

VÝCHOVA BUDOUCÍCH ARCHITEKTŮ PRO PRAXI ■ TRAINING OF FUTURE ARCHITECTS FOR PRACTICE

Zdeněk Fránek

Studenti architektury v Liberci mají již v průběhu studia možnost aktivně se účastnit práce na větších či menších stavebních projektech, a to od počátečního návrhu až po výslednou realizaci. Na konkrétním případě je popsána spolupráce s firmou vyrábějící betonové prefabrikáty, která je oboustranně přínosná – studentům i praxi. ■ Students of architecture in the TU of Liberec are offered opportunities for participating actively in work on larger or smaller construction projects from the initial design till the final implementation during their studies. Cooperation with the firm producing concrete prefab elements is described using a specific example; this collaboration is mutually beneficial for both the students and the industry.

Škola umění a architektury na Technické univerzitě v Liberci od počátků své činnosti směle nastoupila cestou výchovy budoucích architektů k jejich úspěšnému uplatnění v praxi. Stalo se zde pravidlem, že studenti často realizují své projekty, ať už v malém měřítku, jako drobné stavby, výsledky svých diplomových prací či ateliérů, nebo přímo stavby, jejichž zadání vyplynula z konkrétních poptávek investorů.

Studenti mají v průběhu tzv. praxe možnost autorsky pracovat na reálných zakázkách a „naostro“ si vyzkoušet celý proces realizace. Již v průběhu studia tak mohou graficky zdatní studenti vidět výsledky své práce použité v praxi. Po dokončení studia je pak o tyto studenty velký zájem a řada z nich má již v nižších ročnících jisté uplatnění. V praxi jsou netrpělivě očekáváni jako profesionálové a odborníci.

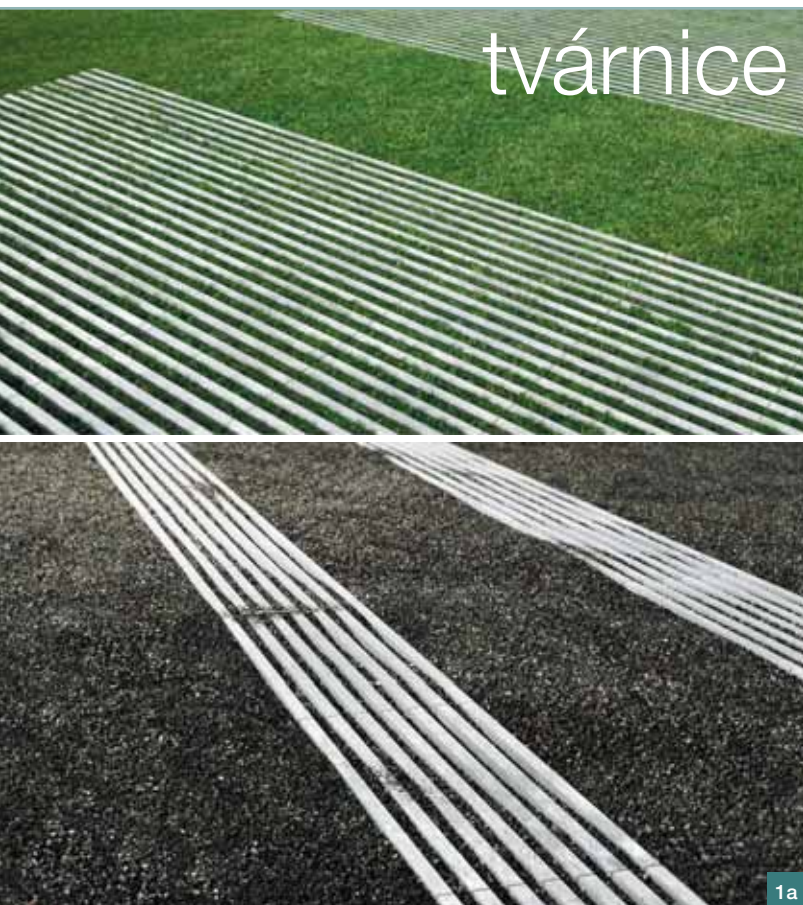
Jedním z takových počínů je již druhým rokem velmi úspěšně se rozvíjející spolupráce libereckého ateliéru vedeného

architektem Fránkem s nymburskou progresivní betonářskou firmou Building SP. Spolupráce začala ve školním roce 2009-2010 přednáškou, na které byl studentům nejdříve představen celý sortiment betonových prefabrikátů na vzorcích a možnosti jejich použití. Poté byl zadán úkol: vývoj prefabrikované betonové tvárnice pro potřeby drobné architektury v exteriéru i interiéru vyráběné na lince vibrolisu.

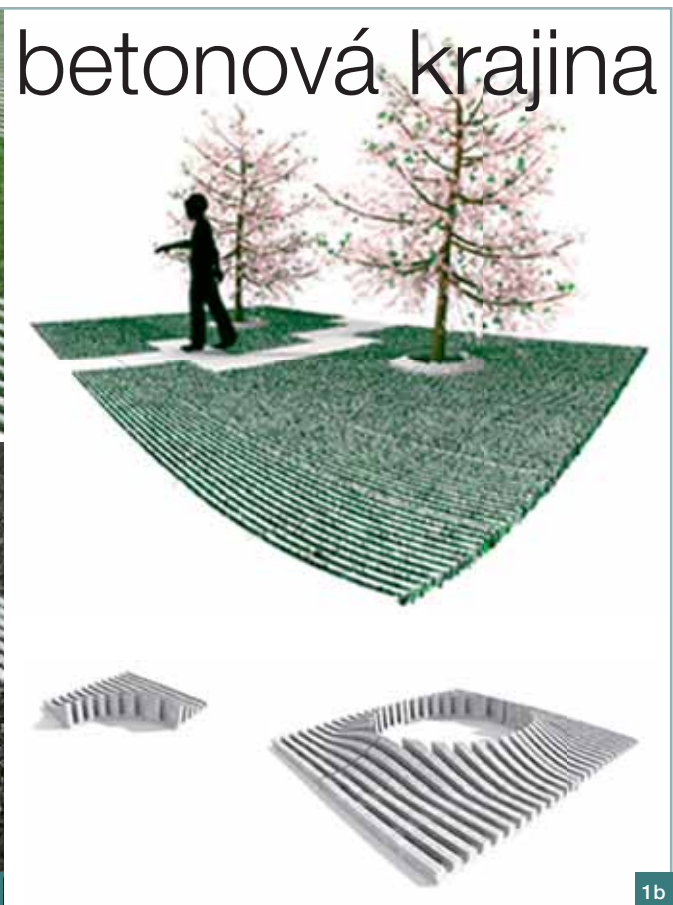
Cílem práce bylo objevit nové možnosti, přijít s novými nápady, využít fantazie studentů k prozkoumání unikátních vlastností výrobní linky. A současně také vychovat ve studentech schopnost samostatné práce s progresivními technologiemi a reálnými podmínkami výroby.

Výrobní linka vibrolisu od finské společnosti MecMetal Oy je charakteristická svou nebyvalou přesností rozměrů a jemností povrchu hotových betonových výrobků. Díky tomu je lze používat zcela svobodně, všestranně, jako definitivních prvků v architektuře.

Každý student vypracoval pomocí 3D technologie individuální návrh stavebnicového systému určitého výrobku, který by dle jeho názoru obohatil tento druh produkce. Výsledek byl překvapivý a přinesl řadu skutečně použitelných nápadů od prefabrikovaných dílů velkých objektů, přes prvky drobné městské architektury, obklady stěn, dlažeb, tvárnice umožňující prorůstání zeleně až po betonový nábytek do zahrady. Vypisovatel celou akci pojal jako ateliérovou soutěž. S autory několika vítězných návrhů firma již navázala kontakt a jedná s nimi o zahájení výroby betonových prvků dle jejich návrhů. Studenti jsou tak přímo zapojeni do procesu vývoje výrobku a jeho zavedení do výroby. Nezůstává jen u prá-



1a



1b

ce na PC, jen u „školní hry“, jde o přímou konfrontaci s realitou. Práce byla vypsaná jako tzv. krátký úkol napříč ateliéry a na rozpracování byl ponechán čas dva měsíce. Překvapivě nebyl mezi nižšími a vyššími ročníky kvalitativní rozdíl.

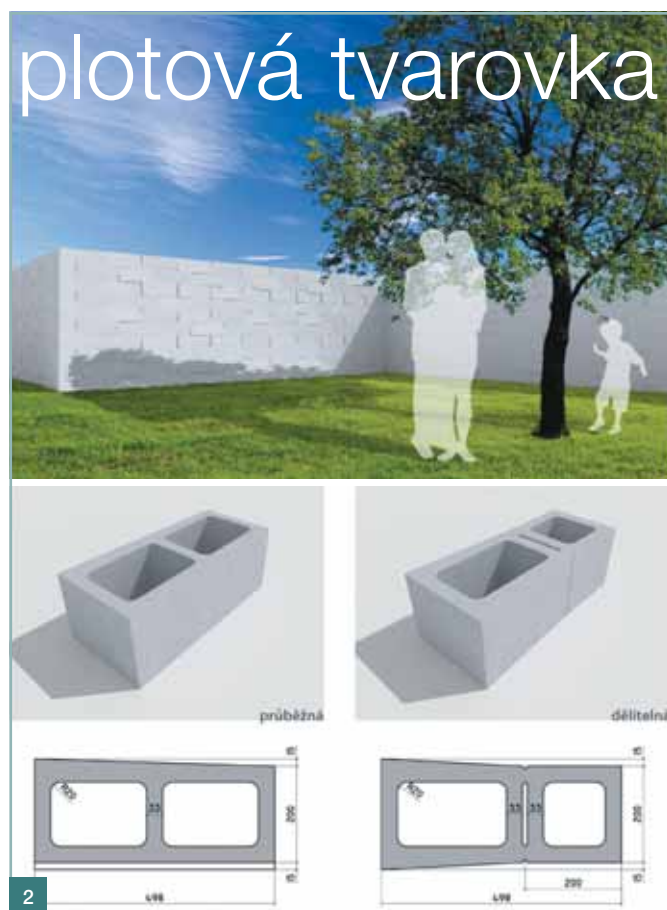
V současnosti je vypsané téma: Redesign výrobního závodu s použitím výrobního sortimentu jako vzorkovnice produktů firmy předváděná in situ. Důraz je opět kladen na použití zeleně v kombinaci s betonovými prefabrikáty. Bohatství typů a dokonalá přesnost výrobků umožní budoucím architektům tyto prvky hojně využívat ve svých projektech a v jimi řešených úkolech.

Ing. arch. Zdeněk Fránek
Fránek Architects
Kamenná 13, 639 00 Brno
tel.: 732 978 598
www.franeckarchitects.cz



Obr. 1 Tvárnice Betonová krajina, Adam Cigler ■ Fig. 1 Shaped brick Concrete Landscape, Adam Cigler

Obr. 2 Betonová tvarovka, Šimon Dočekal ■ Fig. 2 Shaped brick, Šimon Dočekal



REŠERŠE Z ČASOPISŮ

LOĎ – VÝTVARNĚ POJATÉ MÍSTO K ODPOČINKU UPROSTŘED SÍDLIŠTĚ TOUKORANTA

Ve Finsku se stále využívá předpis, dle kterého je 1 % investičních nákladů stavby určeno pro výtvarná díla, která obohatí a zkvalitní její vnitřní či vnější prostor.

Výchozím bodem byla velká hustota zástavby na sídlišti Toukoranta v Helsinkách, kde vnitřní dvorní prostory bytových bloků nenabízely obyvatelům příhodné místo ke krátkodobé rekreaci. Architekti byli vyzváni k návrhu chráněného odpočinkového prostoru v umělé „krajině“ na střeše podzemních garáží. Výsledkem jejich úvah a přemítání je stupňovitá kompozice z bílého monolitického betonu symbolizující loď kotvící v chráněných vodách přístavu. Ústředním motivem je zde beton: nízká bílá betonová stěna symbolizující bok lodi odděluje a chrání odpočinkový kout od hlavní komunikační cesty středem vnitrobloku. Na jejím vnějším povrchu vznikly otiskem matic v bednění jemné vlnky. Odpočinek na „palubě“ zpřijemňuje zajímavě tvarovaná prostorná dřevěná lavice a kruhové pískoviště s širokou bílou betonovou obrubou. Prostor ukončuje několik betonových nádob se zelení.

Weckmann E.: Vene – Oleskeluveistos Helsingin Toukorannassa, *Betoni* 1, 2010, str. 24-27

LEHKÉ KAMENIVO OBOHACUJE VZHLED BETONU

Soubor modernistických budov Kustermannova Parku na Rosenheimer Strasse v Mnichově postavený na počátku 90. let podle urbanistického konceptu z 80. let 20. století byl rekonstruován tak, aby vyhovoval jeho dnešním uživatelům. Během celkové modernizace byla do objektů přidána řada oken a vstupní prostor byl vzdušným schodištěm propojen s podlažím nad ním ve vzdušnou dvoupodlažní lobby. Úpravy zahrnovaly i modernizaci a doplnění protipožárních konstrukcí. Do nové prostorné lobby byla vestavěna dělící stěna plochy 156 m², která měla splňovat protipožární předpisy, avšak architekti ji chtěli ztvárnit jako lehký závěs. Zdánlivě neslučitelné požadavky mohl splnit Stuccolith, umělý kámen vyvinutý REC Bauelemente v Berlíně. Celá stěna byla rozdělena na panely rozměrů 3 x 0,7 (0,5) m s nepravidelnými změnami v profilování. Váha stěnových prvků byla omezena na 50 kg/m², materiál měl být prodyšný, recyklovatelný, stálobarevný – bílý, jednoduchý pro údržbu a nehořlavý. Použitím lehkého minerálního kameniva Poraver byla hmota stěnových prvků snížena až na 27 kg/m² při tloušťce 10 až 45 mm. Přidání oxidů titanu a dopadající přímé denní světlo zajistilo fotokatalytický efekt, a stěna se zdaleka nešpiní tolik, jak by se při její bílé barvě dalo čekat. Prolamovaný zvlněný tvar a matný povrch stěny významně zvýšily akustickou kvalitu rozsáhlého prostoru.

Haucke D.: *Lightweight aggregate enhance concrete appearance*, *Concrete Engineering International*, October 2010, str. 29-31

TĚŽKÝ BETON PRO RADIOLOGICKÉ STÍNĚNÍ

Těžký beton se užívá pro stínění radioaktivity v nukleárním průmyslu zejména tam, kde jsou náročné prostorové požadavky a tenká vrstva těžkého betonu může zajistit stejnou míru ochrany jako mnohem silnější vrstva běžného betonu. Pro zajištění ochrany před šířením radioaktivity v úložišti radioaktivních materiálů v Sellafildu byl použit těžký beton s magnezitovým kamenivem (max. zrno 14 mm, cement CII/B-S, vodní součinitel 0,47, plastifikátor Sika SK160 a zpracovatelnost S2) pro zalití vnitřního prostoru v osmi ocelových kontejnerech, v kterých se s radioaktivním materiálem manipuluje (převáží a ukládá). Celkem bylo v první etapě použito 2 m³ těžkého betonu o váze 7,6 t, v následující se počítá s výrobou 11,22 m³ magnetitového betonu na zaplnění 66 kontejnerů.

Coton C.: *Heavyweight concrete for radiological shielding*, *Concrete Engineering International*, October 2010, str. 44-45