

## CENY BRITSKÉ BETONÁŘSKÉ SPOLEČNOSTI ZA ROK 2004 PRO ZDAŘILÉ SANACE A REKONSTRUKCE BETONOVÝCH OBJEKTŮ

### LAWN ROAD (ISOKON) FLATS

Bytový komplex Isokon Flats na Lawn Road, Camden NW3, navržený architekty z kanceláře Wells Coates a otevřený v roce 1934, byl plánován jako architektonický a sociální experiment minimalistického moderního městského bydlení. Mezi jeho nájemníky patřily známé osobnosti, např. Agatha Christie, Walter Gropius a Henry Moore. Od roku 1945 budova chátrala a postupně se stala neobyvatelnou. Přesto zůstala vzorem britského Hnutí moderní architektury a je evidována v seznamu národních památek I. stupně (obr. 1 až 4).

V roce 2000 vyhrál tým Notting Hill Housing Group soutěž, kterou sponzorovala radnice londýnské čtvrti Camden o záchranu a regeneraci bytového bloku. Regenerovaný blok měl poskytnout dvacet pět garsoniér, velký střešní byt s terasami a deset jednopokojových bytů.

### Dokonalost betonu

Wells Coates, který měl větší praxi jako stavební inženýr než architekt, vytvořil moderní a skulpturální blok s velkými souvislými povrchy z bílého betonu. Výsledný vzhled budovy býval často srovnáván se zaoceánským parníkem. Coates v návrhu bytových jednotek pro „novou společnost“ využil moderní funkcionalistický design ve všech jeho aspektech včetně nábytku a bytového vybavení. Nájemníci vytvořili kosmopolitní komunitu složenou z návrhářů, spisovatelů, politiků a umělců



a objekt se stal ohniskem intelektuálního života Hampsteadu v 30. letech.

### Dlouhodobá životnost

Změna vlastnictví bytového komplexu s postupujícími léty vyústila v dekády zapomnění. Nerovnoměrný tlak na základě způsobil naklonění budovy o 150 mm směrem k ulici Lawn Road, přesto stavba obklopená mohutnými stromy zůstává zásluhou monolitické vyztužené betonové konstrukce pozoruhodně nedotčena. A co více, navzdory letům saturace betonu vodou z poškozené střechy a krytiny balkonů, bylo možno konstrukci opravit tradičními technikami sanace betonu a jeho povrchu.

### Design a konstrukce

S ohledem na představy o návrhu Jacka a Holly Pritchardových, kteří koupili pozemek v roce 1930 s úmyslem postavit rodinný domek, ale později se rozhodli, že by jim více vyhovoval bytový dům, Wells Coates usoudil, že nejhodnějším

Obr. 1 Isokon Flats otevřené v roce 1934

a) interiér střešního bytu Jacka a Holly Pritchardových, b) zmodernizovaný skulpturální blok srovnávaný se zaoceánským parníkem

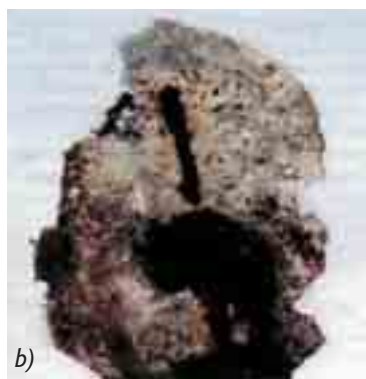
materiálem pro stavbu bude železobeton. Zdá se, že jeho volba byla vedena spíše jeho architektonickými záměry než stavebními požadavky. V té době totiž Hnutí moderních architektů objevilo „volnost forem“ betonu a považovalo beton za atraktivní, protože poskytoval žádaný hladký povrch dí.

Nosnou konstrukci budovy tvoří příčné železobetonové rámy s vnějšími železobetonovými zdmi tlustými 114 mm, zevnitř obloženými korkovou izolací. V té době to byl průkopnický počín, který pravděpodobně předcházel inovaci společností Ove Arup a Tecton v Highpointu, jež ve stavbě spojovaly architektonické a konstrukční prvky. Jako nosné prvky byly v Highpointu využity příčné železobetonové stěny.

Obr. 2 Zrenovovaný jednopokojový byt, a) kuchyňka, b) koupelna

Obr. 3 Zrekonstruovaný byt se zachovalým minimalistickým nábytkem a vybavením





Důvod, proč architekt Coates s dodavatelem železobetonu Helical Bar and Engineering Co Ltd využili skelet místo nosných stěn a plochých stropních desek, je nejasný. Nejpravděpodobnější vysvětlení úzce souvisí s nařízeními LCC Building, podle kterých musel být betonový skelet užit jako náhrada za dříve užívané ocelové rámové konstrukce.

#### Neobvyklé rysy

Návrh čtyřpatrového bytového bloku je jednoduchý, sloupy jsou rozmístěny na jeho přední a zadní straně po 3,25 m a podporují železobetonové T nosníky nesoucí stropy z dutých keramických tváric Helicon. Dělicí zdi se skládají ze dvou spojených pemzo-betonových bloků s dutinou. Vnitřní příčky jsou z nosného podkladu omítky Bricanion o tloušťce 50 mm. Hladký povrch stěn byl dosažen užíváním ocelového bednění a ocelové rámy dveří posloužily jako ztracené bednění pro dveřní otvory.

#### Hodnocení poroty

Bytový dům se stal uznávanou architektonickou ikonou s klasickým modernistickým designem. Objekt je dobře zrekonstruovaný, přičemž byla dostatečně zachována jeho původní konstrukce. Budova z roku 1934 předstihla svou dobu a díky monolitické železobetonové konstrukci překonala i zub času. Nové povrchové úpravy záměrně nemaskovaly stále kvalitní originální povrch. Zůstal zachován jednoduchý původní design, i když bylo potřeba provést několik úprav. O originalitě a atraktivitě budovy svědčí fakt, že během kolaudace se před ní vytvořila fronta lidí, kteří si zde chtěli koupit byt.

Vlastník:	Notting Hill Housing Group
Architekt:	Avanti Architects
Design:	Isokon Trust
Hlavní dodavatel:	Makers UK Ltd

#### SALTERS HALL

Salters Company je jedna z dvanácti londýnských firem (tzv. Great City Livery Companies), jejichž historie se datují již od 14. století. V květnu 1941 bylo původní sídlo firmy na Bread Street zničeno požárem, o 35 let později se společnost přestěhovala na Fore Street.

Salters Hall na Fore Street, Londýn EC2, postavená podle návrhu architektů Basila Spence, Bonningtona a Collinse (v současnosti The John S Bonnington Partnership), poskytuje tři druhy služeb:

- úřední sídlo firmy,
- sál Livery Hall je místem zábavy a pohostinnosti,
- čtyři patra vysoce kvalitních kanceláří k pronájmu různým organizacím.

#### Prvky designu

Železobetonová skeletová konstrukce budovy je postavená na pilotových základech. Nejvýraznějším architektonickým prvkem je schodiště vyložené do prostoru za půdorys objektu. Vykonzolováním Livery Hall a hlavního schodiště přes základní objem budovy byly získány větší prostory. Charakteristickým rysem objektu je bílý pohledový beton s žebrovanou strukturou povrchu, kamenicky opracovaného a pemřovaného pro dosažení dekorativního efektu. Všechny bílý beton s kamenivem Hopton Wood byl míchán na stavbě, aby bylo dosaženo požadované kvality, barvy a pevnosti. Beton, který nebyl určen na povrch budovy, byl již předpřipraven a pumpován na místo. Beton vystavený povětrnosti, pouze příležitostně natíraný, má i po třiceti letech od dokončení stavby stále krásný vzhled.

Kromě zvláštní povrchové úpravy pohledového betonu obsahuje návrh objektu několik dalších zajímavých konstrukčních prvků. Stropní konstrukce tvoří 240 mm silné desky v rastru 6,7 x 7,6 m s centrálním sloupem. Pro přenos smyku

Obr. 4 Vnější konstrukce zchátralá po „dekádách zapomnění“, rok 2001, a) zadní trakt a fasáda budovy, b) zkorodovaná výztuž a odprýskávající beton, c) parapet střešní terasy s markýzou nad balkonem v nižším podlaží

na styku sloupu a desky byla použita prefabrikovaná tuhá ocelová výztuž. Ocelové konstrukce byly předvrtány, aby jimi mohla projít tyčová výztuž a bylo dosaženo kombinovaného efektu. Během stavby byla věnována velká pozornost hutnění betonu kolem ocelových prvků.

#### Architektonická koncepce

Hlavní schodiště Great Hall tvoří dramatický přesah ve směru k vyvýšené cestě pro pěší. Stěny i schodišťové desky včetně kazetového podhledu byly betonovány na místě. Během stavby bylo vykonzolované schodiště podepřeno montážním lešením. Architektonická koncepce požadovala, aby vnější spodní hrana schodiště byla trvale o 75 mm výše. K zajištění požadavku byly pečlivě analyzovány všechny varianty stálého zatížení. Po odstranění podpůrného lešení skutečně zůstala vnější spodní hrana vykonzolované schodišťové podesty o 75 mm nad vodorovnou úroveň.

#### Bílý beton

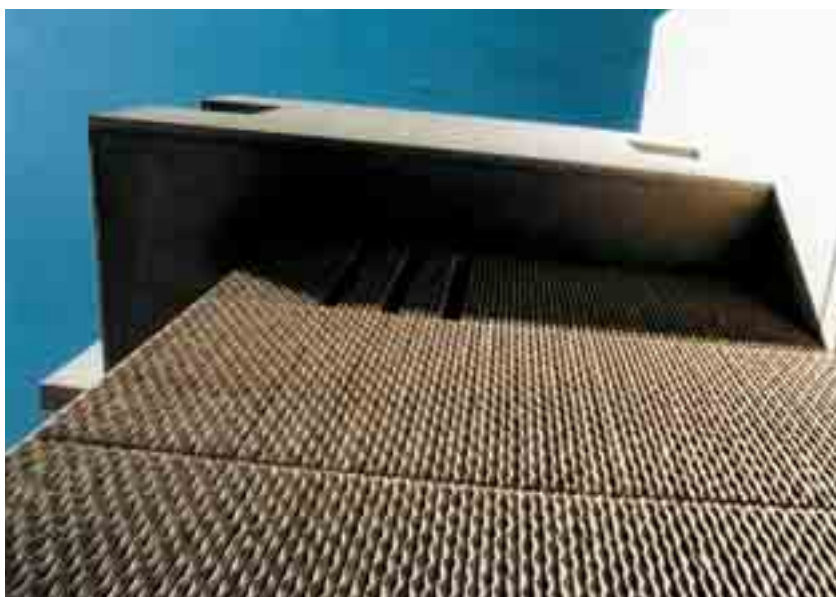
Hlavní hala nemá vnitřní sloupy a její podlahová deska je konzolovitě vyložená za linii obvodových sloupů o úroveň níže. Tloušťka desky je 900 mm, stálé zatížení od vlastní váhy bylo sníženo dutinami o průměru 600 mm vyplněnými polystyrénem a rozmístěnými po 920 mm. Polystyrénové výplně byly při lití přivázány, aby odolaly vztlakovým silám. Spodní líc vykonzolované desky byl lit z bílého betonu.

Na celou stavbu bylo spotřebováno 830 t ocelové výztuže, z nichž 136 t bylo využito v deskách (stropní a podlahové) hlavní haly a 7 t pro vykonzolované scho-



Obr. 5 Lešení pod konzolovou schodišťovou věží

Obr. 7 Průčelí budovy směrem k St. Alphage Gardens



Obr. 6 Detail kamenických povrchových úprav

Obr. 8 Konzolové schodiště

diště. V době výstavby Salters Company nechtěla vyrazit cenu projektu, přesto fondy nebyly neomezené a nezbytným požadavkem pro všechny profese byla efektivita. Po třech dekadách si budova stále udržuje svůj vzhled, což svědčí o dobře vyprojektovaném a zrealizovaném železobetonu.

#### Hodnocení poroty

I 30 let po dokončení je klient s objektem sloužícím stále svým původním účelům spokojen. Vykonzolování haly a hlavního schodiště byl dobře využit prostor. Hlavním prvkem designu je bílý pohledový beton. Přestože je občas barven, aby byl upraven jeho vzhled, je to stále pozoruhodná budova bez stop po dešti nebo trhlín. Kamenicky štípaný a pemrlovaný beton s žebrovanou strukturou reprezentuje původní vysoký standard technického návrhu i realizace.

Klient:	Salters Company
Architekt:	John S Bonnington Partnership
Inženýr konzultant:	FaberMaunsell
Hlavní dodavatel:	Ashby & Homer

*Concrete For the Construction Industry,  
Nov./Dec. 2004, Vol. 38, No. 10, pp. 41-47,  
kj, jm*

Obr. 9 Kamenické povrchové úpravy a konzolové schodiště