

# PANELOVÝ MOTEL ONE, MANCHESTER ■ PANEL MOTEL ONE, MANCHESTER

O tom, že výstavba s použitím prefabrikovaných panelových prvků má v současné stavební praxi stále své uplatnění i v zahraničí, svědčí mimo jiné i hotel s názvem Motel One postavený v loňském roce v anglickém Manchesteru. Tato budova získala dokonce prestižní ocenění Excellence in Concrete udělované každoročně britskou Betonářskou společností. ■ The fact that structures built from prefab panel elements appeal to today's construction practice abroad too confirms besides others the Motel One hotel finished in Manchester last year. This building has been awarded a prestigious Excellence in Concrete Award by the British Concrete Society.

Hotel Motel One s kapacitou 330 lůžek byl postaven v centru Manchesteru hned u hlavního vlakového nádraží Piccadilly. Tvoří jej dvě budovy, z nichž jedna má sedm a druhá čtrnáct nadzemních podlaží, a je součástí německého řetězce Motel One, který poskytuje ubytovací služby v 50 hotelech v osmi evropských zemích.

## LOKALITA

Motel One s půdorysem ve tvaru písmene L přiléhá v rušném centru města k budově Monroes Public House na rohu London Road a Whitworth Street a je jen pár kroků od historické budovy požární stanice, jež je zařazena na britský seznam památkově chráněných objektů (Statutory List of Buildings of Special Architectural or Historic Interest).

## ZAČLENĚNÍ DO OKOLNÍ ZÁSTAVBY

Primární úkol architekta byl od počátku jasný – navrhnout Motel One tak, aby i přes svůj velký objem co nejpřirozeněji splynul s okolní zástavbou, což nebylo snadné s ohledem na množství různých architektonických stylů okolních budov. Navíc měl hotel vytvořit klidnou a důstojnou kulisu sousední historické požární stanici na ulici London Road, která vyniká malebným členěním střechy a fasádou z barevných cihel, terakoty a fajánsové keramiky.

## ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH

Architektonický záměr se podařilo realizovat mimo jiné díky použití prefabrikovaných betonových prvků. Výsledkem je moderní, elegantní, až funkcionalistická fasáda, kterou tvoří betonové panely



z probarveného portlandského cementu a cornwalského písku, jejichž finální povrch byl upraven leptáním. V souladu s probíhající, také prefabrikovanou výstavbou na nedalekém náměstí Piccadilly Place byly panely vyrobeny ve světlé barvě přírodního portlandského kamene.

Prvkem, který tvoří vazbu mezi hotelem a architektonickou výzdobou požární stanice či budovy na adrese 3 Piccadilly Place, jsou historizující okenní hliníkové rámy s bronzovou patinou. Svou lehkostí tvoří tento detail zároveň vhodný kontrapunkt k fasádě z betonu.

Jednou z priorit zadavatele bylo zhotovit okna o malé šířce, avšak s výškou přes celé podlaží. Ve finále byla okna s meziokenními pilíři stejné šířky rozmístěna v pravidelném rastru typickém pro průmyslovou zástavbu, která je součástí dědictví tohoto města.

V neposlední řadě se začlenění do okolí v architektonickém návrhu projevilo v rozdělení hotelu do dvou samostatných budov s rozdílnou výškou, která na jihu koresponduje s nižšími budovami a postupně se zvedá k výškovým budovám na severní straně.



## STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Hlavní dodavatel byl vybrán a přizván již na začátku projektu, aby se stal cenným členem týmu a zajistil, že dodávky materiálů a zajištění staveniště budou naplánovány a řízeny již od rané fáze. Toto rozhodnutí se během výstavby několikrát osvědčilo.

Od samého počátku byl do výstavby zasvěcen také výrobce prefabrikovaných panelů, který přispěl k zdárnému průběhu výstavby řadou relevantních připomínek a doporučení vyplývajících z jeho bohatých zkušeností.

Spodní stavba včetně 1. NP je železobetonová monolitická, zbývající podlaží jsou zhotovena z betonových prefabrikátů (stěny, stropní panely, fasádní pa-

nely a sprchové buňky). Výstavba každého „prefabrikovaného“ podlaží trvala v průměru 1,5 týdne.

### LOGISTIKA

Velmi omezený prostor staveniště přiléhá k tramvajové trati, která vede na nádraží Piccadilly. Na rušném místě v centru města jsou vždy zvýšená potenciální bezpečnostní rizika a práci ztěžuje omezený přístup k dodávkám stavebního materiálu a minimální prostor pro jeho skladování přímo na místě.

Použití prefabrikovaných prvků bylo ideálním řešením, které umožnilo výhodně využít přípravu mimo vlastní místo staveniště. Výrobou prefabrikovaných betonových komponentů v prefá a propracovanou logistikou dodávek bylo zajištěno, že omezené prostorové možnosti staveniště nepředstavovaly zásadní potíž a zároveň se tak zamezilo problémům týkajícím se skladování stavebního materiálu.

### VÝROBA PANELŮ

Výrobu betonových komponentů zajistila prefa FP McCann ve městě Byley, vzdáleném od místa výstavby cca 35 km. Panely, dodávané na místo dle přesného časového harmonogra-

mu v množství, které přesně odpovídalo možnostem stavby k jejich vyzdvížení jeřábem, byly jednak fasádní kompozitní a jednak panely s vysokou povrchovou kvalitou pro vnitřní stěny, stropy a schodiště.

Fasádní kompozitní panely jsou tvořené vnitřní nosnou deskou, izolací a vnější obkladovou vrstvou. Tloušťka izolace je proměnná, tak aby vyhovovala požadavkům na součinitel tepelné vodivosti a také v případě potřeby redukovala hmotnost panelů.

Okna byla do fasádních panelů namontována a utěsněna již v prefá. Zvedací mechanismy umístěné v těžišti panelů zajistily, že každý z nich mohl být přepravován a instalován bez obav z poškození dekorativního povrchu a předinstalovaných oken.

Použitím hliníkových forem bednění pro vnitřní povrchy panelů byla dosažena jejich vysoká kvalita a trvanlivost, umožňující aplikovat barvu přímo na betonový povrch. Poloha kabelových a elektrických rozvodů byla přesně stanovena již v počáteční fázi projektování.

### INSTALACE PANELŮ

Přímo uprostřed staveniště byl umístěn jediný věžový jeřáb, kterým montáž-

ní tým zvedal a ukládal všechny stropní a stěnové panely, schodiště, podešty a koupelnové jednotky. Všechny prefabrikované prvky byly pečlivě osazeny, ukotveny a spoje opatřeny tixotropní záplivkou. Toto řešení je spolehlivé a má nejen estetické přednosti, ale také významně přispívá ke vzduchotěsnosti budovy.

### EFEKTIVITA PLÁNOVÁNÍ

Včasná a úzká spolupráce mezi projekčním týmem, hlavním dodavatelem a subdodavatelem umožnila výrobcům prefabrikovaných panelů zvýšit efektivitu práce. Příprava betonových panelů v prefá navíc ušetřila čas a finanční prostředky tak, že výstavba dosáhla rychlosti až jedno patro za týden a byla zredukována potřeba následných prací. Odhaduje se, že použité řešení s instalací obložení a zasklívání na místě. Minimalizováno bylo také narušení okolního provozu zejména díky preciznosti v naplánování dodávek panelů na stavbu.

### TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ

S ohledem na funkci budovy bylo prioritou zajištění snížení spotřeby energie a úspora vody. Projekt byl vyhodnocen v rámci programu BREEAM s důrazem na dosažení vysokých standardů v oblasti účinnosti hospodaření s vodou a snížení emisí CO<sub>2</sub>.

Značná pozornost byla věnována také zajištění přirozeného větrání, kterého bylo dosaženo navzdory obtížím spojeným s umístěním v centru města (hluk a znečištění). Všechny pokoje jsou navrženy tak, aby splňovaly přísné akustické specifikace hotelu. Vysoce výkonné fasádní ventilátory by-



Obr. 1 Motel One v centru anglického Manchesteru ■ Fig. 1 Motel One in the Manchester city centre

Obr. 2 Interiér pokoje v Motel One ■ Fig. 2 Motel One guest bedroom

Obr. 3 Fasádní panely v prefá před osazením oken ■ Fig. 3 Facade panels in the prefab factory before fitting the glazed and sealed windows

Obr. 4 Instalace prefabrikovaných panelů ■ Fig. 4 Precast panel installation

Obr. 5 Modulová konstrukce ■ Fig. 5 Modular construction





6a 6b



Obr. 6a,b,c Motel One s okolní zástavbou ■ Fig. 6a,b,c Exterior of new Motel One with its environs

ly diskrétně integrovány do obvodové konstrukce budovy a splňují často protichůdné požadavky na přirozené větrání a zároveň vysokou zvukovou izolaci.

Při návrhu vytápění, větrání a chlazení byla využita kompletní termální analýza. Vysoká tepelná absorpce betonu umožňuje využít tepelné zisky slunečního záření, vyrovnává kolísání vnitřních teplot a redukuje energetické nároky v době špičky.

**ZÁVĚR**

Díky efektivní výstavbě, kterou umožnilo promyšlené řešení a spolupráce všech zúčastněných stran již od rané fáze, byl v centru Manchesteru postaven nový hotel, který vyniká svým architektonickým návrhem, technickým řešením a v neposlední řadě také tím, že vyhověl i náročnému rozpočtu investora.

Další stavby, které získaly ocenění Excellence in Concrete Awards 2016, jsou na obr. 7 až 11.

Investor	Olympian Homes
Architektonický návrh	Hodder + Partners
Projektant	Capita
Hlavní dodavatel	Russells Construction
Dodavatel prefabrikovaných panelů	FP McCann

Článek byl poprvé uveřejněn v časopise Concrete, Vol. 50, Issue 10. Redakčně zkráceno

Acknowledgement: James Luckey, Concrete – The Magazine of the Concrete Society

Připravily Barbora Sedlářová a Lucie Šimečková, redakce



Fig. 7 Lee Tunnel, Beckton, London – the outright winner



Fig. 8 Blavatnik School of Government, Oxford



Fig. 9 Cockcroft Building, University of Brighton



Fig. 10 Outhouse, Forest of Dean

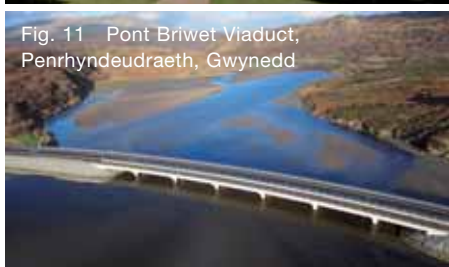


Fig. 11 Pont Briwet Viaduct, Penrhyndeudraeth, Gwynedd