, 05 > Jihovýchodní nároží před rekonstrukcí a po ní

dům stojí na 60 cm silné železobetonové desce a 72 dubových pilotách.

### ČINORODÉ INTERMEZZO

Současní vlastníci v roce 2002 proměnili 6. NP, kde půdní vestavbou a přestavbou prostoru neužívané prádelny zvětšili původní malý byt a vytvořili ještě byt nový. Celkové modernizaci domu předcházelo několik stavebních akcí. Byla to především oprava tří balkonů u schodiště, kde po obvodu odpadával beton a obnažila se tak nosná výztuž. V rámci rekonstrukce dvou bytů v roce 2008 se u nich vyměnila původní jednoduchá okna na verandu. Při použití trojskel se výrazně zvýšil tepelný komfort v interiéru, a proto se majitelé domu rozhodli vyměnit veške-

rá okna dvorní fasády za nová s trojskly. Rámy oken byly použity plastové ve shodném členění s původními okny. Posledním významným počinem byla rekonstrukce domovní elektroinstalace.

### ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Koncem roku 2011 se vlastníci rozhodli dům nejen modernizovat a částečně nadstavět, ale oproti úpravám 6. NP také zdůraznit jeho funkcionalistický charakter. Protože jde o významný zásah jak do domu, tak i do jeho okolí, zvažovali řadu alternativ včetně varianty dvoupodlažní nástavby. Záměrem bylo vytvořit nejen atraktivní bydlení se střešní terasou, ale také prostor pro archiv domu a prodloužení výtahu o dvě patra. Zvláště posled-

ní požadavek byl usnadněn tím, že nebylo třeba budovat samostatnou strojovnu (výtahový stroj je pod stropem výtahové šachty).

Původní architektonické prvky domu zdůraznila barevnost zateplené fasády, kterou autoři projektu vybírali z variant barevností digitálního prostorového modelu. Nástavba je odsazená až nad dvorní dvojtrakt a ani zde nezabírá celou jeho délku. Z přilehlé ulice tedy není patrná, což je častý princip u funkcionalistických domů. Architektonicky jde o obohacení střešní krajiny jednoduše čitelnými minimalistickými tvary a terasami s horizontálně členěným zábradlím, tj. dalšími prvky používanými ve funkcionalistické architektuře. Souvislou plochu převýšení výtahové šachty v horní části člení kruhové logo k připomenutí původního investora a stavitele.

Jednou z cest k emocionálnímu odlehčení staveb byla pro funkcionalismus inspirace zámožskými parníky. Projevilo se to především aplikací kruhových oken a nadstavbami ve tvaru kapitánských můstků. To se podařilo uplatnit i u této nástavby. Kruhové okno je situováno směrem do dvorní fasády domu, určitou dominantou nadstavby je i vřetenovité schodiště na střechu.

### OKNA – REPASE, NEBO VÝMĚNA?

Původní kastlová dřevěná okna byla v době projektu už jen v uliční fasádě, ve dvorní části byla již kompletně vyměněna za plastová, okna vikýřů půdní vestavby z roku 2002 byla také plastová. Dřevěná okna byla i přes údržbu ve velmi špatném stavu, docházelo k omezení jejich funkčnosti a častému masivnímu zatečení srážek. Zachování pouhou repasí již nebylo možné. Při jednání o případných replikách pro dům, který není chráněnou kulturní památkou, se vyskytlo tolik funkčních změn, že už by to nebyly ani kopie. Dále by došlo k neúměrnému vizuálnímu zahloubení původní polohy oken do zateplené fasády, to vše při podstatném zvýšení nákladů. Rozhodnutí tedy padlo na použití bílých plastových oken s trojskly i v uliční fasádě. Nová okna jsou však osazena ve vnějším líci výchozího zdiva pro přetažení rámu 20 mm termoizolací fasády. Tím se profilace zateplené fasády a hloubky osazení oken architektonicky blíží profilaci původní fasády. Navíc kromě zateplení a jednodušší údržby v bytech byla přidána i další významná funkce – vnější žaluzie k eliminaci letního přehřívání. V kontrastně pojaté nástavbě 7. NP jsou okna žlutokrová z dřevěných europrofilů s trojskly.



06 > Severovýchodní fasáda obrácená do zeleně vnitrobloku

## PŮVODNÍ KONSTRUKCE

Nalezení členění a tvaru nástavby nebylo jednoduché. Na vymezené části střechy, kde měla nadstavba vzniknout, ústily komínové a větrací průduchy a odvětrání kanalizačních svodů. Mezi tyto překážky bylo nutno situovat jednotlivé místnosti nadstavby tak, aby na sebe funkčně navazovaly. Výhodou byla dochovaná původní výkresová dokumentace domu, přesto bylo nutno provést stavební průzkum. Ten potvrdil, že konstrukčně nedocházelo ke změnám projektu a doložil pevnosti betonu po více než 80 letech trvání domu.

Autor rekonstrukce tedy měl k dispozici projekt z roku 1931, projekt nástavby z roku 2002 a dílčí kontrolní měření k podchycení hlavních rozdílů skutečnosti od obou výše zmíněných projektů. Prohlídkami a porovnáním kontrolního zaměření s dokumentací bylo zjištěno cihelné nosné i výplňové zdivo a železobetonové stropy s keramickými vložkami. V plášti domu se nacházela řada nepřerušovaných nebo nedostatečně přerušovaných tepelných mostů, dále dílčí degradace včetně prasklin a také poškození fasády střelbou na konci 2. světové války.

Půdní vestavba s vikýřím v uličním traktu 6. NP nebyla novým projektem dotčena; nástavba 7. NP je nad středním a dvorním traktem a její zatížení se jak přímo, tak soustavou ocelových konstrukcí, přenáší do původních nosných zdí z plných cihel tl. 450 a 300 mm, v nižších podlažích lokálně rozšířených až na 600 mm.

## Z PRŮBĚHU STAVBY

Po odstranění pultové střechy a vrstev nad stropem 6. NP byly na nosné zdivo osazeny ocelové nosníky pro vynesení zdiva 7. NP bez přitížení původního stropu. Nosné zdivo 7. NP z děrovaných broušených cihelných bloků má převážně tloušťku 240 mm, lokálně je pro odlehčení z pórobetonu. Pod stropními nosníky je provázáno železobetonovými věnci, v některých místech věnce nahradily ocelové nosníky, přivařené k výztuži přílehlých věnců. Nad některými otvory jsou věnce integrovány s částečně zabetonovanými překlady, svařeny s výztuží.

Stropy nástavby, integrované se střechou, jsou lehké v kombinaci ocelových nosníků a příčně vložených dřevěných fošen. Pod záklopem mezi nosníky byla zavěšena minerální vlna v tl. 140 mm. Na záklopu s parozábranou z pásů s modifikovaným asfaltem je EPS s rozdílnostmi spádů 240–380 mm. Střecha byla pokryta kotvenou PVC povlakovou krytinou na separační skelné geotextilii.



07 > Nosníky nejsou jen podpírané, ale i zavěšené



09 > Konzola pro točité schodiště, aby nepřetížilo původní strop



08 > Konstrukčním prodloužením výtahové šachty vznikl kapitánský můstek



10 > Vstup z bytu na terasu lze zastínit výsuvnou markýzou



11 > Nové terasy a střešní krajina se Špilberkem

Nezastavěná část středního a dvorního traktu 7. NP tvoří terasu s kotvenou PVC povlakovou krytinou se separační skelnou geotextilií, ležící na spádovém termoizolačním souvrství PIR a MV a těžké parozábraně z pásů s modifikovaným asfaltem. Na vyrovnávací dřevěné hranolky byla osazena lehká terasová dřevoplastová kompozitní nášlapná vrstva.

V zateplení pláště nástavby ETICS je z požárních důvodů použita minerální vlna tl. 140, lokálně až 160 mm. Zatep-

lení fasád od suterénu po 6. NP je také provedeno kontaktním zateplovacím systémem, který převážně tvoří sendvič z grafitového (šedého) expandovaného polystyrenu s vnější vrstvou 30 mm minerální vlny. Podhledy přesahů arkýřů byly také zatepleny minerální vlnou. Na sokly byl do výšky 300 mm použit nenasákový extrudovaný polystyren. Tloušťka izolantů je převážně 140 mm. ×

Hana Vinšová ve spolupráci s investorem a architektem