

# knaufstyl

3/2016

- ▲ Protipožární systém Knauf FIREWIN
- ▲ Enterprise upoutá na první pohled
- ▲ Vítejte v pohádkovém světě hraček Hamleys
- ▲ Největší stavba s Vermiplasterem
- ▲ Technologie Knauf na la Biennale di Venezia 2016

**KNAUF**



## Vážení a milí čtenáři, přátelé,

tak se nám to v té matičce Evropě pěkně mele, Britové jsou v exitu, tedy spíše již zavírají dveře za Evropskou unií, euro-propaganda ztrácí na síle a údernosti, tak nějak nikdo se s Uní nechce ve světě bavit. Chtělo by se mi až říci, že zažíváme naprosto očekávanou krizi současného zřízení Evropské unie. Všichni přední představitelé EU se bili v prsa a hlásali po britském referendu, že chápou důvody Britů a že musí jednoznačně nastat reforma politiky Evropské unie. Chce se mi říci, že pokud se malé dítě jednou spálí o horkou plotýnku, podruhé se jí obloukem vyhne, ale co naši europolitici? Hned po brexitu, jehož jedním ze zásadních důvodů byla špatná „uprchlická politika a uprchlické kvóty“, nechali opět odhlasovat nové uprchlické kvóty. Až neuvěřitelné, že. A tak zvesela stavíme ploty a obnovujeme hranice, abychom popřeli

jeden ze základních principů EU – volný pohyb osob, zboží, služeb a kapitálu. Jen tak dál...

Co to pro nás vlastně může znamenat? Stejně jako když velké ekonomiky EU prosperují, naše malá prosperuje s nimi. A opačně. Takže leč se může zdát, že zde v Čechách nikdo nikdy uprchlíka neviděl, tak můžeme brzy vidět dopad naší společné špatné, amatérské a nanicovaté bezpečnostní a uprchlické politiky. I dnes, když plánujeme budoucnost ve firmách, bereme v potaz očekávaný hospodářský vývoj a zkušenosti, ale s poznámkou – pokud se nic zlého v EU a v naší politice nepříhodí. Je to vlastně směšné, protože to zlo si působíme sami, jako bychom chtěli dobrovolně trpět.

Přeji vám úspěšný podzim.

Radek Bedra  
Knauf Praha, spol. s r. o.



Tento časopis není financován z prostředků Evropské unie, ale z poctivě vydělaných peněz.



### ► Foto čísla

str. 04–05

### ► Top téma

Firewin – ač požár není žádná výhra, je třeba hlavně zcela neprohrát

str. 06–07

### ► Produkty Knauf

V Knauf Kbely se rozběhla výroba expandovaného perlitu

str. 08–09

### ► Stavby v ČR

Enterprise Office Center – upoutá na první pohled  
Hamleys – vítejte v kouzelném světě hraček  
Největší stavba s Vermiplasterem  
Šumavská Tower v Brně  
Centrum Chodov bude ještě větší!  
Rekonstrukce stávajícího nákupního centra

str. 10–13

str. 14–17

str. 18–19

str. 20–21

### ► Stavby v SR

Dostavba areálu Ministerstva zahraničních věcí Slovenské republiky

str. 22–23

### ► Knauf partneři

Noitami: profesionální odhlučnění a akustika s deskami Diamant  
ML TECH nejen o suché výstavbě

str. 24–25  
str. 26–27

### ► Odborné

Vy se ptáte, my odpovídáme – FAQ

str. 28

### ► Aktuality

Knauf Golf Adventures 2016 v Golf Resort Karlovy Vary Olšová Vrata  
Zlatý medailista Lukáš Krpálek po příletu z Ria  
Navštívili jsme prezentace Knauf na Dnech otevřených dveří Stavebnin DEK  
Knauf na FOR ARCHU 2016  
Technologie Knauf pomohla uskutečnit projekt na la Biennale di Venezia 2016

str. 29

str. 29


str. 29

str. 30–31

Projekt „VARA“  
– technologie  
Knauf na  
mezinárodní  
výstavě  
architektury –  
la Biennale di  
Venezia 2016

Každé dva roky se setkávají architekti z celého světa na nejvýznamnější a nejdůležitější události v architektuře – mezinárodní výstavě architektury la Biennale di Venezia.

Projekt „Vara“ realizovaný architektonickou kanceláří Pezo von Ellrichshausen s využitím technologie založené na systémech suché výstavby Knauf představuje dokonalé propojení architektury a umění.

Více na straně 30–31. 

## Firewin – ač požár není žádná výhra, je třeba hlavně zcela neprohrát

Firewin je souborné označení pro nová i původní řešení firmy Knauf v požární ochraně. Jeho zavedení si vyžádalo rozšíření firmou Knauf dodávaných řešení požární ochrany. Ta se nyní nevztahuje pouze na sádkartonové (RED) a sádrovláknité desky (Fireboard), ale též na nově vyvinuté protipožární omítky a vermikulitové desky. S jejich vlastnostmi a použitím, přednostmi i omezeními, jsme vás v posledních dvou číslech seznamovali. Dvě čísla Knauf Stylu je přece jenom půl roku, a tak si připomeňme, že se jednalo o protipožární omítku na bázi sádky pro vnitřní použití (Vermiplaster) a protipožární omítku na bázi cementu pro použití v exteriéru a v prostorách s vysokou vzdušnou vlhkostí (Sibaterm). Dosavadní zkušenosti ukazují, že protipožární omítky s možností rychle, a tím pádem i levně, chránit protipožárně konstrukce, často složitých průřezů, si našly své místo na trhu. Jejich kouzlo s naší vydatnou pomocí objevuje stále více zákazníků.



V dnešním díle zbývá poslední produkt z výše jmenovaných, a to jsou desky Vermiboard a paleta řešení, jež nabízejí. Desky Vermiboard jsou vyráběny na bázi Vermikulitu a doplňují řešení nabízená deskami Knauf na bázi sádky. Vyrábějí se v tloušťkách 10, 12, 16, 19, 20, 27, 30, 46 a 50 mm a rozměrech 1220 x 2440 mm. Už pohled na tloušťky desek napovídá, že je lze velmi efektivně použít v jednovrstvých systémech. Desky Vermiboard jsou určeny pro požární ochranu:

- ▲ uhlíkových lamel (používané pro zvýšení únosnosti železobetonových konstrukcí),
- ▲ pro požárně odolné vedení vzduchotechniky bez nutnosti plechového potrubí,
- ▲ potrubí pro odtah tepla a kouře,
- ▲ instalačních vedení a tras.

Hlavní předností desek je kromě samotných požárních vlastností jejich velmi snadné zpracování a absence

jakýchkoli pro dýchání škodlivých látek. Jejich zpracování lze snadností přirovnat k práci s deskami na bázi dřeva či deskami sádkartonovými. Samotné desky se snadno řežou i ručně pilou ocaskou. Ve spárách se lepí lepidlem Vermiboardkleber a v hranách i ploše se vzájemně sponkují. Povrchově je lze přetmelit Knauf Uniflottem, ale jejich vzhled ve většině použití tuto úpravu nevyžaduje. Důležitá je i logistická dostupnost. Desky nejčastějších tloušťek 10, 27 a 55 mm jsou skladem, ostatní tloušťky na objednávku s dodací lhůtou 3 týdny. Ne každý čtenář se požární ochranou zabývá každodenně, a tak níže najde krátké vysvětlení logiky jednotlivých systémů.

### Ochrana uhlíkových lamel

Pro dodatečné zvýšení únosnosti železobetonu slouží technologie lepení carbonových (uhlíkových) lamel na taženou stranu železobetonových konstrukcí. Velmi

Konstrukce pro požární ochranu z desek Knauf Vermiboard:

- ▼ Kabelový kanál
- ▼ Obklad uhlíkových lamel
- ▲ Prostup potrubí pro odvod tepla a kouře stěnou
- ▼ Úprava spáry svislého vzduchotechnického potrubí
- ▼ Spojování desek Vermiboard v hranách

jednoduché, kvalitní a prostorově úsporné, s jediným háčkem: Lamely jsou velmi citlivé na teplo a při požáru, a to již při teplotách okolo 70 °C, by velmi rychle ztratily svoji funkci. Z těchto důvodů je potřeba je obložit a ideálním teplotně odolným a zároveň izolujícím materiálem je právě Vermiboard.

### Vzduchotechnická vedení

Vzduchotechnikou se může požár rozšířit přes jednotlivé požární úseky. Cílem svislého i vodorovného vzduchotechnického potrubí z Vermiboardu je zabránit vniknutí ohně zvnějšku potrubí dovnitř a zvnitřku ven, resp. zabránit i tomu, že pokud oheň do potrubí jsoucí přes více úseků výstupu

vníkne, zůstane „uvězněn“ v sousedním úseku uvnitř potrubí.

### Potrubí pro odvod tepla a kouře

Hořením vznikající kouřové zplodiny a hlavně teplo hromadí se pod stropem místnosti, kde po dosažení teploty cca 600 °C dojde k tzv. flash over efektu, neboli vlivem nahromaděného tepla dojde k výbuchu, kdy hoří vše bez ohledu na to, je-li to s ohněm v kontaktu, či nikoli. Tento stav je již neslučitelný se životem, ať jste v místnosti kdekoli, a proto je nutné tento okamžik zcela vyloučit, či alespoň oddálit. K tomu slouží potrubí pro odvod tepla a kouře, které nahromaděné horké zplodiny odvádí mimo

objekt a umožňuje tak únik osob z objektu i zásah hasičského záchranného sboru.

### Ochrana instalačních vedení

Jak již název napovídá, má toto řešení umožnit funkčnost instalačních vedení po definované dobu i při požáru, popřípadě zabránit rozšíření požáru mimo prostor instalací. Až někdy uslyšíte zvuk sirén hasičského záchranného sboru, vzpomeňte si na to, že EPS svoji práci splnila, hasičský záchranný sbor ji spěchá splnit a ten, kdo se mezitím pere s požárem, je Firewin či podobný systém pasivní (ale v případě potrubí pro odvod tepla a kouře i aktivní) požární ochrany. ▲

Miroslav Nyč

# V Knauf Kbely se rozběhla výroba expandovaného perlitu

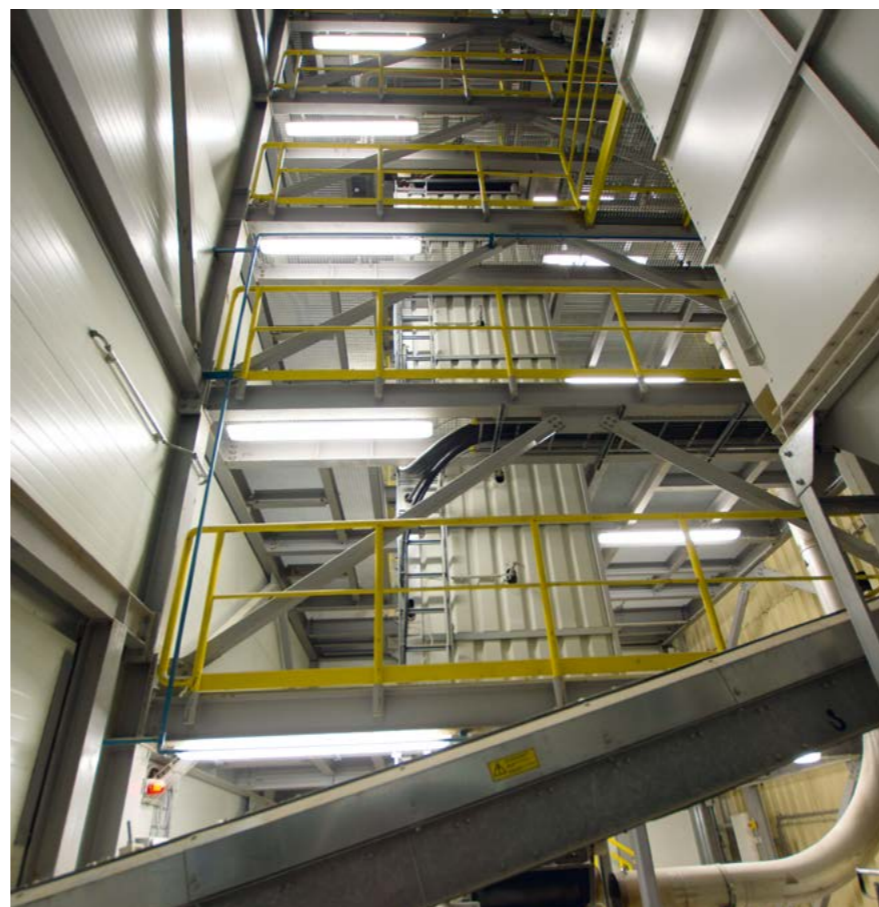
V rámci závodu Knauf v Praze-Kbelích se během léta rozběhla výroba expandovaného perlitu, a to na zcela jiné úrovni, než jakou běžný trh dosud znal. Tento projekt je logickým pokračováním investice do již vzniklého společného podniku LBK Perlit, s. r. o., o kterém jsme psali v minulém čísle Knaufstylu. Firmě Knauf se podařilo koupit jedinečnou technologii na expandování perlitu od rakouské firmy Bublon.



## Vertikální expanze

Klasická technologie na expandaci perlitu spočívá v tom, že se frakce této suroviny vhání do plamene, kde dochází k šokovému ohřátí materiálu. Perlit jako přírodní hornina v sobě krystalicky váže vodu, kterou získala, když se kdysi láva vliła do vody. Hmotu perlitu se nataví a vnitřní vázaná voda se změní v páru. Tato pára se dere na povrch, čímž „nabobtná“ perlitové zrno a vytvoří jeho charakteristický velmi porézní povrch. Někdy je tlak páry tak velký, že dojde k destrukci samotného zrna, čímž vzniká část perlitového prachu. Při procesu – expandování – může zrno perlitu zvětšit až čtyřnásobně svůj objem. Zásadní nevýhodou tohoto zpracování je, že expanze se velmi těžko kontroluje, také maximální velikost frakce perlitu je omezena a expandovaná zrníčka nemají sourodý tvar. Firma Bublon přišla však s nápadem na technologii, při které lze expandování exaktně

regulovat, a dokonce zpracovávat i jiné frakce této suroviny, což dříve nebylo možné. Celý proces jednoduše obrátili. Princip této pět let staré technologie spočívá v tom, že se do vertikální elektrické pece plní perlit v horní části a dolů padá gravitačně, navíc za pomoci menších podtlaků (podtlak vzduchu je pouhých několik desítek pascalů). Ohřev pece je elektrický, protože tak je snáze a přesněji regulovatelný než u pece plynové. Samotná pec je zhruba 7 metrů vysoká a je rozdělena do sedmi teplotních zón. Každou zónu lze samostatně nastavovat a kontrolovat pomocí teplotních čidel. Zatímco v horní části bývá teplota okolo 800 °C, dole je až 1100 °C. Záleží na tom, jaká frakce perlitu se bude expandovat. Ve srovnání se starou technologií je perlit, než projde pecí nahoře, předehříván, což opět přispívá k lepším výsledkům. Další „vychytávkou“ je slinování povrchu perlitu v poslední fázi expanze. Tento proces uzavře

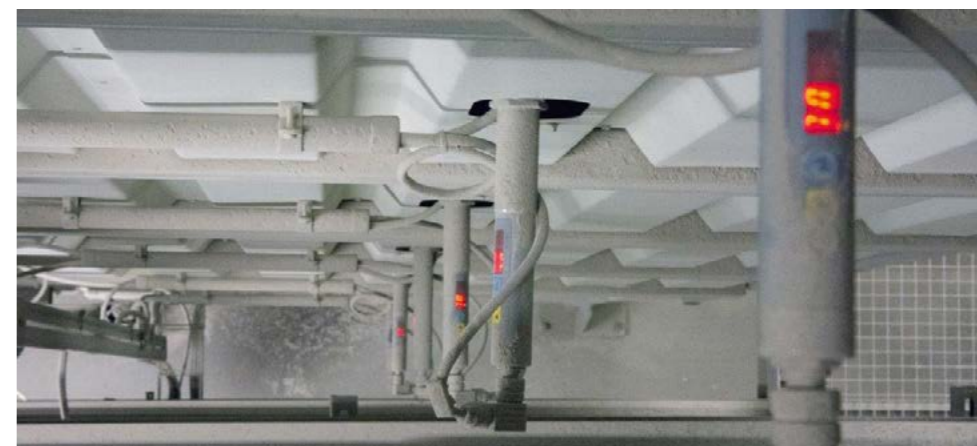


- ▲ V sedm metrů vysoké vertikální elektrické peči prochází perlit při expandaci shora dolů
- ▶ Nově přidaná unikátní technologie na zpracování perlitu
- ▼ Každá zóna má svůj kontrolní odečet teploty
- ▼ Kontrolní štěrbiná ve spodní části pece, již expandovaný perlit odchází dále do cyklonu

takřka všechny póry vytvořené vodní párou a vytvoří pevnou „šlupičku“ na povrchu zrna. Jakmile perlit, nyní již expandovaný, klesne do dolní části pece, je za pomoci ventilátoru vhnán do cyklonu. Tam se díky rozdílné kinetické energii postupně oddělí „zrnka“ od vzduchu. Následně je perlit dopravován do zásobníku, zatímco vzduch prochází filtrem. Přestože je celý proces kompletně řízen počítačem, je dole celkem šest inspekčních okének, která slouží k vizuální revizi procesu. Ke kontrole slouží také čtyři otevírací dvířka, kterými se odebírají vzorky již expandovaného perlitu.

## Proč je Knauf Perlit lepší?

Je logické, že pokud lze přesně kontrolovat celý proces expandování, zejména změnou teplot, lze dosáhnout rozdílné frakce – čili sami určíme, jak moc perlit „nabobtná“. Na novém zařízení se budou zpracovávat tři frakce volně loženého Knauf Perlitu. To znamená: K-Perlit F (ze surové frakce 0,15 až 0,3 mm), K-Perlit M (ze surové frakce 0,3 až 0,5 mm) a K-Perlit C (ze surové frakce 0,5 až 0,7 mm). Namísto je připomenout, že



již surový Knauf Perlit se pečlivě upravuje v závodě na Slovensku tak, aby se eliminovaly prachové části a rozšířila se nabídka jednotlivých frakcí. Do pece se tak dostává velmi čistá surovina.

Nová technologie nabízí zcela jinou kvalitu expandovaného perlitu. Konkurenční perlit obsahuje, jak již bylo řečeno, velké množství jemného prachu. Perlit obecně je také velmi nasáklavý (až 300 % objemu) a v kombinaci se šupinkovitým tvarem prachových zrníček do značné míry ovlivňuje chování výstupního produktu. Pokud se běžný perlit dávkuje do směsi, výrazně zvyšuje spotřebu záměsové (reologické) vody. Část této záměsové vody je „ztracena“ na smočení perlitového prachu, který má velký měrný povrch, další část vody je nasáta do porézní struktury perlitu a není nijak využita. Další negativní jev je, že k sorpci vody dochází dlouhodobě. To znamená, že zpravidla dochází k postupné ztrátě zpracovatelnosti v čase s tím, jak je další a další voda „vsakována“ do perlitu. Knauf Perlit je však takřka bezprašný a zrna jsou skoro nenásáklavá. Potřeba záměsové vody je tím pádem nižší a nedochází

k negativní ztrátě zpracovatelnosti v čase. Proto je použitelný i v aplikacích, kde dříve běžně vyráběné perlity nešly aplikovat. Jak perlit v Bublonu prochází jednotlivými teplotními zónami, dochází k souměrné expandaci, takže zrníčka jsou symetrická, jejich povrch je sklovitě slinutý a také několikanásobně pevnější. To rovněž ovlivňuje kvalitu budoucího výrobku stejně jako odolnost perlitu při transportu.

## Nové možnosti a nové receptury

Kapacita zařízení na expandaci perlitu v závodě Knauf ve Kbelích je až 2800 m<sup>3</sup> za měsíc. Primárně bude takto zpracovaný perlit sloužit k výrobě sádrových omítek Knauf, které jsou na trhu velmi populární. S novým perlitem budou omítky lépe zpracovatelné a budou mít lepší vydatnost. Tím však využití perlitu nekončí. Nová technologie otevírá další široké možnosti, a to nejen ve stavebnictví. Ale o tom zase až příště. ▶

Ivan Sklenář, Lukáš Veverka

# Enterprise Office Center – upoutá na první pohled

Enterprise Office Center je nová kancelářská budova v Praze na Pankráci hned vedle Pražské magistrály a lze ji jen těžko přehlédnout. Více než 40 metrů vysoká a přes 120 metrů dlouhá budova upoutá všechny, kteří jedou z Prahy nebo do Prahy ve směru od Brna. Svou prominentní polohou se stala jednou z nových dominant Prahy. Stavba je vnímána hlavně z jedoucího auta a na to reaguje křivka, půdorysně kopírující stopu ul. 5. května. Rytmus vertikálních prvků se s pohybem proměňuje a podporuje dynamický design fasády. Hmoty nižšího podlažního křídla respektuje uliční čáru v ulici Pikrtově a dotváří její prostor. Stavba svým řešením splňuje požadavky BREEAM Excellent.



Kancelářské plochy v 11 nadzemních podlažích jsou doplněny obchodními plochami, kavárnou a kantýnou v přízemí, garážemi a technickým zázemím ve čtyřech suterénech a na střeše. Funkčně tvarovaná skleněná protihluková stěna vymezuje před kantýnou a kavárnou relaxační prostor. Prostor vnitřního dvora s vodní plochou je přístupný veřejnosti. Stavba se skládá ze dvou traktů, které spolu svírají úhel cca 45 stupňů a spojuje je prosklená přízemní recepce. Nad ní je navržen páteřní nosník z předpjatého monolitu s ocelovými krokvy a trojitým zasklívacím systémem. Prostor je vybaven pro příležitostné výstavy, hudební a jiné eventy. Konstrukce stavby je provedena jako monolitický skelet s prosklenou fasádou. Opláštění má díky trojitému zasklení velmi dobré tepelněizolační a akustické vlastnosti. Vnitřní konstrukce jsou pak kromě

betonových šachet provedeny jako suchá výstavba ze sádkartonových konstrukcí Knauf a na podhledech se ve většině plochy vyskytuje minerální kazetový podhled 60 x 60 cm. Vše se zdá být jednoduché, uniformní, pravouhlé, taková štábní kultura. Ale speciálně u podhledů je opak pravdou. Minerální kazety jsou ohraničeny sádkartonovými čely, která mají proměnnou šířku a délku, protože všechny kazety směřují do středu pomyslné kružnice, jejíž část obvodu sleduje dominantní budova. Kružnice má střed kdesi na místě obchodního domu Arkády Pankrác, a proto se všechny podhledy sbíhají radiálně k tomuto středu. Pouze podhledy v obou zaoblených koncích budovy jsou z plného sádkartonu a světla v podhledu jsou orientována jinak, a to ke středu zaoblení právě těchto konců.

Recepce spojující obě budovy je velice prostorná. Možná také proto jsou zde podhledy z děrovaných desek, které brání rozléhání zvuku, takže k vám nedoléhá žádná ozvěna, v podobném prostoru očekávaná. Prostor je plný světla pod skleněnou střechou nesenou ocelovými prvky. Ty jsou z důvodu dosažení požární odolnosti zabaleny do úhledných kastlíků ze sádkartonu. Shora na ně svítí přes sklo slunce, zdola odolávají obdivným pohledům návštěvníků budovy. Myslím, že provedení je velice povedené. Nakonec je to hned při vstupu vizitka generálního dodavatele, kterým byl Strabag, a. s., a zpracovatele suché výstavby, kterým byla firma ML Tech, s. r. o. Ta prováděla suchou výstavbu v celé budově od garáží po střešinu. Jestli se to povedlo, posuďte sami z přiložených obrázků.

Milan Švůgr

Foto: Jaroslav Appeltauer

▲ Budova se skládá ze dvou na sebe navazujících částí – zaoblené a pravouhlé.

▼ Funkčně tvarovaná skleněná protihluková stěna vymezuje před restaurací/kavárnou relaxační prostor.

## 13 knaufstyl



▲ Požární opláštění nosné ocelové konstrukce se opravdu povedlo a pohled proti obloze je impozantní.



▲ Oba trakty budov spojuje prostorná prosklená recepcce s děrovanými podhledy pro zlepšení akustického dozvuku.



- ▲ Sádrokartonový podhled na koncích budovy je orientován ke středu jeho zaoblění, který se nachází uvnitř budovy. Tady je to hezky vidět v detailu, jak se sbíhají všechny prvky do blízkého středu.
- ▶ Střed zaoblění podhledu v zaoblené části se nachází kdesi na Pankrácké pláni. Proto ani jedno čítko kolem kazetového podhledu není stejné a pravidelné. Všechna směřují k neviditelnému úběžníku někde venku. Zdálnivě je to křivé, ale detail prozradí jasnou pravidelnost a řád.
- ◀ Prostor typického podlaží v ENTERPRISE dovoluje nájemci libovolné uspořádání kanceláří. Každé patro může být efektivně rozděleno příčkami na více samostatných nájemních jednotek s vlastním vstupem, sociálním zařízením a kuchyňkou. Efektivní modul dělitelnosti napomáhá tvorbě jakéhokoliv pracovního prostoru, ať již otevřeného, nebo děleného. Za předstěnami ze sádkartonu kolem betonových bytových jader a výtahových šachet se ukrývají elektrické rozvody.
- ◀◀ Dynamické členění stropu kavárny/restaurace v přízemí



## Enterprise Office Center

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Adresa stavby               | Praha 4 – Pankrác                             |
| Investor                    | Erste Group Immorent ČR                       |
| Generální dodavatel         | STRABAG, a. s.                                |
| Architekt                   | Doc. Ing. arch. Vladimír Krátký               |
| Zpracovatel materiálů Knauf | ML TECH, s. r. o.                             |
| Použité materiály Knauf     | Knauf WHITE, GREEN, RED Piano, Knauf Uniflott |
| Doba realizace              | 2014–2015 (příčky v interiérech 2016)         |

# Hamleys – vítejte v kouzelném světě hraček



**Když Hamleys poprvé začali v Londýně prodávat hračky, Westminster Bridge byl čerstvě otevřen pro dopravu a psal se rok 1760. Podle firmy se proto může pyšnit titulem nejstaršího hračkářství na světě a je mimo jiné i oficiálním dodavatelem hraček pro britskou královskou rodinu. Pro svůj pražský obchod, první a jediný ve střední Evropě, si řetězec vybral zrekonstruovanou obchodní a administrativní budovu bývalé banky na rohu ulic Na Příkopě a Panská. Rozlohou více než 6000 m<sup>2</sup> předčí i hlavní obchodní dům značky Hamleys v Londýně a nabídne zákazníkům přes 10 000 hraček. Mnohé z nich český zákazník uvidí poprvé, ale najde zde i známé a tradiční hračky českých firem.**

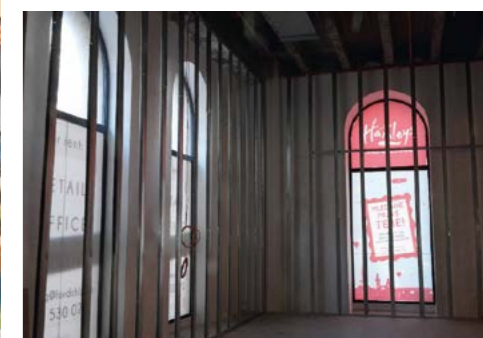
U prodejny, která má působit výjimečným dojmem, se očekává, že tam bude něco, co jinde není, co je zcela výjimečné, a tady se to určitě podařilo. Hamleys je známé svým zábavním konceptem prodeje a živého předvádění hraček. Originální vnitřní dekorace v podobě regálů na zboží rozdílných tvarů, například jako autobusů z Londýna, atrakce pro děti i dospělé v podobě kina, autíček, mluvícího stromu, vodního světa a uprostřed

haly – opravdový velký benátský kolotoč. I interiér je po stavební stránce odlišný. Na stropě nejsou běžné celkové podhledy, ale všude plují mraky jako po obloze. A už jsme u produktů Knauf. Už jste někdy viděli mraky ze sádkartonu? Tak tady jsou. Zatímco valný objem konstrukcí suché výstavby zůstává zákazníkovi nenápadně skryt v podobě předsazených stěn po obvodu celé prodejny v obou patrech,



- ▲ Obchody Hamleys jsou o radosti, zážitku a vytváření vzpomínek. Koncept není jen o prodeji hraček, je to spojení hračkářství a zábavního parku.
- ▶ Předtím a potom... okna jsou schována za předsazenou stěnou.

boků regálů se zbožím, vstupních portálů a svislých čel, mraky nad hlavou vidí každý. Evidentně z nich ale pršet nebude, snad jen kdyby se objevil kouř a spustil se poplach. To potom naopak zcela jistě zmoknete, protože v mracích jsou kromě světel umístěny i sprinklerové hlavice automatického požárního systému. Mraků je v prodejně celkem čtyřiasedmdesát a vyskytují se v osmi základních tvarech. Na každý tvar byl zpracován vytyčovací výkres tvaru v podobě prolínajících se kružnic, dle kterého firma Mobest, a. s., vycházela při jejich realizaci. Pohyb pod mraky je bezpečný díky konstrukci jejich roštu, který tvoří zesílené profily UA, a jako závěsy slouží závitové tyče ukotvené v ocelových hmoždinkách v nosném betonu stropu. V zadní třetině prodejny je eskalátor, který kromě klasického schodiště spojuje obě





# Stavby v ČR

patra prodejny. Kolem něj je nepravidelné svislé čelo, skoro celé ve vzduchu, nesoucí loga prodejny. A protože co je ve vzduchu, je v této prodejně převážně ze sádkartonu, tak i celé čelo kolem otvoru je – jak jinak než opět ze sádkartonu. Pokud prodejnu půjde pozorný divák, který nebude veškerou pozornost věnovat pouze nabízeným hračkám a atrakcím, všimne si i po obvodu nepravidelně zabudovaných skrytých dvířek různých velikostí, která dokazují, že obvod prodejny rozhodně není původní, že jsou za ním okna a další zařízení, kam je potřebný přístup, a vše je schováno za předsazenou stěnou. Na celém obvodu je do výše pohledu očí umístěna bleděmodrá tapeta s rozházenými symboly Prahy, nad ní následuje tmavomodrá malba. Takže se dá s trochou nadsázky tvrdit, že cokoli v prodejně je modré – krom betonového stropu, případně červené po bocích regálů –, je sádkarton. A modrá barva evidentně převládá. ▶

Milan Švůgr

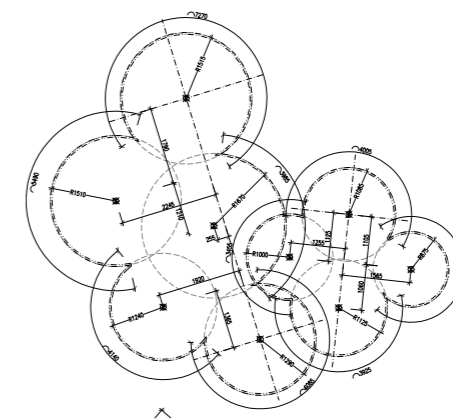
Foto: Jaroslav Appeltauer



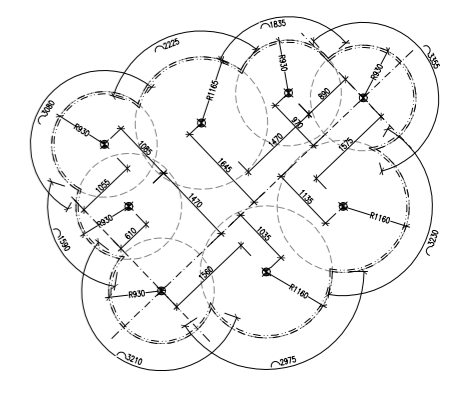
# Stavby v ČR

## Jak se dělá mráček...

OBLÁČEK TYPU G - UMÍSTĚNO NA ŽMP



OBLÁČEK TYPU I - UMÍSTĚNO NA ŽMP



- ▶ Každý mrak měl svůj výkres tvaru skládajícího se z prolínajících se kružnic. Pak se zavěšovalo na strop pomocí zesílených profilů UA a závitových tyčí. Na obrázku je vidět konstrukce mraku na roštu – základní tvar – a zatmelení spár – konečná úprava mráčku...
- ▶ ... a současně se prováděly po obvodu celé prodejny předsazené stěny s úchyty na regály.



## HAMLEYS

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Místo stavby                | Praha 1 – Na Příkopě 854/14             |
| Investor                    | INEXAD, s. r. o.                        |
| Generální projektant        | DELTAPLAN, spol. s r. o.                |
| Architekt                   | Zebra Projects                          |
| Generální dodavatel         | PORR, a. s.                             |
| Zpracovatel materiálů Knauf | MOBEST, a. s.                           |
| Použité materiály Knauf     | Knauf WHITE, GREEN, RED Piano, Q2 Super |
| Dokončení stavby            | 5/2016                                  |

# Největší stavba s Vermiplasterem Šumavská Tower v Brně



**Tři výškové administrativní budovy v Šumavské ulici v Brně jsou dominantou města již od přelomu 60. a 70. let. Za dobu své existence zde sídlila celá řada firem, nicméně jako obvykle se do budov moc neinvestovalo. Jejich stav byl v poslední době žalostný a především energeticky velmi náročný. Až nyní se situace mění. Na základě projektu se postupně všechny tři „věže“ budou rekonstruovat. V první etapě se jedná o revitalizaci objektu Šumavská 35. Výšková budova nabídne 8300 m<sup>2</sup> kancelářských ploch a v posledním patře luxusní byt s úchvatným výhledem na Brno. V podzemí bude vybudován dvoupodlažní parkovací areál s 240 místy. V těsné blízkosti vznikne nová nákupní galerie. A Knauf, respektive jeho materiály, byl přítom.**

Rekonstrukce výškové budovy nebylo nic jednoduchého. V podstatě došlo k postupnému odkrytí objektu, až jak se říká na „dřeň“. Do skeletu musela být přidána nová ocelová konstrukce, kterou bylo nutné požárně ochránit. První myšlenka směřovala na opláštění sádrokartonovými požárními deskami, ale to se ukázalo jako nerealizovatelné jak z hlediska pracnosti, tak z pohledu ceny a samozřejmě i času. Brněnská firma Mlénský, dlouholetý partner Knaufu, přišla s řešením zajistit

požární odolnost ocelových nosníků i stropů za pomoci požární omítky Vermiplaster. Požární odolnost ocelových konstrukcí byla požadována na 90 minut.

## Vermiplaster a jednoduchá aplikace

Připomeneme, že Vermiplaster je požární sádrová omítka, která je určena na požární ochranu ocelových



nosníků a stropů, spřažených stropů z trapézového plechu a betonu, dále železobetonových nosných i nenosných stěn, stropů, sloupů a nosníků. Rozsah požárních odolností se pohybuje od 30 do 120 minut pro ocelové a ocelobetonové spřažené konstrukce a do 180 minut pro železobetonové konstrukce. Výhodou Vermiplasteru je rychlá aplikace, perfektní přilnavost, schopnost ochrany tvarově složitých konstrukcí a vysoká životnost, která byla stanovena minimálně na 25 let. Nanáší se klasickým, běžně dostupným omítacím strojem PFT G4 se šnekem D4-3.

## Jen a jen pozitiva...

„Nedokážu si vůbec představit v tomto objemu prací jinou technologii než Vermiplaster,“ říká Petr Kocourek z firmy Mlénský, s. r. o., a dodává: „S Vermiplasterem jsme byli minimálně desetkrát rychlejší, než kdybychom nosníky obkládali požárními deskami. Přitom zaškolení na aplikaci ze strany Knaufu bylo velice rychlé a obsluha je vlastně velmi jednoduchá. Jediné, na co se musí opravdu dávat pozor, je kontrola tloušťky nastříkané hmoty na konstrukci, protože ta ovlivňuje deklarovanou požární odolnost. I vzhledem k tomu, že v takto vysoké budově se nosníky směrem nahoru ztenčují, čímž se mění i tloušťka nanášené vrstvy Vermiplasteru (nahore bylo zapotřebí materiálu více).“ Na otázku, co by se stalo, kdyby někde tloušťka nedosáhla



předepsané hodnoty, byla odpověď jednoduchá. „Pokud bychom někde potřebovali opravit povrch, tak jednoduše použijeme nejprve penetrační nátěr a následně můžeme přistoupit k nové aplikaci, tedy velmi jednoduché řešení.“ Petr Kocourek v souvislosti s realizací Vermiplasteru v Brně dodal, že na požární ochranu budovy se spotřebovalo přes 80 tun této sádrové omítky.

## Sádrokarton doslova na každém kroku

Rekonstrukce budovy Šumavská 35 je v podstatě taková „skládačka“ z produktů Knauf. Skutečnost, že například stávající stropní konstrukce mají únosnost pouhých 150 kg na metr čtvereční, předurčila použití suché výstavby za stěžejní technologii. A protože firma Mlénský je partnerem Knaufu již od samého počátku své



existence (90. léta), volba materiálů a všech systémů byla jasná. Vestavby, sociální zařízení, různé příčky, estetické podhledy (někteří ponechávají nastříkaný Vermiplaster záměrně odhalený, neboť evokuje zajímavou industriální atmosféru, ne však v případě Šumavské) a další jsou postaveny ze systémů suché výstavby Knauf. Odhadem zde padlo více než 32 000 metrů čtverečních desek.

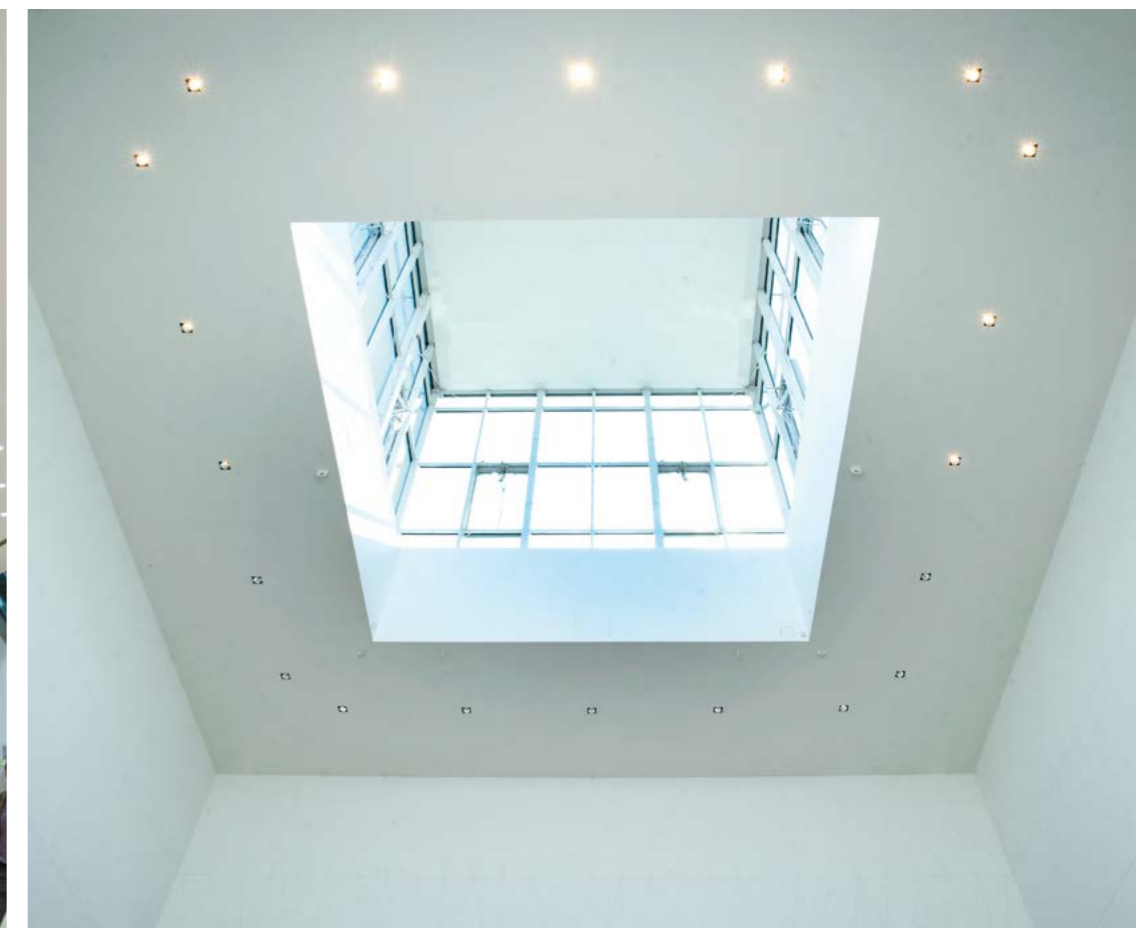
První etapa, respektive rekonstrukce budovy Šumavská 35 s novým skleněným „kabátem“, jenž sám o sobě dokáže ušetřit kolem 70 % původních nákladů na energii, byla dokončena v polovině září. Již nyní je z 90 % obsazena novými nájemci, kteří si určí sami finální uspořádání vnitřního prostoru. Realizace požární ochrany rekonstruované výškové budovy v Brně je patrně největší zakázkou tohoto typu. ▶

Ivan Sklenář

## Rekonstrukce objektu Šumavská 35

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Adresa                      | Brno  |
| Investor                    | ŠUMAVSKÁ Tower, s. r. o.  |
| Projektant                  | Ateliér Kristen Michal  |
| Zpracovatel materiálů Knauf | Mlénský, s. r. o.   |
| Dodavatel materiálů Knauf   | Mlénský, s. r. o.   |
| Použité materiály Knauf     | Vermiplaster, deska Knauf RED, Knauf WHITE, Knauf GREEN 12,5 mm |
| Délka stavby                | 1. 3. 2016 – 30. 9. 2016  |

# Centrum Chodov bude ještě větší! Rekonstrukce stávajícího nákupního centra



Aniž by to ovlivnilo nebo narušilo současné nakupování, oblíbené nákupní Centrum Chodov se v současnosti den za dnem zvětšuje. Společnost Unibail-Rodamco, přední evropský investor na poli komerčních nemovitostí, v Praze realizuje jeden ze svých v současnosti nejvýznamnějších projektů a tím je rozšíření Centra Chodov. Projekt je koncipován jako nový obchodně-společenský komplex s širokou nabídkou obchodů a služeb, která po stránce svého rozsahu i komplexnosti nemá v České republice obdoby. Plocha nového nákupního centra se zvětší o více než třetinu – ze současných 61 000 m<sup>2</sup> na více než 100 000 m<sup>2</sup>. Mělo by být dokončeno na podzim 2017 a zařadí se mezi největší centra tohoto typu nejen v České republice.

▲ Sádrukartonové desky Knauf WHITE se uplatnily na části podhledů a obložení světlíků v nově zrekonstruované původní části Centra Chodov.

V rámci dostavby Centra Chodov probíhá velká rekonstrukce stávající části, která přivítala první zákazníky již před jedenácti lety, v listopadu 2005. Cílem rekonstrukce je nově upravit a vizuálně skloubit původní objekt s novou dostavbou tak, aby v závěru nevznikly dvě rozdílné části, ale kompaktní prostor plný živých pasáží, které na sebe budou plynule navazovat. Rekonstrukce za plného provozu klade vysoké nároky na stavebníky, protože až na výjimky lze

stavební práce provádět pouze v nočních hodinách po uzavření jednotlivých pater. Společnost Knauf dodala materiál na rekonstrukci původní části Centra Chodov. Na nový vzhled světlíků, podhledů v pasážích a předsazených stěn bylo potřeba více než 12 000 m<sup>2</sup> sádrukartonových desek Knauf WHITE. ▲

Roman Ludl  
foto: Jaroslav Appeltauer



▲ Rekonstrukce stávající části Centra Chodov probíhá celý čas bez omezení běžného provozu pro zákazníky. Ve vnitřních prostorech centra se pracuje hlavně v noci. Ukázka rekonstrukce podhledu v pasáži nákupního centra.

## Rekonstrukce nákupního centra

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Investor                    | Unibail-Rodamco SE  |
| Architekti                  | Benoy Architects, Velká Británie<br>Sanguet & Partners, Francie |
| Zpracovatel materiálů Knauf | GEMO Olomouc, spol. s r. o.                                     |
| Použité materiály Knauf     | Knauf WHITE, Knauf Uniflott                                     |
| Délka stavby                | 01/2016–8/2017  |

# Stavby v SR

## Dostavba areálu Ministerstva zahraničních věcí Slovenské republiky

Na první pohled jde o jednoduchou budovu, ale při bližším pohledu vidíme kompaktní tvar, pravidelný rastr fasády, dominantnost a vážnost objektu – řeč je o nové budově Ministerstva zahraničních věcí, které svou stavbou dotvořilo linii Pražské ulice.



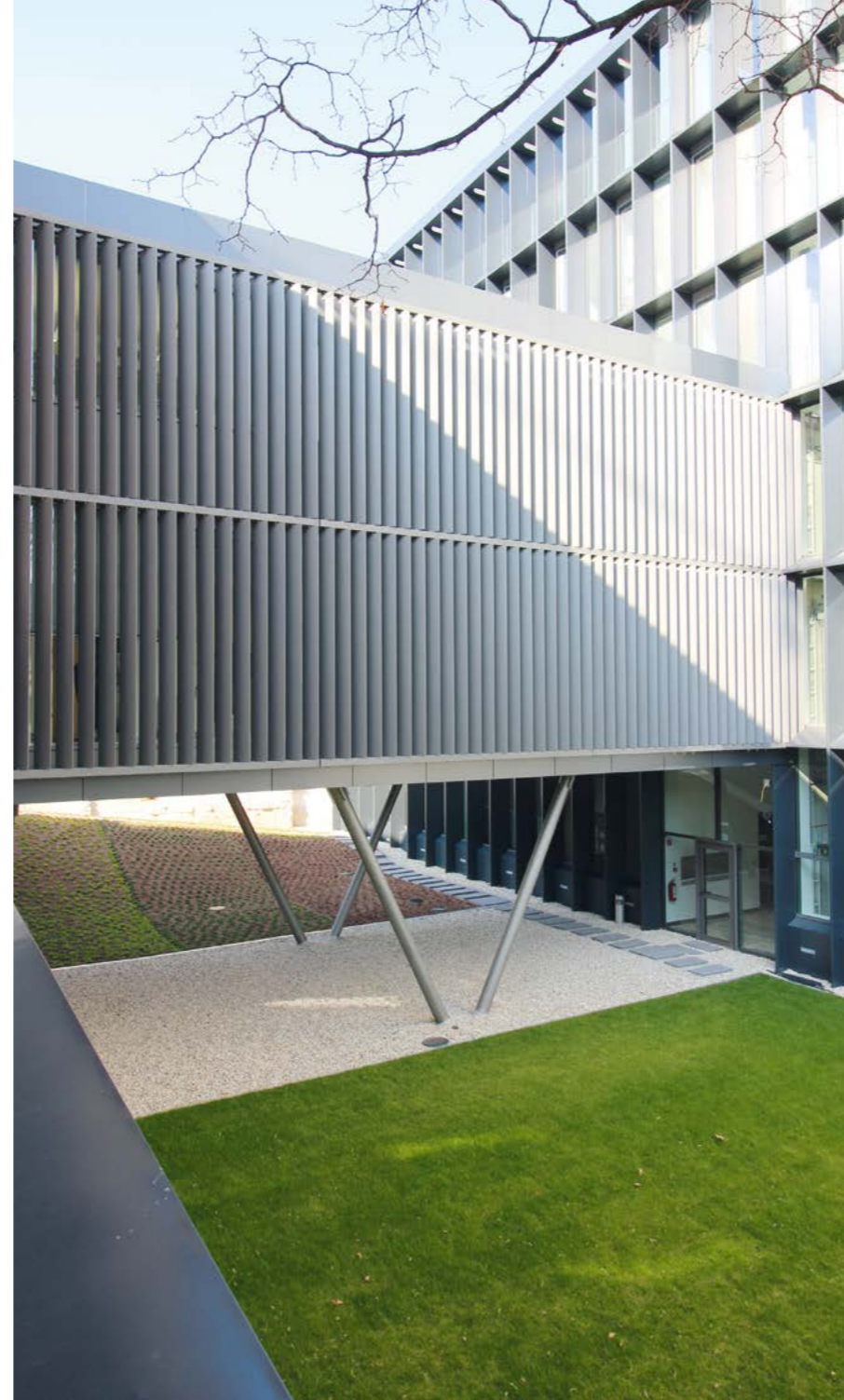
Objekt je součástí areálu MZV SR v ulici Hluboká. Budova byla navržena jako pětipodlažní se šestým ustupujícím patrem a dvěma podzemními podlažními, která budou sloužit především jako technicko-hospodářské zázemí budovy a kde jsou také parkovací stání. Součástí nejvyššího ustupujícího patra je i terasa, kterou je možné využít na odpočinek nebo neformální společenská setkání, protože je hned vedle zasedací místnosti. Vstup do budovy je řešen z Pražské ulice a dvoupodlažní vstupní hala s galerií umocňuje dojem reprezentační budovy. Je otevřená, vzdušná a prostranná. Propojení s nádvořím vytváří kontrast s dominantností objektu, který tvoří jeho neobvyklá fasáda. Ostatní kancelářské prostory jsou navrhované s ohledem na účelovost a maximální využití prostoru.

Pár otázek nejen o budově jsme položili i autoru projektu, panu Ing. Arch. Jánovi Pavúkovi, PhD.

**V posledních letech jsou stále více kritizované stavby, které vznikly z veřejných financí, většina kritiků tvrdí, že budovy nemají nic společného s architekturou. Váš návrh je přesným opakem. Dokonce oslovil až tak, že je nominovaný v soutěži CE.ZA.AR 2016 v kategorii občanské a průmyslové budovy.**

**Jaký je váš názor na současnou architekturu, jejíž součástí je i vaše nominovaná stavba?**

Současná architektonická scéna představuje designovou smoothie z časů moderny. Přesto mám osobně nejbližší k pravdivé architektuře, s pravdivým výrazem



- ▲ Přechod přes zelené atrium
- ▼ Vstup do budovy z Pražské ulice
- ▼ Pohled do interiéru
- ▼ Vstupní galerie



bez prvků manýrismu. Tato stavba je toho jasným důkazem a snaží se do značné míry reflektovat i na současnou architektonickou scénu, kde se udávají progresivní architektonické trendy.

**Co vás inspirovalo k vytvoření tohoto neobyčejného díla?**

Pro mě osobně byla jednoznačnou inspirací k vytvoření tohoto díla pracovní zkušenost na podobném projektu Königlische Porzellan Manufaktur v Berlíně v architektonickém ateliéru von Gerkan, Marg a Partner, kde jsem před lety jistý čas působil.

**Vámi zvolené řešení fasády je nevšední, a to nejen z estetického, ale i funkčního hlediska. Ovlivnila vás při návrhu i zahraniční architektura?**

# Stavby v SR



Vycházel jsem z osobní zkušenosti ovlivněný do značné míry německou architektonickou školou, ve které máme možnost vidět podobné trendy i v současnosti. Specifičnost daného návrhu spočívá však především v důsledném řešení kontextu s prostředím.

**Proč jste zvolil právě systém podhledů Knauf Danoline-Corridor?**

Systém podhledů Knauf Danoline-Corridor přesně a exaktně splňoval naše představy a požadavky na řešení prostředí podhledy, ve kterých dominuje flexibilita, funkčnost a estetika. ▲

Martina Trčková  
Foto: Ing. Arch. Ján Pavúk, PhD.

## Dostavba areálu MZV SR

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Architekt                  | Ing. Arch. Ján Pavúk, PhD., Ing. Arch. Ilja Skoček |
| Spolupráce                 | Irenej Šereš, Danica Jurkovičová                   |
| Dodavatel produktů Knauf   | Bekwoodcote, s. r. o.                              |
| Zpracovatel produktů Knauf | Dextram, s. r. o.                                  |
| Použité materiály Knauf    | Knauf Danoline – Corridor                          |

# Noitami: profesionální odhlučnění a akustika s deskami Diamant

Předmětem podnikání firmy Noitami akustika, s. r. o., je realizace odhlučnění interiérů a vytváření prostorové akustiky nejen v bytech, ale i v komerčních prostorách. Tedy téma v poslední době více než aktuální. Z našeho pohledu je zajímavé, že pro svoje realizace používá především materiály Knauf. Za osm let své existence má firma za sebou více než 450 realizací. My jsme měli možnost vidět práci na odhlučnění stropu v bytě nedaleko Prahy, a tak jsme požádali o rozhovor Petra Vlčka, majitele firmy.



## Co je podle vás složitější, zabývat se odhlučněním nebo akustikou?

Odhlučnění, což znamená zamezení šíření hluku z jednoho místa do druhého, ať už se jedná o strop, nebo podlahu, není obvykle tak složité jako akustika. Prostorová akustika je disciplína, u které musíte řešit doby dozvuku, a vše vyplývá z povrchů, ploch a materiálů, jež v daném místě jsou. Naše firma se ale především zabývá odhlučněním menších prostor, jako jsou byty. To představuje zhruba 70 % naší práce. Akustiku obvykle řešíme v komerčních prostorách, například v divadlech, kinech, ale také v kancelářích apod. Dělalí jsme pro zajímavost i tělocvičny, bazény nebo bowlingové haly.

## Co považujete z hlediska řešení odhlučnění za problematické?

Při naší práci se běžně setkáváme se třemi aspekty, které si zákazník obvykle neuvědomuje. Předně, pokaždé se musíme vypořádat s fyzikálním jevem zpětné rezonance. To znamená s problémem, kdy se zvuk odráží mezi dvěma tvrdými povrchy, například mezi sádrokartonovou deskou a nosnou příčkou. Čím vzájemně blíže tyto povrchy jsou, tím tento efekt narůstá, v podstatě

bez ohledu na to, jaká je v dutině použitá izolace. Z toho pro nás vyplývá skutečnost, která je z pohledu zákazníka nepopulární, že minimální tloušťka akustické předstěny by měla být alespoň 8, ideálně 10 cm. Druhým aspektem jsou vibrace. Protože – jak známo – zvuk je vlnová energie, která se šíří i vibracemi a snadno se tak přenáší z jedné části konstrukce na druhou, je důležité, aby všechny konstrukce byly v maximální míře odpružené. Jedině tak lze dosáhnout odpovídajících výsledků. Třetím aspektem je prostor. Vždy je třeba na něj pohlížet jako na celek, posoudit konkrétní situaci a zhodnotit ji z hlediska nosných konstrukcí a akustických mostů, které jsou ve všech bytech, zejména v novostavbách, kde se používají silikátové nebo duté cihly. To znamená, že kolikrát nemá cenu dělat silnou, drahou a dokonalou předstěnu, když víme, že zvuk se bude šířit kolmo napojenou tenkou příčkou. To je také jedna ze zásad – čím tenčí je zdivo, tím snáze přenáší a vyzařuje zvuk. Daleko více než třeba mezibytová stěna. Typickým příkladem jsou v tomto ohledu staré činžáky na Žižkově nebo na Vinohradech. Mnohokrát se stalo, že si zákazník stěžoval na hluk od souseda nad bytovou jednotkou, přitom dominantní ozvučnicí pro daný prostor byla příčka.

## Detail řešení závěsného stropu

### Nejčastější zakázkou je odhlučnění bytů

### Kompletní odhlučnění vily v Praze

### Instalace sádrokartonových desek Knauf Diamant



## Které materiály při odhlučnění nejčastěji používáte?

Já pracuji především s Knaufem, líbí se mi jejich support, který od něj mám, protože jiná firma tohle prostě nedělá. Nejčastěji používám sádrokartonové desky Diamant. Pro zajímavost – před časem jsem si všechny desky včetně těch konkurenčních zvažil, a protože v případě stejně silné desky rozhoduje váha, neboť z fyzikálního hlediska neprůzvučnost stavebních konstrukcí jde ruku v ruce s objemovou hustotou, Diamant byl opravdu nejtěžší. Dal jsem tuto informaci na web a ještě dnes mi běžně projektanti volají s otázkou, zda je opravdu Diamant nejúčinnější ze všech modrých akustických desek.

## Takže Diamant vítězí, co jiné desky od Knaufu?

Pracuji i s dalšími materiály, když je potřeba. Ale některé nejsou vhodné do interiéru, jiné zas mají problém v určitých frekvencích. Diamant funguje dobře v celé řadě aspektů,

navíc jej lze velmi dobře kombinovat i s dalšími deskami Knauf, například Red Piano či Silentboard. Při montáži předstěny, obvykle používám dvojité opláštění, nejen kvůli mechanickému poškození, ale kvůli tuhosti konstrukce, odolnosti vůči teplotním změnám apod. Z praxe mám vyzkoušené, že dvojité opláštění s deskou Diamant funguje ve stěně přibližně stejně jako jedna deska Silentboard. U stropů je to však daleko složitější. Tam hraje velkou roli nejen způsob zavěšení, ale i počet závěsů, hustota rastru a to vše je odvislé od hmotnosti, čili i od počtu desek, to znamená, že čím více spojím akusticky neprůzvučný podhled se stávajícím stropem, tím více bude docházet k přenosu vibrací – tudíž bude celá skladba méně fungovat, dalším efektem je plošná houževnatost celého podhledu, tento efekt je znát právě mezi jednoduchým a dvojitým opláštěním.

## Jaká by byla vaše rada pro investory, kteří chtějí řešit problém s hlukem?

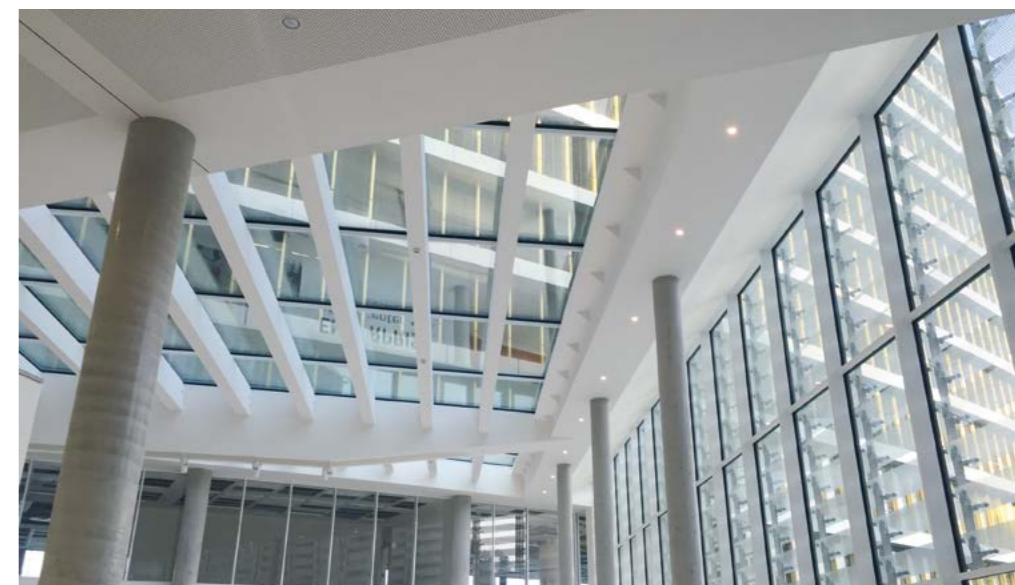
Rada je vlastně jen jediná, zato zásadní. Vždy je lepší nechat takovou práci na odborníkovi, který je schopný posoudit a navrhnout optimální řešení pro daný prostor a má již zkušenosti s vlastnostmi stavebních materiálů. Neodborná montáž a nevhodný výběr materiálů zpravidla nevyužije maximální potenciál odhlučnění v daném prostoru. Cílem jakékoli dodatečné akustické úpravy je spokojené bydlení a kvalitní, nebo alespoň kvalitnější odpočinek, což v praxi znamená, že v podstatě potřebujeme dostat hladinu hluku pod určitý práh vnímání posluchače – investora tak, aby byl hluk vnímán jako zvuková kulisa. V tu chvíli se na tento daný hluk mozek posluchače podvědomě nesoustředí, jako by se ho ani netýkal. Konkrétně v případě odhlučnění bytu v Jílovém u Prahy se jednalo o hluk vydávaný běžným užíváním bytu sousedy bydlícími nad bytem investora. Návrh řešení počítal s efektem odhlučnění kolem 50 % s ohledem na světlou výšku místnosti, která znemožňovala větší svěšení podhledu. V tomto případě jsme přistoupili k realizaci odpruženého podhledu zavěšeného na silentblocích s deskami Diamant, ovšem bez UD profilů, abychom strop nespojili s obvodovou stěnou. Skladba podhledu byla vyplněna izolací Knauf MPE. V jedné místnosti, kde byla tloušťka skladby podhledu 13 cm, jsme dosáhli zlepšení cca o 80 %. Ve druhé místnosti byly vestavěné skříně, do jejichž prostorů majitelé nechtěli zasahovat. Tloušťka konstrukce byla proto snížena pouze na 9 cm a končila před vestavěnou skříní, která tedy odizolovaná nebyla. Dosáhlo se tak cca 25% utlumení, protože skříně izolovaná nebyla. To dokresluje důležitost každého detailu v akustice. Majitelé byli i tak s výsledkem spokojeni.

## Setkáváte se třeba s opačným problémem, kdy by klient chtěl zamezit šíření hluku, který sám vydává, třeba hlasitou hudbou?

Tak to málokdy, asi to souvisí s českou povahou. I když nedávno jsme dělali zakázku, kdy zákazník investoval do zcela nové podlahy sousedů, kteří původně vůbec nechtěli o ničem slyšet, ale ve chvíli kdy si uvědomili, že jim hodný soused podlahu zainvestuje, tak k realizaci dali souhlas. Děkujeme za rozhovor. ▶

## ML TECH nejen o suché výstavbě

Firma ML TECH, jež byla založena v roce 2011, je důkazem toho, jak se relativně mladá společnost dokáže poměrně rychle a úspěšně etablovat na trhu realizace stavebních dodávek zejména v oblasti suché výstavby. ML TECH patří dnes mezi stabilní partnery naší společnosti, neboť si firmu Knauf vybrala jako stěžejního dodavatele komponentů pro suchou výstavbu. Připomeneme, že svoji roli v tomto ohledu sehrála i skutečnost, že zakladatel firmy, Miroslav Luňáček, měl v této oblasti již bohaté osobní zkušenosti.



### Proč jste si vybrali vlastně Knauf za svého partnera?

Ještě v dobách, kdy jsme s kolegou dělali suchou stavbu manuálně, jsme se seznámili s materiály Knauf poměrně detailně. Po založení firmy bylo tedy logické, že jsme jiného partnera ani nehledali. Jsme na něj zvyklí, vyhovuje nám nejen zázemí, ale hlavně technická podpora, kterou považujeme za velmi důležitou, a naši odběratelé vědí, že s Knaufem pracujeme, a ve většině případů to respektují.

**Na vašich webových stránkách jsem se dočetl, že děláte také rekonstrukce, teď nedávno jste ale dokončili poměrně velkou stavbu Enterprise Office Center, o které píšeme také v tomto čísle. Byla to spíše výjimka, nebo naopak?**

Nebyla to výjimka, spíše je tomu naopak. Naší stěžejní náplní je stavba administrativních a obchodních center,

tedy realizace suché výstavby. Kromě již zmíněné Enterprise jsme dělali také část Černého Mostu, obchodní centrum v Teplicích, třetí etapu kancelářského komplexu Futurama Karlín, Business Centrum Gemini na Pankráci a další stavby. Rekonstrukce a navrhování interiérů děláme spíše okrajově nebo jako součást zakázek.

### Byla stavba Enterprise něčím neobvyklá?

My jsme realizovali kompletní suchou výstavbu od garáže až po střechu. Projekt to byl zatím největší, co jsme kdy dělali, ale spíše objemem práce a materiálu (zhruba 45 mil. Kč – poznámka redakce) než složitostí. Byl tam však tlak na termín, a proto jsme museli realizovat několik pater najednou. Generálním dodavatelem byla společnost Strabag, se kterou nejčastěji spolupracujeme.

- ▲ Administrativní budova Futurama, konkrétně objekt F
- ▶ Polyfunkční budova Babáková
- ▼ Vstupní hala Enterprise
- ▼ Žádná administrativní budova se bez významného podílu suché stavby prostě neobejde

### Doznala podle vás suchá výstavba v posledních letech nějaký dramatický posun z pohledu zpracovatelské firmy?

V zásadě přibýlo mnoho nových speciálních desek s určitou přidanou hodnotou, které dokážou řešit celou řadu situací, například z pohledu akustiky apod. Nicméně tlak na ceny je stále stejný, to se nezměnilo ani při současném oživení stavebnictví, a hodně tedy záleží na investrovi, zda je ochoten si za lepší kvalitu, případně atraktivitu architektonického řešení interiéru připlatit.

### Co je podle vás výhodnější z hlediska suché výstavby – realizovat rekonstrukce, nebo novou stavbu?

Určitě novou stavbu. Rekonstrukce jsou složitější, protože mnohdy teprve v průběhu stavby se přijde na některé složitosti, které ani nebyly součástí projektu. Dost často jsou problémy s logistikou, například v centru velkých

měst, jako je Praha. Pak je strašně důležitá perfektní připravenost stavby, což někdy ovšem pokulhává.

### Mnoho firem v poslední době nařiká nad tím, že není dostatek pracovních sil. Je to i váš problém? Jak ho řešíte?

Souhlasím, je to velký problém. My těžíme z toho, že jsme již dříve v tomto oboru pracovali a problematiku jsme velmi dobře znali, takže jsme při založení firmy věděli, kam sáhnout a na koho se obrátit. Dnes máme čtyři zaměstnance a na zakázky si najímáme stále montážníky – subdodavatele, na které se můžeme spolehnout. Nicméně potvrzuji, že jak se stavebnictví nadechuje, poptávka po kvalifikovaných lidech neustále roste. A bohužel nejsou.

Děkujeme za rozhovor. ▶

Ivan Sklenář

# Vy se ptáte, my odpovídáme – FAQ



Pro rozdělení ploch mezi nájemci doporučujeme použít typovou příčku W112 RC3. Opláštění by bylo provedeno deskami 2 x 12,5 mm Knauf Diamant z každé strany. Při této skladbě je zaručena bezpečnostní třída RC3. Je také možné ji provést se standardními deskami Knauf WHITE, ale pak je nutné v konstrukci použít ocelový plech. Samozřejmě je možné do dutiny vložit skelnou izolaci z akustických důvodů. Více informací naleznete v technickém listu W118.cz Bezpečnostní konstrukce, který je ke stažení na <http://www.knauf.cz/w118-cz-bezpecnostni-konstrukce-rc2-rc3>.

**Prosím o pomoc s návrhem pro obklad ocelových nosníků HEA 180 a HEA 120 ze tří stran na požární odolnost 45 minut. Dále pak pro obklad sloupu HEB 160 ze čtyř stran na požární odolnost 60 minut. Postačí mi použít protipožární desku RED 1 x 12,5 mm?**

Je-li požadavek na nosníky HEA 120 a HEA 180 na R45 ze tří stran, pak určitě opláštění 1 x 12,5 mm Knauf RED nepostačí a vždy je možno vybrat ze dvou variant. Obklad nosníku HEA 120 na R45 ze tří stran je možné provést deskami Knauf RED tl. 18 mm. Obklad nosníku HEA 180 na R45 ze tří stran je možné provést deskami Knauf RED tl. 15 mm. Obklad sloupu HEB 160 na R60 ze čtyř stran je možné provést deskami Knauf RED 2 x 12,5 mm. Obklady ať nosníků HEA 120, HEA 180, či HEB 160 je možné také provést deskami Knauf Fireboard tl. 15 mm. Veškerá řešení vycházejí z aktuálního požárního katalogu firmy Knauf „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy Knauf dle ČSN EN“. V rámci produktového portfolia firmy Knauf vám ještě mohou nabídnout protipožární omítku Knauf Vermiplaster, tu je na ochranu nosníků a sloupů také možné použít. Omítky se nanášejí stříkáním. Jelikož klasifikace je evropská, tak požární odolnost je udána na R60, tedy ochrana by byla lehce předimenzovaná. Pro jednotlivé případy je jen různá tloušťka protipožární omítky Knauf Vermiplaster. Pro nástřik nosníku HEA 120 by tl. protipožární omítky Knauf Vermiplaster byla v rozmezí 14–18 mm dle návrhové teploty oceli. Pro nástřik nosníku HEA 180 by tl. protipožární omítky Knauf Vermiplaster byla v rozmezí 13–17 mm dle návrhové teploty oceli. Pro nástřik sloupu HEB 160 by tl. protipožární omítky Knauf Vermiplaster byla v rozmezí 12–16 mm dle návrhové teploty oceli. ▶

Martina Malá

**Chci si v RD nalepit mramorovou dlažbu. Jaké lepidlo a spárovací maltu mi doporučíte. Dlažba bude velkoformátová a světlá.**

Na lepení velkoformátové mramorové dlažby doporučujeme lepidlo Knauf Flexkleber Weiss. Toto lepidlo je speciálně určené pro lepení přírodního i umělého kamene i mramoru, neboť nevzniká „šedé“ zakalení povrchu kamene či mramoru. Je možné jej použít také v exteriéru. Při lepení dlažby doporučujeme nanést lepidlo jak na podklad, tak na lepenou dlaždici, tzv. buttering floating. Před lepením dlažby radíme podklad opatřit penetračním nátěrem, který zajistí snížení savosti a zvýšení přilnavosti k podkladu, např. Knauf Hloubková penetrace. Spárovací hmotu doporučujeme použít Knauf Fugenbunt, která je vhodná pro spáry tl. 2–8 mm. Spárovací malta se vyrábí v cca 20 barevných odstínech.

**Potřebujeme poradit se skladbou bezpečnostních příček v administrativní budově. Jedná se o rozdělení plochy mezi nájemci. Jakou skladbu bezpečnostních příček nám můžete doporučit?**

## Knauf Golf Adventures 2016 v Golf Resort Karlovy Vary Olšová Vrata



Letos golfové sezoně zpočátku příliš nepřálo počasí, ale turnaj Knauf Golf Adventures 2016 se v pátek 9. září 2016 opravdu vydařil. Konal se na jednom z nejkrásnějších golfových hřišť v České republice, v Golf Resort Karlovy Vary – Olšová Vrata, a měl již tradičně vysokou účast. Ve třech kategoriích se proti sobě utkalo celkem 99 hráčů. Zahájení proběhlo na terase klubu, kde přivítal hráče i ředitel společnosti Knauf pan Radek Bedrna. O vyšší atraktivitu se na všech pěti tříparových jamkách postarala vložená soutěž Nearest to the pin, kde se hrálo o zajímavé ceny – lahve kvalitního vína, koš exotického ovoce, zapůjčení limuzíny Hummer včetně lahve šampaňského nebo o lístky na hudební události tohoto podzimu – Český mejdan s Impulsem, který se bude konat 15. října v pražské O2 areně. Celý turnaj měl herně vysokou úroveň, což bylo znát i na výsledcích, kdy ve dvou ze třech kategorií všichni vyhlášení a ocenění hráči zlepšili svůj handicap. Vítězem mistrovské kategorie se stal hráč hájící barvy pořadatele – společnosti Knauf – pan Filip Balatka. Letošní sezonu Knauf Golf Adventures 2016 uzavřel 20. září 2016 turnaj v Astoria Golf Resort Cihelny.

## Zlatý medailista Lukáš Krpálek po přeletu z Ria

Vzhledem k výhodné poloze areálu Knauf hned vedle letiště Kbely jsme měli štěstí a mohli jsme se jako jedni z prvních setkat s Lukášem Krpálkem hned po jeho přeletu do Prahy. Prostor před vrátnicí Knauf se proměnil v improvizovanou vítací plochu, kam svolali zástupci Českého svazu Judo všechny věrné příznivce, kteří chtěli přivítat

našeho nejúspěšnějšího sportovce OH – jediného držitele zlaté medaile z Ria, který tak zkompletoval svou zlatou sbírku, protože má už tituly z mistrovství Evropy i světa. Se zlatou medailí na krku se po krátkém přípitku již cele věnoval přítomným, se kterými se fotil a ochotně jim podepisoval plakáty, trička i fotografie.



## Navštívili jsme prezentace Knauf na Dnech otevřených dveří Stavebnin DEK



Společnost Knauf pravidelně pořádá prezentace svých produktů, většinou ve spolupráci s obchodními partnery a prodejci výrobků sortimentu Knauf. Na konci srpna a začátku září 2016 proběhly v rámci Dnů otevřených dveří Stavebnin DEK prezentace materiálů Knauf pro konečné spotřebitele. Na programu bylo téma suché podlahy pro každý prostor, snadné a rychlé opravy popraskaných stěn s Renokittem. Kdo měl zájem, mohl si vyzkoušet tmelení v praxi a ještě se zúčastnit zábavné soutěže o reklamní předměty Knauf.

Zájem byl i o letošní novinku v sortimentu – konstrukční systém Knauf Drystar do vlhkého a mokrého prostředí, odolný proti plísním. Pod názvem „Pozvánka na koncert ticha – vstupte do světa RED Piano“ byla součástí stánku také speciální akustická budka, kam jste mohli vstoupit, zavřít za sebou dveře a osobně si vyzkoušet výborné akustické vlastnosti sádkartonových příček. Sledujte informace o akcích Knauf na [www.knauf.cz](http://www.knauf.cz) nebo na Facebooku Knauf [www.facebook.com/knaufpraha/](http://www.facebook.com/knaufpraha/).

## KNAUF NA FOR ARCHU 2016

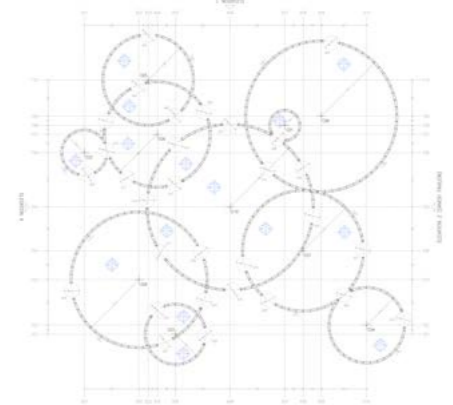
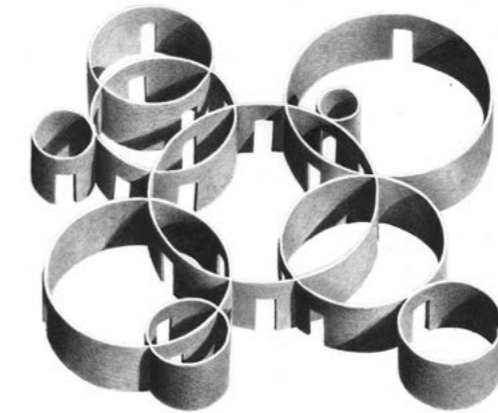
Tak jako každý rok je stavební veletrh FOR ARCH v pražských Letňanech doplněn zajímavým doprovodným programem. V letošním roce to byla konference na téma požární bezpečnosti budov.

A protože Knauf má v tomto ohledu co říci, nechyběl mezi významnými přednášejícími také Ing. Miroslav Nyč, který účastníkům představil aktuální systém pasivní požární ochrany – KNAUF FIREWIN.



## Technologie Knauf pomohla uskutečnit projekt na la Biennale di Venezia 2016

Na letošním architektonickém bienále v Benátkách vznikl jedinečný architektonický objekt nazvaný „Vara“, který navrhli chilští architekti Sofia von Ellrichshausen a Maurizio Pezo. Architektonické dílo se skládá z deseti kruhových objektů různých velikostí, které jsou navzájem propojeny a je možné jimi procházet. Realizaci díla umožnilo využití lehkých obvodových stěn vyrobených z cementových desek Knauf.



▲ Koncepce, náhled a architektonický výkres deseti kruhových konstrukcí různých velikostí o poloměru od 1 do 10 var. Postaveno ze systémů suché výstavby. (Obr.: Pezo von Ellrichshausen, Concepción/Chile)

Ve dnech od 28. května do 27. listopadu 2016 se znovu setkávají architekti z celého světa na 15. mezinárodní výstavě architektury – la Biennale di Venezia. Architektonické bienále, které patří k nejvýznamnějším a nejdůležitějším událostem v architektuře, se koná každé dva roky v Benátkách. V letošním roce představuje svá díla 88 účastníků z 37 zemí. Kurátorem letošní výstavy je Alejandro Aravena. Vítěz Pritzkerovy ceny za rok 2016 je rovněž kurátorem projektu „Vara“, objektu složeného z deseti kruhových konstrukcí různých velikostí, který navrhlo umělecké a architektonické studio Pezo von Ellrichshausen. Název „Vara“ je odvozen ze staré dělkové jednotky, která se běžně používala v 19. století ve Španělsku a na Kubě. Vara odpovídá délce 0,836 m. Právě z tohoto rozměru vycházejí různé poloměry deseti kruhů.

Projekt Vara dvou známých architektů představuje symbiózu umění a architektury. Deset kruhových objektů je vzájemně propojeno takovým způsobem, že tvoří labyrint ve tvaru geometrického obrazce a nabízí neopakovatelné proměnlivé pohledy zvenku i zevnitř. Vzájemné uspořádání rozdílných uzavřených prostorů, nepravidelných konkávních a konvexních ploch, jakož i střídání prostorů, které se rozvírají a zase zavírají, a dokonce i úzkých výklenků vytváří fascinující prostorový zážitek. Ve spolupráci s odborníky společnosti Knauf na lehké konstrukce se architekti rozhodli pro systémy suché výstavby, které jsou odolné proti vlivům počasí, a využili je k realizaci svého záměru. Úzká spolupráce a dialog s architekty představují důležitou součást filozofie společnosti Knauf. V souladu s koncepcí „Build Beyond by Knauf“, zavedenou v roce 2013, si společnost Knauf

Architekti z Chile, Mauricio Pezo a Sofie von Ellrichshausen, představili jako pavilon na 15. mezinárodní výstavě architektury – la Biennale di Venezia v Benátkách Giardini, vestavěné bludiště, které se skládá z deseti překrývajících se válců, které mají vždy jiný průměr a velikost (poloměr od 1 do 10 var). Každý z nich se dotýká nebo překrývá alespoň s jedním dalším a celek vytváří komplexní síť uzavřených venkovních prostor.

▲ Dokonalé propojení architektury a umění – projekt „VARA“ na architektonickém bienále 2016

Realizováno architektonickou kanceláří Pezo von Ellrichshausen s využitím technologie obvodových stěn Knauf založené na systémech suché výstavby

Pavilon „VARA“ tvoří pokračování koncepční dvojice Infinite Motive projektu, který představoval megastrukturu o stu (100) překrývajících se kruhových objektů

předsevzala, že vytvoří platformu pro prolínání umění a architektury, aby tak poskytla prostor pro vize a nápady. Výsledkem tohoto úsilí je účast na projektu „Vara“. Předností inovativních a vysoce výkonných lehkých konstrukcí Knauf hrály významnou úlohu v technické realizaci. Jejich nízká hmotnost, rychlý průběh montáže, odolnost proti atmosférickým vlivům a možnost snadno vyrobit stěny s malým poloměrem zakřivení měly pro tento projekt zásadní význam. Celkem bylo použito více než 400 profilů Knauf CW 100 × 50 × 0,8 mm, které byly přišroubovány ve vzdálenosti 40 cm na dřevěné desky, z nichž byly sestaveny základy. Na profily bylo následně upevněno z obou

stran více než 1000 m<sup>2</sup> desek Knauf Aquapanel® Cement Board Outdoor. Desky byly ohýbány na místě do požadovaného tvaru. Jedinečnou předností cementových desek je možnost jejich ohnutí s malým poloměrem zakřivení. Nebyl tedy problém dosáhnout poloměru zakřivení 0,83 m nejmenšího kruhového prostoru. Nakonec byly spojovací spáry vytmeleny a povrch desek byl nahozen minerální vrchní omítkou odpovídající použitému systému. Jednotlivé kruhové objekty jsou spojeny průchody a vytvářejí jedinečný dojem bludiště, které je tvořeno ohraničeným a otevřeným prostorem. ▲

Foto a text: Knauf Gips KG, Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen





## DŮVĚŘUJ KNAUFU, ZAJISTÍ BEZPEČÍ.

Komplexní řešení pro pasivní požární ochranu budov.  
Když dojde k požáru, záleží na každé vteřině.

Pokud chcete zvýšit bezpečnost osob a objektů, důvěřujte nové řadě protipožární ochrany značky Knauf FIREWIN.