

# V PRAZE NA NÁRODNÍ TŘIDĚ ROSTE UNIKÁTNÍ MONOLITICKÁ STAVBA ■ UNIQUE CAST-IN-PLACE CONCRETE BUILDING IS BEING CONSTRUCTED IN NÁRODNÍ TŘÍDA IN PRAGUE



## Radek Syka

V centru Prahy roste Palác Národní. Jedná se o železobetonový monolitický skelet, při jehož stavbě jsou používány probarvené betony, reliéfní otisky a velký důraz je kladen na extrémní kvalitu provedení stavby, včetně zajištění bezpečnosti pracovních čet. ■ [The Národní Palace is growing in the centre of Prague. The construction is a reinforced concrete, in-situ cast frame using coloured concrete and embossed prints. Great emphasis is being paid to the top quality of the realization of the construction, incl. the safety of the workers.](#)

Novostavba v centru historického města se vždy potýká s různými pohledy – zda zachovat historický ráz či dát zelenou moderní architektuře. V případě Paláce Národní došlo na zelenou, a to doslova, protože jeho prosklené terasy budou zaplaveny rostlinami.

Původní projekt hotelového komplexu byl přehodnocen a na místě se staví polyfunkční budova s kanceláři, obchody a restauracemi (obr. 1). Skvělá práce betonářů, kteří si hrají s každým detailem stavby, tak bu-

de naštěstí přístupná široké veřejnosti. Ve čtyřech podzemních a osmi nadzemních patrech je co obdivovat: celý betonový skelet budovy je doslova prošpikován otisky různých předmětů, rozličných povrchů bednicích desek a třeba i stromů. „*Stěny monolitu realizujeme zejména prostřednictvím rámového bednění. Desky ale podle přání architekta nahrazujeme na vybraných místech jinými prvky – například OSB deskami, heraklitem, hoblovanými nebo broušenými prkny a dalšími materiály,*“ popisuje stavbyvedoucí Milan Vávra ze společnosti Terracon. Otisky nejsou náhodné dle aktuálního nápadu, všechny jsou striktně zadané a do detailu rozkreslené architektem.

V betonu je možné najít i různé vsadky z cihel (obr. 3), prežů, kamenů nebo také otisky náradí, rukou nebo třeba bot. Reliéfy se objevují i na stropěch. „*Do bednění stropů jsou vkládány různé provazy, kabely a plachty, abychom vytvořili zajímavé obrazce ve finálním betonu* (obr. 2a,b). *Tyto obrazce se pak prolínají celou budovou,*“ doplňuje stavbyvedoucí Miroslav Mrázek.

## PROBARVENÉ BETONOVÉ STROMY

Každé patro má svůj styl tvořený právě otisky. Například přízemní patro zdobí otisky skutečných stromů včetně listů, žádné silikonové matrice (obr. 4b). Ty jsou navíc otisknuty do probarveného betonu, který vytváří na stěnách i sloupech efektní šedé, bílé, cihlové a hnědé pruhy.

Beton je upravován přímo v betonárce – do mixu je přidáno barvivo, které se po cestě z betonárky na stavbu optimálně promixuje s betonem a probarví ho na požadovaný odstín. Po betonáži je nutné stroje pečlivě vyčistit a teprve pak je možné připravit další várku betonu. Při betonáži barevných pruhů je třeba navíc počkat až várka optimálně „zavadne“ a teprve poté lze betonovat další vrstvu, jinak by mohlo dojít k jejich promíchání a barevnému šumu na betonovaných objektech. Betonáž stěny tak trvá celý den.

## REALIZACE NEGATIVNÍCH OTISKŮ

Otisky na zdech i stropěch (obr. 4a až c). jsou realizovány skutečnými

Obr. 1 Palác Národní vyrůstá v historickém centru Prahy ■  
Fig. 1 The Národní Palace is being built in the very centre of Prague

Obr. 2a,b Na stropěch je možné najít i kruhové otisky tvořené lany a kabely ■ Fig. 2a,b Circular prints of ropes and cables can be found on the ceilings

Obr. 3 Pohledové betonové stěny s vsadkami z cihel ■ Fig. 3 Walls from architectural concrete with brick layers

Obr. 4a až c Detaily otisků na zdech i stropěch ■ Fig. 4a to c Details of prints on the walls and ceilings



2a



2b



3

předměty; výjimku tvoří jen otisky rukou betonářů, kterých je v prvním podzemním podlaží plná garáž. „Ruce si kolegové otiskli do sádry. Po jejím vytvrdnutí jsme z těchto forem vyrobili silikonové pozitivní odlitky, které jsme následně přibíli na bednicí desku, a vybavili odbedňovacím prostředkem. Samotná betonáž pak probíhala standardně,“ popisuje Miroslav Mrázek.

#### SPECIÁLNÍ BEDNĚNÍ

Netradiční stavba se nedá realizovat jen s běžným bedněním. Některá místa

bylo třeba betonovat do bednění, které svými ojedinělými tvary naplní autory mnohdy značně divoké představy. Výroba speciálního bednění pro komplikované tvary probíhá většinou ve výrobě zvláštního bednění Doka v pražských Čakovicích, jen zřídka se tvoří přímo na stavbě. Touto výjimkou bylo bednění pro „voraně“, jak stavební tým přezdívá oválným výztuhám (obr. 6a,b). „Naši technici vytvoří plány pro výrobu a nasazení bednění jakéhokoliv tvaru, ve výrobě zvláštního bednění pak tyto plány převedou do reality,“ komentuje

Dipl. Ing. Arch. Zoran Tanevski, vedoucí technického oddělení a výrobny zvláštního bednění. „Bednění vyrábíme od základu přímo podle požadavků stavby nebo architekta. Dokážeme tak snadno naplnit jeho představy, aniž bychom museli na stavbě improvizovat,“ doplňuje.

V rámci stavby nejsou stropní desky betonovány do roviny, ale jsou na nich různé odsokky a mají různé výšky. Milan Vávra vysvětluje: „Architekt požaduje pohledové stropy bez jakýchkoliv podvěšených vzduchotech-



4a



4b



4c



nik nebo podhledů. Veškeré chlazení, rozvody vzduchotechniky i kabeláže budou v podlahách a zabudované ve stropních železobetonových deskách.“

Bednění vyrobené na míru se technickými parametry, jako je snadné použití, únosnost i bezpečnost nasazení, plně vyhovuje systémovým prvkům.

**BEZPEČNÁ STAVBA JE ÚSPĚŠNÁ**  
Základem úspěšné stavby je kvalitní práce a její rychlý postup. To se nedá dosáhnout bez profesionálně řízené bezpečnosti na stavbě. „S kvalitním zabezpečením stavby máme velmi dobré zkušenosti. Tady jsme například zkusili novinku – systémovou ochranu volného okraje Doka XP,“ komentuje stavbyvedoucí Miroslav Mrázek. Ochrana

okraje je tvořena z univerzálních sloupků, které lze doplnit o řadu patek pro upevnění na různých typech bednění, schodišcích nebo třeba hrubé stavbě i parapetu (obr. 7). „Sloupky jsme doplnili o ochranné mříže XP, které vnímáme jako velký bonus. Jsou jednoduché na montáž, lehké na přepravu, bezpečné při použití a navíc se nám na stavbě neztrácí jako běžné zábradlí tvořené



6a



6b

Obr. 5a,b Schodišťová stěna z probarveného betonu ■ Fig. 5a,b Staircase wall of coloured concrete

Obr. 6a,b Zvláštní bednění vyrobené na míru pro tento projekt dalo tvar i speciálním oválným výztužím, kterým tým stavby přezdívá „vorvani“ ■ Fig. 6a,b Special formwork, tailor-made for this project, formed also special oval reinforcements, which are called “sperm whales” by the construction team

Obr. 7 Systém ochrany volného okraje ■ Fig. 7 Security system of the outer edge

Obr. 8a,b,c Pohledové betony od sklepa až po střechu ■ Fig. 8a,b,c Architectural concrete – from the basement to the roof



7



fošnami. Stává se, že si chlapi na stavbě „půjčují“ prkna ze zábradlí když potřebují dřevo. V takovém případě není ochrana okraje příliš bezpečná,“ přiznává Miroslav Mrázek. Zbývá dodat, že popsaný bezpečnostní systém je navíc lehce stohovatelný a zabírá o třetinu méně prostoru při přepravě než jiné systémy.

#### ELEKTRONICKÁ POMOC PRO PŘEHLED NA STAVĚ

Stavba v historickém centru města má omezený prostor pro skladování materiálu. Proto je důležité, aby se podpora dodavatelů zaměřila i na výkonnou logistiku a funkční přehled materiálu. „Společnost Terracon na svých stavbách využívá platformu myDoka, která poskytuje stavbyvedoucím jasný přehled o materiálu na stavbě i všech-

ny relevantní dokumenty jako jsou dodací listy, vratky i faktury,“ popisuje Radek Syka, key user systému pro Českou republiku. Platforma je přístupná online a je aktuální v reálném čase, takže stavebníci mají vždy přesný přehled.

#### UNIKÁTNÍ OTISK DO MĚSTSKÉHO ARCHITEKTONICKÉHO FONDU

Důležité je, že stavba bude po svém dokončení z velké části přístupná veřejnosti. Betonářský um, jaký se zde podařilo uplatnit, se hned tak nevidí. A navíc není jisté, zda vůbec ještě v nejbližších letech bude vyrůstat podobná stavba v centru Prahy – pravděpodobně se totiž jednalo o poslední volnou parcelu. I proto celou stavbu komentuje Miroslav Mrázek takto: „Sta-

víme Palác Národní, a to je něco výjimečného. Taková příležitost pro realizaci už asi nebude a my jsme proto hrdí, že tady můžeme zanechat svůj otisk.“ Mimochodem doslova, protože jedna z rukou, které jsou otištěny v suterénních prostorách, je jeho.

Architektonický návrh	Ing. Arch. Stanislav Fiala, Fiala + Němec, s. r. o.
Generální dodavatel	Hinton, a. s.
Dodavatel monolitu	Terracon, a. s.
Dodavatel bednění	Česká Doka bednicí technika, spol. s r. o.
Realizace	září 2012 až prosinec 2016

Radek Syka  
Česká Doka  
bednicí technika, spol. s r. o.  
e-mail: radek.syka@doka.com



Odborníci na bednění.

## Pomůžeme realizovat Vaše smělé plány

Ať už jsou Vaše představy monolitické konstrukce sebenáročnější, bednění Doka jim může pomoci vtisknout tvar, strukturu a finální vzhled. S moderními profesionálními systémy Doka je realizace monolitu snazší - od prvotního plánování, přes dodávky bednění až po finální servis a vyhodnocení Vaší stavby. Při Vašem projektu se tak můžete spolehnout na dlouholeté zkušenosti odborníků na bednění ze společnosti Doka.



S výrobou bednění přímo pro požadavky stavby pomůžeme realizovat každý projekt.



Bezpečnost na stavbě je pro nás prioritou. Proto nabízíme také bezpečnostní program.

[www.doka.cz](http://www.doka.cz)