

NIZOZEMSKÁ OCENĚNÍ BETONPRIJS 2013

DUTCH AWARDS BETONPRIJS 2013

Jitka Prokopičová

V článku jsou představeny některé stavby, které získaly v loňském roce ocenění Betonprijs 2013. Ocenění jsou udělována každé dva roky nizozemskou asociací betonářů Betonvereniging. ■ We present constructions which were awarded the Betonprijs 2013 last year. The prize is biannually awarded by the Dutch concrete association Betonvereniging.

Cílem nizozemské asociace Betonvereniging je podpora rozvoje vzdělávání v oblasti betonového stavitelství, společné řešení výzkumných projektů a vzájemné sdílení informací. Vedle řady aktivit vyhláší asociace každé dva roky soutěž o nejlepší nizozemské betonové stavby.

V roce 2013 bylo do soutěže přihlášeno celkem devadesát devět projektů v osmi kategoriích. Vítězové ročníku 2013 byli vyhlášeni v rámci konference Betonářské dny v Rotterdamu v listopadu loňského roku.

KATEGORIE UŽITNÉ BUDOVY A KATEGORIE KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ: MINISTERSTVO SPRAVEDLNOSTI A MINISTERSTVO VNITRA V DEN HAAG

Nová, 146 m vysoká budova o 41 podlažích, v které sídlí dvě uvedená ministerstva, je jedním z největších a nejzajímavějších projektů uprostřed hlavního města Nizozemska (obr. 1).

Celý objekt velkého objemu vznikl na malém stavebním prostoru ve složitém městském prostředí v samém centru města. Je to největší kancelářská budova v Nizozemsku s přibližně pěti tisíci pracovními místy, při

jejíž výstavbě byly použity moderní technologie, jako např. systém tepelné aktivace betonových prvků nebo vylehčování jádra betonového průřezu použitím vložek z lehkých materiálů. Celkové provedení stavby je oslavou špičkového řemesla architektů a stavbařů, jehož výsledkem je tento kolos postavený v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje. Při pohledu na architekturu a na kombinaci prefabrikovaného a monolitického betonu je vidět, že beton se do městského prostředí docela dobře hodí.

Této v podstatě dvojbudově (jedná se o dvě v dolní části propojené věže) přiřkla porota i cenu za nejlepší konstrukční řešení.

V kategorii užitných budov byla opravdu silná konkurence a mezi nominovanými byly další slavné stavby roku, jako renovované a po deseti letech znovu otevřené Rijksmuseum v Amsterdamu nebo renovované Ministerstvo obrany, jehož střecha nad atriem konstruovaná ze skla a betonu je nejen vynikajícím konstrukčním ale i uměleckým dílem.

Zadavatel	Rijksgebouwendienst, Den Haag
Architekt	Kollhoff Architecten GmbH, Berlín
Projektant	Zonneveld Ingenieurs b.v., Rotterdam
Dodavatel	Jubi b.v. (BAM Utiliteitsbouw, Rotterdam a Ballast Nedam Speciale Projecten, Bunnik)
Další zúčastnění	Inbo b.v., Woudenberg



Obr. 1 Ministerstvo spravedlnosti a Ministerstvo vnitra v Den Haag, vítěz v kategoriích Užitné budovy a Konstrukční řešení ■ Fig. 1 Ministry of Justice and Ministry of Interior in The Hague, winner in the Utility Buildings and Best Construction category

KATEGORIE OBYTNÉ DOMY: HUIZE HET OOSTEN – ULTRA TENKÉ BALKONY

V Bilthovenu nedaleko Utrechtu byly postaveny bytové jednotky pro seniory s ultratenkými Hi-Con balkony (obr. 2).

Jedná se o nový typ balkonu vyvinutý pro nizozemský trh. Balkonové desky mají třetinovou tloušťku oproti tradičním. Jsou ze speciálního typu vláknobetonu s ocelovými vlákny s vysokou pevností (CRC – Compact Reinforced Composite). Použitý materiál je vysoce ekologický a balkony s projektovanou životností sto let jsou navrženy na hrane možnosti, protože takto tenké desky jsou extrémně únosné. Projekt ukazuje, že dobrá architektura a moderní technologie ruku v ruce přinášejí kvalitní a zajímavé výsledky.

Zadavatel	Huize Het Oosten
Architekt	TenBrasWestinga – architectuur interieur stedenbouw B.V., Amersfoort
Projektant	Pieters Bouwtechniek b. v., Haarlem i. c. m. Delft
Dodavatel	Van Norel Bouwgroep
Další zúčastnění	Hi-CON, Denemarken jako dodavatel balkonů

KATEGORIE REKONSTRUKCE: NEDINSCO – BÝVALÁ TOVÁRNA PŘEMĚNĚNÁ NA BYTOVÝ KOMPLEX

Bývalý industriální komplex ve Venlo je národní kulturní památkou (obr. 3). Byl postaven v roce 1923 architektem Hansem Schlagem pro německou firmu Carl Zeiss ve stylu Bauhaus. Vyrobily se v něm optické přístroje převážně pro vojenský průmysl a jeho věž sloužila k jejich zaměřování. Během druhé světové války byla budova bombardována a částečně zničena, po válce ale nadále sloužila pro průmyslové účely. Železobetonová konstrukce



s jednoduchými liniemi je typickou ukázkou holandského industriálního funkcionalismu – vedle jiných slavných továren jako Van Nelle Fabriek v Rotterdamu nebo Philipsova De Witte Dame v Eindhovenu.

V posledních letech 20. století byla tato industriální národní památka opuštěná, ale již na začátku století bylo rozhodnuto ji revitalizovat a přeměnit na byty a kanceláře. Změna funkce z průmyslové budovy na bytový komplex byla provedena velmi citlivě a byly zachovány původní prvky včetně konstrukce a fasády. Při renovaci byly použity moderní technologie rekonstrukce betonu a plášť byl téměř kompletně obnoven do své původní podoby.

Nedinsco je krásným příkladem, jak může být starým budovám vdechnut nový život.

Zadavatel	Woningcorporatie Woonwenz
Architekt	Diederendirix b. v., Eindhoven
Dodavatel	Vogel b. v.

KATEGORIE TECHNOLOGIE BETONU: MOST PŘES HOEKERSINGEL (ROTTERDAM) Z ULTRA VYSOKOPEVNOSTNÍHO BETONU

Jako krajka natažená přes vodu vypadá tato ekologická lávka pro pěší a cyklisty v Rotterdamu (obr. 4). V roce 2011 zadalo zastupitelstvo v Rotterdamu úkol na návrh mostu, který by splňoval přísná kritéria trvale udržitelného rozvoje – nízké emise CO₂ a životnost sto let. K tomu ještě nesměl stát více než stávající podobné projekty. Most je 19 m dlouhý a na jeho výstavbu bylo spotřebováno méně než 10 m³ ultra vysokopevnostního betonu C170/200 (ve skutečnosti bylo dosaženo pevnosti betonu 240 MPa). Konstrukce je velmi subtilní, její tloušťka je pouhých 65 mm.

Bylo velmi obtížné najít pro tuto stavbu dodavatele, protože nikdo nechtěl podstoupit tak velké riziko. A tak se architekt s projektantem rozhodli stavbu zorganizovat sami. Výsledkem je kouzelná lávka, která se jakoby vznáší nad vodou.

Vzájemné propojení nosníku a zábradlí v jeden konstrukční prvek si podle poroty zaslouží ocenění. Porota také ocenila odvahu, vytrvalost a nadšení všech zúčastněných, kteří se pustili do tak smělého a inovativního projektu.

Zadavatel	Gemeente Rotterdam
Architekt	Chris Bosse
Projektant	FDN Engineering BV (Functional Design NL)
Dodavatel	FDN Construction BV

KATEGORIE PROVEDENÍ: NOVÁ BUDOVA ERASMUS MEDICAL CENTRUM

Nová výšková budova Lékařské fakulty s nemocnicí Univerzity Erasmus v Rotterdamu (Erasmus Medisch Centrum)



5

ČESTNÉ UZNÁNÍ: BETONOVÁ PLASTIKA V ARNHEMU

Vždy se vyskytne pár projektů, které je obtížné zařadit do jednotlivých kategorií, které se vymykají nastaveným kritériím, ale jsou velmi inspirativní.

Jedním z takových není ani most nebo věž, ale gigantická betonová socha zvířete žijícího v Africe zvaného česky Hrabáč (*Orycteropus afer*), kterou darovala městu Arnhem místní zoologická zahrada u příležitosti svého stého výročí. Hrabáč, jemuž se také někdy říká podzemní sele, je posledním přežívajícím druhem z řádu Hrabáčů, a tak v tom je jistá symbolika.

Tento 30 m dlouhý, 9 m vysoký a 13 m široký kolos z betonu váží cca 150 t si teď spokojeně pochrupuje na zádech na volné ploše uprostřed města k velké radosti dětí, které na něm dovádějí. Tvůrci se tak podařilo dostat beton doslova k lidem – porota udělila projektu čestné uznání.

Zadavatel	Královská Zoologická zahrada Arnhem
Architekt	Florentijn Hofman (umělec)
Projektant	ABT BV
Dodavatel	Job Saltzherr JobArt
Další zúčastnění	Grouttech, Cantillana, Keim, RhineTech

ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ

Do soutěže bylo přihláшено celkem 99 projektů, z kterých porota vybrala třicet nominovaných. Při výběru posuzovala několik kritérií a jedním z nich byla technologie betonu.

Mnoho projektů v soutěži ukázalo praktické použití progresivních technologií, jako je ultra vysokopevnostní beton, samozhutňující beton nebo samohojení betonu. Metoda samohojení betonu je velmi slibná technologie, která je teprve na počátku svého vývoje. Nizozemsko je v tomto ohledu na špičce zejména díky úsilí v oblasti výzkumu, který je prováděn na Technické univerzitě v Delftu. V následujících letech se dá očekávat, že tato progresivní technologie bude čím dál více pronikat do praxe.

Přes uvedený pozitivní vývoj je ale třeba neustále pracovat na tom, aby se nové technologie více uplatňovaly v praxi, při realizaci nových projektů. Ultra vysokopevnostní beton, vláknobeton a samozhutňující beton velkou měrou přispívají k tomu, že vznikají lepší, odolnější, ale také levnější stavby.

Stavební sektor by si měl více uvě-

stojí v těsné blízkosti stávající fakulní nemocnice (obr. 5). 120 m vysoká štíhlá stavba byla vybudována v rekordním termínu devíti měsíců. Konstrukce z betonových prefabrikátů, ocelových sloupů a bílých pohledových fasádních sendvičových prvků umožnila sestavit celou stavbu jako stavebnici přímo na místě. Postavení budovy a vysoká váha jednotlivých elementů (35 t) přimělo stavitele zvolit speciální techniku zvanou „hijssloods“. Jedná se o vybavení skládající se ze dvou 450t mostových jeřábů s hydraulickými zvedáky. Po každé dokončené úrovni byl schopen tento 60 m dlouhý a 25 m široký kolos zvednout sám sebe o jedno patro a pokračovat. Tímto způsobem mohlo být každý týden sestaveno jedno patro budovy. Vzhledem k tomu, že také logistika během výstavby fungovala výborně, byla stavba dokončena v krátkém termínu, aniž by narušila chod kolem přilehlých budov včetně nemocnice. Porotu nadchl tento úspěšný příklad kombinace znalostí, zkušeností a stavbařského fortelu.

Investor	Erasmus MC
Architekt	EGM Architecten BV
Projektant	Aronsohn Constructies Raadgevend Ingenieurs BV
Dodavatel	Bouwcombinatie Erasmus MC
Další zúčastnění	Hurks Delphi Engineering, Hurks Prefabbeton, Adviesburo Snijders B.V., De Boer CT a Heidelberg Cement Group

6



Obr. 2 Obytné domy Huize het Oosten – ultra tenké balkony, vítěz kategorie Obytné budovy ■ Fig. 2 Residential buildings Huize het Oosten – ultra thin balconies, winner in the Residential Buildings

Obr. 3 Nedinsco – bývalá továrna přeměněná na obytný komplex, vítěz kategorie Rekonstrukce ■ Fig. 3 Nedinsco – formerly a manufacture building converted in a residential complex, winner in the Reconstruction category

Obr. 4 Most přes Hoekersingel v Rotterdamu z ultra vysokopevnostního betonu, vítěz kategorie Technologie betonu ■ Fig. 4 Bridge over the Hoekersingel in Rotterdam built of ultra high strength concrete, winner in the Concrete Technology category

Obr. 5 Nová budova Erasmus Medical Centrum, vítěz kategorie Provedení ■ Fig. 5 New building of the Erasmus Medical Centre in Rotterdam, winner in the Performance category

Obr. 6 Betonová plastika v Arnhemu, Čestné uznání ■ Fig. 6 Concrete sculpture in Arnhem, Certificate of Merit

domit, že dobrá spolupráce je zárukou úspěchu. Spolupráce je u oceněných staveb zřejmě téměř bez výjimky. Porota považuje za potěšující, že navzdory těžkostem, které v současné době ve stavebnictví přetrvávají, dokázali všichni zúčastnění vždy spojit své síly a znalosti k dosažení dobrého výsledku. Zkušenost a zručnost ve spojení s novými postupy jako je BIM a 3D modelování posunuje obor stavebnictví stále dál.

Všechny přihlášené projekty měly společnou ekologickou šetrnost a soulad s principy trvale udržitelného rozvoje. Bez náročných ekologických kritérií se v podstatě již nedá stavět. Je to faktor, který je na jednu stranu výzvou pro stavebnictví, ale současně motivuje architekty, konstrukční inženýry i vědce přicházet s inovacemi, které se ve stále větší míře objevují v nových stavbách i rekonstrukcích.

Mezi zaslanými projekty byla opravdu mistrovská díla, která ukazují, že stavbaři mají nejen vysoké znalosti, zkušenosti a dovednosti, ale také velkou dávku odvahy a vášně, bez níž by tak úžasná díla nemohla vzniknout.

Jitka Prokopičová
autorka žije v Holandsku
e-mail: jitka.prokopivova
@hotmail.com



Fotografie: archiv asociace Betonvereniging