

STAVITEL

PŘÍPRAVA STAVEB – TECHNOLOGIE – MATERIÁLY – TZB – VADY A PORUCHY – ZAJÍMAVÁ STAVBA – STROJE – EKONOMIKA



TÉMA:
DOPRAVNÍ
A ŽELEZNIČNÍ
STAVBY

PŘÍLOHA:
ČLOVĚK
A BUDOVA

LÍNÍ ZADAVATELÉ

ŠPERK V OPOLE

DŮM JAKO
KVĚTINA

CO DRÁŽDÍ
BERŇÁK

VYMĚNILI STAROU
ZA STAROU

TOP OSOBNOSTÍ
ARCHITEKTURY

11/2015



měsíčník vydavatelství Business Media CZ, s. r. o., – cena 90 Kč, 4,20 € – listopad 2015

RATING STAVEBNÍCH DODAVATELŮ

Nová příloha
STAVITEL č. 4/2016

RATING
STAVEBNÍCH FIREM



RABF



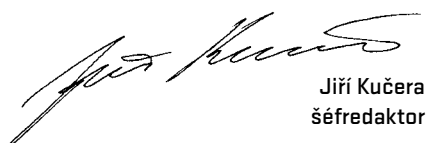
EDITORIAL

Existují témata, která spolehlivě vyvolávají vášnivé diskuse a zvedají ze židle všechny lidi točící se kolem stavebnictví. Patří k nim nedočerpané a pro příští rok vysychající evropské fondy, novely zákona o zadávání veřejných zakázek a stavebního zákona, Pražské stavební předpisy a proces EIA. Vše má jednoho společného jmenovatele: ohrožení plynulosti zadávání veřejných zakázek a omezení čerpání dotací z evropských fondů. Jednoduše řečeno, hraje se o konec boomu ve stavebnictví a opětovné sklouznutí do recese.

Již nyní je jasné, že na všechny termíny, které si vládní koalice stanovila, je nutné zapomenout. Pokud se podaří, aby již druhá novela stavebního zákona začala platit od roku 2017, bude to velký úspěch. Jeho cíle nejsou nijak malé. Zásadní změnou má být sloučení povolenáckého procesu do jednoho řízení. Do koordinovaného, podle dřívější pracovní verze jednotného povolenáckého řízení, by se sloučilo nyní oddělené územní řízení, stavební řízení i posuzování vlivu na životní prostředí, takzvaný proces EIA. Novela navrhuje zrušit povinné veřejné slyšení v rámci procesu. Úřad by tak rozhodoval, jestli se uspořádá nebo ne. Nyní se má veřejné slyšení konat vždy. To by mělo výrazně urychlit povolování staveb.

Stejně tak by se mělo ulehčit i drobným stavebníkům při jejich svépomocné výstavbě u všech typů rodinných domků bez určení zastavěné plochy. Na pozemku rodinného domu nebo domu určeného k rekreaci si bude moci každý postavit bazén nebo skleník pouze na základě jejich umístění bez následného povolování. A všechny dokumenty územního plánování budou povinně zveřejňovány na internetu, což umožní veřejnosti lepší kontrolu nad celým procesem.

Cesta do pekla je dlážděna dobrými úmysly. Ne jinak tomu je i u již zmíněných novel zákonů. Stojí zde proti sobě často ocenitelná snaha tvůrců zákona a tisíce pozměňujících návrhů, jejichž předkladatelé rovněž chtějí paragrafy ještě vylepšit. Jenže situace začíná připomínat pověstný dort, který je sice upečen ze samých dobrot, a přesto není požitelný. Například novela stavebního zákona byla obdařena více než dvěma tisíci připomínkami, z nichž mnohé jdou proti sobě, vyvolávají nutnost změn dalších zákonů, norem a prováděcích předpisů.


Jiří Kučera
šéfredaktor



Získejte titul na beton!



6. ROČNÍK 2015

Moderní trendy v betonu III.
Provádění betonových konstrukcí
12. 11. HUMPOLEC

ČSN EN 206 a další nové
standards pro výrobu
a zkoušení betonu
19. 11. PLZEŇ

Beton a produkty pro bytovou
a občanskou výstavbu
26. 11. PRAHA

Zapište se i Vy na semináře vypsane v 6. ročníku Beton University, které jsou zařazeny do akreditovaných vzdělávacích programů v projektech celoživotního vzdělávání ČKAIT i ČKA, a získejte „titul na beton“. Pro rok 2015 jsme připravili tři semináře. Nově zařazené jsou semináře **ČSN EN 206 a další nové standardy pro výrobu a zkoušení betonu** (spolupořadatelé: Česká betonářská společnost ČBS a Svaz výrobců betonu ČR) a **Beton a produkty pro bytovou a občanskou výstavbu**. Na předchozí ročník navazuje seminář **Moderní trendy v betonu III. – Provádění betonových konstrukcí**. Úplný program seminářů, registrační formulář a další informace naleznete na www.betonuniversity.cz • Kontakt: 724 354 459

**ČESKOMORAVSKÝ
BETON**
HEIDELBERGCEMENT Group

www.betonuniversity.cz

ODBORNÍ PARTNEŘI:

ČESKOMORAVSKÝ
CEMENT
HEIDELBERGCEMENT Group

TBG METR@STAU

beto
tech

VAPIS
HEIDELBERGCEMENT Group

EBETON



SVAZ VÝROBCŮ BETONU ČR
Ready-mix Concrete Producers Association Of The Czech Republic



HLAVNÍ MEDIÁLNÍ PARTNER:

stavebnictví

MEDIÁLNÍ PARTNEŘI:



STAVITEL

Ročník XXIII, číslo 11
Vychází 6. 11. 2015

Vydává:

Business Media CZ, s. r. o.
Nádražní 32, 150 00 Praha 5-Smíchov
Tel.: +420 225 351 102
Bankovní spojení:
UniCredit Bank Czech Republic, a.s.
č. účtu: 1277795015/2700

Předplatné časopisu v ČR zajišťuje:

tel.: 840 306 090
e-mail: Stavitel@predplatne.cz
A.L.L. production, s.r.o., P. O. Box 732, 111 21 Praha 1
Předplatné je vybíráno prostřednictvím
obchodní společnosti A.L.L. production, s.r.o.
ve prospěch vydavatele

Předplatné a distribuci v SR zajišťují:

Magnet press Slovakia s. r. o., L. K. Permanent

Šéfredaktor: PhDr. Jiří Kučera

tel.: 225 351 358
e-mail: jiri.kucera@bmczech.cz

Redakce: Mgr. Hana Vinšová

tel.: 225 351 366
e-mail: hana.vinsova@bmczech.cz

Manažer inzerce: Ing. Viktorie Žáková

mobil: 603 177 788
e-mail: viktorie.zakova@bmczech.cz

Marketing:

Hana Kmecová, tel.: 225 351 220
e-mail: hana.kmecova@bmczech.cz

Výroba a distribuce:

Aleš Zita, tel. 225 351 131
e-mail: ales.zita@bmczech.cz

Grafická úprava, DTP zpracování, reprodukční podklady:

DTP studio, Business Media CZ
tel.: 225 351 156, dtp@bmczech.cz

Tisk: Tiskárna Triangl, a. s., Praha

Časopis vychází v tištěné formě. Poskytnutím autorského příspěvku autor souhlasí s jeho rozmnožením, rozšiřováním a sdělováním internetem v kterémkoli tištěném a/nebo elektronickém titulu vydavatele či osoby s jeho majetkovou účastí, či v jejich souboru. Autor souhlasí s úpravami a odpovídá za právní i faktickou bezvadnost příspěvku. Za užití náležitosti autorovi honorář podle obvyklých honorářových podmínek vydavatele. Předáním autorského díla redakci vyjadřuje autor souhlas s licenčními podmínkami vydavatele.

MK ČR E 6304, ISSN 1210-4825

Podávání novinových zásilek povoleno ŘPP Praha, č. j. 665/93 dne 1. 3. 1993

© Business Media CZ, s. r. o., 2015

Cena výtisku: 90 Kč / 4,20 €



26

Originální prostorová
konstrukce mostu

Komenského most v Jaroměři získal za skvělé propojení nápaditého architektonického a konstrukčního řešení titul Stavba roku 2015.

UDÁLOSTI

Otázka pro Yishaye Furmana,
generálního ředitele skupiny
Horizon Holding 06
Novinky dotačního programu
Zelená úsporám 08
Nominace na titul
Best of Realty 09

TÉMA: DOPRAVNÍ A ŽELEZNIČNÍ STAVBY

Veřejní zadavatelé
volí snazší cestu 10
Nejlepší stavby za poslední rok... 11
Obyvatelé si oddychli
a řidiči zajásali 17
Sanace svahu vyztuženou
zemní konstrukcí 18
Metrostav pomáhá dopravě
doma i v zahraničí 20
Třípatrová křižovatka
v Opatovicích 22
Most přes Labe dostal
nové oblouky 24



30

Citlivá revitalizace
cementárny v Opole

Před více než sto lety bylo město Opole ležící 100 km severně od Opavy centrem evropského cementářského průmyslu. Budovy cementáren jsou v různém stavu. Pouze cementárnu Silesia se podařilo upravit a přizpůsobit tak její nové funkci.

ZAJÍMAVÁ STAVBA

Originální prostorová
konstrukce mostu 26
Most v Jaroměři
aneb oceloví akrobaté 29

INDUSTRIÁLNÍ STOPY

Citlivá revitalizace
cementárny v Opole 30

TECHNOLOGIE A KONSTRUKCE

Betonový dům
rozkvetl v Koreji 34
Penzion Zvon
ve Špindlerově Mlýně 36
Rodinný dům jako kámen
v zahradě 38

MATERIÁLY A VÝROBKY

Kvalitní tepelná izolace zabrání
ztrátám a problémům 40
Konstrukční systémy
společnosti Visimpex 42
Fasádní desky
v různých úpravách 43



Wellness centrum v jihotyrolském hotelu

Nové wellness centrum v hotelu Sonnenburg v Pustertalu splňuje odpovídajícím způsobem nejen vysoké nároky hostů, ale i přání majitele Gunthera Knötiga šetrně uchovat historické stavební jádro. Je to ambiciózní renovační projekt navržený jihotyrolskými architekty Forerem a Unterperingerem. Hotel obklopený raně středověkými hradními zdmi stojí za zcela mimořádnou výpravu. Za výpravu do minulosti ženského kláštera, ale také do romantického objektu, který umí výborně spojit péči o kulturní dědictví a gastronomický komfort.

STROJE A ZAŘÍZENÍ

Lehký užitkový vůz nejen na stavbu	44
Aby na staveništi nevázla komunikace.....	46
Unikátní vrtací stroj poprvé v ČR	46

EKONOMIKA

Z kravína vznikl multifunkční areál	47
Základem dobré stavby jsou kvalitní materiály	48
Dopravní infrastruktura dominovala v září.....	49

LEGISLATIVA

Pražské stavební předpisy bojují o přežití.....	50
Poradna: Předkupní právo obce k soukromému pozemku	52
Podezřelá optimalizace dráždí kontrolory	53

INFOSERVIS

TOP TEN osobnosti stavitelství a architektury	54
K novele stavebního zákona	56

PŘÍLOHA

Dům otevřený do zahrady	I
Wellness centrum v jihotyrolském hotelu	III
Snadné zdění s vápenopískem... V	
Přestavba chaty ve Svatém Petru	VII
Zateplení budov chrání naše zdraví	IX

Na titulní straně most v Jaroměři, detail konstrukce

PŘEDPLATNÉ
- nejjednodušší cesta
k časopisu,
roční předplatné
(11 čísel)
za 990 Kč



Časopis Stavitel informuje o stavebních materiálech a hmotách, o nových zajímavých technologiích, o strojích a zařízeních, o využití softwaru ve stavebnictví. Najdete v něm výklad k právním předpisům, které se vztahují k investorské, projektové a dodavatelské činnosti či přehledy platných norem – informace zvláště vhodné pro firmy, které podnikají v České republice.

**ZVÝHODNĚNÉ
PŘEDPLATNÉ
PRO STUDENTY**

SLEVA 40 %

Studenti po předložení potvrzení o studiu, získávají 40% slevu na roční předplatné časopisu STAVITEL.

11 čísel za 990 Kč 594 Kč

**BONUS PRO VŠECHNY
PŘEDPLATITELE - PŘÍSTUP
K ELEKTRONICKÉ VERZI
ČASOPISU VČETNĚ
ARCHIVNÍCH ČÍSEL
OD ROKU 2011.**



Objednávejte na telefonu:
840 306 090 nebo
e-mailem: stavitel@predplatne.cz

Předplatné je vybíráno prostřednictvím obchodní společnosti A.L.L. production, s. r. o., ve prospěch vydavatele.

www.bmczech.cz

● PAWLOWSKI ZAHÁJIL SPOR S ČR

Podnikatel Sebastian Pawlowski zahájil první oficiální kroky ve sporu s českým státem kvůli zmařené investici do rozsáhlého realitního projektu u Benic na okraji Prahy. Ministerstvu vnitra před časem oznámil, že mu protiprávním postupem českých úředníků vznikla škoda 2,605 miliardy korun, čímž začala běžet lhůta pro smírné řešení, kterou vyžadují pravidla mezinárodních arbitráží.

● REKORDNÍ REALITNÍ INVESTICE

ČR je letos lídrem realitních investic ve střední a východní Evropě. Objem transakcí během prvních devíti měsíců letošního roku vzrostl meziročně o 130 procent na 2,358 miliardy eur (63,9 miliardy korun). Na Expo Real v Mnichově o tom informovala realitní poradenská společnost CBRE.

● ZMĚNY NA TRHU DISTRIBUCE STAVEBNIN

Skupina Saint-Gobain prodala divizi distribuce stavebnin. Obchody Raab Karcher a Platforma v České republice získala společnost IN Group, která je provozovatelem sítě stavebnin Stavmat. Lídr slovenského trhu a výrazný hráč na českém trhu získal kromě obchodů v České republice také obchody v Maďarsku. Celkem 50 poboček prodejen Raab Karcher v České republice a 30 poboček v Maďarsku spolu s třemi českými a dvěma maďarskými prodejny Platforma získala IN Group za nezveřejněnou cenu. Převzetí prodejen je očekávané k 1. lednu 2016.

● MODERNIZACE AUTOBUSOVÉHO NÁDRAŽÍ V LIBERCI

Nevzhledné buňky na autobusovém nádraží v Liberci možná do několika let zmizí. Modernizace dopravního terminálu v krajském městě bude zřejmě patřit mezi pět prioritních v oblasti dopravy v rámci Integrovaného plánu rozvoje území Liberec – Jablonec nad Nisou (IPRÚ).

● PŘÍPRAVY STAVBY PŘEHRADY

Na území, na němž má na Bruntálsku vzniknout přehrada Nové Heřminovy, už odborníci dělají geologické průzkumy a začne se připravovat dokumentace pro územní řízení. Začaly rovněž stavby některých souvisejících opatření, které mají v povodí řeky Opavy omezit riziko povodní. Obec se stavbou nesouhlasí a využije všech zákonných prostředků, aby jí zabránila.

ZMĚNA VE VÝKUPECH POZEMKŮ PRO DÁLNIČE

Skupina poslanců z několika klubů předložila ve Sněmovně novelu, která má zlepšit pravidla výkupu pozemků pro stavbu silnic, dálnic a vodní nebo energetické infrastruktury. Místo dosavadních maximálních limitů zavádí pevné ceny a omezuje bonus za výkup zemědělské a lesnické půdy. Také umožňuje, aby stát mohl nakupovat pozemky, které potřebuje směnít za jiné, potřebné pro výstavbu infrastruktury. Pod předlohou jsou podepsáni poslanci ANO, ČSSD, KDU-ČSL, ODS a TOP 09 a Starostů.

Dosavadní maximální limity cen pro výkup pozemků se mají změnit v pevně stanovené ceny. U jiných než stavebních pozemků, tedy u polí nebo lesů, se sníží koeficient z dosavadních 16 na 8. Jejich cena se stanoví tak, že se odhadní cena vynásobí osmi. U stavebních pozemků se odhadní cena vynásobí koeficientem

1,15 a bude to rovněž pevná cena místo dosavadního maximálního limitu. Návrh obsahuje i přechodné ustanovení, které uvádí, že dosavadní řízení se dokončí podle nynější úpravy. Do oceňování vykupovaných pozemků by se nově také nezapočítávalo zvýšení ceny jiných pozemků v souvislosti s jejich výkupem. To má zabránit spirálovitému navyšování odhadních a následně kupních cen. Ceny by se také neměly navyšovat, pokud je investor kupuje od jiné státní organizace, například od Lesů ČR. Stát by také mohl kupovat pozemky určené ke směně za jiné, které od jejich vlastníků potřebuje k tomu, aby na nich mohl stavět. Poslanci poukazují na to, že nyní stát někdy nemá vhodné pozemky ve svém vlastnictví. Týká se to například zemědělců, kteří dávají přednost výměně za jiné pozemky než jejich prodeji.

-čtk-

OTÁZKA PRO

Yishaye Furmana, generálního ředitele skupiny Horizon Holding

> Jaké pozorujete trendy v klientských změnách u rezidenčních projektů?

Klientské změny jsou u každého typu developerského projektu odlišné. Navrhují je a finančně řeší odborníci, kteří mají v této oblasti bohaté zkušenosti. Pozorujeme trend drobných změn zejména u developerských projektů střední cenové kategorie. Jedná se o úpravy dle vkusu klienta – někdo upřednostní rychlé koupání ve sprchovém koutě, jiný raději relaxuje ve vaně. Obvyklými klientskými změnami jsou úpravy dispozice bytu, kdy si klient koupí byt kvůli lokalitě či nabízenému standardu, ale nevyhovuje mu velikost nebo uspořádání. Zrovna řešíme klienta, který si zakoupil byt o dispozici 2+1, ale chce si ho uzpůsobit na 3+kk, což má vliv na ostatní prostory v bytě. Podobný postup může být řešením pro zájemce, kteří finančně nedosáhnou na námi nabízený byt o dispozici 3+kk, ve kterém nabízíme větší pokoje pro pohodlné bydlení. Od toho se odvíjí i finální cena bytové jednotky.

Jako změnu dispozice mohu uvést požadavek na sloučení menších bytů. V projektu Rezidence Čámovka bylo k dispozici několik prostorných bytů 4+kk, které se rychle vyprodaly. Další zájemci o větší byt proto požádali o sloučení dvou menších bytů.

Někteří zájemci o bydlení v luxusním projektu Rezidence Vltava chtějí změny v řešení standardu bytů, kdy preferují luxusnější provedení koupelny před vysoce standardním provedením, které nabízíme. Využívají i služeb designerů a interiérových architektů a v bytech pak mění rozložení tak, aby odpovídalo jejich potřebám.

-jik-



600 milionů

Nevypořádané platby za stavbu a technologie tunelu Blanka jsou dlouhodobým problémem. Praha pravděpodobně směřuje k další arbitráži kvůli tunelu Blanka. Firmě ČKD Praha DIZ totiž opakovaně odmítla zaplatit faktury za 600 milionů korun, firma proto Prahu nejspíš zažaluje. ČKD Praha DIZ vyvolalo smírčí řízení, které zřejmě vyústí v žalobu u rozhodčího soudu. Šestikilometrový tunel se otevřel letos v září po osmi letech budování a se čtyřletým zpožděním. Stavba, která je součástí vnitřního okruhu města, i s napojením na Strahovský tunel, stála městskou pokladnu 43 miliard korun, tedy zhruba o deset miliard více, než bylo původně plánováno.

-jb-

NOVELA STAVEBNÍHO ZÁKONA NABÍRÁ DALŠÍ ZPOŽDĚNÍ

Novela stavebního zákona má další zpoždění. Ministerstvo pro místní rozvoj ji mělo Úřadu vlády poslat v posunutém termínu během října. Nestihlo to. Původní termín byl konec června. Hlavní změnou, kterou plánované úpravy přinášejí, je sloučení povolovacího procesu do jednoho řízení. Do takzvaného koordinovaného povolovacího řízení by se mělo sloučit nyní oddělené územní řízení, stavební řízení i posuzování vlivu na životní prostředí, takzvaný proces EIA. To má podle ministerstva výrazně urychlit povolování staveb. Vždy, když se otevírá stavební zákon, tak se otevírá Pandořina skříňka. Každý někdy něco stavěl a něco se mu nelíbilo. Každý tak má potřebu se k tomu vyjádřit. To dokládá i počet připomínek, které přišly. Ministerstvo jich eviduje přes 2100, z toho 1800 bylo zásadních.

-hon-

• DVĚ STĚ BYTŮ V BRNĚ

V brněnských Maloměřicích má postupně vzniknout obytný soubor s téměř 200 byty a devíti rodinnými domy za půl miliardy korun. Developer, stavební firma Kaláb, jej umístil na břeh Svitavy mezi Kusákovu a Parkovou ulici.

• PADESÁT POZEMKŮ JE PŘIPRAVENO

Mladotice na severním okraji Plzeňského kraje připravily 50 pozemků pro rodinné domky. Jde o největší bytovou zónu v obci s 570 obyvateli. Obec prodává pozemky za výhodnou cenu, za 50 korun za metr čtvereční. Chce přitáhnout trvalé obyvatele.

• CENTRUM PRO POSTIŽENÉ

Centrum pro integraci osob se zdravotním postižením (CIOZP) v Hradci Králové otevřelo nové sídlo ve vile v Pouchovské ulici. Rekonstrukce a dostavba budovy, kde dříve sídlila například Univerzita Hradec Králové, stála 38 milionů korun.

EXTRÉMNĚ ODOLNÝ CAT S30

Elektroniky, která dokáže přežít v náročných podmínkách staveniště, není nikdy dost. Představujeme odolný smartphone se systémem Android Lollipop, který vydrží až 39 dní a je vybaven přídatnými tlačítky pro snadnější ovládání v rukavicích. Aby byl CAT® S30 použitelný skutečně za jakýchkoli podmínek, je jeho tělo konstruováno tak, aby bohatě splňovalo

normy certifikátů IP 68 a Mil-Spec 810G. Díky tomu je telefon vodotěsný po dobu 1 hodiny v hloubce 1 metru, vydrží pád i z výšky 1,8 m a v prašných prostředích se cítí jako doma. I přesto, že jsou jeho konektory vodotěsné, jsou opatřeny gumovými krytkami, které je ochrání před vniknutím nečistot. Další praktickou vychytávkou je programovatelné postranní tlačítko. -jik-



CIDEM Hranice, a.s., divize CETRIS
Nová 223, 753 01 Hranice I - Město

tel.: +420 724 287 969
e-mail: cetris@cetris.cz

Cementotřísková deska 1000E MOŽNOSTÍ



Můj nový
oblíbený web
www.cetris.cz

Vyberte desky

Podle použití

- Stěny
- Fasády
- Podlahy
- Střechy
- Protipožární aplikace
- Podhledy a sokly
- Ztracené bednění
- Balkony
- Doplnění
- Výtahové šachty
- Hobby



● UZEL ZA 20 MILIONŮ

U Miroslavi na Znojemsku vznikl nový dopravní přestupní uzel za 20 milionů korun, který spojuje cestování vlakem, autobusem i autem. Je tam pět autobusových stání, nová silnice, a chodníky.

● BENEŠOVSKO BEZ ŽELIVKY

Dokončení přivaděče vody ze Želivky pro obce na Benešovsku se o měsíc posouvá. Původně mělo být všechno hotovo do konce října, dělníci ale ve třech obcích narazili na potrubí, které nebylo zaneseno v žádných plánech. Správní rada svazku obcí, který je investorem akce, na žádost zhotovitele prodloužila termín dokončení do konce listopadu.

● PROLUKA V KLIMENTSKÉ ULICI

Magistrát zrušil rozhodnutí o stavbě sedmipatrového bytového domu v proluce v Klimentské ulici v centru Prahy kvůli ochraně památného stopadesátiletého platanu. Stavební úřad Prahy 1 projekt povolil už v roce 2012, magistrát ho už jednou po odvolání zrušil. Novým rozhodnutím mu ho vrátil k novému projednání podruhé.

● STACIONÁŘ V JIČÍNĚ

Město Jičín převzalo od stavbařů objekt denního stacionáře, v němž se bude nezisková organizace Apropos starat o zdravotně postižené děti. Po vybavení nábytkem, terapeutickými pomůckami a kolejnicovým asistenčním systémem by se Apropos mělo do rekonstruované budovy nastěhovat v prosinci. Projekt stacionáře má hodnotu asi 25 milionů korun a patří mezi nejvýznamnější současné investice města.

● PRONÁJEM PRŮMYSLOVÝCH NEMOVITOSTÍ

Developerská společnost P3, která je druhým největším developerem průmyslových prostor na českém trhu, letos během prvních tří čtvrtletí nově pronajala 94 tisíc metrů čtverečních ploch ve svých halách. To je o 100 procent více než za celý loňský rok. U dalších 104 tisíc metrů čtverečních firma prodloužila pronájmy.

● SKONČÍ PROGRAM JESSICA

Program JESSICA Státního fondu rozvoje bydlení (SFRB), který poskytuje zvýhodněné úvěry na modernizaci bytů, aktuálně eviduje 147 smluv za 582,3 milionu korun. Vyčerpal tak všechny peníze přidělené na programové období 2013–2015 a na konci letošního roku proto skončí.

NOVINKY DOTAČNÍHO PROGRAMU NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM

Novinky dotačního programu Nová zelená úsporám představil ministr životního prostředí Richard Brabec:

- průběžné přijímání žádostí až do roku 2021. Finance budou uvolňovány postupně, v závislosti na výnosech z prodeje emisních povolenek. Žádosti, pro které nebudou v době jejich podání volné finance, budou zařazeny do zásobníku,
- žádat mohou majitelé domů o výdaje investované maximálně 24 měsíců před zaevidováním žádosti a zároveň ne dříve než 1. ledna 2014,
- u zateplování budov moci na vyšší částku dosáhnout ti, kterým památkáři určí náročnější postupy, a majitelé rodinných domů v Moravskoslezském a Ústeckém kraji,
- pro novostavby s velmi nízkou energetickou náročností bude možné získat dotace podle energetické náročnosti 300 000 až 450 000 korun, do budoucna ministerstvo uvažuje o vyšší dotaci pro domy s ještě nižším dopadem na životní prostředí,
- kvůli zavedení takzvaných kotlíkových dotací nebude možné žádat o podporu pro výměnu kotle, obě dotace však bude možné kombinovat,

- podporována bude instalace fotovoltaických systémů do dokončených rodinných domů i do novostaveb, přičemž výše podpory může dosáhnout 100 000 Kč na dům. Podporu až 35 000 Kč lze získat na solární fotovoltaické systémy pro ohřev teplé vody, které pokryjí potřebu tepla pro ohřev teplé vody alespoň z 50 procent,
- ve fotovoltaice vyšší dotace směřují na podporu systémů propojených s distribuční soustavou, které umožní využít vyrobenou elektřinu k pokrytí okamžité spotřeby v budově. Podmínkou pro přiznání podpory je dosažení alespoň 70 procent míry využití zisku systému k pokrytí spotřeby přímo v domě, na který je podpora poskytována,
- dotace budou moci získat majitelé starých kotlů na tuhá paliva, pokud se připojí na centrální rozvod tepla, na jehož zásobování mají obnovitelné zdroje vyšší podíl než 50 procent,
- na instalaci systémů nuceného větrání se zpětným získáváním tepla lze nově žádat o podporu i samostatně. Podmínkou je dosažení alespoň 20procentní úspory měrné spotřeby tepla na vytápění.

-jik-

GLAJCHA NAD BRNĚNSKOU POBOČKOU SKUPINY KUHN

Brněnská pobočka skupiny KUHN, která vyrůstá v průmyslové zóně Horní Heršpice, slaví glajchu neboli dokončení hrubé stavby po střeche. V novém obchodním a servisním zázemí pro jižní Moravu budou sídlit společnosti KUHN-BOHEMIA (výhradní prodejce stavebních strojů Komatsu v ČR) a KUHN-MT (výhradní distributor automobilových hydraulických jeřábů Palfinger na českém trhu). V Brně vyroste nová pobočka na pozemku o rozloze 13 tisíc metrů čtverečních, poskytne 1170 metrů čtverečních užité plochy a celková výše investice na její vybudování dosáhne zhruba 70 milionů

korun. Nahradí dosavadní pronajímaný komplex ve Vídeňské ulici a nabídne komplexní služby na jednom místě – větší komfort pod jednou střechou – tedy prodej širokého sortimentu stavebních strojů značky Komatsu, jeřábů Palfinger a odborný servis včetně dodávek náhradních dílů. „V Brně výstavba začala již v únoru. Stavebně by měl být areál dokončen na jaře příštího roku, poté bude probíhat montáž a instalace technologií. Jeho praktické užívání bude možné od května 2016,“ uvedl ředitel společnosti KUHN-BOHEMIA Daniel Sys.

-kub-



NOMINACE NA TITUL **BEST OF REALTY**

Do své další fáze vstoupil již 17. ročník soutěže „Best of Realty – Nejlepší z realit“. V září uzavřel pořadatel soutěže, společnost BEST OF REALTY, příjem přihlášek do letošního ročníku. Odborná porota pak nominovala celkem 37 projektů, které se letos budou v jednotlivých kategoriích ucházet o titul Best of Realty – Nejlepší z realit 2015. Časopis Stavitel je mediálním partnerem soutěže.

Mezi rezidenčními projekty se mimo jiné utkají Rezidence Vltava (developer: KORTA Prague ze skupiny HORIZON HOLDING), Britská čtvrť – bytový dům 1 (N. J. B. REAL), .142 RADLICKÁ (Real-Treuhand Reality – a Company of Raiffeisenlandesbank OÖ), viladům Nad Kunderatou (PROSECKÉ SKÁLY) či bytový dům se zdravotnickým zařízením Nad Ryšánkou (ATC DEVELOPMENT).

Mezi novými administrativními centry soupeří mimo jiné Meteor Centre Office Park C (developer: CPI Property Group), ARTGEN OFFICE GALLERY (Art Office Gallery) či Aviatica (Penta Investments).

V kategorii hotelů bude soutěžit například Motel One (developer: NP30) či PECR – Apartments hotel (K2 invest). Mezi obchodními centry se o vítězství uchází například Central Kladno (developer: Crestyl real estate) či obchodní centrum FRÝDA (GEMO Olomouc, TK Development).

V kategorii skladových a průmyslových areálů se utkají mimo jiné Amazon Fulfillment Centre (developer: Panattoni Europe), VF Corporation – P3 Prague D8 (P3 Logistic Parks) či CTPark Divišov (CTP). Přehled všech soutěžících projektů je uveřejněn na webu soutěže www.bestofrealty.cz.

-jik-



PĚT SET BYTŮ MÍSTO LIHOVARU

Místo lihovaru na pražském Smíchově vznikne areál s 500 byty. Stavět by se měly začít v roce 2017, hotovy by měly být přibližně za pět až šest let. Výstavba bude stát asi 1,25 miliardy Kč. Na ploše přibližně 2,2 hektaru mezi Strakonickou ulicí a železniční tratí má ve třech etapách vyrůst několik bytových domů s byty od 1+kk do 3+kk a několika většími v horních patrech s výhledy na řeku a Vyšehrad. Ceny bytů se budou pohybovat v průměru kolem 65 000 korun za metr čtvereční, u velkých bytů to bude 125 000 korun za metr čtvereční.

-jb-

AKTIVNÍ BYTOVÝ DŮM TAJÍ SVÉ UMÍSTĚNÍ

Developerská společnost JRD, specializující se na nízkoenergetické a pasivní bydlení, chystá první bytový dům, který vytvoří více energie, než spotřebuje. „Udělal jsem si koncepci toho, jak by dům měl vypadat, a teď děláme konkrétní energetické výpočty. Nyní zvažujeme konkrétní parcelu, kam bychom ho umístili. Vzhledem k povolenacím procesům však nemůžeme podrobnosti prezentovat dříve, než na něj budeme mít územní rozhodnutí. To bychom měli získat rámcově do jednoho roku,“ řekl majitel JRD Jan Řežáb. Dům, který navrhl architektonický ateliér Podlipný Sladký architekti, má mít čtyři podlaží. Na každém mají být čtyři až šest bytů. Celkem by tak dům měl přes dvacet bytů. Kolik energie přesně dům vytvoří, zatím JRD neví. „Záleží na tom, jakou technologii zvolíme. Když bude energetický přebytek jedno procento, tak to bude na první ukázání stačit.“

-dod-

WEBER MÁ SVOU **HMOŽDINKU**

Weber nově nabízí zatlučovací kotvu pro zateplovací systémy, vyvinutou pomocí špičkových technologií, která ulehčuje každodenní práci fasádníka. Je lehčí, rychlejší, přesnější. K jejím přednostem patří: vysoce odolný kompozitní trn, bezpečné a rychlé osazení, nulový tepelný most, vhodnost pro všechny podkladní materiály, rychlá a lehká montáž pou-

ze dvěma údery kladivem, neskutální se z lešení díky šestihranému tvaru talíře, osazení bez poškození izolantu, jednoduchá kontrola osazení, snadná manipulace a optimální přilnavost základní vrstvy k talířku.

-vž-



● **DÁLNIČE, KDE SE UMÍRALO**

Slováci otevřeli nový úsek dálnice D1, při jehož výstavbě zahynuli před třemi lety čtyři dělníci. Devět kilometrů nové silnice zrychlí dopravu u Levoče na východním Slovensku. Zakázku na výstavbu zmiňovaného úseku dálnice s deseti mosty získaly před čtyřmi lety česká společnost Bögl a Krýsl spolu se slovenskou firmou Váhostav-SK. Vítězné konsorcium v době nedostatku velkých stavebních zakázek na Slovensku nabídlo oproti dalším dvanácti účastníkům tendru cenu necelých 60 milionů eur (1,6 miliardy Kč), která byla pro stát nejvýhodnější a o zhruba třetinu nižší než původní odhad hodnoty zakázky. Většinu nákladů na stavbu Slovensko pokrylo z fondů EU.

● **INVESTIČNÍ BYTY**

Developerská společnost Central Group chce příští rok začít nabízet investiční byty s garantovaným výnosem. Ty zatím nabízí jen několik developerů, tento typ investice se objevil na trhu asi před dvěma lety. Místo koncovým uživatelům bytů hodlá Central Group investiční byty nabízet hlavně realitním investorům.

● **ČESKÁ CIHLA POPRVÉ NA DESIGNBLOKU**

Na programu letošního Designbloku bylo otevření Studia bydlení a designu Sokolovská. Na nové adrese interiérového designu je i centrum hrubé výstavby, které obrací pozornost i ke stavebnímu materiálu. V tomto případě je prezentován cihelný systém společnosti Heluz, jenž nabízí komplexní a variabilní řešení pro stavby rodinných i bytových domů.

Studio Sokolovská si klade za cíl vytvořit reprezentativní a živé centrum všech prvků, které se podílejí na kvalitě bydlení.

● **ROZŠÍŘENÍ PŮSOBNOSTI FONDU DOPRAVY**

Státní fond dopravní infrastruktury (SFDI) by mohl nově rozdělovat peníze i na stavbu a údržbu přepravišť zboží ze železnice na ostatní druhy dopravy. Mohl by také financovat údržbu vodních cest a opravy místních komunikací v místech, kde kříží významné silnice nebo železniční trať. Umožňuje to novela, kterou Sněmovna propustila do dalšího kola projednávání. Předloha mimo jiné výslovně stanoví, že na peníze z fondu není právní nárok.

Veřejní zadavatelé VOLÍ SNAŽŠÍ CESTU

Zakázky v režimu žlutého FIDICu nám vyhovují. Do budoucna se jim chceme více věnovat. A to i proto, že v této oblasti nemusíme soutěžit s firmami, u nichž se obtížně dokladuje jejich existence, zkušenosti a schopnosti, říká Ing. Pavel Kubasa, ředitel divize Dopravní stavby společnosti HOCHTIEF CZ a.s.

● Žlutý nebo červený FIDIC, není spíš důležitější získat dobrou zakázku?

Ano, obě podoby zakázek jsou pro nás důležité. Přesně zadané a dobře připravené zakázky podle červeného FIDICu jsou méně náročné na odborné kompetence firem a tvoří část výkonu každé společnosti. Pokud ovšem dobře připravené nejsou, dostává se klient, a potažmo i zhotovitel, do pastí současného zákona o veřejných zakázkách. Pak se dobrá společná řešení hledají velmi obtížně.

Naproti tomu zakázky v režimu žlutého FIDICu dávají prostor pro uplatnění společností se silným kompetenčním zázemím a finanční stabilitou. Do budoucna se jim chceme více věnovat. A to i proto, že v této oblasti nemusíme

soutěžit s firmami, u nichž se obtížně dokladuje jejich existence, zkušenosti a schopnosti. Aktuálně v tomto režimu realizujeme projekt pražské Ústřední čistírny odpadních vod a na Slovensku obchvat Žiliny na dálnici D3.

● Takzvaný FIDIC Design & Build (D-B), neboli žlutý FIDIC, veřejní zadavatelé povyšují na univerzální řešení. V minulosti přitom státní správa tento typ zadávání zakázek a smluv spíše opomíjela. Nepředstavuje žlutý FIDIC konec víceprací na veřejných zakázkách?

Rozhodně se tím vícepráce výrazně snižují. Jestli představují opravdu konec, to si netroufám odhadnout. Ale určitě platí, že optimalizace nákladů je možné dosáhnout zejména v přípravě projektu, nikoli během vlastní realizace díla. Optimalizace během vlastní výstavby má pouze „optický charakter“, jenž ale nemůže zásadním způsobem ovlivnit náklady celého díla. Snížení standardů použitých materiálů není optimalizace.

● Jakou úlohu hraje na českém trhu kompetenční centrum HOCHTIEF CZ?

V oblasti dopravního stavitelství patříme ke špičce v oboru podzemních staveb a tuto specializaci považujeme za naše rodinné stříbro. Tato kompetence byla významně posílena a rozšířena nedávnou personální akvizicí celé skupiny specialistů z oboru projektování tunelových staveb. Náročné a komplexní práce v oblasti železobetonových konstrukcí, mostů a geotechniky můžeme také konzultovat s naším kompetenčním centrem v Němcku. Tyto zkušenosti nám dávají velký prostor k růstu například

VYSVĚTLENÍ POJMŮ

FIDIC – Červená kniha, představuje Všeobecné smluvní podmínky pro způsob investičního procesu projektové přípravy a výstavby, kde je objednatel povinný odevzdat takovou projektovou dokumentaci, aby byl zhotovitel schopen podle ní dílo postavit.

FIDIC – Žlutá kniha, představuje Všeobecné smluvní podmínky pro způsob investičního procesu projektové přípravy a výstavby, kdy zhotovitel stavebních prací zodpovídá i za projektování stavebních a inženýrských děl.

v oblasti železnic, kde jsme své působení zahájili teprve nedávno.

Máme i skupinu specialistů na odstraňování starých ekologických zátěží, kteří dokáží pokrýt kompletní spektrum této problematiky. Významným tématem pro nás, jak už jsem zmiňoval, zůstávají projekty v režimu žlutého FIDICu a projekty veřejného a soukromého partnerství, tzv. PPP projekty. Zde můžeme zúročit naše zkušenosti z realizace pražské Ústřední čistírny odpadních vod, obchvatu Žiliny na dálnici D3 a přípravy obchvatu kolem Bratislavy, který bude realizován jako PPP projekt a který v současnosti připravujeme ve spolupráci s naší sesterskou společností Dragados.

● Myslíte si, že je možné v ČR realizovat v oblasti dopravního stavitelství PPP projekt?

Realizace PPP projektu není vhodná v případech, kdy stát neuspěl v přípravě projektů, respektive v zajištění stavebního povolení, například z důvodu obstrukcí ze strany různých neziskových organizací (zejména ekologických), a pouze zoufale hledá cestu k čerpání prostředků z Evropské unie.

Pokud jde o systémový nástroj pro rozložení investičních nákladů do více let a současně vytvoření stabilizačního prostoru pro významné stavební společnosti se zkušeností v této oblasti, říkám pro něj jednoznačně ano. Nejsem si ale jistý, zda si je stát vědom skutečnosti, že tím přípravu projektu zkrátí maximálně o rok nebo dva z celkové doby více než deseti let.

Obecným problémem, který vidím, je, že za stávající nestability priorit vlády a neustálého přerušování kontinuity přípravy liniových staveb je velmi obtížné řídit velké firmy a nastavovat dlouhodobé a střednědobé cíle, což v konečném důsledku poškozuje nejen firmy a jejich zaměstnance, ale i konkurenceschopnost celého stavebního sektoru. x

Jiří Kučera



Pavel Kubasa: V oblasti dopravního stavitelství patříme ke špičce v oboru podzemních staveb a tuto specializaci považujeme za naše rodinné stříbro.



NEJLEPŠÍ STAVBY za poslední rok

Soutěž Česká dopravní stavba/technologie/inovace roku 2014 má za sebou už 12. ročník. Jejím vypisovatelem je Ministerstvo dopravy ČR ve spolupráci se SFDI, ŘSD ČR a SŽDC. Organizátorem soutěže je společnost TOP Expo CZ. Časopis Stavitel je mediálním partnerem soutěže.

Porota hodnotila 46 přihlášek, udělila sedm titulů, z toho pět v kategorii Stavba, jeden v kategorii Technologie a jeden v kategorii Inovace. Tituly jsou tradičně přiznávány bez určení pořadí, jsou tedy rovnocenné. Rovnocenná s tituly je rovněž Cena poroty.

KATEGORIE STAVBA

> Silnice 1/35 Bílý Kostel-Hrádek nad Nisou (01)

Přihlašovatel: Eurovia CS, a. s.
Dodavatel: Sdružení R35 Bílý Kostel – Hrádek (Eurovia CS, a. s., Integra stavby a. s., Eltodo EG, a. s.)

Projektant: Valbek, spol. s r. o.

Investor: Ředitelství silnic a dálnic ČR
Tato stavba získala také Cenu Ministerstva dopravy ČR.

Silnice patří k nejvýznamnějším spoje-
ním příhraniční oblasti Hrádecka s vni-
trozemím a dále také jako dopravní pro-
pojení silniční sítě ČR, Polska a SRN.
Vybudováním nově vedené trasy mezi
Bílým Kostelem n.N. a Hrádkem n.N.
bylo dokončeno zkapacitnění doprav-
ního tahu v euroregionu Nisa, které zá-

roveň respektuje přírodu a biokoridory.
Otevřením nového úseku se současně
ulevilo obyvatelům obcí Bílý Kostel n.N.
a Grabštejn, kterými vedla původní trasa
silnice I/35.



> Autobusové nádraží Náchod (02)

Přihlašovatel: M – Silnice, a. s.

Dodavatel: M – Silnice, a. s.,

Projektant: Atelier Tsunami, s. r. o.

Investor: Město Náchod

Autobusové nádraží Náchod získalo také
Cenu Svazu dopravy.

Stavba zahrnovala demolici stávajících
budov a následně výstavbu příjezdo-
vých a odjezdových stání. Autobusový
terminál navazuje na nádraží Českých
drah a.s., zahrnuje 14 autobusových
stání (4 příjezdová, 10 odjezdových),
dále pak 10 odstavných míst pro čeka-
jící autobusy a plochy pro osobní vozy
a taxislužbu. Nástup a výstup z au-
tobusů je pod přístřešky navrženými
v kombinaci pohledového železobeto-
nu a ocelové konstrukce se skleněnou
výplní. Samotná stavba včetně přileh-



04

sutého zemního tělesa železniční trati a jeho nového odvodnění stavba zahrnovala také směrové a výškové vyrovnání koleje v přilehlém úseku trati a nutnou přeložku podzemní kabelové trasy SSZT. Po roce uvedení do provozu nevykazuje přihlašovaná stavba žádné závady. (Podrobněji na straně 18.)

> Lávka přes Labe v Čelákovících (04)

Přihlašovatel: Metrostav, a. s.

Dodavatel: Metrostav, a. s.

Projektant: Pontex, s. r. o.

Investor: Město Čelákovice

Lávka v Čelákovících získala také Cenu SFDI ČR.

Lávka překonává prostor koryta řeky Labe a propojuje město s lesy, rekreační oblastí a osadou. Je důležitým prvkem v rámci systému cyklistických stezek nadregionálního významu, které povedou podél Labe až do Německa. Jedná se o novostavbu cyklistické lávky včetně navazujících předpolí. Lávka je spojitá zavěšená konstrukce o třech polích z podélně předpjaté železobetonové konstrukce, členěné ocelové vnitřní podpěry, masivní opěry, zakládání hlubinné. Objekt je součástí nadregionální sítě cyklostezek.

CENA POROTY

> Rekonstrukce stanice metra Národní třída (05)

Přihlašovatel: Metroprojekt Praha, a. s.

Dodavatel: Sdružení OHL ŽS, Prominecon Group, Syner – Stanice metra Národní

Projektant: Metroprojekt Praha, a. s.

Investor: Dopravní podnik hl. m. Prahy, a. s.

Začlenění vestibulu a výstupu ze stanice do multifunkční budovy, rekonstrukce stanice a provedení bezbariérového



05

lého parku byla vybavena mobiliárem, doplněným o vodní prvek a množství zeleně.

> Průjezd uzlem Plzeň (03)

Přihlašovatel: Skanska, a. s.

Dodavatel: Skanska, a. s., divize Železniční stavitelství

Projektant: SUDOP Praha, a. s.

Investor: SŽDC, s. o.

Realizací stavby došlo k propojení železniční stanice Plzeň hlavní nádraží se začátkem již dokončené stavby Plzeň – Stříbro včetně modernizace železniční stanice Plzeň Jižní předměstí. Hlavními stavebními objekty byly výstavba podchodu spojujícího hl. nádraží s ulicemi Šumavská a Železniční, spolu s rekonstrukcí železničních mostů přes řeku Radbuzu, Vejprnický potok a přes ulice Prokopova a Vejprnická.

> Křižany – sanace sesuvu na trati Liberec–Česká Lípa pomocí vyztuženého zemní konstrukce (06)

Přihlašovatel: Arcadis CZ, a. s.

Dodavatel: Sdružení Křižany (Chládek a Tintěra, Pardubice, a. s., Eurovia CS, a. s., SEŽEV-REKO, a. s.)

Projektant: Arcadis CZ, a. s., divize Geotechnika

Investor: SŽDC, s. o.

Stavba sanovala rozsáhlý sesuv svahu pomocí vysokého vyztuženého náspu a je zdařilým příkladem komplexního geotechnického řízení realizace. Rozsah a způsob sanace respektoval požadovanou vysokou kvalitu i dlouhodobou životnost stavby. Stavba probíhala v náročných geologických i stavebních podmínkách sesuvného území a vyžádala si aktivní a komplexní přístup všech zúčastněných. Kromě rekonstrukce se



06

zpřístupnění optimalizovalo a vylepšilo funkční využití lokality v centru Prahy. Došlo ke zhodnocení stavby po stránce technické, provozní i estetické a zvýšení cestovního komfortu stanice metra, která je nedílnou součástí systému pražské hromadné dopravy. Záměr přispěl i k optimalizaci přístupů k navazující dopravě na povrchu, zejména tramvajovým zastávkám v ulici Spálená a zastávce Lazarská, od které je výtahy umožněn bezbariérový přístup.

CENA SVAZU PODNIKATELŮ VE STAVEBNICTVÍ V ČR

> Přeložka silnic II/156 a II/157 – IV. etapa (07)

Příhlašovatel: Swietelsky stavební s. r. o.
Dodavatel: Swietelsky stavební s. r. o.,

o. z., Dopravní stavby JIH

Projektant: IKP CE, s. r. o.

Investor: Jihočeský kraj

Stavba zajišťuje nové propojení Českých Budějovic severojižním směrem – po dokončení všech etap vyřeší problém s nárazovým kolabováním dopravy kolem nádraží a viaduktů, kde se v dopravní špičce tvoří kolony. Současně umožňuje napojení budoucí dálnice D3. Součástí stavby jsou i chodníky a cyklostezky, dále také záchytné parkoviště.

CENA MINISTERSTVA PRŮMYSLU A OBCHODU ČR

> Obnova silnic po povodních 2010, Heřmanice (08)

Příhlašovatel: AF-Cityplan, s. r. o.

Dodavatel: Sdružení CGM + PSVSD + VHS – Heřmanice (VHS, s. r. o., Porr, a. s., CGM CZECH, a. s.)

Projektant: AF-Cityplan, s. r. o.

Investor: Liberecký kraj

Stavba řešila komplexní opravu silniční infrastruktury po povodních v roce 2010 v Libereckém kraji. Na Frýdlantsku, které bylo jednou z nejpostiženějších oblastí, byly zničeny silnice III/03513 a III/03515, které propojují obce Dětrichov a Heřmanice a končí na státní hranici s Polskem. Silnice tedy představují průtahy oběma obcemi a dále extravilánový úsek, který obce spojuje (S 75/60). Celková délka rekonstruovaného úseku činí 4,580 km. Součástí prací byla rekonstrukce tří mostů.

CENA MINISTRA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČR

> Most přes Slovanské údolí na Městském okruhu v Plzni (09)

Příhlašovatel: Metrostav, a. s.

Dodavatel: Sdružení Městský okruh Domažlická – Křimická v Plzni (Berger Bohemia, a. s., Metrostav, a. s., Strabag, a. s., Eurovia CZ, a. s.)





Projektant: Pragoprojekt, a. s.

Investor: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje

Most je součástí stavby první části Západního okruhu města Plzně v úseku Domažlická–Chebská. Dlouhý je 314 metrů, má osm polí s vrchní mostovkou. Nosnou konstrukci tvoří spojitý spřažený ocelobetonový nosník, spodní stavba má dvě opěry a sedm pilířů ze železobetonu. Konstrukce je založena hlubinně na velkopřůměrových pilotách délky 5–20 m. Ocelová konstrukce mostu je tvořena dvěma nosníky, pro jejichž instalaci byla použita technologie postupného výsuvu ocelové konstrukce po provizorních výsuvných ložiscích. Výsuv se prováděl pomocí hydraulických lisů ukotvených na první opěře. Součástí stavby bylo vybudování stezek pro chodce a cyklisty, které jsou napojeny a vedeny též po mostě. Významně se tím zkrátila dopravní vzdálenost mezi městskými částmi Křimice, Skvrňany a Borská pole a snížil se počet aut projíždějících centrem.

CENA SŽDC

> Rekonstrukce Střelenského tunelu na trati Horní Lideč–St. hr. SR (10)

Přihlašovatel: Subterra, a. s.

Dodavatel: Subterra, a. s.

Projektant: Moravia Consult Olomouc, a. s.

Investor: SŽDC, s. o.

Stavba zahrnovala rekonstrukci kolejí, tunelu, zárubních zdí a nástupišť v zastávce Střelná. Zajímavostí bylo zřízení pevné jízdní dráhy typu ÖBB-PORR v tunelu a předzářezu v rámci rekonstrukce 1. a 2. traťové koleje. Hlavním cílem projektu bylo zvýšení rychlosti přepravy, zvýšení nejvyšší traťové rychlosti na 90 km/hod, zajištění bezpečnosti a jízdního komfortu cestujících, ale také zefektivnění nákladní železniční dopravy zvýšením traťové třídy únosnosti na třídu D4.

CENA SŽDC

> Rekonstrukce R 11 KV a T 110 KV trakční měnirny Pečky (11)

Přihlašovatel: Elektrizace železnic Praha, a. s.

Dodavatel: Elektrizace železnic Praha, a. s.

Projektant: SUDOP Praha, a. s.

Investor: SŽDC, s. o.

Napájecí stanice zajišťuje bezchybný a bezpečný provoz na koridorových tratích na Prahu, Kolín a Nymburk. Trakční napájecí zařízení nové generace umožňuje bezobslužný provoz, komfort uživatele a je šetrné k životnímu prostředí. V rámci rekonstrukce byla provedena obnova budovy s novým zastřešením, byly také optimalizovány prostory pro elektrická zařízení.



CENA ŘSD**> Dálnice Soběslav–Veselí nad Lužnicí a most přes Lužnici (12)**

Příhlašovatel: Pragoprojekt, a. s.

Dodavatel: Sdružení firem Strabag, a. s., Metrostav, a. s., Eurovia CS, a. s., Inžinierske stavby, a. s.

Projektant: Pragoprojekt, a. s.

Investor: Ředitelství silnic a dálnic ČR
Novostavba dálnice D3 v kategorii R27,5/120 zahrnuje úsek od mimoúrovňové křižovatky Soběslav (křížení D3 se silnicí II/135) po napojení na silnici I/3 (mimoúrovňová křižovatka Veselí-sever) v délce 7,652 km a výstavbu mostu přes řeku Lužnici v délce 1,063 m. Stavba zahrnuje dvě mimoúrovňové křižovatky na dálnici D3, a to MÚK Dráčov a MÚK Veselí-sever. Součástí stavby je dále přeložka silnice III. třídy, vybudování polních cest po obou stranách dálnice, přeložky a úpravy sítě technického vybavení, mostní objekty a zdi, objekty odvodnění, dálničního systému SOS, vegetačních úprav, oplocení, rekultivací a výstavba protihlukové stěny u obce Žišov.

CENA ŘSD**> Technologie: Provedení cementobetonových krytů na D1 (13)**

Příhlašovatel: Strabag, a. s.

Dodavatel: Strabag, a. s.

Projektant: U5: Valbek, spol. s r. o., U9: Novák a Partner, s. r. o.

Investor: Ředitelství silnic a dálnic ČR
Kryt vozovky byl na dálnici D1 realizován včetně výroby betonové směsi. CBK se pokládal jako dvouvrstvý v tl. 27 cm s vyztužením kluznými trny v příčných a kotvami v podélných spárách. Spáry jsou těsněny pryžovými profily. Pro dosažení požadovaných protismykových vlastností byl proveden vymetaný povrch s obnaženým kamenivem. Součástí dodávky bylo rovněž provedení monolitických žlabů a příkopů.

CENA ŘVC ČR**> Přístav Hluboká nad Vltavou (14)**

Příhlašovatel: Metrostav, a. s.



14



Dodavatel: Sdružení Sportovní přístav Hluboká nad Vltavou (SMP CZ, a. s., Metrostav a. s.)

Projektant: Pöyry Enviroment

Investor: Ředitelství vodních cest ČR

Sportovní přístav slouží pro stání 73 malých plavidel, ke krátkodobému stání jednoho plavidla do velikosti 44 x 5,6 m s ponorem do 1,3 m a jedné osobní lodi do velikosti 27 x 5,6 m. Uzávěr vjezdového objektu umožní ochranu přístavu za vysokých vodních stavů až do výše dvacetileté vody. Lodě zde tak budou

moci bezpečně kotvit i při zvýšených průtocích. Uživatelé zároveň naleznou i místo pro spouštění a vytahování lodí. Uzávěr vjezdového objektu současně umožní ochranu území při vysoké hladině vody. Plavební zařízení I. třídy bude součástí dopravně významné vodní cesty dle mezinárodní klasifikace vodních cest.

CENA ŘVC ČR**> Úvaziště osobní vodní dopravy na dolním Labi (15)**



Přihlašovatel: Zakládání staveb, a. s.
 Dodavatel: Zakládání staveb, a. s.
 Autor: doc. Ing. arch. Patrik Kotas
 Projektant: PSK TUZAR, s. r. o.
 Investor: Ředitelství vodních cest ČR
 V pěti lokalitách na toku dolního Labe mezi Roudnicí n./L. a Ústím n./L. vznikla nová kotviště, tvořící základní prvky postupně budované sítě veřejných přístavišť. Tvořena jsou plovoucími moly pro osobní dopravu, řešenými jako „lod' s plachtou“, zajištěnými ocelovými lany, či nasazenými na dalby. Tato mola pro osobní dopravu ve třech lokalitách doplňují ještě mola pro malá plavidla ve skromnějším provedení.

CENA ČKAIT PRO STAVBYVEDOUČÍHO

> Stavba: Rekonstrukce silnice II/408 Dyjákovice – průtah (16)

Přihlašovatel: Swietelsky stavební s. r. o.
 Dodavatel: Swietelsky stavební s. r. o., o. z., Dopravní stavby Morava
 Projektant: Dopravoprojekt Ostrava, spol. s r. o.
 Investor: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje

Rekonstrukce silnice II/408 v délce 1642 m s asfaltobetonovým povrchem, zřízení objízdné trasy a úprava komunikace metodou recyklace za studena. Součástí stavby byla realizace opěrných zdí z betonových palisád, kanalizace, přeložky IS a zajištění složité sanace sklepů pod komunikací včetně úpravy vstupních portálů s ohledem na nové těleso komunikace (de facto se jedná o „falešné“ mostní konstrukce, které jsou zasypány zeminou a nad nimiž jsou konstrukční vrstvy komunikace).

CENA ČKAIT PRO PROJEKTANTA

> Rekonstrukce železniční stanice Přerov (17)

Přihlašovatel: OHL ŽS, a. s.
 Dodavatel: Sdružení Přerov (OHL ŽS, a. s., Eurovia CS, a. s., AŽD Praha, s. r. o.)
 Projektant: Moravia Consult Olomouc, a. s.
 Investor: SŽDC, s. o.
 Stavba umožnila zavést vyšší traťovou rychlost až do 160 km/h a prostorovou průchodnost pro ložnou míru UIC GC a širší vozidla, dosáhnout traťové třídy zatížení D4 UIC pro úroveň traťové rychlosti 120 km/h, zajistit požadovanou

propustnost a vybavit trať odpovídajícím technologickým zařízením. V osobním nádraží stavba zabezpečila dvoukolejný průtah tranzitních vlaků mimo nástupištní hrany pro rychlost 80 km/h, potřebný rozsah dopravních kolejí a nástupišť včetně řešení přístupu cestujících na nástupiště, rekonstrukci stávajícího podchodu a výstavbu nového podchodu.

CENA ČSSI

> Rekonstrukce silnice Nejdek–Pernink Přihlašovatel: Karlovarský kraj (18)

Investor: Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje
 Dodavatel: Eurovia CS, a. s.
 Jedná se o modernizaci silnice II/219 (v průběhu projektových prací přeřazena do kategorie III/21047) v délce 6 km. Modernizace zahrnovala zejména úpravu šířkového uspořádání na normovou kategorii S 6,5, což vyžadovalo zřízení nových gabionových konstrukcí v téměř celé délce uvedeného úseku. Stavba dále zahrnuje nové konstrukční vrstvy vozovky, zajištění odvodnění, osazení záchytného bezpečnostního zařízení a dopravní značení. x



01 > Plocha vozovek je 219 375 m²

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Název: I/11 Mokré Lazce – hranice okresu Opava, Ostrava
Investor: ŘSD ČR
Zhotovitel: Sdružení/Lazce 2008 EUROVIA CS, Skanska a FIRESTA-Fišer
Doba výstavby: Zahájení 1/2009
 Přerušení 8/2010 – 8/2012
 Dokončení 12/2015
Cena díla: 3,6 mld. Kč
Hlavní trasa: délka 9750 metrů
Plocha vozovek: 219 375 m²



02 > V rámci novostavby vzniklo 122 stavebních objektů včetně 14 mostů

Obyvatelé si oddychli A ŘIDIČI ZAJÁSALI

Cestování mezi Opavou a Ostravou je komfortnější a bezpečnější. V půlce října se totiž otevřel nový úsek silnice I/11 v části Mokré Lazce – hranice okresu Opava, Ostrava. Čtyřproudá komunikace v délce 9750 km se třemi mimoúrovňovými křižovatkami odvádí převážnou část dopravy z vesnic Velká Polom a Hrabyně. Pro ŘSD ji postavilo Sdružení Lazce 2008, kde vedoucím členem byla EUROVIA CS.

Stavba tvoří přeložku významné spojnice dvou center Moravskoslezského kraje a převádí dopravu z nepohodlného průjezdu obcemi Hrabyně, Velká Polom a Josefovce do nově řešeného úseku. Obyvatelům okolních vesnic se tak významně uleví od silniční dopravy a v místě jejich bydliště se zlepší životní prostředí. Řidičům se naopak zkrátí jízdní doba a výrazně sníží rizikovitost provozu.

VĚTŠÍ BEZPEČNOST

Starý úsek dosud patřil mezi nejnebezpečnější v kraji a často se tam stávaly vážné dopravní nehody. Na nové části jsou naopak výhradně mimoúrovňové

křižovatky. Silnice se v budoucnu stane součástí nové spojnice mezi Opavou a Ostravou, přičemž současná trasa bude postupně převedena do nižší třídy sloužící pro obsluhu místních obcí.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V rámci novostavby vzniklo 122 stavebních objektů včetně 14 mostů, přeložek inženýrských sítí a opěrných stěn. Nejvýznamnějšími objekty jsou dva ocelobetonové mosty. Jeden s délkou 325 m a výškou zhruba 45 m přes údolí potoka Hrabyně, druhý o délce 525 m a výšce přibližně 55 m přes údolí potoka Křemlice.

Při stavbě dělníci použili 180 000 m² živých povrchů a zpracovali asi 850 000 m³ zeminy. Postavili téměř 9000 m³ kotvených gabionových stěn, které jsou vidět v zárubních zdech silničních zářezů vysokých až 14 metrů.

CO CHYBÍ?

Na nové vnitřní spojnici Moravskoslezského kraje je potřeba dostavět ještě tři důležité úseky zahrnující obchvaty měst Opavy a Krnova a takzvanou Prodlouženou Rudnou ulici v Ostravě. Ta je pro spojení Ostravy s Opavou klíčová, jelikož má vyvést dopravu mimo přetížené křižovatky v Porubě. Důležitost silnice I/11 Opava – Ostrava – Slovenská republika dokládá její význam v mezinárodním i vnitrostátním charakteru. Komunikace nyní tvoří hlavní silniční tah severní Moravy a současně ji propojuje se Slovenskem v Mostech u Jablunkova. EUROVIA CS je připravena se podílet na dalších stavbách této tepny a zajistit pro tento region kvalitní dopravní infrastrukturu.

Projekt je spolufinancován Evropskou unií z prostředků strukturálních fondů, jmenovitě Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF) v rámci Operačního programu Doprava. x

-advertorial-

01



01 > Sesuv půdy na trati v úseku Rynoltice–Křižany v červnu 2013

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Projekt sanačních opatření km 128,200–128,250 Rynoltice–Křižany

Místo: Celostátní železniční trať č. 086 Česká Lípa – Liberec, DÚ 14, TÚ 1141

Objednavatel a uživatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace; investor Oblastní ředitelství Hradec Králové

Zhotovitel stavby: Sdružení Křižany tvořené společnostmi Chládek a Tintera, Pardubice a.s. – vedoucí sdružení; EUROVIA CS, a.s., Závod Čechy východ, Hradec Králové; SEŽEV-REKO, a.s., Brno–Maloměřice

Geotechnický průzkum a numerické modelování: ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika

Investiční náklady stavby: 68 702 224 Kč (bez DPH); Stavba byla financována z veřejných prostředků (SFDI)

Členění stavby: SO 01 Železniční spo-dek; SO 02 Železniční svršek; SO 03 Přeložka kabelů SŽDC SSZT

Datum havárie: 2. 6. 2013

Realizace I. etapy: 06/2013 – 10/2013

Realizace II. etapy: 11/2013 – 05/2014 (vlastní stavba)

Uvedení trati do provozu: 1. 6. 2014

SANACE SVAHU

vyztuženou zemní konstrukcí

Geotechnické stavby představují hospodárné, bezpečné a technicky kvalitní řešení. U sanace rozsáhlého sesuvu na železniční trati Liberec–Česká Lípa se jedná o příklad inovativní konstrukce, sanace svahu proběhla pomocí vysokého vyztuženého náspu.

K sesuvu na železniční trati v úseku Rynoltice–Křižany došlo na začátku června 2013 po přívalových deštích. Jeho délka byla v horizontálním průmětu 40 m, šířka 60 m a objem sesutých hmot činil více než 15 tisíc m³. V sesuvném území byly vyvrácené stromy a otevřené tahové trhliny. Kolejový rošt se obnažil ze dvou třetin a hrozilo jeho zřícení. Pokles odlučné hrany svahu pod kolejí byl 6 m, výška porušeného svahu 20 m. Jednalo se o plošný sesuv s rotační až složenou smykovou plochou, v čele sesuvu byly zdokumentovány průsaky až soustředěné přítoky podzemní vody.

Jednou z hlavních příčin vzniku svahových deformací byly inženýrsko-geologické a hydrogeologické poměry území – ve svahu nad tratí a v podloží části původního náspu se nacházejí pevné a relativně propustné křemenné pískovce, které u náspu přecházejí do nepropustných jílovitých pískovců a slínovců s výrazně horšími geotechnickými vlastnostmi. V nadloží těchto hornin se vyskytují propustné písčítokamenité svahoviny až sutě, které směrem po sva-

hu přecházejí do méně propustných poloh hlinitopísčitých deluvií s jílovitými zvětralinami slínovců v podloží. Oblast sesuvu je tak dotována vodou přitékající z okolních propustných zemin a hornin. Vznik sesuvu lze přisuzovat také vlivu dlouhodobé degradace geotechnických parametrů horninového podloží i materiálu náspu tratě. Spouštěcím mechanismem rozsáhlých svahových deformací byl výskyt intenzivních srážek z období několika dnů.

NUMERICKÉ MODELOVÁNÍ

Po rozsáhlých průzkumech se určily fyzikálně-mechanické vlastnosti jednotlivých typů zemin a hornin pro sestavení numerických modelů. Úkolem numerického modelování bylo potvrdit hypotézu porušení svahu, ověřit geotechnické parametry zastižených zemin a hornin a zhodnotit stabilitní poměry svahu. Charakteristické výpočetní profily byly zaměřeny čtyři – dva z nich procházely tělesem sesuvu, další dva tělesem železničního náspu, které se zatím jeví jako neporušené. Výpočetní geomechanické

parametry zemin a hornin byly stanoveny na základě popisu materiálů, laboratorních zkoušek, dynamických penetrací a testovány zpětnou stabilitní analýzou. Prvním krokem byla zpětná analýza stabilitními a deformačními výpočty. Testovala se tak citlivost výsledků výpočtu na vstupní smykové a deformační parametry i na stupeň nasycení nebo pórový tlak. Provedla se i napětídeformační analýza příčin porušení, která potvrdila příčiny sesuvu. Další analýza se zaměřila na posouzení aktuálního stavu lokality. Profil 1 vykázal stupeň stability $F_s = 1.06$, což odpovídalo skutečnosti, protože zde se ještě sesuvné pohyby neprojeví. Nicméně hodnota stupně stability zdaleka neodpovídala minimální požadované ($F_{\min} > 1.3$) a byla blízká limitní rovnováze. Při modelovém zvýšení nasycení podložních vrstev se stupeň stability dostal pod 1.0 ($F_s = 0.98$) a hrozilo tak nebezpečí usmyknutí. V dalších profilech byly při posuzování stavu sesutých hmot použity residuální parametry smykové pevnosti. V jednom z nich smykovaná plocha zasahovala hlouběji do podloží, které bylo navíc strmější. Analýza v obou profilech ukázala, že pokud by se svah ponechal v tomto tvaru, následovalo by progresivní porušování zbytku

tělesa náspu. Profil 4 vykázal nejlepší stabilitní podmínky ($F_s = 1.12$). Nicméně ani v tomto případě nedosáhla hodnota stupně stability požadovaných $F_{\min} > 1.3$.

PROJEKT SANACE

Z výsledků vyplynuly skutečnosti, které bylo nutné zohlednit v projektu sanačních prací. Především se jednalo o nekompetentní podložní vrstvy, které se musely odstranit, protože hrozilo, že by se v budoucnosti opět mohly stát příčinou deformace nebo kolapsu svahu. Následně se jednalo o nutnost rozšíření prostoru sanace na obě strany od sesuvu. Vyplynulo to ze stabilitní analýzy profilů, které sice ještě nejevily známky porušení, ale výsledné stupně stability zdaleka nedosahovaly předepsaných hodnot. Založení nového násypu se po odtěžení kritických vrstev provádělo na sklonitém terénu a bylo třeba počítat se zazubněním základové spáry. Rovněž bylo doporučeno provedení plošného drénu pod tělesem náspu. Sklonové a prostorové podmínky vedly k nutnosti realizace vyztuženého tělesa náspu, který se hutnil po vrstvách z kvalitního materiálu minimálních předepsaných hodnot smykové pevnosti.

Vyztužená konstrukce byla navržena s náběhy na obou stranách sesuvu v délce 103 m. Úroveň základové spáry se nacházela 8–20 m pod plání železničního spodku. Podloží zemního tělesa bylo navrženo zazubněním v etážích se sklonem 30–60° s vloženými lavičkami šířky 1–2 m. Násypový svah se budoval ze šterkodrti frakce 0/32 mm po hutnění vrstvách 0,25 m vyztužovaných po 0,5 m vysokopevnostní dvouosou geomříží Armatex G 65/65. Čela vrstev se provedla jako balená se zpětně zataženou výztuží. Lícová strana násypu byla realizována dvoustupňově ve sklonu 1:1 s lavičkami šířky 3 m ve vzdálenosti 5 a 10 m od



02 > Založení nového násypu

pláně železničního spodku. Na konci sanovaného úseku se svah postupně zmenšoval tak, aby navázal na nesanovaný úsek. Lícová strana vyztuženého svahu byla opatřena protierozní rohoží z kokosových vláken.

REALIZACE STAVBY

Aby se minimalizovaly deformace vyztuženého násypu, stanovila se měřitelná kritéria – nejdůležitějším kontrolním parametrem byla minimální míra zhutnění. Zhutňovací zkouška se provedla u nejhlubšího místa základové spáry tak, aby simulovala podmínky budoucí konstrukce. Poté byly stanoveny minimální hodnoty rázového modulu deformace. Po zhutňovací zkoušce byl svah v I. segmentu dotěžen na základovou spáru a začala se budovat vyztužená konstrukce – zhotovení plošného drénu z hrubého drceného kameniva a hutněných vrstev ze šterkodrti vyztužovaných vysokopevnostní polyesterovou geomříží. Konstrukce byla v I. segmentu vybudována

do jedné třetiny výšky svahu, poté se zahájilo odtěžování zemin svahu v II. segmentu. Tento proces se opakoval, až se dosáhlo stejné úrovně výšky svahu na délce 50 m. V tomto momentě bylo dosaženo dostatečného přitížení paty odtěženého svahu konstrukcí a mohlo se zahájit odtěžování výše položených etáží.

Odvodňovací systém tvořený plošným drénem byl v průběhu stavby doplněn o podélný drén v patě konstrukce, v horní třetině svahu se zhotovila tři drenážní žebra. Povrch poslední vyztužené vrstvy tvoří současně pláň železničního spodku, na které je kolejové lože. Pláň železničního spodku byla v celém úseku upravena na normovou hodnotu s vodorovnou plání šířky 3 m a v oblouku o poloměru 248 m na 3,2 m vně (vpravo), současně je v celém úseku dodržena minimální šířka drážních stezek 0,4 m. ×

Ing. Vladimír Pachta,

technický manažer ARCADIS CZ a.s.

Foto: M. Bulušek, J. Ůurove, K. Kuter,

Z. Sekyra, J. Strouhal, A. Vojtěchovská



03 > Budování vyztužené konstrukce s vysokopevnostní polyesterovou geomříží



04 > Vyztužený svah pod kolejovým tělesem už je více než rok zatížen běžným provozem

01



01 > Trojský most získal významné ocenění na mezinárodním poli – Evropské sdružení ocelových konstrukcí (ECCS) mu udělilo cenu AWARD OF EXCELLENCE v kategorii Mosty v rámci soutěže The European Steel Design Awards 2015

METROSTAV POMÁHÁ dopravě doma i v zahraničí

V posledních letech představují dopravní stavby ve výrobním programu největší české stavební firmy stále významnější položku. V roce 2014 tvořily projekty tohoto druhu včetně metra zhruba 40 procent obratu Metrostavu.

Letošek se nesl ve znamení dokončení a předání do užívání dvou významných dopravních staveb v Praze. V dubnu bylo zprovozněno prodloužení metra z Dejvické do Nemocnice Motol. Tato trasa má délku šest kilometrů, jsou na ní čtyři bezbariérové stanice a byla vyražena dvěma razicími štíty TBM pojmenovanými Tonda a Adéla. A 19. září byl uveden do provozu dlouho očekávaný tunelový komplex Blanka, který měří 6382 m, a společně se Strahovským tunelem, Mrázovkou a Zlíchovským tunelem tvoří zhruba 9 km dlouhý úsek, jenž je nejdelším městským tunelem v Evropě. Podle

odborné studie po otevření Blanky řidiči ročně ušetří 26,5 milionu Kč na pohonných hmotách a průměrná jízda městem se zkrátí přibližně o 15 minut. Součástí tunelového komplexu je Trojský most, který přemostuje Vltavu smělým obloukem, minimálně zasahujícím do panoramatu města. Most získal významné ocenění na mezinárodním poli – Evropské sdružení ocelových konstrukcí (ECCS) mu udělilo cenu AWARD OF EXCELLENCE v kategorii Mosty v rámci soutěže The European Steel Design Awards 2015.

Aktuálně firma pracuje na rekonstrukci D1 u Ostředka a podala i nejlepší

nabídku na modernizaci úseku Psáře – Soutice.

STAVBA PRO ŽELEZNICI

Nejvýznamnější dopravní stavbou, na níž Metrostav nyní v tuzemsku pracuje, je „Modernizace trati Rokycany – Plzeň“. Jejím nejdůležitějším úsekem jsou dva jednokolejné tunely mezi Ejpovicemi a zastávkou Plzeň Doubravka pod terénními útvary Homolka a Chlum. Od východního portálu k západnímu měří podzemní dílo 4150 m a díky němu se délka trati zkrátí o zhruba 6100 m. Metrostav k ražbě tunelových trub používá osvědčenou technologii TBM. Razicí štít pokřtěný Viktorie má průměr řezné hlavy téměř deset metrů, délku 110 m a váží 1800 tun.

ZAKÁZKY V ZAHRANIČÍ

Protože to však je jediný domácí tunelový projekt, musí se Metrostav poohlízet po uplatnění i v zahraničí. Generální ředitel českého stavebního lídra Ing. Pavel Pilát zdůrazňuje: „Tuzemský trh byl v minulých šesti letech v destrukci. Abychom udrželi dlouhé roky budované odborné týmy, byli jsme nuceni hledat



03

03 > Metrostav k ražbě tunelových trub používá osvědčenou technologii TBM. Razicí štít pokřtěný Viktorie má průměr řezné hlavy téměř deset metrů, délku 110 m a váží 1800 tun.



04

04 > Výstavba silničního tunelu Veitastond-Hafslo, Norsko, ražba metodou Drill&Blast

příležitosti v cizině. I když je stavařina těžko exportovatelná, představují dnes tržby Metrostavu v zahraničí (bez dceřiných společností) již více než 20 % celkových výkonů. Pracujeme nebo jsme v nedávné minulosti pracovali na Islandu, v Norsku, v Polsku, ve Finsku, Bělorusku, Slovensku a dalších zemích.“

U našich východních sousedů razí firma dva tunely na dálnici D3 – Poľana a Žilina nedaleko hranic s ČR a Polskem, před nedávnem dokončila modernizaci 1,7 km dlouhého úseku tramvajové trati v Bratislavě. Na Islandu se blíží k závěru ražby nejdelšího silničního tunelu Norðfjörður, který měří 7908 m. V Norsku budují raziči Metrostavu tunel Bjørnebakkanen na komunikaci Fv 337 spojující obce Hafslo a Veitastond. A 23. října začaly prvním odpalem ražby dvoukilometrového tunelu Jobergtunnel na západním pobřeží Norska nedaleko Bergenu na národní silnici Rv 13.

Velkého úspěchu dosáhli stavbaři Metrostavu v Polsku. Koncem září dokončili rekonstrukci pětakilometrového silničního průtahu S8 Varšavou včetně mostu generála Stefana Grota-Roweckiego a před několika dny zvítězili v tendru na výstavbu rychlostní silnice S7 za devět miliard korun u Gdaňska.

Společný česko-polský tým ve Varšavě řídil Ing. Radim Čáp, který povede i novou stavbu v Pomořansku. „Jsem přesvědčen, že jako společnost s rozsáhlými zkušenostmi v budování silnič-

ní infrastruktury zvládneme práce bez závažnějších problémů a podle plánu. Hlavním cílem tohoto projektu je zlepšit komfort a bezpečnost dopravy pomocí výstavby čtyřproudové rychlostní komunikace. Hlavní trasa o délce 20,5 km je převážně vedena přes neúnosné podloží tvořené deltou Visly. Součástí projektu je kilometrový most přes Vislu v hodnotě přibližně 1,1 mld. Kč a 11 různých tech-

nologií zlepšování podloží v hodnotě zhruba 4 mld. Kč,“ zdůrazňuje Ing. Čáp.

A zatím nejnovějším výsledkem expanze do zahraničí je založení METROSTAV ANKARA İNŞAAT TAAHHÜT SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ, což je celý název společného podniku, který Metrostav založil v Turecku s tamní firmou Ankara Insaat. x

-advertorial-



02

02 > Koncem září byla dokončena rekonstrukce pětakilometrového silničního průtahu S8 Varšavou včetně mostu generála Stefana Grota-Roweckiego a před několika dny zvítězila firma v tendru na výstavbu rychlostní silnice S7 za devět miliard korun u Gdaňska



01 > Na přemostění se sjezdovými a nájezdovými rampami k rondelu bylo celkem uloženo zhruba 40 000 kubíků betonu

TŘÍPATROVÁ KŘÍŽOVATKA v Opatovicích

Estakáda nad mimoúrovňovou křižovatkou v Opatovicích nad Labem je stavebně téměř dokončena. Budované třetí patro překlenuje čtyřproudovou silnici mezi Hradcem Králové a Pardubicemi jako součást plánované dálnice R35 na Moravu. Obří kruhový objezd ve druhém patře je ve výšce 20 metrů nad terénem. V nejvyšším místě třetího patra stojí mostní objekt na 25metrových pilířích.

Estakáda tvoří třetí patro mimoúrovňové křižovatky, celková délka hlavní větve estakády je 1,15 km. Druhou část estakády, která se budovala v letech 2013 až 2015, provádělo „Sdružení Skanska–Metrostav, estakáda R35“. Firma Skanska stavěla pravý most – beton jí dodával Holcim. Metrostav pak realizoval levý most, kam beton dodával CEMEX.

DESÍTKY TISÍC KUBÍKŮ

Konstrukce se budovala na spodní výsuvné skruži, rozvětvení a rampy na pevné skruži. Na přemostění se sjezdovými a nájezdovými rampami k rondelu



02 > O křižovatce, která je situována v rovině těsně u Elektrárny Opatovice, se hovoří jako o „třípatrové“ křižovatce



03 > Ve druhém patře je okružní křižovatka (rondel) se čtyřmi mostními objekty



04 > Stavba podpěrné konstrukce z nosníků

lu bylo celkem uloženo zhruba 40 000 kubíků betonu, přičemž polovinu dodal CEMEX. Druhou polovinu zásoboval Holcim (nyní CEMEX).

PATRO PO PATRU

O křižovatce, která je situována v rovině těsně u Elektrárny Opatovice, se hovoří jako o „třípatrové“ křižovatce. „Přízemí“ tvoří historický Opatovický kanál (postaven na přelomu 15. a 16. st. v délce 35 km pro napájení rybníků). Ten je přemostěn mostem na silnici I/37.



05 > Stavba podpěrné konstrukce

Ve druhém patře je okružní křižovatka (rondel) se čtyřmi mostními objekty – přemostěním Opatovického kanálu a silnice I/37. Nad tím vším je estakáda

rychlostní silnice R35, tento mostní objekt je označen jako SO 206. x

-advertorial-

Zdroj foto: ŘSD (Martin Švec) a CEMEX

CEMEX BETONUJE OBCHVAT TŘINCE

CEMEX by měl do konce roku 2016 dodat na stavbu obchvatu 60 až 70 tisíc kubíků betonu. Betonárna společnosti CEMEX v Třinci dodává beton na stavbu přeložky silnice I/11 na Trinecku. Je to významná silnice, která uleví Třinci a okolním obcím od kamionů. Výstavba silnice je v plném proudu, měla by být dokončena do října 2017. Prostřednictvím www.silnice11.cz lze sledovat, co se na stavbě děje.

Foto: Lukáš Kőnig, oblastní technolog CEMEXu v Ostravě



Mapa úseku č. I/11 Nebory – Oldřichovice a č. I/11 Oldřichovice – Bystřice



Domíchávače společnosti CEMEX se na stavbě rychle střídají



Stavba spolyká až 70 tisíc kubíků betonu

01



01 > V listopadu proběhne zkušební provoz trati a kompletní rekonstrukce skončí do konce prosince

Spodní stavba byla sanována v letech 1994, 2005 a 2013. Při sanaci došlo k očištění kamenů a k hloubkovému přespárování kamenného zdiva. Během posledních dvou sanací byla stavba dodatečně proinjektována a je v relativně dobrém stavu.

Ocelová nýtovaná konstrukce byla značně rezavá a v tomto špatném stavu byla již od 90. let minulého století. Jak stárím, tak stavebním stavem se dostala za hranici své životnosti a tudíž nedosahovala požadované přechodnosti vlakové třídy D4/90. Na mostě ve všech polích bylo rovněž nevyhovující prostorové a šířkové uspořádání.

Předmětem stavby se proto stala rekonstrukce nosné konstrukce a v nezbytném rozsahu i rekonstrukce spodní stavby, přechodů do tratě a železničního svršku.

NOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE

Nosná konstrukce je navržena jako celosvařovaná ocelová konstrukce s tuhými trámovými hlavními nosníky, vyztuženými oblouky se svislými závěsy (tzv. Langerův trám). Konstrukce je navržena s dolní ortotropní mostovkou. Ze statického hlediska jde o tři prostá pole s rozpětím 74,37 m.

Trám hlavního nosníku je svařovaný I-nosník výšky 2,5 m, s obloukem uzavřeného komorového průřezu. Vzepětí oblouku činí 12,3 m. Svislé závěsy byly navrženy z plných kruhových tyčí Ø 110 mm, vyvařených do styčnickových plechů. Vzdálenost hlavních nosníků je 6,050 m.

MOST PŘES LABE dostal nové oblouky

Cílem rekonstrukce mostu přes řeku Labe v km 38,816 trati Lovosice – Česká Lípa je zvýšení rychlosti na trati Lovosice – Žalhostice a odstranění špatného stavebně technického stavu mostu přes Labe. Dále stavba zahrnuje opravy dalších devíti mostních objektů, úprav nástupišť a rekonstrukci železničního svršku.

02



02 > Demontáž a montáž obloukové nosné konstrukce nad vodou se prováděla zaplavováním dvou nákladních lodí, každé o nosnosti 500 t

03



03 > Po zaplutí soulodí pod ocelovou konstrukcí a přesném zrektifikování lodí do přesné polohy mohlo proběhnout odčerpávání vody ze soulodí

Mostovku představuje obdobně jako u ostatních polí ocelový žlab kolejového lože, navržený jako ortotropní konstrukce s příčnicí a s podélnými výztuhami. Podélné výztuhy jsou vedeny v osové vzdálenosti 460 mm, příčné výztuhy sledují pravidelný modul 2,010 m.

KONSTRUKCE PŘIPLULA

Rekonstrukce mostu přes Labe spočívala v odstranění stávající ocelové nosné konstrukce (sedmi polí o celkové délce 336 m), v odbourání úložných prahů, zesílení pilířů v řece předepnutými tyčemi, zlepšení podloží pilířů tryskovou injektáží, ve vybudování nových úložných prahů, v osazení nové ocelové konstrukce a novém železničním svršku. Kompletní rekonstrukce probíhala během tříměsíční výluky.

Demontáž a montáž obloukové nosné konstrukce nad vodou se prováděla zaplavováním dvou nákladních lodí, každé o nosnosti 500 t. Pro zvolený způsob byla vytvořena dočasná předmontážní plocha, sestávající z portálového jeřábu

a dočasných betonových podpěrných konstrukcí. Rovněž bylo nutné vytvoření zářezů pro zaplutí soulodí pod osu nosných konstrukcí a odtěžení staveništního přístavu pro zaplutí soulodí během naložení a vyložení ocelových konstrukcí. Celkem bylo nutné odtěžit z břehů Labe 4500 m³ zeminy a zapažit celkem 75 bm štětovnic.

Pro naložení a montáž ocelových konstrukcí bylo nutné je vodorovně přesunout průměrně o 44 m na ocelových válcovaných nosnících IPE1000 z předmontážní plochy pomocí hydrauliky nad staveništní přístav. Následně, aby pod konstrukci mohlo zaplout soulodí, byla konstrukce 4,5 m svisle nadzvednuta, opět pomocí hydrauliky a vysokopevnostních tyčí, do úrovně pro uložení konstrukcí na soulodí.

Po zaplutí soulodí pod ocelovou konstrukcí a přesném zrektifikování lodí do přesné polohy mohlo proběhnout odčerpávání vody ze soulodí. Následovalo zvednutí soulodí a tím nadzvednutí nové ocelové konstrukce. Tímto způsobem byla

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Rekonstrukce mostu v km 38,816 trati Lovosice–Česká Lípa
Investor: Správa železniční dopravní cesty, s.p.
Zhotovitel objektu: SMP CZ, a.s.
Projektant: TOP CON SERVIS s.r.o.
Realizace: 03/2015 – 12/2015

odčerpána více než stejná hmotnost vody, jako byla hmotnost zvedaných konstrukcí. V případě nové ocelové konstrukce činila kubatura vody přes 420 000 litrů, nová konstrukce totiž vážila 420 t a podpěrná a montážní konstrukce dalších 180 t, jež byla trvale převážena na soulodí.

Před osazením nové ocelové konstrukce na pilíře bylo nutné jejich zesílení, a to provedením tryskové injektáže podzákladí a vybudováním nových úložných prahů. Na pilířích v řece nemohlo být provedeno zesílení podzákladí pomocí tryskové injektáže, protože pilíře byly založeny na kesonech. A tak projektant přistoupil k zesílení těchto pilířů předepnutými vysokopevnostními tyčemi vrtanými svisle po obvodě pilíře v místě zděných pískovcových kvádrů. Toto zesílení vneslo do pilíře tlakovou sílu, která zamezila rozevírání spár jednotlivých pískovcových kvádrů.

Nyní jsou dokončovány práce na podlévání kalotových ložisek, bude následovat pokládka šterkového lože, montáže inženýrských sítí, opevňování svahů, likvidace předmontážní plochy, zásyp a opevnění odtěžených břehů Labe.

V listopadu proběhne zkušební provoz trati a kompletní rekonstrukce skončí do konce prosince. ×

Marcel Návojský
stavbyvedoucí SMP, a.s.

04



04 > V případě nové ocelové konstrukce činila kubatura odčerpané vody přes 420 000 litrů, nová konstrukce totiž vážila 420 t a podpěrná a montážní konstrukce dalších 180 t

ORIGINÁLNÍ PROSTOROVÁ konstrukce mostu

V jednoduchosti je elegance a krása. To je jedna ze základních životních pouček, ke které si dovolíme připojit ještě druhé moudro: Ta nejgeniálnější řešení jsou obvykle tak jednoduchá, že se na mysl vkrádá úvaha: „Jak to, že na to už dávno někdo nepřišel?“ nebo dokonce „Jak to, že jsem na to nepřišel?“ Všechny tyto myšlenky jsou aktuální u nového mostu v Jaroměři.

Zajímavá je i historie – původní most, který spojoval centrum města s tehdy novým městským prostorem, nazývaným Na ostrově, vznikl v roce 1886. Jednalo se o ocelový příhradový most o dvou polích, to znamená s mezilehlou podporou v řečišti, přičemž rozpětí jednotlivých polí i jejich konstrukční výška byly rozdílné. Ačkoliv se jednalo o most šikmý, jeho konstrukce byla řešena jako přímá, se šikmým uložením na podporách. Navíc v důsledku různých výšek nábrežních opěr byla jeho konstrukce v mírném podélném spádu. I když se jednalo o konstrukčně i staticky jednoduchou a v podstatě pragmatickou stavbu, stal se most neoddělitelnou součástí městského

panoramatu i frekventovanou městskou komunikací. Zub času se však na jeho konstrukci náležitě podepsal a už bylo rozhodnuto o jeho obnově. V červnu 2013, těsně před zahájením plánovaných prací, však došlo při povodni k destrukci mostního pilíře a k totální havárii mostu, takže bylo třeba rychle a operativně tuto situaci řešit.

PROJEKT S TROJBOKÝM PŘEDPJATÝM VZPÍNADLEM

S ohledem na limitující investiční náklady a časová omezení se stavba mostu stala pro všechny její účastníky výzvou, která vyžadovala nejenom technickou vynalézavost, ale vzhledem k místu

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Komenského most v Jaroměři

Investor: Město Jaroměř

Autorský tým: prof. Ing. arch. Mirko Baum, Ing. arch. David Baroš – Baum & Baroš Architekten, Ing. Vladimír Janata, CSc. – EXCON, a.s., spolupráce Ing. Jindřich Beran, Ing. Miloslav Lukeš, Ing. Jiří Lahodný, PhD. – EXCON, a.s. (ocelová konstrukce), Ing. Petr Nehasil – Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. (spodní stavba, komunikace, kanalizace)

Projektant: Ing. Vladimír Janata, EXCON, a.s.

Generální dodavatel stavby: Společnost Jaroměř – Chládek a Tintěra, Pardubice, a.s.; EUROVIA CS, a.s., stavbyvedoucí Ing. Zdeněk Roušar

Technický dozor investora: Ing. Pavel Friedberger

Výroba a montáž ocelové nosné konstrukce: OK-BE, s.r.o.

Dodávka, montáž a předpínání táhel

Macalloy: Tension Systems, s.r.o.

Dynamická zkouška: ÚTAM AVČR vv.i.

Délka stavby: 61,50 metru

Doba výstavby: 08/2014 – 02/2015

Celkové náklady: 22,5 mil. Kč (bez DPH)

01



01 > Stavba mostu vyžadovala nejenom technickou vynalézavost, ale vzhledem k místu i architektonickou zdrženlivost

i architektonickou zdrženlivost. Autoři projektu odmítli jak retrospektivně-nostalgické reminiscence, tak i modernistická gesta. Investor navíc vyžadoval zachování historických nábřežních opěr a naopak zrušení podpory mezilehlé – návrh tak musel směřovat na statické soustavy, působící na opěry jako prostý nosník.

Autoři vítězného návrhu, kteří vzešli z architektonické soutěže s 55 účastníky, vyloučili s ohledem na panorama města konstrukce s nosným obloukem, jejich volba směřovala jednoznačně na systémy trámové. Navrhli originální prostorovou konstrukci trojbokého předpjatého vzpínadla, která respektuje hladinu stoleté vody a nenarušuje panorama města. Vzpínadlový trám je výsledkem důsledné lokalizace tlaku do centra konstrukce mostu (pátevní roury) a tahových složek do periferií konstrukce (táhel). Namáhání ohybem v pátevní rouře a příčnicích sice existuje, ale v daném případě je zcela zanedbatelné.

V rámci objektivitu je třeba dodat, že most na podobném principu již existuje – jedná se o lávku v Ortisei v Itálii. U italského řešení však chybí centrální tlačný prvek a síly od předpínacích lan jsou přenášeny do nábřežních opěr – mostní konstrukce tedy netvoří na opěrách zcela nezávislý prostý nosník, jak je tomu v případě jaroměřského mostu.

Atypické byly i termíny:

- Veškerá projektová dokumentace, to znamená podklady pro územní rozhodnutí, stavební povolení a realizační projektová dokumentace byly zpracovány a projednány za 80 dní.
- Výrobní dokumentace, výroba konstrukčních prvků a montáž mostu včetně jeho osazení zabrala 140 dní. Většina prací přitom probíhala převážně v zimním období.
- Předmontáž mostu na provizorních podporách včetně předpínání trvala 14 dní.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Pátevní roura o profilu 762 x 16 milimetrů a svislém vzepětí 1050 milimetrů je stabilizována třemi předpjatými táhly, do nichž jsou pomocí třícípých příčnic přenášena vertikální a horizontální zatížení. Síly z těchto táhel jsou na obou koncích mostu prostřednictvím koncových svařenců vneseny do pátevní roury konstrukce a částečně i do tří podélníků, které nesou pororoštovou mostovku. Příčnice byly osazeny tak, že se osy jejich spodních cípů sbíhají ve společném bodě a jsou tedy kolmé ke kružnici zakřivení pátevní roury. Spodní táhlo z tyčí



02 > Příčnice jsou kolmé ke kružnici zakřivené pátevní roury



03 > Most v centru města spojuje významné budovy



04 > Pátevní roura je stabilizována třemi předpjatými táhly, do nichž jsou pomocí třícípých příčnic přenášena vertikální a horizontální zatížení



05 > Konstrukce mostu se smontovala na staveništi a předepnula, poté ji osadil autojeřáb na nábrežní opěry



07 > Investor vyžadoval zachování historických nábrežních opěr a naopak zrušení podpory mezilehlé – návrh tedy směřoval na soustavu, působící na opěry jako prostý nosník

Macalloy se závitem M 105 je lomeného obloukového tvaru, boční táhla se závitem M 56 tvoří prostorovou křivku. V táhlech jsou vloženy napínákové matice pro vnesení předpětí, spojky táhel jsou kloubově uloženy do koncových objímek příčníků – závity ve spojkách jsou řezané pod úhlem, odpovídajícím lomu křivky.

Pororošťová mostovka s otvory 30 x 10 milimetrů a protiskluzovou úpravou se skládá ze dvou podélných částí, na kterých je přivařeno páskové zábradlí. Mostní konstrukce je na pravém břehu

uložena na pevném a na levém břehu na posuvném hrncovém ložisku, příčnou stabilitu konstrukce zajišťuje dvojice svislých rektifikovatelných předepnutých táhel, umístěných na obou koncích mostu. Spodní části nábrežních opěr byly sanovány, horní části s ohledem na jejich stavebně technický stav rozebrány, přezděny a vybaveny novým úložným prahem a závěrnými zídkami.

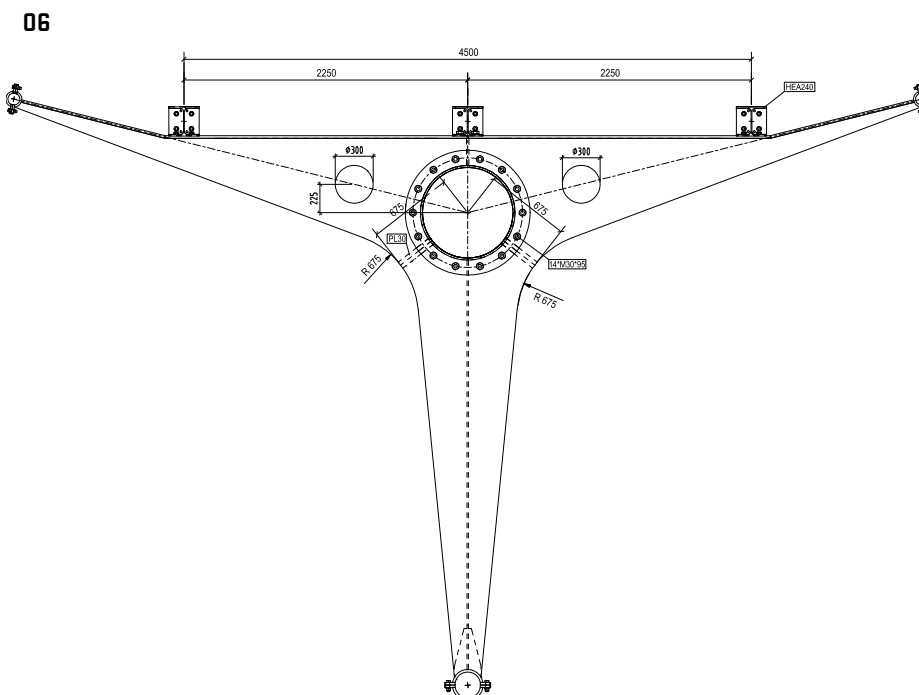
Konstrukce mostu byla ještě před zinkováním jednotlivých prvků smontována v dílně. Na staveništi se smontovala na levém břehu na provizorních podpo-

rách a následně předepnula. Předpínací postup byl matematicky optimalizován – naměřené hodnoty předpětí a deformací se velmi dobře shodovaly s vypočtenými hodnotami. Do páteřní roury byly vloženy dvě větve izolovaného vodovodního potrubí a čtyři chráničky kabelů vysokého napětí. Předpjatou konstrukci osadil autojeřáb na nábrežní opěry, následně se namontovala mostovka, zábradlí a předepnula stabilizační táhla.

Geometrické řešení mostu umožnilo rozměrovou unifikaci většiny dílů nosné konstrukce. Shodné jsou proto všechny díly páteřní roury včetně přírub, stejně jako podélníky a podlahové rošty se zábradlím. Povrchová úprava všech ocelových prvků mostu je provedena žárovým zinkováním.

Most je určen pro pěší, cyklisty a vozidla údržby a záchranných složek o hmotnosti do 3,5 tuny. Délka konstrukce mostu je 61,50 metru, vzdálenost mezi podporama 59,50 metru. Niveleta na levém břehu je o 0,9 metru výše než na břehu pravém, v příčném směru je mostovka vodorovná. Konstrukční výška mostu uprostřed rozpětí je 4,65 metru, volná šířka mezi zábradlím 4,50 metru. Osvětlení tvoří 36 reflektorů LED, směřovaných zdola na mostovku. Most je využit i k převedení vodovodu, kabelů veřejného osvětlení a chrániček vysokého napětí. Z pohledu osob s omezenou schopností pohybu a orientace lze most (včetně předmostí) klasifikovat jako bezbariérový. x

Doc. Ing. František Kulhánek, CSc.
Komenského most v Jaroměři získal za skvělé propojení nápaditého architektonického a konstrukčního řešení titul Stavba roku 2015.



06 > Příčník

MOST V JAROMĚŘI ANEB OCELOVÍ AKROBATÉ

Jaroměř patří mezi věnná města českých královen. A byť umí nabídnout mnohé ze své dlouhé historie – z doby jagellonské monumentální kostel sv. Mikuláše, jenž byl nezvykle součástí hradeb, na náměstí domy od renesance po funkcionalismus, anebo jednu z prvních moderních českých staveb, obchodní dům firmy Wenke od Josefa Gočára z roku 1910 – přesto je stále často vnímáno jako město, vedle kterého leží josefínská pevnost Josefov... Je to k Jaroměři nespravedlivé. Už poloha sídla nad soutokem Labe, Úpy a Metuje mu dává malebnost. Nejvýrazněji se projevuje samozřejmě řeka největší – Labe, která město dělí na historickou část a část, jež vznikala zhruba od konce 19. století a jež nabízí krásné secesní domy a historizující školy, jejichž velikost je ohromující. Rozvoj města na levém břehu byl samozřejmě podmíněn přechodem přes řeku. Od roku 1885 to hlavní spojení obstarával železný most. Vedl od náměstí přímo k jedné ze škol, přitom mírně klesal, jako by lidi do školy popoháněl... Mnohé velké vody ho minuly, až ta poslední v roce 2013 ho složila. Jistě, nebyla to v dnešní době už spojnice mezi břehy jediná, ale jediná vedoucí přímo mezi důležitými částmi a jediná bez tranzitní dopravy. Most bylo nutno rychle nahradit. Při veškeré rychlosti stálo městu za to, aby vy-

psalo veřejnou architektonickou soutěž, neb vědělo, že to ve výsledku bude jistě lepší, než kdyby se hledalo jen nejrychlejší a nejlevnější řešení. To, že se sešlo kolem pěti desítek návrhů, svědčí o tom, že téma mostu architektury zajímá, že jsou si vědomi jeho důležitosti pro obraz města (nejen pro pohyb v něm) a že vědí, že to je přímo skvostná architektonická úloha. Byť v uplynulém půlstoletí to možná vypadalo, jako by šlo o úkol výhradně konstruktérský a taky ekonomický. Dobrý most je skoro automaticky krásný. Jen přijít na to, který most je do daného místa ten skutečně dobrý.

Nebudu se pouštět do popisu konstrukce, ta je popsána jinde. Je to pohodlná lávka pro pěší a cyklisty, lávka, která působí lehce, vzrozně a tak trochu jako by byla bez jakékoli nosné konstrukce. Nemá žádný pilíř ve vodě (po zkušenosti roku 2013 to byla pochopitelná podmínka), s lehkým vzepětím přechází z břehu na břeh, jako by jen lehce dosedla na to, co zbylo na březích po původním mostu (což je pravda jen částečně). Ani nevypadá, že by někam klesala, to vzepětí jí dovolilo rozdíly výšek obou břehů dojmově minimalizovat, z každé strany je nutno jít trochu do kopce, na každou stranu je nutno trochu sestoupit a chodec i cyklista si ani neuvědomí, že to je na obou stranách

trochu jinak. Jako správný most není shora téměř vidět – jen svislé tyčové zábradlí a vodorovná plocha porostu... Nástupy se na obou stranách změnily ve vyhlídkové plošiny, místa zastavení a setkávání, do náměstí most uvozuje širokou promenádu, již dominuje mariánský sloup. Vznikl tu příjemný čistý veřejný prostor více funkcí, jehož je most samozřejmě působící součástí. Zato zespodu si most vyvolává pozornost, přitahuje oči a odtud se lze jen divit s příjemnými pocity. Jako by ani zdola neměl složitou a pevnou konstrukci. Jako by jen balancoval na trojúhelníkových stojkách, opřených do nečekaně subtilního lana. Tak trochu jako by si tu skupina provazochodců zkoušela své nové vystoupení a ve chvíli, kdy všichni měli stejně rozpaženo, je kdosi proměnil v ocelové stojky, jež nemohou odejít či změnit svůj cvik... Není nutno zkoumat, zda je konstrukce dostatečně pevná, to je zřejmé při přechodu mostu. Při cestě po nábrežních pěšinách na obou stranách lze jen obdivovat úspornost a přitom dokonalost všech detailů, zkoušet si uvědomovat, jak to vlastně funguje – a pak to vzdát a jen si říci, že je to krásný most, jenž Jaroměři skvěle sedí.

A ještě jeden nečekaný detail – na mostě nejsou žádné sloupy. Ani veřejného osvětlení. Osvětlovací systém je vestavěn přímo do konstrukce a po setmění cesta po mostě svítí sama.

Architektonická soutěž se Jaroměři vyplatila, most se asi nestane sám o sobě turistickým lákadlem, ale určitě přispívá k příjemnému dojmu, jenž město vzbuzuje.

Doc. Ing. arch. Radomíra Sedláková, CSc.



08 > Most jako by jen balancoval na trojúhelníkových stojkách, opřených do nečekaně subtilního lana. Tak trochu jako by si provazochodci zkoušeli své vystoupení a ve chvíli, kdy všichni měli rozpaženo, je kdosi proměnil v ocelové stojky.



01 > Aktuální pohled na centrum DomEXPO

CITLIVÁ REVITALIZACE cementárny v Opole

Před více než sto lety bylo město Opole ležící 100 km severně od Opavy centrem evropského cementářského průmyslu. Až do druhé světové války zde fungovalo devět cementáren. V současné době je v provozu již pouze jediná. Budovy cementáren jsou v různém stavu. Některé z nich byly zbourány, jiné se rozpadají, pouze cementárnu Silesia se podařilo upravit a přizpůsobit tak její nové funkci.

Revitalizace „brownfieldových“ objektů je složitý úkol. Obtížně se nachází dobrý nápad a ekonomicky odůvodněná funkce, která zachová stávající kulturní a materiální hodnoty i maximální objem původní stavby. Zejména složité je zachování dřívějších továrních komplexů tvořených výrobními objekty s velkou kubaturou.

V případě monumentálních hal cementárny Silesia, dnes známých jako domEXPO v Opole, se tento záměr vydařil díky účasti „dobrého“ investora. Rozlehlý komplex bývalých průmyslových budov po rekonstrukci a doplnění moderní architekturou dnes plní funkci výstaviště, střediska služeb a obchodního centra. Nacházejí se zde koncertní sály,

galerie a restaurace. Díky investorově vášni pro průmyslově-architektonické památky se podařilo oživit historickou strukturu objektu. Vytváří se tak příležitost k obnovení zanedbaného městského prostoru, který doposud plnil pouze roli technického zázemí.

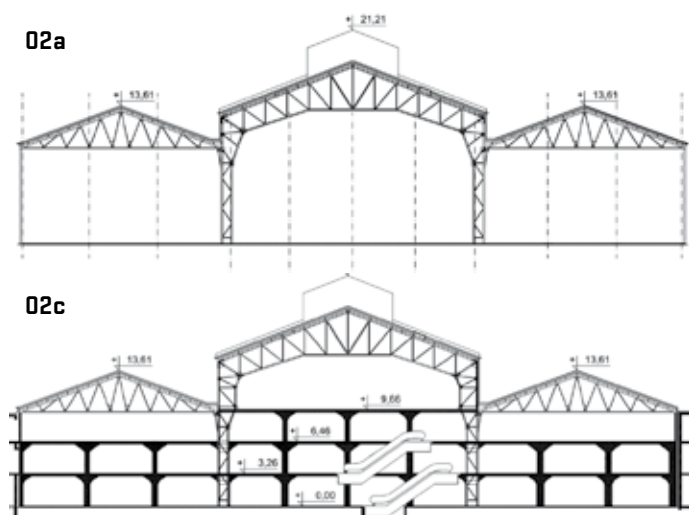
HLEDÁNÍ KOŘENŮ

Budovy cementárny tvoří kompaktní celek, který se dříve skládal z výrobních objektů, kancelářských prostor a podpůrných zařízení. Pokrývají přibližně čtvercovou plochu o výměře cca tři hektarů. Uprostřed skupiny budov je situován komplex funkčně a prostorově propojených výrobních objektů. U hlavních brán jsou zachovány pozůstatky ně-

kdejší úzkorozchodné železniční tratě spojující cementárnu s nedalekým ložiskem slínu.

Nedostatek historických a ikonografických údajů znesnadňuje přesnější popis jednotlivých fází rozvoje výrobního komplexu. Na základě analýzy konstrukčních, materiálových a slohových řešení a dostupných historických dat bylo zjištěno, že komplex cementárny byl budován v několika fázích. Jádro budov má stále patrné řadové uspořádání, vybudované kolem roku 1906. Hlavní nosnou ocelovou konstrukci dodala firma Krupp-Grusonwerk Magdeburg, jak dosvědčují firemní značky na nosnících.

Poválečné rekonstrukce, související s přetvořením na sklad obilí, vedly k postupnému zahalení původní architektonické struktury. Do původního ocelového skeletu byly zasazeny masivní železobetonové konstrukce v podobě stropů spočívajících na hříbovitých sloupech. Stav železobetonových konstrukcí byl dobrý, ocelové konstrukce střech a stěn však byly silně zkorodované a cihlové výplně stěn zetlely a částečně z nich opadala omítka. Zastřešení výrobních objektů bylo sejmuto a střešní konstrukce částečně demontována. Tento stav umožňoval současnou adaptaci objektů bez nutnosti provádění komplikovaných výztuží.



02b

02 > Železobetonové konstrukce ve formě plochých stropů, zasazené do původního ocelového skeletu. Hlavní nosnou ocelovou konstrukci dodala firma Krupp-Grusonwerk Magdeburg.

a) stav z roku 1906

b) po roce 1945

c) rok 2013 DomExpo

OBNOVA KROK ZA KROKEM

Revitalizaci prošly tři hlavní budovy situované ve střední části komplexu, s podobnou stavební konstrukcí. Nosnou konstrukci, založenou na obdélníkové ploše, představují masivní monolitické ploché stropy, spočívající na pilířích s hlavicemi ve tvaru lichoběžníku. Vertikální vyztužení bylo provedeno formou ocelových příhradových nosníků, které byly s velkou pravděpodobností původní hlavní nosnou konstrukcí budov; železobetonové stropy pak byly dostavěny později. Obvodové stěny, zkonstruované jako ocelový skelet sloupů a paždíků vyztužený cihlami, plní funkci ochranných stěn, jež jsou z bočních stran ztuženy stropy.

Budovy mají sedlové střechy, pokryté původně plechem spočívajícím na dvojitéch ocelových podložkách, které se dále opírají o ploché ocelové příhrady. Pů-

vodní ocelová konstrukce je nýtovaná, pozdější opravy využívaly šrouby. Pod hřebenem budov byly umístěny servisní plošiny z ocelové konstrukce, v severní části první budovy pak násypky, komín, uhelný sklad a mlýny; v jižní části ocelové nýtované rotační pece zobrazené na archivní fotografii.

Další objekty projdou revitalizací v budoucnu.

ZRODIL SE DOMEXPO

Tuto postindustriální budovu bylo možno zachránit pouze za předpokladu, že se pro ni najde nové využití. Koncepce revitalizace počítala s vytvořením veřejného prostoru – centra pro pořádání výstav, služby i maloobchodní prodej. Úprava takto velkých kubatur vyžaduje obrovské finanční náklady, proto bylo rozhodnuto o postupném zařizování a zavádění jednotlivých funkcí objektu.

Povolený rozsah rekonstrukce s přizpůsobením nové funkci objektu byl omezen podmínkami konzervace, které předpokládají zachování průmyslového charakteru budovy, včetně původních tvarů, vlastností a forem architektonického zpracování fasády a vlastní výstavby. Povoleny byly omezené demoliční práce zaměřené na zlepšení podmínek stavebních úprav, zejména interní a externí komunikace.

Pevná železobetonová osnova v kombinaci s nosnou skeletovou konstrukcí z oceli umožnila libovolné rozdělování interiérů. Nicméně bylo nutné přizpůsobit objekty požadavkům na protipožární ochranu pomocí pohyblivých vertikálních přepážek.

Prostor u hlavního vchodu do objektů získal atraktivnější vzhled vyříznutím sloupců ve dvou úsecích a částí stropů, čímž vznikla oválná galerie osvětlená



03a



03b

03a, b > Oválná galerie u hlavního vchodu byla vytvořena vyříznutím částí stropů



04 > Pozůstatky průmyslového zařízení: a, b) násypky přetvořené do atypických svislých lamp, c) obnovené tovární lampy



rozptýleným světlem střešních oken. Překrytí ocelovou konstrukcí o velkém rozpětí vytváří na nejvyšší úrovni objektů multifunkční jednoprostorové interiéry umožňující pořádání různých akcí. Pro obsluhu a řádné využití těchto prostor vzniklo kuchyňské zázemí a vnější průmyslový výtah.

Uspořádání interiéru využívá stávající pozůstatky průmyslového zařízení. Byla zde rovněž ponechána výrazná struktura oplátování stropů a sloupců v kombinaci s moderními povrchovými materiály.

Komplex budov nedoznal významnějších přeměn, s výjimkou nově vybudovaných přístavků obdélníkového tvaru, ve formách typických pro průmyslovou architekturu. Za účelem zvětšení objemu



05 > a) přiznaná nýtovaná ocelová konstrukce, b) nová přístavba

byla zvýšena střešní konstrukce centrální budovy o téměř dva metry, uspořádání podpěr zůstalo zachováno. Byla odkryta ocelová konstrukce a průmyslový charakter byl zdůrazněn novým vyzdáním lícovými cihlami a povrchovou úpravou nových přístavků, která využívá moderní barvy imitující zkorodované plechy. Celek doplňují skleněné světlíky.

Síť komunikací v rámci komplexu má zcela nové uspořádání, včetně podzemních garáží a místa pro autobusy podél ulice.

KONSTRUKCE ZMĚNY VYDŘŽELA

Díky vhodným úpravám došlo k vizuální prezentaci specifických hodnot průmyslového stavitelství. Úprava střešních ocelových konstrukcí a monolitického podpěrného systému umožnila zachovat původní technickou myšlenku, a tak i historickou hodnotu celého objektu. Tato úprava byla možná jen díky specifickým vlastnostem konstrukcí, které byly zhotoveny z odolných materiálů s vysokou nosností. Tyto vlastnosti mohou rozhodnout o budoucím osudu objektu, tedy zachránit jej před demolicí a naopak podpořit jeho renovaci. Nevyužití těchto deviz by bylo nenahraditel-



nou ztrátou odkazu technické a průmyslové kultury celého města. ×

Anna Rawska-Skotniczny
Elżbieta Molak

Literatura

[1] *Archiv map západního Polska, Uniwersytetu Poznań.*

[2] *Oberschlesien: seine Entwicklung und seine Zukunft: ein Sammelwerk unter Mitwirkung führender Persönlichkeiten Oberschlesiens und mit besonderer Förderung des Oberpräsidiums. Pod red. Köhrer E., Deutsche Verlags-Aktiengesellschaft, Berlin 1925.*

[3] *Internetová stránka Piotra Dziadka, <http://www.nwk.dziadekfilm.pl/stro-na40.html>*



06 > Zvýšená konstrukce střechy na centrální budově: a) během zvedání, b) zvednutá příhradová podpěra, v pozadí stávající podpěry c) pohled na podkroví v aktuálním stavu



V POLSKU SI PAMÁTEK VÁŽÍ

Návštěvník Polska, a nemusí to být jen stavební odborník, určitě může konstatovat, že péče o památky patří v Polsku k evropské špičce. Měl jsem díky dlouholeté spolupráci s kolegy z Polské inženýrské komory (PIIB) a Polského svazu stavebních inženýrů (PZITB) příležitost navštívit několik ročníků mezinárodní konference „EKIR“ – Europejski Kongres Informacji Renowacyjnej (Evropský kongres informací týkající se renovací), který se každoročně již čtrnáct let pořádá v Krakově.

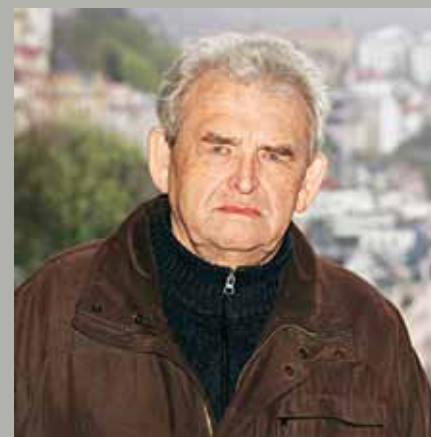
Péče o industriální dědictví v Polsku patří do přirozené péče o památku. Na letošním ročníku „EKIR 2015“ mne upoutala přednáška o konverzi cementárny Silesia v polském městě Opole. Najít využití pro takový industriální komplex, jakým bezesporu cementárna je, k novým účelům je tak náročný úkol, že jsem požádal autorku referátu předneseného na konferenci Dr. Ing. Annu Rawskou-Skotniczny o napsání příspěvku o realizaci takového projektu do seriálu „Industriální stopy“, uveřejňovaném již déle než rok v časopisu Stavitel. Přiznám se, že jsem svoji prosbu musel několikrát opakovat, ale jsem přesvědčen, že se moje vytrvalost vyplatila. V článku autorka spolu s kole-

gyní Elżbietou Molak podávají vyčerpávající informaci o průběhu i finální podobě celé konverze.

Měl jsem letos příležitost v Polsku navštívit dvě zdařilé konverze industriálních objektů. Na závěr kongresu EKIR v Krakově byly předány ceny za nejúspěšnější renovace památek „RENOVATOR 2015“ ve zdařilé konverzi vozovny krakovských elektrických drah, která již současným požadavkům na provoz nevyhovovala. Dnes se z ní vybudované společenské středisko nazývá „Stará Zajezdňa Kraków by DeSilva“. Součástí tohoto konvertovaného objektu je i minipivovar.

Druhou příležitostí byla návštěva objektu „Polske Filharmonie Bałtyckie im. F. Chopina w Gdańsku“. Budova filharmonie splňující dle mého názoru vynikajícím způsobem požadavky na hudební koncertní síň, je velice vydařený případ konverze bývalého industriálního objektu gdaňské elektrárny. Elektrárna byla vybudována na ostrově Ołowianka v letech 1897–1898 v klasickém novogotickém stylu s fasádou z režného cihelného zdiva. V letech 1998–2005 byla budova v rámci revitalizace opuštěného industriálního objektu vynikajícím způsobem upravena pro potřeby

Gdaňské filharmonie. Koncertní sál Gdaňské filharmonie jsem měl příležitost navštívit počátkem října u příležitosti slavnostního koncertu ke Dni stavebnictví, na který jsme byli pozváni jako účastníci zasedání v pořadí již 22. setkání představitelů inženýrských organizací zemí Visegrádské čtyřky. Je příjemným zjištěním, že takovým způsobem konvertované industriální objekty nejen plně vyhovují novým společenským potřebám, ale patří k novým výtvarným dominantám města.



Ing. Svatopluk Zídek
člen prezidia a exekutivy, postprezident ČSSI



01 > Celý projekt si na topografické architektuře, nepravidelnosti a určité „nepříslušnosti“ k místu či příkrých stěnách doslova zakládá

BETONOVÝ DŮM rozkvetl v Koreji

Slovní spojení „Hwa Hun“ v korejštině značí Kvetoucí dům. Jak může vypadat ztělesnění tohoto poetického názvu v praxi? Podívejte se na kreativní návrh architektonického studia IROJE KHM Architects, konkrétně jeho šéf-projektanta Hyo Man Kima, který vytěžil z prostého přání klienta „Žít v přírodě“ skutečně maximum.

Vypadá to jako vzpoura tvarů, chaos vytvořený nepravidelnými lomovými hranami, struktura nejistého půdorysu. Teprve po chvíli a z jistého odstupu se před vámi „rozevře“ onen pomyslný květ domu Hwa Hun. Celý projekt si na topografické architektuře, nepravidelnosti a určité „nepříslušnosti“ k místu či příkrých stěnách doslova zakládá.

EXTRÉM TOPOGRAFICKÉ ARCHITEKTURY

Třípatrová stavba je lokalizována do podhůří „městské hory“ Bukhansan nedale-

ko centra desetimilionového Soulu. Základním tvarem budovy je nepravidelný polyhedron, který je vytvářen s ohledem na maximalizaci využitelného prostoru. S ohledem na existující topografii místa je „topografická architektura“ odrazem celého projektu, byť pomyslný rozvíjející se květ stříbro-lesklého domu nemusí každému oku lahodit.

Autoři usilovali o to, aby každý vhodný prostor, znásobený ještě netradičními tvary budovy, mohl být využit k osazení zelených rostlin. Od popínavých, liánovitých, po stvolý svěžích



02 > Střecha je vybavena nejen příhodným posezením, zastíněnými kouty, ale pochopitelně i zahradou



03 > Základním tvarem budovy je nepravidelný polyhedron



04 > Prakticky z každé místnosti máte možnost vyjít ven „do přírody“

bambusů a přisedlých keřů. Díky tomu Hwa Hun připomíná trochu květináč. Zahrady nejsou omezeny na jednotlivá patra, ale prolínají se mezi jednotlivými úrovněmi.

ZELEŇ NA KAŽDÉM KROKU

Narazíte tu na předzahrádku, střešní zahradu, vertikální osazení stěn zelení, „vodopádovou“ kaskádu s rostlinami, i řadu ovocných stromků. A všechny jsou navíc určitým způsobem navzájem propojené (funkčně například kapkovým rozvodem závlahy). Prakticky z každé místnosti máte možnost vyjít ven „do přírody“. Zajímavý je i prvek pravolevé symetrie, zřetelný zejména u přízemí a podsklepení.

Z hlediska prostorového členění je podzemí/sklepení domu vyhrazeno především garážím (celkem čtyři auta), jsou tu i úložné prostory a psí kotce. Středem pak procházíte (přes semknutou zastíněnou „údolní“ zahradu) ke schodišti do vyšších pater. Přízemí je definováno jako prostor společenský. I proto se zde nachází „centrální“ obývací pokoj.

Jinak jsou tu kuchyně, studovna, kancelář/pracovna, hlavní ložnice, hlavní koupelna i dvě „hlavní zahrady“ a malý venkovní pavilon. Patro je vyhrazeno malým pokojům, ložnicím a koupelnám, dětským pokojům, šatnám a převlékárnám. Střecha je vybavena nejen příhodným posezením, zastíněnými kouty, ale pochopitelně i zahradou. ×

Radomír Dohnal
Foto: Sergio Pirrone



05 > Přízemí je definováno jako prostor společenský. I proto se zde nachází „centrální“ obývací pokoj.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Název projektu:	Hwa Hun/Kvetoucí dům
Architektonické studio:	IROJE KHM Architects
Lokalizace:	Pyeongchang-dong, Jongro-gu, Soul, J. Korea
Vedoucí projektu:	HyoMan Kim
Projektový tým:	KyungJin-Jung, SeungHee-Song, SuKyung-Jang
Typ projektu:	rezidenční
Rok dokončení:	2015
Rozloha parcely:	359,92 m ²
Počet pater:	3+1+1 (podsklepení, I. P, II. P, střešní terasa, střecha)
Zastavěná plocha:	167,88 m ²
Souhrnná plocha podlaží (využitelná plocha):	441, 69 m ²
Základní struktura:	Beton
Fasáda:	Volný beton, hliníkové desky
Interiér:	Volný beton, lak

PENZION ZVON

ve Špindlerově Mlýně

Architektura domu vychází z tradičního hmotového řešení krkonošských staveb. Autoři projektu zachovali fasádu z kamene a dřeva, před vstupní průčelí navrhli zvoničku. Staletými ověřené materiály doplnili titanizinkem a sklem, takže výraz novostavby s velkými okny a lodžiemi je zcela současný.

Autorem návrhu a projektu je společnost ATIP, architektonický atelier Trutnov. Stavba vychází z hmotového řešení objektu, na jehož místě stojí hlavní trakt orientovaný rovnoběžně s vrstevnicemi, uprostřed jej doplňuje snížený příčný dvoutrakt. V místě křížení těchto hmot vzniklo komunikační jádro se schodišťovou halou, výtahem a horním osvětlením prostřednictvím hřebenového světlíku v sedlové střeše. 1. PP a 1. NP je obloženo kamenným obkladem, 2. NP a podkroví mají dřevěnou fasádu. Střešní krytina je z falcovaného titanizinkového plechu, zábradlí lodžii má skleněné výplně. Z falcovaného plechu je rovněž obklad rizalitů a arkýřů s lodžiemi, resp. francouzskými okny na jižní a severní straně domu, a také pole mezi podlažními, spojujícími francouzská okna do vertikálních pásů.

KONSTRUKCE

Základová železobetonová deska o tloušťce 300 mm byla po obvodu rozšířena na 500 mm a se stěnami prvního podlaží tvoří voděnepropustnou vrstvu (toho bylo docíleno přísadou do betonu Xypex Admix C1000). Z konstrukčního hlediska se jedná o monolitický stěnový systém s vnějším zateplením. Příčky jsou vyzdívané, soustava krovu dřevěná vaznicová. Svislé konstrukce byly provedeny jako železobetonové. V 1. PP jsou obvodové konstrukce tl. 300 mm a vnitřní stěny v tl. 200 mm, dále také sloup 300 x 600 mm. V nadzemních patrech jsou stěny tl. 200 mm i po obvodu objektu. Výtahová šachta je monolitická železobetonová se dvěma pláštěmi.

Obvodové stěny byly z vnější strany zateplený minerální izolací tl. 160 mm,

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Místo: Špindlerův Mlýn – Svatý Petr
Investor: PENZION ZVON a.s.
Autoři architektonického řešení a projekt: Vladimír Vokatý, Martin Vokatý – ATIP, a. s.
Dodavatel stavby: Subterra a.s.
Realizace: 2014
Plocha pozemku: 1150 m²
Obestavěný prostor: 6700 m³
Zastavěná plocha: 450 m²
Užitková plocha: 1000 m²

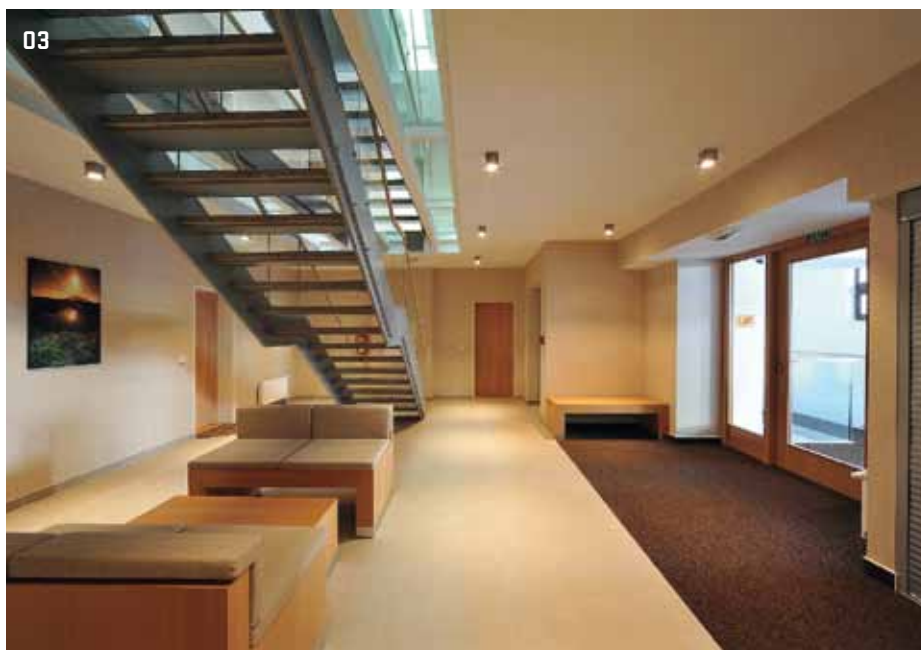
vnitřní konstrukce jsou opatřeny deskami Multipor v tl. 50, 60, a 80 mm. Desky zde mají funkci tepelně izolační, díky nim vznikl i prostor pro vedení instalací, umístění elektrických krabic a kabelů. Nosná část stěny tak není akusticky oslabována.

Stropní konstrukce tvoří železobetonové desky, nad 1. PP je deska zateplena izolací Multipor v tl. 100 mm, staženou na stěny v délce 500 mm, pod terasami na délku 1000 mm. V 1. PP jsou u stropu železobetonové průvlaky o šířce 200 mm a výšce 300 mm. Železobetonové desky lodžii jsou nad sebou umístěny šachovnicově a jsou nepřerušované, se zateplením shora či zdola tak, aby nevznikaly tepelné mosty.

Objekt se nachází v krajině s intenzivními větry s návrhovou teplotou venkov-



01 > Hlavní trakt stavby je orientovaný rovnoběžně s vrstevnicemi



02, 03 > V místě křížení obou hmot objektu vzniklo komunikační jádro se schodišťovou halou a výtahem

ního vzduchu v zimním období, korigovanou nadmořskou výškou na -21°C , takže vnitřní teploty jednotlivých prostor byly stanoveny v souladu s ČSN EN 12831, 73 0540-3.

Fasáda je větraná se vzduchovou mezerou. Kamenný obklad byl proveden jako samonosný ve formě haklíkového zdíva, dřevěný obklad je palubkový, kotvený k nosnému roštu. V místech, kde jsou stěny vikýře protaženy až do 1. NP a tvoří závětrné stěny balkonů, autoři použili falcovanou titanzinkovou krytinu.

STŘECHA

Hlavní zastřešení má složitý tvar tvořený ze sedlových střech o sklonu 40° (výškově i půdorysně se liší včetně kolmých průníků). Tesařský krov s ocelovými prvky je tedy členitý půdorysně i výškově. Ocelovými prvky jsou především vodorovné vaznice na železobetonových stěnách. V zájmu uvolnění dispozic podkroví nepodporují vaznice sloupky, jejich rozpětí jsou tudíž poměrně značná. Z tohoto důvodu byly vaznice navrženy z ocelových válcovaných profilů. Do části krovu je zabudována

galerie na úrovni čtvrtého nadzemního podlaží.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Dvoupodlažní stavba s podkrovím má jedno podzemní podlaží, které slouží pro parkování osobních automobilů a také jako technické zázemí. Pro většinu apartmánů je zde přidělena sklepní kóje. V 1. NP se nachází hlavní vstup, recepce, občerstvení, zázemí pro zaměstnance a tři ubytovací jednotky. V 2. NP a podkroví je dalších jedenáct apartmánů. ×

Jana Středulová, foto: Ctibor Košťál



04 > Světlík v sedlové střeše



05 > 1. PP a 1. NP je obloženo kamenným obkladem, 2. NP a podkroví mají dřevěnou fasádu. Střešní krytina je z titanzinkového plechu.



01 > Nízká horizontální hmota domu je otevřena do zahrady k jihu

RODINNÝ DŮM jako kámen v zahradě

Svatbín – krásné, klidné místo, domy ukryté v zeleni starých zahrad, pár desítek obyvatel. Architekt Michal Kunc tu navrhl nízkou stavbu, která neruší své okolí. Pozemek je stranou hlavní cesty, v koncové pozici boční cesty. Dál je les, louky, výhled, slunce a klid.

Stavební parcela je úzká a dlouhá, po delší straně orientovaná k jihu. Dům slouží rodině se třemi dětmi, jeho zahrada byla navržena tak, aby navazovala na interiéry. Ty jsou s exteriérem propojeny

posuvnými a otevíravými okny na plnou výšku místnosti a krytou terasou.

Koncepce půdorysu je postavena na ose chodby, jednotlivé místnosti se za sebou řadí v logickém sledu. Od příjez-

du je velké kryté stání, přecházející v zastřešení vstupu a terasy, okolo domu se dá chodit suchou nohou i v nepříznivém počasí. Z předsíně se vchází do kuchyně, která je srdcem celého domu, navazuje na velký obytný prostor.

„Podařilo se nám otevřít obytný prostor velkými okny na obě strany, s výhledy do zahrad a na horizont lesa na jižní zastíněné terase. Na severní straně vznikla malá terasa, kde je chládek v letních dnech. Dům se prosklenými plochami opticky zvětšil, v létě není rozdíl mezi venkovním a vnitřním, jde o plynoucí prostor,“ říká architekt Michal Kunc a dodává: „Chtěli jsme, aby se bydlelo doslova od plotu k plotu, což je jedna z ústředních myšlenek, které provázejí koncepty našich domů.“



02 > Východní trakt a garáž mají dřevěný plášť z vypékaného dřeva (Thermowood), fasáda přístřešku na auta je ze sítě omítky bílé barvy



03 > Koncepce půdorysu byla postavena na ose chodby

04



04 > Břidlicové šablony opláštění byly instalovány na laťovém roštu

Stavba je zděná z porothermu na železobetonové základové desce, lehká konstrukce střechy je ze sbíjených dřevěných nosníků. Podlahy jsou kombinací broušeného microterassa, třívrstevných

dubových parket a broušeného betonu na terase. Fasáda stavby je obložena přírodní břidlicí, dům se vytápí tepelným čerpadlem voda-vzduch. x

-vin-

05



05 > Vstupní část navazuje na obě terasy

06



06 > Terasu chrání široký přesah střechy

07



07 > Půdorys domu byl koncipován tak, aby se co nejlépe využila zahrada

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

- Základové pasy o průřezu 600/900 mm z betonu C20/25-XC2 pro základové desky C25/30XC2 a kari síť. Hydroizolace je řešena zároveň jako protiradonová (foalbit).
- Obvodové nosné zdivo je z keramických zdicích bloků zděných na zdicí pěnu o síle zdiva 500 mm, třída pevnosti P8. Obvodové zdivo je nezateplené. Obvodové nosné zdivo garáže je z keramických zdicích bloků o síle zdiva 140 a 300 mm, třída pevnosti P8-P10. Jako svislé nosné konstrukce zde slouží také ocelové sloupky HEB 140 v rámci zděných příček. Zakryty jsou omítkou.
- Svislé nosné zdivo je svázáno v koruně železobetonovým věncem, který je nad okenními otvory řešen jako překlad, průvlak v profilu 300/250 mm, 300/400 mm a 400/400 mm. Beton C25/30 s výztuží ocel 10505.
- Dělicí příčky jsou zděné na zdicí pěnu o síle zdiva 112 mm, třída pevnosti P8.
- Zastřešení dřevěnými sbíjenými vazníky uloženými na pozdním věnci, sklon střešní roviny je 12°. Vazníky byly v interiéru opatřeny sádrovláknitým podhledem na ocelovém roštu. Zastřešení garáže je z železobetonových prefabrikovaných předpínaných panelů o síle 250 mm, zastřešení přístřešku na auta je z dřevěných sbíjených vazníků, spodní líc je opatřen podbitím z OSB desek a omítkou.
- Střešní krytina je z břidlicových šablon na laťovém roštu s pojistnou hydroizolací. Nad východním traktem je z plechové drážkové krytiny (TiZn). Střešní krytina na garáži a přístřešku na auta je z fóliové izolace na geotextilii a OSB záklopu. Střechy jsou jednoplášťové, bez střešních oken.
- Dům je opláštěn obkladem z břidlicových šablon na laťovém roštu, východní trakt a garáž mají dřevěný plášť z vypékaného dřeva (Thermowood), fasáda přístřešku na auta je ze sítěkové omítky bílé barvy.
- Okna a sestavy oken jsou dřevohliníkové s přerušeným tepelným mostem s izolačním trojsklem.



01 > Deska Kingspan Kooltherm® K5 je izolační deska z rezolové tvrdé pěny, opatřená na jedné straně uzavřenou černou hliníkovou fólií a na druhé straně mikroperforovanou hliníkovou fólií plnící funkci parozábrany

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI IZOLACÍ PIR

Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,021$ až $0,023 \text{ W/mK}$
 Faktor difuzního odporu $\mu = 35$
 Objemová hmotnost $\rho = 30\text{--}100 \text{ kg/m}^3$
 Třída reakce na oheň C-E (dle konkrétního chemického složení)

materiálů. Desky se mohou vyrábět řezáním z bloků vzniklých volným pěněním nebo ve formách. Pokud mají být desky pevně spojeny s jinými materiály (například s hliníkovou fólií, plechem, skelnou tkaninou), vyrábí se výhradně napěňováním do finální tloušťky. Surovinu pro výrobu pěny se nalévají mezi tenké materiály tvořící budoucí povrch desek. Proběhne chemická reakce a prostor je vyplněn pěnou, zároveň dojde ke spojení pěny s povrchovou fólií.

Izolace na bázi polyisokyanurátové pěny PIR je tvořena kombinací uretanových a isokyanurátových vazeb. Jde o podobný materiál jako známější polyuretan (PUR), PIR má ale obecně vyšší pevnost v tlaku (PUR 100 kPa, PIR 170 kPa), menší tepelnou vodivost a výrazně lepší odolnost proti ohni.

Kompozity z PUR a PIR pěny se užívají pro izolaci střeš, podlah, stěn, popřípadě se vyrábějí jako hotové celostěnové panely s hliníkovým pláštěm (k montáži na průmyslové haly apod.). V České republice se používají pro nadkrokevní systémy šikmých střeš, kde se využívá jejich vysoké pevnosti při zachování jejich tepelně izolačních charakteristik.

DESKY THERMA

Izolační desky Therma (výrobce Kingspan Insulation) jsou vyrobeny z tuhé pěny na bázi polyisokyanurátu (PIR) bez použití CFC/HCFC a s nulovým obsahem látek narušujících ozónovou vrstvu (ODP). Odolávají plísni a mikrobům. Desky jsou na obou stranách potaženy fólií, která je během výrobního procesu autoadhezivně spojena s nepropustným jádrem.

Fóliový potah je vysoce odolný vůči přenosu vodních par. Jádro izolace je odolné při krátkodobém kontaktu s benzinem a s většinou zředěných kyselin, zásad a minerálních olejů. Kingspan Therma™ FM má typickou objemovou hmotnost 31 kg/m^3 . Tyto PIR izolační desky se vyrábějí v různých rozměrech a variantách. Díky svým vlastnostem mají desky Kingspan Therma™ FM, pokud byl systém správně použit, neomezenou životnost. Ta záleží na struktuře podkladu a podmínkách použití.

KVALITNÍ TEPELNÁ IZOLACE zabrání ztrátám a problémům

Společnost Kingspan Izolace vyrábí kvalitní tepelně izolační desky pro použití v občanské a průmyslové výstavbě. Firma se specializuje na sendvičové panely, výrobu tepelných izolací na bázi PIR a rezolových pěn. V poslední době se výroba rozšířila o izolační desky na bázi vakuových panelů.

Vlastnosti tepelné izolace by měly odpovídat požadavkům normy ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov, v níž se stanovují doporučené hodnoty tepelných odporů. Poměrně častým jevem je, že o tom, jaký druh tepelné izolace se použije, rozhoduje investor. Důraz se přitom klade zejména na cenu materiálu bez důkladného posouzení jeho vlastností. Špatný výběr tepelné izolace však kromě nežádoucích tepelných ztrát způsobuje i další problémy, jakými jsou kondenzace vlhkosti či přehřívání podstřešních prostorů. Proto se důrazně doporučuje ponechat výběr izolačního materiálu v kompetenci proškoleného projektanta. Pokud zvolíme nevhodný materiál, případně se vyskytnou chyby v aplikaci, dochází k degradaci tepelně izolačního materiálu i celé stavby.

Izolační desky společnosti Kingspan vyhovují normativním požadavkům na požární odolnost stavebních konstrukcí a mohou být tedy použity na většinu staveb.

NA BÁZI PUR A PIR

Pro izolace plochých střeš se u nás dlouhodobě používají zejména izolace z EPS a minerální vlny (kamenné, resp. skelné). Relativně nově se u nás prosazují izolace na bázi uretanu. Ve srovnání s minerální vlnou jsou výrazně lehčí (hmotnost PIR izolační desky Therma je 32 kg/m^3 , deska se srovnatelným tepelným odporem z minerální vlny váží cca 150 kg/m^3).

Polyuretanová i polyisokyanurátová pěna se používá mimo lití a stříkání přímo na stavbě i pro výrobu deskových

TVRDÁ REZOLOVÁ PĚNA

Izolace z tvrdé rezolové pěny Kooltherm se vyrábí napěněním pryskyřice mezi hliníkové kompozitní fólie nebo mezi rouno ze skelných vláken. Kooltherm desky můžeme použít k zateplení všech částí budov, obzvláště vhodné je použití při rekonstrukcích historických objektů nebo při řešení stavebních detailů.

Oproti izolantům z polyuretanu a polyisokyanurátu má Kooltherm lepší tepelné izolační vlastnosti a je nehořlavý. Díky uzavřené struktuře materiálu mají izolace Kingspan třikrát větší pevnost v tlaku (asi 150 kPa), což minimalizuje riziko poškození hydroidizace.

KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ ETICS

Při izolaci fasád si u společnosti Kingspan Izolace můžete vybrat z mnoha druhů materiálů s různou možností použití. Kingspan Izolace nabízí řešení zejména pro nejčastější varianty zateplení – vnější kontaktní zateplovací systém. Pro tento účel jsou vhodné desky pro vnější zateplení Kingspan Kooltherm K5. Venkovní fasádní deska Kingspan Kooltherm® K5 od společnosti Kingspan Izolace je tepelně izolační deska z tuhé pěny, která izoluje dvakrát lépe než jiné materiály. Jádrem desek tvoří tuhá fenolická pěna s uzavřenou buněčnou strukturou. Desky Kooltherm 5 jsou na obou stranách opatřeny povrchovou úpravou na bázi skleněné tkaniny, která je s jádrem desky spojena během výrobního procesu. Kooltherm je z nehořlavého a netoxického materiálu, díky menší tloušťce tak navíc šetříte nejen na nákladech na vytápění, ale i na dopravě na stavbu. Desky se instalují klasickou technologií jako u tradičních izolantů. Mají výjimečnou hodnotu součinitele tepelné vodivosti λ 0,020 W/m.K.



03 > Deska Kingspan Kooltherm K17 je izolační deska s rezolové pěny, která je opatřena na jedné straně kaširováním ze skleněné tkaniny a na druhé straně uzavřenou parotěsnou hliníkovou fólií, na níž je celoplošně nalepena sádkartonová deska o tloušťce 12,5 mm

02



02 > Izolační desky Therma (výrobce Kingspan Insulation) jsou vyrobeny z tuhé pěny na bázi polyisokyanurátu (PIR) bez použití CFC/HCFC a s nulovým obsahem látek narušujících ozónovou vrstvu (ODP)

ZAVĚŠENÉ FASÁDY

Fasádní desku Kingspan Kooltherm® K15 lze použít jako izolační materiál ve skládaných fasádách, kde je často nedostatek prostoru pro umístění izolantu. Výhodou je dosažení relativně štíhlé obvodové konstrukce, která umožní architektovi realizovat proporcčně čistší řešení fasády než při použití tradičních tlustých izolantů.

Fasádní deska Kingspan Kooltherm® K15 je izolační deska z rezolové tvrdé pěny, opatřená na jedné straně uzavřenou černou hliníkovou fólií a na druhé straně mikroperforovanou hliníkovou fólií plnící funkci parozábrany. Desky mají nízkou hmotnost a jejich instalace je technologicky velmi nenáročná.

Deska se dodává s černým laminováním, díky čemuž ji lze využít i v případě fasádního systému s příznými spárami, kde se klade důraz na estetické řešení. Černá vnější fólie je hydrofobní, není tedy nutné řešit dodatečnou ochranu proti dešti ve spárách.

VNITŘNÍ ZATEPLENÍ

Desku Kingspan Kooltherm® K17 lze díky jejímu velmi nízkému součiniteli tepelné vodivosti použít jako ideální izolační materiál pro rekonstrukce vnitřních prostor, kdy izolace zvenku není z různých důvodů možná. Jedná se o ojedinělé a zcela nové technické řešení, které umožňuje zateplit například památkově chráněné objekty. Deska Kingspan Kooltherm K17 je izolační deska s rezolové pěny, která je opatřena na jedné straně kaširováním ze skleněné tkaniny

a na druhé straně uzavřenou parotěsnou hliníkovou fólií, na níž je celoplošně nalepena sádkartonová deska o tloušťce 12,5 mm. Výborné parametry tepelné vodivosti této desky umožňují při jejím použití minimalizaci tloušťky zateplení. Malá tloušťka izolantu je pak výhodou především u rekonstrukcí, kdy většina obytné plochy a obytného prostoru zůstane i po zateplení zachována.

PODLAHY A STŘECHY

Při izolaci podlah se často setkáváme s nedostatkem prostoru na izolační materiál. I při izolaci podlah máte u společnosti Kingspan Izolace možnost výběru: izolace povrchu podlahy nebo izolace podlahy/stropů zespodu. V prvním případě si vyberete podlahové desky Kingspan Kooltherm K3, v druhém případě zvolíte stropní desky Kingspan Kooltherm K10. Všechny tyto desky mají součinitel tepelné vodivosti λ 0,020 W/m.K.

Střešní izolace od společnosti Kingspan Izolace jsou vhodné pro šikmé i pro ploché střechy. Pro šikmé a mírně zešíklé střechy se hodí zejména izolace z rezolové pěny Kooltherm K7. Tyto desky lze velmi dobře použít jako nadkroevní izolaci. Součinitel tepelné vodivosti je u těchto desek pouze 0,020 W/m.K. Střešní izolační desky od společnosti Kingspan jsou podstatně lehčí než například minerální vlna a jejich pokládka je i díky tomu snadná, přesná a technologicky nenáročná.

-adverorial-

Více na www.kingspaninsulation.cz.

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM TERAFOX

Plánujete-li stavbu terasy, nezvažujte pouze finanční náklady, ale zaměřte se i na praktické vlastnosti materiálu, protože terasa je investicí na mnoho let dopředu.



01 > Systém Terafix

Vhodnou volbou je terasa ze systému Terafix, který vyrábí společnost VISIMPEX a.s. Jedná se o univerzální hliníkový konstrukční systém s vysokou únosností, dlouhou životností a s možností výškového nastavení. Montáž nevyžaduje speciální nástroje a přípravky a bez problémů ji zvládne i laik. Výsledkem je jednoduchý systém profilů, spojek a komponentů z hliníku, spojovaný nerezovým spojovacím materiálem. Terafix je vhodný jak pro dřevěné, tak i pro dřevoplastové terasové desky, jež odpovídají požadavkům na bezúdržbovost, bezpečnost i dlouholetou životnost tera-

VLASTNOSTI SYSTÉMU TERAFOX

- robustní kovová konstrukce z hliníku a nerezů,
 - únosnost až 500 kg na m²,
 - vhodný pro všechny druhy materiálů – dřevo, WPC a HPL desky,
 - snadná a rychlá montáž, demontáž
 - dlouhá životnost bez nutnosti údržby,
 - vynikající poměr cena/výkon,
 - výškové nastavení konstrukce.
- Více na www.terafix.cz.

terafix

sy. Společnost VISIMPEX a.s. spolupracuje s předními dodavateli terasových desek a svým klientům může nabídnout širokou škálu dřevěných desek: modřín, bangkirai, teak, merbau atd., a také WPC desky různých odstínů. ×

-advertorial-

FASÁDY SE SYSTÉMEM HAFIX

Pokud chceme docílit dlouhodobé krásy a funkčnosti pláště budovy, je právě odvětrávaná fasáda správnou volbou.

Díky rozmanitosti obkladových materiálů je možné splnit požadavky i těch nejnáročnějších zákazníků. Při návrhu zavěšené fasády je však důležité neopomenout správný výběr podkonstrukce s ohledem na vlastnosti zavěšovaného materiálu včetně její životnosti. Tyto skutečnosti se často nerespektují, výsledek pak může mít podobu zmařené investice.



01 > Rošt Hafix

Přitom pokud jsou dodrženy zásady výběru materiálu a montáže, vychází odvětrávaná fasáda díky své životnosti a přínosům pro zkvalitnění vlastností stavby jako rozumně vložené peníze. Pokud chceme od fasády ještě více než jen estetické hledisko a zvýšení komfortu uvnitř budovy, můžeme zavěsit na hliníkový rošt HAFIX fotovoltaické panely. Získáme tak multifunkční fasádu a díky úsporám z vlastní elektřiny má takový projekt i návratnost vloženého kapitálu. ×

-advertorial-



02 > Zavěšení fotovoltaických panelů na systém Hafix

PROČ VOLIT HAFIX

hafix

- Odvětrávané fasády pomocí systému Hafix dobře řeší problém roztažnosti materiálu, která způsobuje deformace a praskání obkladových desek. Fasádní desky jsou zavěšeny pomocí h-úchytů na Z profil, který je součástí nosného roštu. Systém tak umožňuje volný pohyb fasádních desek při jejich dilataci a nedochází k praskání v místech jejich ukotvení.
- Podkladní konstrukci tvoří hliníkové profily a komponenty spojené nerezovým spojovacím materiálem – životnost je prakticky neomezená.
- Díky konstrukčnímu řešení není problém ani při nerovnostech nosné

konstrukce. Systém je plně rektifikovatelný a vyznačuje se jednoduchou montáží a rychlostí, na kterou nemá počasí praktický vliv.

- Díky rektifikovatelným H-úchytům se může srovnat rovnoběžnost spár.
 - Systém umožňuje snadnou a rychlou montáž, nevyžaduje náročné technologické vybavení.
 - Konstrukční oddělení je k dispozici při řešení jednotlivých realizací a zpracování – po zaškolení je možná montáž vlastními silami.
 - Snadná je i demontáž desek bez jejich poškození při výměně izolace či dodatečné elektroinstalace.
- Více na www.hafix.cz



01 > Při rekonstrukci Centra sociálních služeb v Prostějově byly na opláštění nástavby použity lamely z desek CETRIS® PROFIL LASUR



02 > Fasádu školy v Pezinku tvoří desky CETRIS® FINISH, kladené v tzv. loďovém systému

FASÁDNÍ DESKY v různých úpravách

Cementotřískové desky CETRIS® se díky svým vynikajícím vlastnostem řadí mezi špičkové materiály určené do interiérů i pro exteriéry budov. Opláštění různých typů staveb tvoří u těchto desek samostatnou kapitolu – funkční a elegantní provětrávané fasády z desek CETRIS® splňují vysoké požadavky na kvalitu, estetiku, funkčnost a životnost.

Systémy lze použít pro novostavby a pro rekonstrukce rodinných i bytových domů, dále také u administrativních, občanských, průmyslových a zemědělských objektů.

ŠKOLA V PEZINKU

Základní škola Kupeckého v Pezinku (Slovenská republika) prošla během letních měsíců kompletní rekonstrukcí. Nejviditelnější změna je na vnějším vzhledu – byla vyměněna okna a škola má novou fasádu z desek CETRIS® FINISH tloušťky 12 mm. V barevných odstínech dominuje zelená RAL 6018 doplněná žlutou RAL 1018 a šedou RAL 7038. Fasádní desky se kladly v tzv. překládaném – loďovém systému. Jejich rozměr je 1250 × 350 mm, překrytí vodorovné spáry při loďovém kladení je 50 mm. Desky se upevňovaly ke svislým pozinkovaným profilům průřezu J, které byly uchyceny na nosných kotvách. Ty

procházejí přes izolaci, takže ve skladbě pláště vznikla vzduchová mezera pro provětrávání. Svislá spára mezi deskami CETRIS® FINISH je 10 mm, spáry se mezi sebou střídají. Pod svislými profily probíhá difuzní fólie, která zabraňuje pronikání větru a vody do vnitřní skladby obvodového pláště. V odvětrané zavěšené fasádě bylo použito celkem 140 mm kamenné vlny. Detaily jako ostění a nadpraží oken, překrytí sloupků a rohy jsou řešeny oplechováním z pozinkovaného plechu s barevným nástřikem. Montáž provedli pracovníci firmy Ševčík střechy, kompletní rekonstrukci zastřešila společnost Menert Šála.

Velkou plochu fasády zjemňuje systémem PLANK. Rozměrné plochy dělí na menší díly jednotlivými deskami, takže působí o poznání plastičtěji. Na tuto stavbu byly dodávány desky nařezané na požadovaný rozměr včetně předvrtaných otvorů a sražené spodní vodorovné



03 > Na stavbu byly dodávány desky nařezané na požadovaný rozměr včetně předvrtaných otvorů a sražené spodní vodorovné hrany z lícové strany

hrany z lícové strany. Celkový rozsah dodávky činil 3200 m².

CENTRUM SLUŽEB V PROSTĚJOVĚ

Mezi fasádní cementotřískové desky se řadí i desky CETRIS® LASUR. U tohoto typu desek CETRIS® je povrchová úprava vytvořena lazurovacím vrchním lakem. Z desek CETRIS® LASUR je možno vybírat z 12 barevných vzorů. Při rekonstrukci objektu Centra sociálních služeb v Prostějově byly na opláštění nástavby použity lamely z desek CETRIS® PROFIL LASUR, reliéf dřevo, odstín 004. Tyto vodorovné pásy výšky 150 mm věrně imitují dřevěný obklad nejen vzhledem ke strukturovanému povrchu s dřevěnými léty, ale také díky speciálnímu nástřiku. Realizaci opláštění provedla firma Profest wood Olomouc. ×

-advertorial-



01 > Nákladový prostor (10,5 m³ u verze dlouhé 5,5 m) pojme také pět standardizovaných europalet (1200 mm x 800 mm x 900 mm) a uživatelé je mohou snadno nakládat a vykládat díky nadprůměrné výšce a šířce nákladového prostoru

LEHKÝ UŽITKOVÝ VŮZ nejen na stavbu

H350 je postavený na flexibilní platformě, která nabízí tři různé úpravy karoserie – nákladní vůz, minibus a dodávku s korbou. Konstrukteři Hyundai se podle vyjádření automobilky při výrobě vozu soustředili na šest klíčových oblastí. Úspornost, hodnotu, kapacitu nákladového prostoru, bezpečnost, spolehlivost a výkon. H350 se tak má stát konkurencí pro zavedené výrobce užitkových vozů v Evropě.

Použití vysokopevnostní oceli a pokročilé konstrukční technologie dávají vozu značnou užitnou hodnotu a pevnou karoserii. Na trh tak přichází užitkový automobil s velmi propracovanými bezpečnostními prvky srovnatelnými s osobními vozy. Může fungovat jako efektivní pracovní nástroj a zároveň jako pohodlný dopravní prostředek pro privátní využití.

H350 pohání výkonný a zároveň úsporný turbodiesel propojený s šestistupňovou manuální převodovkou a poskytující dostatečný točivý moment pro přepravu opravdu těžkých nákladů (až 1400 kg). Další zátěž, až 2600 kg, zvládne H350 díky svému tažnému zařízení.

Pohonná jednotka se zdvihovým objemem 2,5 litru se dodává ve dvou výkonových variantách: 110 kW/373 N.m

a 125 kW/422 N.m. Motory, vybavené novou generací vstřikovací soustavy common rail a elektronicky řízeným turbodmychadlem, poskytují dobré dynamické jízdní výkony i při plném zatížení vozidla. Obě verze motoru splňují emisní normu Euro 5 a mohou se pochlubit nejvyšší hospodárností ve své třídě. Nižší spotřeby paliva je dosaženo novým systémem ISG, který automaticky vypíná motor, jakmile vůz zastaví a motor by běžel na volnoběh (s uvolněným pedálem spojky). Další systém pro hospodárnou jízdu ukazuje řidiči na displeji optimální okamžik pro řazení, aby byla minimalizována spotřeba paliva.

Skříňový vůz a osobní minibus H350 jsou první lehká užitková vozidla (LUV), navržená speciálně pro evropský trh. Vůz je postaven na variabilní platformě,

BEZPEČNOSTNÍ PRVKY

- Odolná karoserie (75 % vysokopevnostní oceli);
- Bezpečnostní výbava včetně systému airbagů;
- Stabilizační systém VDC (Vehicle Dynamic Control);
- Hydraulický brzdový asistent HBA (Hydraulic Brake Assist);
- Signalizace nouzového brzdění ESS (Emergency Stop Signal);
- Asistent pro rozjezd do kopce HSA (Hill-Start Assist);
- Systém proti převrácení ROM (Roll Over Mitigation);
- Asistent pro jízdu v jízdním pruhu LDWS (Lane Departure Warning System).

na jejímž základě vznikly tři karosářské varianty – skříňový vůz, osobní minibus a valník.

PODŘÍZEHO PRAKTičNOSTI

Navzdory evidentním aerodynamickým nevýhodám lehkých užitkových vozů, v porovnání s osobními vozy, se model H350 může pochlubit vynikající hodnotou součinitele aerodynamického odporu vzduchu $C_x = 0,369$.

Zád' vozu je zaměřena především na praktičnost. Dvoukřídlé zadní dveře (na přání se skleněnými okny) se otvírají s aretací v úhlech 180 a 270 stupňů. Jsou-li otevřeny obě části, je k dispozici vstupní otvor široký 1538 mm. Zadní nárazník je nejen schopný pohlcovat nárazovou energii, ale může být doplněn na přání dodávaným, zadním pomocným schůdkem, který usnadňuje nastupování do zadní části nákladového prostoru. Třetí brzdové světlo je vybaveno diodami LED s minimálními nároky na údržbu.

Propracovaný interiér skříňového dodávkového vozu H350 nabízí řidičům největší prostor pro hlavu (1414 mm) a nohy (1071 mm). Evropský styl uspořádání kabiny pro dva nebo tři cestující, včetně řidiče, umožňuje nastavování polohy sedadla v osmi směrech, které může být doplněno odpružením a funkcí vyhřívání. Výškově a podélně nastavitelný volant zaručuje snadné nalezení optimální polohy za volantem.

V interiéru je k dispozici dostatek praktických odkládacích prostorů. Mezi ně patří odkládací schránka pod sedadlem (přístupná vyklacením sedáku či lavice pro spolujezdcu), velké přihrádky ve výplních dveří, přihrádka na středové konzole (s 12V zásuvkou) a přihrádka uprostřed horní části přístrojové desky, která nabízí další úložný prostor pro

malé předměty. Pod přístrojovou deskou nabízí středová konzola sklopný stůl a popelník vedle dvou držáků pro nápoje, zatímco velkoobjemová schránka před sedadlem spolujezdce je na přání nabízena s funkcí chlazení a zamykacím mechanismem.

NÁKLADOVÝ PROSTOR

Nákladový prostor je v segmentu LUV klíčovým parametrem a vůz v tomto ohledu skutečně vyniká svým nákladovým prostorem (výška 1955 mm, šířka 1795 mm, délka 3100 mm). Nákladový prostor (10,5 m³ u verze dlouhé 5,5 m) pojme také pět standardizovaných europalet (1200 mm x 800 mm x 900 mm) a uživatelé je mohou snadno nakládat a vykládat díky nadprůměrné výšce a šířce nákladového prostoru. Využitelnost nákladového prostoru neomezuje ani šířka ložné plochy mezi podběhy (1380 mm).

Kabinu a nákladový prostor standardně odděluje ocelová přepážka, která může být na přání vybavena oknem, aby bylo možné kontrolovat náklad z kabiny. Na podlaze nákladového prostoru modelu je 14 kotevnicí ok pro bezpečné zajištění nákladu v karoserii. V zadní části nákladového prostoru je umístěna 12V elektrická zásuvka a nákladový prostor je osvětlen pro práci ve špatných světelných podmínkách. Svítidla nad bočními a zadními dveřmi se aktivují automaticky otevřením dveří.

K celkové pohodě během jízdy přispívá i odhlučnění kabiny. Na základě mnoha zkoušek inženýři automobilky zjistili, že v tomto druhu vozidel se rušivý hluk a vibrace vyskytují v největší míře v oblastech pod 2000 min⁻¹. H350 dostal proto odpovídající konstrukční opatření, jejich soubor zaručuje nejúčinnější odhlučnění v této třídě. Při volnoběhu byla naměřena hladina vnitřního hluku pouhých 50 dB (A) a vibrací 95 dB (A). Rovněž vnitřní hlučnost za jízdy se vyznačuje hodnotou 70 dB (A).

Snížení hlučnosti v interiéru bylo dosaženo aplikací materiálu podlahové krytiny s vysokou hustotou, který efektivně pohlcuje hluk, a mimořádně silnou izolací interiéru a exteriéru mezi motorovým prostorem a kabinou. Rovněž podběhy předních kol jsou vyloženy speciálním materiálem, který omezuje pronikání hluku od podvozku do interiéru.

Vyztužení skeletu karoserie a oblastí uložení motoru pomohly utlumit přenos vibrací při volnoběhu, zatímco speciální konstrukce tlumiče rozvodovky a spojovacích hřídelů snižují hlučnost motoru a nízkofrekvenční hluk při akceleraci. ×

Jiří Kučera

H350 (DÉLKA 5,5 m)

Celková hmotnost	3,500
Užitečná hmotnost	1,336–1,365
Pohotovostní hmotnost	2,135–2,164
Nejvyšší přípustné zatížení nápravy (vpředu)	1,850
Nejvyšší přípustné zatížení nápravy (vzadu)	2,240
Nejvyšší přípustná hmotnost přívěsu – brzděného	2,500
Nejvyšší přípustná hmotnost přívěsu – nebrzděného	0,750

H350 (DÉLKA 6,2 m)

Celková hmotnost	3,500
Užitečná hmotnost	1,233–1,262
Pohotovostní hmotnost	2,238–2,267
Nejvyšší přípustné zatížení nápravy (vpředu)	1,850
Nejvyšší přípustné zatížení nápravy (vzadu)	2,240
Nejvyšší přípustná hmotnost přívěsu – brzděného	2,500
Nejvyšší přípustná hmotnost přívěsu – nebrzděného	0,750

H350 (DÉLKA 5,5 m)

Celková délka	5515
Celková šířka	2038 (bez vnějších zpětných zrcátek)
Celková výška	2685
Rozvor	3435
Převis vpředu	990
Převis vzadu	1090
Rozchod kol vpředu	1712
Rozchod kol vzadu	1718

H350 (DÉLKA 6,2 m)

Celková délka	6195
Celková šířka	2038 (bez vnějších zpětných zrcátek)
Celková výška	2690
Rozvor	3670
Převis vpředu	990
Převis vzadu	1535
Rozchod kol vpředu	1712

H350 (DÉLKA 5,5 m)

KABINA	
Výška stropu nad sedákem	1414
Prostor pro nohy	1071
Šířka ve výši ramen	1600
NÁKLADOVÝ PROSTOR	
Maximální délka nákladového prostoru	3100
Maximální šířka nákladového prostoru	1795
Šířka ložné plochy mezi podběhy kol	1380
Výška nákladového prostoru	1955
Výška prahu nákladového prostoru nad zemí	695
Objem nákladového prostoru (m ³)	10,5
Šířka vstupního otvoru bočních dveří	1279
Výška vstupního otvoru bočních dveří	1937
Šířka vstupního otvoru zadních dveří	1538
Výška vstupního otvoru zadních dveří	1810

ABY NA STAVENIŠTI NEVÁZLA KOMUNIKACE

Vertex Standard LMR, Inc., výrobce radiostanic, představil novou řadu VX-260, která poskytuje více funkcí a větší přidanou hodnotu. Nová řada radiostanic je určena širokému spektru zákazníků z různých oblastí a jistě by našly uplatnění i na rozsáhlých staveništích.

Tato řada ručních radiostanic VX-260, která pracuje v pásmu VHF/UHF, přináší vylepšený přenos hlasu, rozšířenou interoperabilitu, programovatelná nouzová upozornění a systém univerzálních baterií. Použití tohoto systému umožňuje uživatelům sjednotit napájení na jeden

typ baterie, protože všechny radiostanice Vertex Standard mají stejnou nabíjecí platformu.

„Ruční radiostanice přináší to, co zákazníci potřebují – kompletní řešení, které je efektivní z hlediska nákladů, zvyšuje kvalitu zvuku, používá systém univerzálních baterií a rozšiřuje interoperabilitu s MDC 1200® a FleetSync®,“ říká Andre Flasche, ředitel distribuce pro Evropu a Afriku, Vertex Standard, a dodává: „Klíčové na našich kompaktních a vybavených radiostanicích je, že dávají zákazníkům možnost komunikovat bez kompromisů. Naše inovovaná série ručních radiostanic přináší větší hodnotu a technické schopnosti, čímž vylepšují jejich používání v praxi. Tato řada je určena pro zákazníky, kteří hledají další zvýšení efektivity.“ ×

-jik-



UNIKÁTNÍ VRTACÍ STROJ POPRVÉ V ČR

Vrtací stroj – lafeta k vrtání v těžko přístupných terénech. Toto unikátní zařízení, které je v České republice použito vůbec poprvé, se momentálně podílí na sanaci skalního masivu v Dolánkách u Turnova, lemuujícího silnici č. 10, tedy hlavní tah z Prahy do Harrachova. Zakázku realizuje SWIETELSKÝ stavební s.r.o., jejíž mateřský závod z Ranskouka stroj do Čech zapůjčil.

Jde vlastně o nákladní podvozek s teleskopickým výložníkem a s lafetovou vrtací nástavbou. Celková hmotnost zařízení je v závislosti na použitém podvozku maximálně 30 tun. Dosah teleskopického ramene je až 25 metrů nad úroveň pracovní plochy za předpokladu využití výškové pracovní plošiny pro obsluhu. Technik zařízení ovládá dálkově za pomoci malého panelu, který má zavěšen na krku.

Výhodou je možnost vrtat bez výpažnice až do hloubky 16 metrů, což umožňuje použít při sanacích až šestnáctimetrové kotvy a svah tak upevnit s podstatně dlouhodobějším účinkem než při kratších vrtech. Zařízení se může také využít pro instalaci injektovaných vrtaných kotev až do profilu IBO R51 (typ samozávrtné kotvy). V případě nepažených vrtů je maximální profil vrtání 110 mm. Tento kombinovaný stroj je vhodný pro použití v místech, která jsou pro stroje s pásovým podvozkem nedostupná, např. strmé zemní a skalní svahy.

Při vrtání kotev do skal se nejprve vytvářejí všechny otvory pro kotvy a po následné instalaci kotevních tyčí se provede injektáž. Postupuje se tak z toho důvodu, že při vrtání samotného otvoru vznikají vysoké teploty a v případě okamžité aplikace injektážní směsi by došlo k jejímu předčasnému zatvrdnutí. Na vyvrtání dlouhých vrtů se používají speciální vrtáky s tvrdou korunkou a nikoliv rovnou samozávrtné IBO-kotvy. Předchází se tak případnému otupení korunky kotvy a ne-

dokončení vrtu v případech, kdy není předem přesně známa tvrdost materiálu, do kterého se vrtá. Pokud je tvrdost materiálu ověřena a je jisté, že korunka na kotvě vydrží po celou dobu vrtu, vrtá se rovnou s kotvou, ale bez injektážní směsi, jen za vyfukávání vzduchem. Injektážní směs je doplněna následně po dokončení vrtu. Z výše uvedeného důvodu se rovnou samozávrtnými IBO-kotvami vrtá především do měkkého podloží, například do štěrkové nebo štěrkopískové vrstvy, eventuálně do jílu. ×

-jc-



Z kravína vznikl MULTIFUNKČNÍ AREÁL

Náročný projekt přeměny staré budovy JZD na moderní areál původně vypadal jako bláznovství. Podařil se. Archa Country Life vyhrála v kategorii Firma, v soutěži E.ON Energy Globe Award ČR. Stavitel je jejím mediálním partnerem. „Před necelým rokem jsme zahájili projekt rozšíření areálu přidáním nového ‚pasivního‘ skladu, který je však brzděn neskutečnými úřednickými obstrukcemi,“ říká Otakar Jiránek, majitel společnosti Country Life.

● **Projekt je ukázkou využití zchátralého objektu pro firemní účely. Kde tento nápad vznikl a proč jste si jako sídlo své společnosti vybral právě areál bývalého JZD?**

Byla to tak trochu z nouze ctnost, původní projekt jsme měli naplánovaný na „zelené louce“, a dokonce získal už v roce 1993 čestné uznání v rámci soutěže „Ekologický projekt roku“. Tehdy ale úřady nepřály projektům na zelené louce, byť jsme pozemky v Nenačovicích již vlastnili a od roku 1992 jsme na nich ekologicky hospodařili. Když se kolem roku 2000 naskytla příležitost odkoupit část bývalého areálu JZD, šel jsem do toho, i když si někteří kolegové mysleli, že jsem se zbláznil. Rád totiž přebírám použité a mnohdy zavržené věci, do kterých již někdo před námi vložil spoustu energie, a bylo by mně líto, kdyby zanikly.



01 > Ekocentrum ARCHA COUNTRY LIFE

● **Jak dlouho jste na rekonstrukci areálu ve firmě pracovali, kolik lidí se do projektu zapojilo?**

Rekonstrukce probíhala od konce roku 2001 do první kolaudace takzvané „Archy“ na podzim 2003, posléze následovalo dobudování dalších částí areálu, které se protáhlo až do podzimu 2005. Základem byl architektonický ateliér Aleše Brotánka a parta Ukrajinců pod mým vedením, dále samozřejmě i pro-

fesionální firmy, nikoliv ale generální dodavatel.

● **Vizi ekologicky šetrného života asi s vámi každý nesdílí.**

Mí přátelé ano. Jsem věřící, mám úctu ke Stvořiteli a uvědomuji si svoji odpovědnost jako správce jeho stvoření, a to se promítá jak do mého životního stylu, tak i do zaměření mé firmy. Chtěli bychom být příkladem v tom, že v tomto světě lze existovat bez jeho drancování.

● **Od 90. let prosazujete na českém trhu biopotravinu. Jak se změnil vztah Čechů k biopotravinám za posledních 20 let?**

K biopotravinám mě dovedla moje sestra žijící v Provence, která již v roce 1980 s biopotravinami obchodovala. Díky jejímu vlivu jsme s manželkou už v té době byli vegetariáni a odtud byl krůček k tomu, abych hned po revoluci změnil profesi. Z fotografa a výtvarníka se stal výrobce potravin (po pradědečkovi), obchodník (po dědečkovi) a zemědělec (po otci). Začínali jsme ještě za existence Československa, kdy měly zájem skupinky nadšenců. Nyní již můžeme hovořit o významné, kvalitní alternativě vůči konvenčním potravinám, která má pozitivní důsledky pro životní prostředí a je podle mne jedinou cestou k vyřešení z krize – environmentální, zdravotní i společenské – minimálně pro venkov.

● **Co všechno může návštěvník ve vašem areálu využívat?**

Máme zde maloobchod se vším, co náš velkoobchod nabízí. Návštěvníci se po předchozím objednání mohou najíst v naší jídelně. Největší každoroční akcí jsou „biodožínky“, ty jsme letos oslavili již po dvanácté.

● **Multifunkční areál zahrnuje také biofarmu nebo biopekárnu. Co tam lze zakoupit?**



Otakar Jiránek: Z fotografa a výtvarníka jsem se po pradědečkovi stal výrobcem potravin, po dědečkovi obchodníkem a po otci zemědělcem.

Z farmy máme sezónní biozeleninu a ovoce. Naše biopekárna nabízí sortiment zdravého a chutného pečiva, i bezlepkového.

● **V Praze jste otevřeli restauraci Country Life. Jaký je jejich koncept?**

Princip našich vegetariánských restaurací je jednoduchý. Zákazník si může sám vybrat, jak si pokrm složí. Může si sestavit skladbu potravin z různých částí dle vlastní chuti, případného zdravotního omezení a podobně.

● **Chystáte otevření dalších restaurací i v jiných městech?**

Rádi bychom, ale ještě nějakou dobu potrvá, než koncept doladíme k možnému multiplikaci.

● **Jaká byla reakce okolí na váš úspěch v soutěži?**

V našem týmu panovala velká radost a hrdost, že patří do rodiny ekologických oskarů. Věřím, že to potěší i naše zákazníky, fanoušky a bude to inspirovat další lidi k odpovědnému chování vůči přírodě a sobě samému v duchu našeho hesla „Společně uzdravme svět“ (on to opravdu potřebuje po všech stránkách).

● **Do vaší filozofie musí patřit i úspory energií, jaké máte v této oblasti plány?**

Nyní uskutečňujeme projekt následného rozšíření, který by měl být dalším významným krokem k energetickým úsporám a částečné soběstačnosti. Další etapou bude přestavba objektu bývalé mateřské školy v Loděnici, která nyní jakožto mimořádně nevhodná budova spadá do nejhorší energetické kategorie G, na výrobní prostory se štítkem A. Mým snem je transformovat naši farmu ve skutečně modelový biodiverzitní objekt. x

-jiki-

Základem dobré stavby JSOU KVALITNÍ MATERIÁLY

Mnohdy si sami a zbytečně vytváříme komplikace pramenící z nesolidnosti jednání, konkurenčního boje a snahy získat výhodu na úkor druhého, říká Ing. Petr Kučera, CSc., technický ředitel Centra stavebního inženýrství, a.s.

● Máte něco konkrétního na mysli?

Příkladů je mnoho, například v současné době je prováděna kontrola realizací programu Zelená úsporám. Smyslem je ověření, zda realizace úsporných opatření odpovídá projektové dokumentaci a energetickému posudku. Je stresující pro experty konstatovat zjištění, že v některých případech realizace nenaplnuje původní předpoklady žádostí a pravidel vyhlášeného programu, což má za důsledek výrazný ekonomický postih příjemce dotace, který se mnohdy do této situace dostal díky nesolidní objednané a provedené práci.

● Co z vašeho pohledu nejvíce ovlivňuje zvyšování kvality ve stavebnictví?

Výsledná kvalita stavebního díla je odvislá od mnoha faktorů, z nichž rozhodující jsou: projektová dokumentace, použití kvalitních materiálů a kvalita prováděných prací. Bez synergického efektu těchto atributů nemůže vzniknout kvalitní stavební dílo. Proto oceňuji, že v novém připravovaném zákoně o zadávání veřejných zakázek došlo k průlom, nejnižší cena již nebude rozhodujícím parametrem výběrového řízení.

● Jednou věcí je litera zákona a druhou konkrétní úředník, který si bude hájit pracovní místo. Není to ale jediný problém. Co třeba skutečnost, že stávající legislativa nedefinuje požadavky na výrobky pro jejich umístění do stavby?

Není pravda, že je nedefinuje, ale nedefinuje je dostatečně přesně. Proto Svaz zkušeben pro výstavbu uvedl v činnost dobrovolnou značku „Osvědčeno pro stavbu“. Jde o dobrovolný otevřený certifikační systém, v jehož rámci je posuzována vhodnost stavebních výrobků pro stavby v České republice. Tímto osvědčením získává výrobce potvrzení, že stavební výrobky uvedené na trh mají vlastnosti ověřené v souladu s požadavky stavebního zákona i NV č. 163/2002



Ing. Petr Kučera: Výsledná kvalita stavebního díla je odvislá od mnoha faktorů, z nichž rozhodující jsou: projektová dokumentace, použití kvalitních materiálů a kvalita prováděných prací.

Sb., splňují nezbytné požadavky pro označení CE, dále mají ověřeny úroveň vlastností požadované účastníky stavebního procesu a nezbytné pro zajištění výsledné kvality stavby a jsou pod trvalým dozorem dodržování ověřených vlastností.

● Často zasedáte v porotách mnohých soutěží pro výrobky, stavby a technologie. Mají tyto soutěže smysl?

Vždy, když jsem vyzván, abych se zúčastnil práce v porotě, si pokládám otázku, zda má smysl pořádat soutěž, a zda se naleznou výrobci, projektanti, realizátoři, kteří přes problémy, s nimiž se dennodenně potýkají, věnují čas, mozkový potenciál i finanční prostředky do vývoje nových produktů. Smekám nejenom před velkými výrobci, kteří zaujmají značné procento na trhu stavebních výrobků, ale i nad menšími firmami, které mnohdy s překvapivě netradičními

nápady a erudicí přinášejí do tohoto segmentu technický pokrok. Jsem přesvědčen, že všechny tyto soutěže přispívají k růstu kvality ve stavebnictví.

● A motivace účastníků?

Tuto otázku si rovněž kladu, zda je to vrozená lidská vlastnost, soutěživost či vidina zlepšení pozice na trhu, získání určité výhody či pocit uspokojení z dobře vykonané práce. Sleduji při předávání cen i chování oceněných, a přestože se snaží být tzv. nad věcí, je evidentní, že získané ocenění jim přináší dobrý pocit z dobře vykonané práce a vynaloženého úsilí k získání ocenění a to nejenom pro ně, ale i pro celý kolektiv, který se podílel na vývoji a realizaci přihlašovaného produktu.

● Co děláte pro urychlení využití nových produktů?

Setkávání odborné veřejnosti, která je rozhodující pro vstup nových produktů, probíhá každoročně na seminářích a konferencích, jež jsou účelově každoročně zaměřeny na aktuální potřebu. V letošním roce proběhne již 11. ročník celostátní odborné konference „Regenerace bytových domů a veřejných budov“ ve dnech 1.–3. prosince v kongresovém centru ALDIS v Hradci Králové, který bude reagovat na výrazné změny, před nimiž stojí české stavebnictví, jak v oblasti legislativy, tak v požadavcích na jejich užité vlastnosti. Veřejné budovy a jejich regenerace jsou aktuálním diskutovaným tématem, neboť právě na ně je určena nemalá finanční dotace při dosažení cílových energetických parametrů. Od ledna 2016 vstupuje v platnost první termín výstavby veřejných budov s téměř nulovou spotřebou energie, a to pro budovy s energeticky vztáznou plochou nad 1500 m². Výstavba „nulových budov“ povede nejenom k navrhování obvodových plášťů na hodnoty „U“ uplatňované u pasivních domů, ale současně povede i ke zvýšenému využívání netradičních zdrojů energií při provozu budov. Stranou zájmu nezůstanou ani klasické bytové domy, rodinné domy, historické a památkově chráněné budovy, jejichž regenerace a dosažení optimálních provozních nákladů jsou odměnou pro vlastníky a uživatele těchto budov za vynaložené úsilí při přípravě a vlastním průběhu prací. Zefektivnění těchto činností při současném zvýšeném tlaku na jejich kvalitu bude průběžným mottem konference. Součástí programu bude i exkurze po významných revitalizacích městských budov v průběhu století města Hradec Králové. ×

Jiří Kučera

Dopravní infrastruktura DOMINOVALA V ZÁŘÍ

Ve srovnání se srpnem vzrostla v září hodnota zadáných zakázek o 15,2 %, z toho u zakázek na pozemní stavby o 23,0 % a u zakázek na inženýrské stavby o 13,8 %. Největší zakázku získala společnost Metrostav a.s.

V září bylo zveřejněno oznámení o zadání 658 veřejných zakázek na stavební práce včetně dílčích zakázek a včetně zakázek na dodatečné stavební práce v úhrnné hodnotě 16 484 mil. Kč (s DPH), z toho na pozemní stavby 265 zakázek (40,3 % z celkového počtu zadáných zakázek) v hodnotě 2568 mil. Kč (15,6 % z celkové hodnoty zadáných zakázek) a na inženýrské stavby 393 zakázek (59,7 %) v hodnotě 13 916 mil. Kč (84,4 % z celkové hodnoty zadáných zakázek). Z celkové hodnoty bylo zadáno 569 zakázek za 5668 mil. Kč jednotlivým individuálním zhotovitelům a 89 zakázek za 10 816 89 sdružením zhotovitelů.

Ve srovnání se stejným obdobím minulého roku vzrostla celková hodnota zadáných zakázek o 40,3 %, přičemž u zakázek na pozemní stavby klesla o 32,7 % a u zakázek na inženýrské stavby vzrostla o 75,4 %, v segmentu dopravní infrastruktura o 282,6 %. Počet zadáných zakázek v září meziročně klesl o 2,1 %, z toho u zakázek na pozemní stavby o 4,3 % a u zakázek na inženýrské stavby o 0,5 %. V září 2015 byly zadány tři velké stavební zakázky s cenou (s DPH) nad 1 mld. Kč: „D3 0309/I Bošilec – Ševětín“, zadavatel Ředitelství silnic a dálnic ČR, s.p.o., zhotovitel společnost Metrostav a.s., SWIETELSKY stavební s.r.o., Doprastav,

a.s., organizační složka Praha, cena 1511 mil. Kč; „D1 Modernizace – úsek 18, EXIT 134 Měřín – EXIT 141 V. Meziříčí západ“, zadavatel Ředitelství silnic a dálnic ČR, s.p.o. – zhotovitel společnost EUROVIA CS a.s. – ved., STRABAG a.s., cena 1185 mil. Kč a „Odstranění propadů traťové rychlosti na trati Benešov nad Ploučnicí – Rumburk“, zadavatel Správa železniční dopravní cesty, s.o., zhotovitel společnost STRABAG Rail a.s., MONZAS spol. s r.o., cena 1052 mil. Kč

Zakázky na dodatečné stavební práce činily 44,1 % z počtu a 3,7 % z hodnoty zadáných veřejných zakázek na stavební práce zadáných v září. Významnou roli u zadáných veřejných stavebních zakázek v září 2015 plnily stále operační programy EU. Z celkové hodnoty bylo 281 zakázek v hodnotě 10 068 mil. Kč spolufinancovaných, resp. navržených na spolufinancování z fondů EU. Zakázky spolufinancované, resp. navržené na spolufinancování z fondů EU, činily 42,7 % z počtu a 61,1 % z hodnoty zadáných veřejných zakázek na stavební práce. Pro větší přehlednost v tabulce uvádíme nejúspěšnější firmy letošního roku – od ledna do září. ×

Ing. Ivan Vrhel

NEJÚSPĚŠNĚJŠÍ STAVEBNÍ FIRMY OD LEDNA DO ZÁŘÍ

POŘADÍ	ZHOTOVITEL	SAMOSTATNĚ		VE SDRUŽENÍ		
		POČET	TIS. Kč	POČET SDRUŽ.	POČET ÚČAST.	TIS. Kč
1	EUROVIA CS, a.s.	183	3 693 444	89	231	8 723 907
2	Metrostav a.s.	73	1 262 739	79	220	11 784 584
3	Skanska a.s.	75	6 077 455	26	85	1 089 886
4	STRABAG a.s.	192	2 579 476	19	46	4 928 277
5	OHL ŽS, a.s.	41	1 959 135	49	111	5 979 684
6	HOCHTIEF CZ a.s.	33	1 134 845	42	100	7 012 803
7	SWIETELSKY stavební s.r.o.	137	1 563 400	26	56	3 646 174
8	Porr a.s.	58	823 834	36	102	3 625 348
9	Subterra, a.s.	12	402 767	16	36	4 603 795
10	COLAS CZ, a.s.	89	1 454 090	39	87	1 708 861
11	ALPINE Bau CZ a.s.	33	802 763	20	45	1 891 559
12	Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.	20	515 587	13	32	2 590 458
13	AŽD Praha s.r.o.	13	661 594	12	34	1 873 429
14	Chládek & Tintěra, a.s.	11	888 670	3	9	1 232 533
15	FIRESTA – Fišer, rekonstrukce, stavby a.s.	33	351 313	14	36	2 123 762
16	MONZAS, spol. s r.o.	3	42 933	4	8	1 812 620
17	Elektrizace železnic Praha a.s.	0	0	10	25	2 642 837
18	M – SILNICE a.s.	47	490 609	13	28	1 146 825
19	IMQS Brno, a.s.	14	211 360	20	54	2 038 720
20	STRABAG Rail a.s.	5	374 706	1	2	1 052 260
21	SMP CZ, a.s.	27	543 749	34	109	948 062
22	PRŮMSTAV, a.s.	2	53 142	5	11	1 707 811
23	SAG Elektrovod, a.s., org. složka Brno	1	544 361	6	12	440 572
24	IDS – Inženýrské a dopravní stavby Olomouc a.s.	15	713 954	3	7	56 821
25	EGEM s.r.o.	2	52 925	5	14	1 756 637
26	Czech Coal POWER s.r.o.	7	600 305			
27	Doprastav, a.s., organizační složka Praha	2	44 184	7	18	2 214 256
28	ASE, s.r.o.	2	9 585	4	8	1 152 178

Pražské stavební předpisy BOJUJÍ O PŘEŽITÍ

Než špatné, to raději žádné, říkají představitelé ČKAIT o Pražských stavebních předpisech. Na druhé straně developeri jsou pro jejich přijetí a tvrdí, než další měsíce čekání na výjimky, to raději ty špatné. Pokud se nepodaří do jara najít shodu, již se jimi nikdo nebude zabývat a PSP budou zapomenuty. Kdo bude mít silnější lobby?

Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků tvrdí: Nařízení je zmatečné ve vztahu ke stavebnímu zákonu a jeho prováděcím předpisům. Nerespektuje pojmy definované stavebním zákonem, který provádí, a pojmy prováděcích předpisů stavebního zákona, které jsou vzájemně konzistentní. S některými pojmy a definicemi stavebního zákona přitom pracují další právní předpisy (např. rodinný dům), daňové, finanční, energetické aj. Nařízení zavádí zbytečné pojmy, jako např. individuální bydlení, které nedefinuje.

Časopis Stavitel se pokusí přehledně popsat nejvážnější výhrady.

PŘIPOMÍNKY V KOSTCE

- Návrh nařízení řeší některé urbanistické vztahy, zavádí nejednoznačné regulativy určující prostorové limity staveb. Zavádí nová pravidla pro odstupy staveb od hranice pozemku, zavádí nejednoznačné výškové regulativy; nejednoznačnost požadavků vytváří podmínky pro možné korupční jednání stavebníků i dalších osob.
- Zavádí nejednoznačná pravidla pro vymezení veřejných prostranství a jejich kvalitativní standard. Podrobně se věnuje například uličním stromořadím nebo částečné regulaci reklamy, vše bez rozdílu, zda se jedná o centrum nebo periferii.
- Direktivně požaduje budování zahuštěného města, bez ohledu na potřeby obyvatel a lokality.
- Oproti vyhlášce č. 268/2009 Sb., která stanoví obecné technické požadavky v České republice, byly bez důvodu zrušeny či významně pozměněny definice, které jsou z hlediska plnění základních požadavků na stavby závažné – jedná se např. o definici pojmu stavba pro obchod, výrobu a skladování, odlišná je definice havarijní jímky atd.; došlo k bezdůvodnému snížení některých požadavků na bezpečnost a minimální kvalitativní standard staveb.
- Byly významně omezeny požadavky na vlastnosti stavebních konstrukcí

oproti celostátně platným požadavkům, s výjimkou těch, které byly výslovně dodatečně požadovány ministerstvem pro místní rozvoj.

- Byly zrušeny požadavky pro vybrané druhy staveb – na stavby pro obchod, výrobu a skladování, ubytování, školská a tělovýchovná zařízení, servisy a opravy motorových vozidel, čerpací stanice pohonných hmot.

KONKRÉTNĚ K PARAGRAFŮM

- § 32 Kapacita parkování a příloha č. 2 – povinné počty parkovacích míst u novostaveb jsou zredukovány v porovnání s vyhláškou 26/1999 Sb., to znamená, že dojde k zvýšenému využívání veřejných prostranství k parkování se všemi důsledky pro průjezdnost ulic (HZS) a povede ke snížení čistoty ulic a zvýšení ekologické zátěže území (kroužící auta, hledající místo k zaparkování);
- § 44 odst. 1 – snížení světlé výšky obytných místností až na 2,4 m v kombinaci s omezeným požadavkem na větrání vytváří riziko rozvoje plísní a významně zhoršuje kvalitu vnitřního prostředí staveb a hygienické podmínky;
- § 44 odst. 3 – užívá nejednoznačně definovaný termín podkrovní podlaží (viz § 2 písm. o) bod 4.), chybí však zcela požadavek na výšku podkrovních místností;
- § 45 č. 1. l. 1 – termín „se dbá na proslunění“ neobsahuje jakýkoliv požadavek; požadavek na proslunění navrhovaných min. 80 % bytů znamená, že u 20 % bytů je přípustné ignorovat požadavky na přístup přímého slunečního záření do bytů. To znamená významné snížení přístupu denního světla do bytů, a to jak v centru, kde by to bylo v některých případech ještě pochopitelné, ale i na periferii, kde není k tomuto omezení jakýkoliv důvod;
- § 45 č. 1. l. 7 – bezdůvodný požadavek na součet ploch okenních otvorů – řádné denní osvětlení lze zajistit i menšími okny (záleží na velikosti místnosti, tloušťce stěny, podílu neprůsvitných

konstrukcí v okně, vnějším stínění atd.). Samotná velikost okna osvětlení negarantuje a ani k tomu není nezbytnou podmínkou. Požadavek je nadbytečný.

- § 46 odst. 1) – požadavek na větrání obytných a pobytových místností je nedostatečný, nižší než ve vyhlášce č. 268/2009 Sb.;

- § 56 schodiště – požadavky jsou zcela odchylné od požadavků vyhlášky č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů s tím, že jsou omezeny nejen bezpečnostní požadavky, ale i funkční požadavky, např. minimální šířka stupňů;

- § 64 – ochrana před bleskem je definována natolik obecně, že ji bude nutno zřídit ve všech domech, i tam, kde to není nezbytné. Chybí požadavky na výpočet řízení rizika a na zřízení základového zemniče;

- § 65 – ochrana před povodněmi a přívalovým deštěm – podle návrhu je v aktivní zóně záplavových území možno realizovat novou bytovou výstavbu, což je v zásadním rozporu s povinností vytvořit pro občany takové podmínky, aby nebyli ohroženi ani na zdraví, ani na majetku. Ustanovení je rovněž v rozporu s požadavky § 67 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

- Návrh neobsahuje specifické požadavky pro stavby pro obchod, ubytovací zařízení, pro skladování, garáže, servisy a opravy motorových vozidel, stavby školských a tělovýchovných zařízení, neobsahují dostatečné požadavky na konstrukce a jejich funkční detaily, např. i na výplně otvorů.

- Chybí požadavek na výšku podlahy obytných místností nad terénem v okolí domu a na výšku podlahy nad hladinou podzemní vody, a to ani odkazem na určené normy. Nerespektování této zásady je podle dlouholetých zkušeností jednou z hlavních příčin pronikání vlhkosti do chráněných konstrukcí podlah v takových bytech.

- Na rozdíl od celostátní vyhlášky č. 268/2006 Sb. chybí povinnost denního osvětlení prostoru hlavního domovního schodiště bytového domu.

NEVYHOVUJÍCÍ OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Zde si dovolíme prezentovat názor doc. Ing. Jana Kaňky, PhD., který se domnívá, že oproti předchozím návrhům text § 45 podstatně více směřuje k prospěšnosti a k podpoře zdravého rozvoje našeho hlavního města i zdraví samotných Pražanů. „Dovolím si proto návrh PSP z 15. 9. 2015 nikoli bezvýhradně podporovat,“ říká doc. Kaňka a navrhuje tyto změny:

Čl. (1) Formulace, že „se dbá na proslunění“ je pouhá proklamace, která

není vhodná pro byty, pro které jsou požadavky jasně stanoveny v ČSN 73 4301 Obytné budovy, která bude, tak jako dosud, i podle návrhu PSP závazná. Uvedenou formulaci je naopak vhodné použít pro pobytové místnosti (školy, mateřské školy, zdravotnická zařízení aj.), pro které žádné návody, jak jejich proslunění hodnotit, v naší technické legislativě (zatím) nejsou.

Navrhuji vypustit z článku (1) slovo „byty“.

Stavební praxe při zástavbě proluk a rekonstrukcích v lokalitách se stísněnými poměry generovala nadbytečný počet ateliérů, protože prostory v navrhovaných budovách nebylo možno opatřit prosluněním podle normy. Ustanovení o 80 % prosluněných bytů vidím jako správný krok k tomu, jak se z této neblahé praxe vymanit. Tuto výjimku je ale třeba uplatnit v odůvodněných případech jen tam, kde je to skutečně potřeba. Není důvod navrhovat 20 % neprosluněných bytů při umísťování nových budov např. v okrajových částech města.

Navrhuji formulaci: „V odůvodněných případech při zastavování proluk a při rekonstrukcích v zástavbě s uzavřenou stavební čarou může být neprosluněno tolik bytů, které představují nejvýše 20 % obytné plochy navrhované záměrem investora.“

Čl. (5)

V naší technické legislativě je pro zastavování proluk udělena výjimka z požadavku na denní osvětlení a proslunění stávajících budov (sousedů). Důvodem je zajištění souladu s § 1012 a § 2013 zákona 89/2012 Sb. občanského zákoníku (nemá se obtěžovat nad míru průměrnou poměrům). Zastavení proluky je přiměřené poměrům. Proluka ale nemusí být jen v zástavbě s uzavřenou stavební čarou. I chybějící rodinný dům v řadě již zastavěných pozemků může být prolukou.

Navrhuji vypustit z článku (5) formulaci: „v uliční frontě s uzavřenou stavební čarou“.

Navrhuji doplnit článek o sdělení, kdo rozhoduje o tom, zda navržená stavba je zástavbou proluky (osvědčila se formulace: „oprávněná instituce obce“, ale je to stavební úřad).

Čl. (7)

Velikost okna ve vztahu k ploše podlahy osvětlení denním světlem ani negarantuje a ani není jeho nezbytnou podmínkou. Za dostatečné považuji splnění požadavku článku (3).

Navrhuji celý článek (7) vypustit.

Poznámka k § 17: článek (3) je v rozporu s bezpečností provozu na veřejných komunikacích. Bude-li při vypnutí veřejném osvětlení (např. v případě poruchy) svítit osvětlení přechodu pro chodce, oslnění řidiči neuvidí ve tmě za přechodem případnou překážku, zvíře nebo chodce jdoucího mimo přechod.

Navrhuji formulaci: Přisvětlení přechodu pro chodce, místa pro přecházení a přejezdu pro cyklisty musí být zřízeno tak, aby splňovalo požadavky předpisu – Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – Kapitola 15 – Osvětlení pozemních komunikací – ministerstvo dopravy 2015. Případně je možno převzít znění z tohoto předpisu.

VÝMĚNA VZDUCHU, VĚTRÁNÍ BUDOV

„Bez vzduchu člověk nepřežije. To zní jako samozřejmost, ale v době, kdy většinu života trávíme v budovách, stále těsnějších, se špatnou kvalitou vzduchu, je to téma hodně aktuální. O nepříznivém vlivu znečištěného vzduchu na člověka asi nikdo nebude pochybovat,“ začíná se



svými výhradami Ing. Zuzana Mathauserová ze Státního zdravotního ústavu Praha a dál pokračuje:

Co vše nám zhoršuje prostředí v budovách a co je možné větráním omezit? Vlhkost vzduchu. Člověk vydechuje vlhký vzduch a jeho činnost v domácnostech obsahuje řadu „mokrých procesů“ – vaření, mytí, praní, pěstování květin apod. Optimální relativní vlhkost z hlediska zdraví člověka i budov je 40 až 50 %. Vyšší vlhkost sama o sobě škodí spíše budovám než člověku, ale může být jednou z podmínek růstu plísní a mikroorganismů. A tady se pak už přímý důsledek vysoké vlhkosti vzduchu (i zdiva) může negativně projevit na našem zdraví. Mycelium plísní produkuje mykotoxiny, což jsou látky, které mohou

způsobovat mykogenní alergie, nejčastěji s dráždivými a toxickými účinky. Plísně jsou i „cítit“ – produkují řadu těkavých organických látek.

Není dobrá ani trvale vyšší teplota. Při stoupající teplotě dochází k intenzivnějšímu uvolňování VOC – organických těkavých sloučenin. V domácnostech jich lze identifikovat asi 2000, v běžné domácnosti se jich vyskytuje kolem 50 a u řady z nich byly prokázány negativní zdravotní účinky. Dlouhodobé působení nižších koncentrací může vyvolat jemné neurologické změny; běžné je dráždění sliznic dýchacích cest a očí, akutní působení se může projevit jako otrava, některé z látek této skupiny mají karcinogenní účinek. Jsou to látky, které si do interiéru dodáváme i my sami, ve snaze si prostředí „zpríjemnit“. Příkladem jsou čisticí prostředky, deodoranty, kosmetické přípravky, osvěžovače vzduchu, vonné oleje a tyčinky, nátěry, barvy a laky, koberce, podlahoviny, dezinfekční, deratizační a dezinsekční prostředky, ale i kouření a venkovní znečištění.

Můžeme hovořit o řadě dalších chemických látek a prašnosti. Jako základní ukazatel kvality prostředí a dostatečného větrání slouží koncentrace oxidu uhličitého – limitem je 1500 ppm.

A základní požadavek na větrání? Je to 25 m³ vzduchu za hodinu na osobu. Nepodkročitelné minimum je pak 15 m³ vzduchu za hodinu. Pokud je ale prostředí zatíženo jakýmkoli škodlivinami, množství vzduchu se zvyšuje. Podstatně více vzduchu se musí např. přivádět do prostor s plynovými spotřebiči. I v zahraničních předpisech je jako základní požadavek na větrání uváděno 15 až 30 m³ vzduchu za hodinu na osobu.

Základní přirozené větrání díky současným stavebním úpravám majícím za úkol ušetřit energii (hlavně těsným oknům) již pomalu nejde použít, je nedostatečné a energeticky nekontrolovatelné a musí se proto nahradit jiným systémem větrání, jinak je důsledkem zhoršená kvalita prostředí. K dispozici je celá řada možností, od řízeného přirozeného, nuceného, hybridního až po klimatizaci. V tom případě je ale nutné si připomenout, že jde o technické zařízení, které musí mít řádnou údržbu a musí se občas i vyčistit.

Větrání je energeticky náročné opatření, ale větrání je prevencí lidského zdraví. A vždy je lepší investovat do prevence, než později řešit s daleko vyššími částkami zhoršené zdraví. Dodržení hygienických požadavků, tj. dostatečné větrání budov, musí být tedy vždy nadřazeno úsporám energie. x

Jiří Kučera

PŘEDKUPNÍ PRÁVO OBCE k soukromému pozemku

● *Na jaře tohoto roku jsem zdělila pozemek. Jelikož bydlím na opačné straně republiky, rozhodla jsem se jej prodat. Pozemek se nachází v zastavěném území nedaleko centra, tudíž jsem se domnívala, že by neměl být problém najít kupce. Když jsem si však za účelem obstarání aktuálních informací o pozemku pořídila výpis z katastru nemovitostí, zjistila jsem, že v katastru je k mému pozemku zapsáno omezení vlastnického práva v podobě předkupního práva obce podle § 101 stavebního zákona. Pokud vím, otec a ani já jsme nikdy žádnou smlouvu s obcí o zřízení předkupního práva neuzavírali. Zajímalo by mně proto, jak takové předkupní právo mohlo vzniknout a jestli je možné takový pozemek prodat a v případě, že ano, jak postupovat?*

Předkupní právo veřejnoprávních korporací (obce, kraje nebo státu) k pozemkům, které jsou územním nebo regulačním plánem určeny pro veřejně prospěšnou stavbu nebo veřejné prostranství (např. veřejná zeleň, park nebo i chodník), jakož i k stavbám na těchto pozemcích umístěných, je plíživým právním problémem, se kterým se v posledních letech střetává stále více (nemile) překvapených majitelů nemovitostí.

Důvodem zavedení institutu předkupního práva „novým“ stavebním zákonem (zákon č. 183/2005 Sb.) byla především snaha zákonodárce o včasnou a plynulou majetkoprávní přípravu převodů nemovitostí na výše uvedené veřejnoprávní subjekty a zamezení spekulací s pozemky, které následně komplikují a prodávají realizaci zejména veřejných investic. Původní „starý“ stavební zákon účinný s jistými výjimkami do konce roku 2012 (zákon č. 50/1976 Sb.) totiž podobný institut předkupního práva neznal.

Předkupní právo dle stavebního zákona vzniká již nabytím účinnosti územního nebo regulačního plánu, jenž pozemek určuje pro veřejnoprávní účel. Není tedy potřebné, aby bylo právo zapsáno v katastru nemovitostí. Titulem, kterým obec dokládá u katastru vznik práva, je tedy nikoliv smlouva s vlastníkem nemovitosti, nýbrž textová část příslušného účinného územního nebo regulačního plánu. Mnohdy se tak majitel dozví o vzniku předkupního práva obce k jeho pozemku nebo jeho části až

s časovým prodlením na základě obsílky katastrálního úřadu, nebo z vyrozumění obce. Nebo, jako v případě tazatelky, z výpisu z katastru nemovitostí. Máte-li zájem zjistit informace o tom, jestli a v jakém rozsahu je vaše nemovitost zatížena předkupním právem obce, kraje nebo státu dle § 101 stavebního zákona, obstarejte si výpis z katastru nemovitostí nebo se obraťte na příslušný obecní nebo krajský úřad, jenž disponuje územním, resp. regulačním plánem.

Jestliže vlastníte nemovitost, se kterou by mohla být dispozice v důsledku vzniku předkupního práva dle § 101 omezena, doporučujeme bedlivě sledovat takové změny územních a regulačních plánů a činit případné kroky již v rámci projednávání takového plánu, nikoliv pasivně vyčkávat jeho účinnosti.

Předkupní právo obce tak lze označit za právní skutečnosti mající značný přesah do majetkové dispozice vlastníka. Předkupní právo obce s sebou nese primárně povinnost vlastníka nemovitosti (zákon jej definuje jako „povinného vlastníka“) v případě jejího zamýšleného prodeje ji nabídnout přednostně obci k odkupu. Tato povinnost je de iure jen odzrcadlením právní skutečnosti, že pokud platný územní nebo regulační plán určuje pozemky pro veřejné účely, nemůže je povinný vlastník využít jinak. Zákon vám ovšem nebrání v tom, abyste pozemek nabídli obci preventivně, i když jej zrovna neplánujete prodat. Ušetříte si tím hodně nervů a času. Je totiž nutno pamatovat na skutečnost, že jestli adresujete obci informaci o prodeji (předkupní právo se uplatňuje jen u úplatných převodů, bezúplatným převodem však nezaniká), obec má ze zákona na odpověď až tři měsíce.

V případě, že má obec zájem využít předkupní právo, je povinna ve své odpovědi, kromě jiného, uvést navrhanou kupní cenu za nemovitost, jakož i lhůtu pro přijetí návrhu, jenž ovšem nesmí být kratší než 30 dnů. Kupní cena musí být stanovena na základě znaleckého posudku, jehož vyhotovení zajišťuje na svůj náklad obec a který tvoří přílohu návrhu kupní smlouvy adresované povinnému vlastníkovi.

Z vašeho dotazu nelze dovodit, je-li předkupní právo vymezeno k celému pozemku, nebo jen k jeho části. Jestliže by se předkupní právo vztahovalo jen

k jeho části, obec zabezpečí také geometrický plán, na základě kterého by došlo k rozdělení pozemku, a zašle jej spolu s návrhem kupní smlouvy.

Jestli nebudete s cenou navrženou obcí souhlasit, je potřebné zajistit a uhradit vyhotovení nového znaleckého posudku a obci zaslat protinávrh kupní smlouvy, obsahující také návrh nové kupní smlouvy reflektující vámi zabezpečený znalecký posudek. Pakliže nedojde ani po tomto protinávru k dohodě mezi vámi a obcí, může obec (dle toho, jak moc o pozemek stojí) podat návrh na určení kupní ceny soudu, nebo se může rozhodnout nemovitost nevykoupit, přičemž je ze zákona povinna zaslat vám, coby vlastníci, potvrzení o zániku předkupního práva. Jestliže by jej sama obec nezaslala, je nutné o to požádat.

I když je nutno počítat s jistými časovými průtahy tohoto procesu, obcházet zákon se nevyplatí. Jestliže byste se chtěla vyhnout peripetiím spojeným s jednáním s obcí a pozemek byste prodala třetí osobě, je taková kupní smlouva dle zákona neplatná. To platí jak při nerespektování povinnosti se v případě zamýšleného prodeje na obec písemně obrátit, zda uplatňuje předkupní právo, tak i v případě, že obec nenabídla vámi očekávanou kupní cenu a namísto zadání zpracování svého znaleckého posudku a následné korespondence s obcí o nové kupní ceně se rozhodnete přijmout cenově zajímavější nabídku třetí osoby.

Pokud se přece jen dohodnete s obcí na prodeji pozemku, je obec povinna vyplatit kupní cenu do dvou měsíců po právní moci rozhodnutí o povolení vkladu vlastnického práva k pozemku do katastru. Jestliže tak neučiní, můžete odstoupit od kupní smlouvy.

Úvodní vlna zájmu obcí o překotné zřizování předkupního práva dle stavebního zákona ovšem již pominula a zejména menší obce opouštějí od jeho zřizování až na nejnutnější případy. Důvodem je skutečnost, že zřízení předkupního práva klade na obec také finanční zátěž, jelikož ji nutí vázat v rozpočtu finanční prostředky nejenom pro eventuální odkup takových pozemků, ale i pro vyhotovení znaleckého posudku, a to i na několik let. Kromě toho zákonodárce tzv. velkou novelou stavebního zákona (novela č. 350/2012 Sb.) omezil možnosti zřizovat předkupní právo. Předkupní právo tak nelze zřídit pro účel staveb, pro které postačí zřízení věcného břemene (typicky většina liniových staveb technické infrastruktury). x

Mgr. Michal Fógel, advokátní koncipient
Mgr. Jiří Bárta, LL.M. advokát, partner
bpv Braun Partners

Podezřelá optimalizace DRÁŽDÍ KONTROLORY

Optimalizace daní v posledním čtvrtletí je ošidná a kontrolory bedlivě hlídaná. Podle odborníků se riziko zjištěných nesrovnalostí v tomto daňovém období zvyšuje až dvojnásobně. Optimalizaci na základě platných norem je proto vhodné přenechat daňovému poradci. Perfektní znalost systému ušetří podnikateli mnohem více než potutelné odpočty vánočních večírků, domácích spotřebičů nebo elektroniky dětem pod stromeček.

„V praxi se často setkáváme se snahou firem a podnikatelů snížit si daňovou povinnost zahrnutím výdajů, které s podnikáním nijak nesouvisí. Ať už se jedná o vánoční dárky pro rodinu, občerstvení na večírku, letní dovolenou anebo nákup formálního oděvu. Naopak existují legální možnosti, jak snížit základ daně, které podnikatelé bez daňového poradce nevyužijí, protože o nich nevědí, nebo si nejsou jejich použitím jistí,“ potvrdila daňová poradkyně společnosti TaxVision a portálu www.eDane.cz Blanka Štarmanová.

NUTNOST ZDŮVODNĚNÍ

Základní pravidlo při uplatnění daňově uznatelných nákladů zní: podnikatel musí být schopen zdůvodnit stoprocentní využití daného výdaje pro svůj byznys. Nákup tří notebooků ve firmě s pěti zaměstnanci je v pořádku, opačný poměr pěti notebooků pro tři zaměstnance již bude třeba vysvětlit. „I tato na první pohled nelogická situace však může mít srozumitelný důvod a být uznatelná finančním úřadem. Například pokud zaměstnanci používají jeden notebook v kanceláři a druhý na cestách,“ popsala Blanka Štarmanová.

Daňová kontrola a hlavně zdlouhavé vysvětlování, jak je ten který výdaj v konkrétním podnikání uplatňován, přitom byznysmeny velmi zdržují. „Pokud má podnikatel daňového poradce, nemusí

ZLATÉ PRAVIDLO: DAŇOVÁ OPTIMALIZACE JE CÍLOVĚ PODMÍNĚNA ZLEPŠENÍM FINANČNÍHO OPTIMA

se kontroly vůbec osobně účastnit a ze zkušenosti víme, že je to i nejlepší řešení. Málokdo ví, co má říkat, a ještě méně ví, co finanční úředník chce slyšet, takže se kontrola zbytečně protahuje nebo se zbytečně narazí na další podněty k přezkoumání,“ varovala Blanka Štarmanová.

JE DOBRÉ SE PORADIT

Sazba zkušeného daňového poradce se pohybuje v jednotkách procent nákladů ušetřených na daních a pracovní době podnikatele. Odborné služby mohou zahrnovat podle dohody plnění veškerých povinností podnikatele vůči finančnímu úřadu včetně veškeré komunikace s finančním úřadem, ať již písemně – včetně doručování do datové schránky daňového poradce – nebo telefonické či e-mailové. Obdobně může daňový poradce být zmocněn k veškerému jednání se správou sociálního zabezpečení a zdravotní pojišťovnou. Daňový poradce má ze zákona odpovědnost vůči poplatníkovi za vzniklou škodu. Poradci jsou povinni pojištění na odpovědnost za způsobenou škodu.

PTÁME SE BLANKY ŠTARMANOVÉ

Co se stane, když finanční úřad neuzná podnikateli jeho daňový náklad?

Daňová povinnost bude zpětně doměřena (zvýšena) podle upraveného daňového základu. Vyčísleny budou také úroky z prodlení a penále za zjištění nedostatku v rámci daňové kontroly. Úrok z prodlení se řídí repo sazbou ČNB (aktuálně 0,05 %) navýšenou o 14 procentních bodů. Penále činí striktně 20 procent z doměřené částky, tedy z dopočetného rozdílu na daní. I když je podnikatel ve ztrátě, penále mu bude vyměřeno, a to ve výši jednoho procenta ze zjištěného rozdílu na daňové ztrátě.



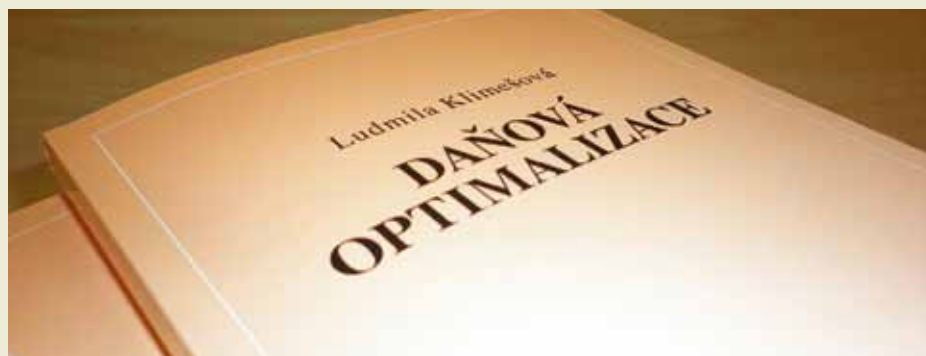
„Příklady, kdy poplatníci v přiznání opomínají odpočitatelné položky, anebo naopak zahrnou ty, které by neměli, se neustále opakují v podobných variacích. Například u právnícké osoby s kompletním účetnictvím jsme při kontrole v rámci daňového přiznání zjistili, že je možné uplatnit daňově uznatelné opravné položky k neuhrazeným pohledávkám a snížili jsme tím základ daně o více než 150 tisíc korun,“ popsala Blanka Štarmanová z TaxVision.

POZOR NA VÁNOČNÍ DÁRKY

Nejpopulárnější stálíci v daňové optimalizaci tohoto období zůstávají vánoční dárky pro obchodní partnery. Daňově uznatelným nákladem je reklamní nebo propagační předmět do hodnoty 500 korun bez DPH, který je opatřen jménem firmy nebo její ochrannou známkou nebo názvem propagovaného zboží, respektive služby, a který není s výjimkou tichého vína předmětem spotřební daně.

„Neperlivá vína, diáře, kalendáře, flash disky, drobná příslušenství k počítačům a různé kancelářské potřeby využívá podle našich zkušeností na konci roku téměř 90 procent firem,“ potvrdila Blanka Štarmanová. „Dalším daňově uznatelným výdajem pro podnikatele, který vede daňovou evidenci, bude nákup zásob kancelářských potřeb na příští rok, ale také to, že koupí počítače a telefony, s maximální hranicí 40 tisíc za kus, v předstihu i pro nové zaměstnance,“ doplnila Štarmanová. Toto je možné stihnout do konce roku. Ideální optimalizace daní se však s pomocí daňového poradce běžně plánuje na celé zdaňovací období dopředu. x

-jiki-



TOP TEN OSOBNOSTI stavitelství a architektury

Anketa byla pořádána při příležitosti 150. výročí založení Spolku architektů a inženýrů v království Českém. Veřejnost na internetu vybírala osobnosti z oboru stavitelství a architektury, které žily v období 1865–2015.

Výbor spolku před zahájením hlasování rozhodl o každé z navržených osobností, zda splňuje podmínky pravidel nominace a účasti v hlasování. Osobnost se svým mimořádně kvalitním architektonickým (projektovým), inženýrským nebo stavitelským dílem měla podílet na

vzhledu krajiny, měst nebo obcí na území Čech, Moravy a Slezska. Nehlasovalo se o současných autorech.

Hlasování probíhalo od 1. 9. 2015 do 30. 10. 2015, hlasy bylo možné dát maximálně deseti osobnostem. Od 11. 10. se hlasovalo už jen pro osobnosti, které do

té doby získaly nejvíce hlasů, výsledky hlasování byly vyhlášeny na slavnostním setkání v Betlémské kapli 31. října. Vybraných pět hlasujících získá na rok 2016 všechny členské výhody člena Českého svazu stavebních inženýrů.

VÝSLEDKY HLASOVÁNÍ

1. Gočár Josef
2. Bechyně Stanislav
3. Prager Karel
4. Hlávka Josef
5. Hubáček Karel
6. Jurkovič Dušan Samo
7. Kotěra Jan
8. Loos Adolf
9. Plečnik Josip
10. Fuchs Bohuslav



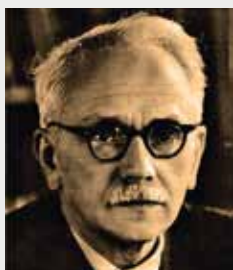
Josef Gočár

13. 3. 1880 – 10. 9. 1945

Díla tohoto autora patří k vrcholům české moderní architektury, vysoce oceňován je také jeho podíl na urbanistických koncepcích některých měst, zejména Hradce Králové, kde zpracoval územní plán města, regulační plán nábřeží, výstavbu v Labské kotlině, školní bloky a dnešní Ulrichovo náměstí. Plány zahrnovaly i systém vnějšího dopravního okruhu s radiálními směřujícími do centra města, mezi nimiž se střídají

obytné čtvrti s plochami zeleně. V roce 1924 byl jmenován profesorem na AVU v Praze, v roce 1928 byl zvolen rektorem této školy, funkci zastával do roku 1932.

Mezi jeho realizace patří například: Jarušův dům v Brně (1910), Wenkelův obchodní dům v Jaroměři (1911), Winternitzovy mlýny v Pardubicích (1925), Dům U Černé Matky Boží (1912), Bauerova vila v Libodřicích u Kolína (1914), Lázeňský dům v Bohdanči (1913), Legiobanka v Praze (1939), přístavba Sweerts-Sporckova paláce v Praze (1925), Menšíňová škola občanská a obecná, Ústí nad Labem (1930) a několik vil v Osadě Baba.



Stanislav Bechyně

20. 7. 1887 – 15. 10. 1973

Architekt, inženýr a pedagog, který se věnoval především mostním konstrukcím. Zabýval se studiem využití betonu a železobetonu, prosadil i četné konstrukční inovace. Jako statik se podílel na záchranných pracích památkové péče, například přesunu děkanského kostela v Mostě nebo rotundy Máří Magdaleny u Čechova mostu, při rekonstrukci Anežského kláštera v Praze nebo podchycení budovy Národního tech-

nického muzea při stavbě Letenského tunelu. Byl jmenován profesorem statiky a dynamiky staveb na ČVUT, kde působil až do roku 1958. Jeho odborná vědecká práce byla oceněna řadou vyznamenání.

Vybraná stavební díla: Most v Hořepníku u Pelhřimova (1913), automobilka Praga (1916), rámová konstrukce paláce Lucerna v Praze (1919), Veletržní palác v Praze (ve spolupráci s J. Fuchsem a O. Tylem, 1925), most přes řeku Váh v Komárně (1955).



Karel Prager

24. 8. 1923 – 31. 5. 2001

Představitel technologické moderny, který systematicky pracoval s nejnovějšími technikami i materiály. Jeho dílo je přijímáno rozporuplně; někdy je označován jako „vizionář socialistické architektury“, protože některé jeho stavby veřejnost jednoznačně nepřijala, odborníci jim však přisuzují kvality srovnatelné se světovou špičkou své doby. V letech 1950 – 1967 působil ve Stavoprojektu Praha, poté vedl Ateliér

Gama v rámci Sdružení projektových ateliérů, od roku 1970 byl zaměstnán v Projektovém ústavu Výstavby hl. m. Prahy. V roce 1990 založil vlastní ateliér GAMA. Je jedním ze zakladatelů Čs. střediska výstavby a architektury.

Mezi jeho realizace patří například: Ústav makromolekulární chemie v Praze (1964), nemocnice a poliklinika v Košicích (1966), areál Projektového ústavu výstavby hl. m. Prahy (1973), Federální shromáždění v Praze (ve spolupráci s J. Albrechtem a J. Kadeřábkem, 1973), Nová scéna Národního divadla (1983).



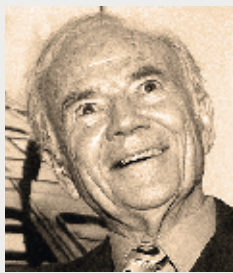
Josef Hlávka

15. 2. 1831 – 11. 3. 1908

Architekt, stavební podnikatel, politik a mecenáš. Jeho firma realizovala více než 140 staveb po celém Rakousko-Uhersku. Byl poslancem v Říšské radě, od roku 1885 byl rovněž poslancem Českého zemského sněmu. Díky svému jmění mohl podpořit rozvoj české vědy a kultury. Kromě Českého technického nadání podpořil vznik České akademie pro vědu, slovesnost a umění, základ Akademie věd. Mimo to inicioval

první vydání Soupisu památek historických a uměleckých v království Českém. Své mecenášské úsilí završil tím, že ve své poslední vůli ustanovil svým univerzálním dědicem Nadání Josefa, Marie a Zdenky Hlávkových. Jde o nejstarší nadaci s nepřerušenu kontinuitou v ČR.

Vybraná stavební díla: v roce 1861 vyhrál soutěž na výstavbu Dvorní opery ve Vídni (dokončena 1869), Rezidence pravoslavného biskupa v Černovicích na Ukrajině (1875), Zemská porodnice u sv. Apolináře v Praze (1875), přestavba zámku v Lužanech (ve spolupráci s Josefem Mockerem, 1887).



Karel Hubáček

23. 2. 1924 – 23. 11. 2011

Nejdříve působil v Krajském projektovém ústavu pro výstavbu měst a vesnic v Liberci, v roce 1968 se stal spoluzakládajícím členem architektonického studia SIAL. V letech 1972–1989 pracoval ve Stavoprojektu Liberec. V období 1990–1991 byl ředitelem SIAL. V roce 1993 získal čestný doktorát technických věd na ČVUT v Praze, v letech 1994–1997 byl vedoucím katedry architektury na Fakultě umění a architektury TU v Liberci.

V roce 1995 se habilitoval jako docent na VŠUP v Praze. Mezi jeho realizace patří například: Kino Máj v Doksech (s V. Kolářem a F. Dvořákem, 1963), vysílač a hotel na Ještědu (se Z. Zachařem a Z. Patmanem, interiéry restaurace a hotelu řešil Otakar Binar, 1973), meteorologická věž, Praha-Libuš (1979), Kulturní dům s koncertní síní v Teplicích (1986), přestavba a dostavba domu pro divadlo DAMU, Praha (s Jiřím Hakulínem, 1999).



Dušan Samo Jurkovič

23. 8. 1868 – 21. 12. 1947

Architekt, návrhář nábytku a etnograf, výrazný představitel secesní architektury. Vytvořil osobitý styl, ovlivněný lidovou architekturou. Inspiraci hledal i u anglického hnutí Arts and Crafts. Některé jeho realizace dokládají blízký vztah k vídeňskému prostředí. Principy vídeňské modernistické architektury jsou patrné například na domě Benedikta Škardy, spolupodílel se také na stavbě dělnické kolonie v Novém Lískovci (1908),

navrhl nábytek pro brněnskou Vesnu. Za 1. světové války realizoval vojenské hřbitovy v polské Haliči. Po vzniku Československé republiky se vrátil na Slovensko a usadil se v Bratislavě. Roku 1919 se tu stal přednostou Památkového úřadu. Mezi jeho realizace patří například: Slovenský dom v Skalici (1905), Libušín a Maměnka na Pustevnách, lázeňské budovy a kolonáda v Luhačovicích, rekonstrukce zámku v Novém Městě nad Metují, křížová cesta na Hostýně, budovy lanovky Tatranská Lomnica – Lomnický štít, Český pomologický ústav v Brně.



Jan Kotěra

18. 12. 1871 – 17. 4. 192

Architekt, urbanista, teoretik architektury, návrhář nábytku a malíř. Roku 1910 byl jmenován profesorem Školy architektury na AVU v Praze, působil ve spolku výtvarných umělců Mánes a jako redaktor časopisu Volné směry. V jeho atelieru pracovali Otakar Novotný, Josef Gočár, Pavel Janák, Bohuslav Fuchs a Josef Štěpánek.

Vybraná stavební díla: Peterkův dům v Praze (ve spolupráci

s V. Thierhierem, 1900), Světová výstava 1900, Paříž (dokončil práci započatou Friedrichem Ohmannem, obdržel za ni stříbrnou medaili), Trmalova vila (1903), hotel Okresní dům, Hradec Králové, dům s ateliérem pro Stanislava Suchardu (1907), Národní dům v Prostějově (1907), pracovní primátora hlavního města Prahy (se S. Suchardou, 1909), vila Tomáše Bati ve Zlíně (1911), banka Slavia v Sarajevu (1912), Městské muzeum v Hradci Králové (1913), Mozarteum (1913), palác Všeobecného penzijního ústavu (s J. Zaschem, 1914), zámek Bernarda Mandelíka, Ratboř (1925), Lembergr-Gombrichův palác ve Vídni (1914).



Adolf Loos

10. 12. 1870 – 23. 8. 1933

Tento architekt byl výraznou postavou vídeňské kulturní scény. Po zániku Rakousko-Uherska působil více v Čechách, pracoval též pro Vaňkovy UP závody. Je autorem konceptu Raumplanu – inovativního pojetí kontinuálního prostoru. Ve své tvorbě spojoval oproštěný modernismus s klasicizujícími formami, namísto dekoru uplatňoval kvalitní materiály, zejména dřevo a kámen.

Vybraná stavební díla: Salon Ebenstein Vídeň (1897), Café Museum ve Vídni (1899), Heroldův dům na Jiráskově ulici v Brně (1900), American Bar ve Vídni (1907), Steinerův dům ve Vídni (1910), Obchodní dům Goldman a Salatsch ve Vídni (1911), Cukerní rafinerie a Vila Viktora Bauera v Hrušovanech u Brna (1917), interiéry Bauerova zámku v Brně (1925), dům a studio Tristana Tzary v Paříži (1926), Brummelův dům (1928) a bytové interiéry v Plzni (s K. Lhotou), Müllerova vila v Praze (1930), Winternitzova vila v Praze (s K. Lhotou, 1932).



Josip Plečnik

23. 1. 1872 – 6. 1. 1957

Architekt, designér a pedagog byl jedním z nejvýznamnějších architektů 20. století. Stal se představitel výtvarně čistého novoklasicismu, kombinovaného s inspirací ve středomořské architektuře. Narodil se i umřel v Ljublani, ale nejvíce působil ve Vídni a v Praze. V letech 1888 – 1892 – studoval na stavební škole ve Štýrském Hradci, posléze od roku 1894 do roku 1898 pokračoval ve studiu na Akademii ve Vídni u O. Wagne-

ra. Během let 1911 – 1921 působil jako profesor architektury na Uměleckoprůmyslové škole a roku 1920 byl jmenován i profesorem na technické fakultě ljubljanské univerzity. Mezi jeho nejvýznamnější díla patří: 1900–1905 – Zacherlův palác ve Vídni; 1910–1911 – kostel sv. Ducha ve Vídni; 1920–1931 – architekt Pražského hradu – mj. zahrada Na baště, rekonstrukce 1., 3. a 4. nádvoří, adaptace Nového paláce na sídlo prezidenta; 1928–1933 – kostel Nejsvětějšího srdce Páně na Vinohradech v Praze; 1940 – hřbitov Žale v Ljublani a 1941 – Slovinská národní a univerzitní knihovna v Ljublani.



Bohuslav Fuchs

24. 3. 1895 – 18. 9. 1972

Architekt, urbanista a teoretik, který svým rozsáhlým dílem ovlivnil vývoj české architektury. Byl profesorem Uměleckoprůmyslové školy ve Zlíně, později vyučoval architekturu na VUT v Brně, kde byl jmenován profesorem. Byl členem SVU Mánes, dopisující členem RIBA v Londýně, stálým delegátem CIAM a čestným místopředsedou IFHP. Roku 1968 byl jmenován národním umělcem.

Vybraná stavební díla: Masarykova chata v Orlických horách

(1925), Zemanova kavárna (1925), obřadní síň Ústředního hřbitova v Brně (1926), hotel Avion (1927), obecná a měšťanská škola v Brně (1928), adaptace městských lázní v Brně (1928), Kolonie Nový dům (1928), Moravská banka (1930), zotavovna Morava v Tatrách (1931), Městská spořitelna v Třebíči (1931), Městská spořitelna v Tišnově (1933), Administrativní budova firmy Alpa (1936), termální koupaliště Zelená žába (1936), Nádražní poštovní úřad v Brně (1938).

Konference Územní plánování a dotační výzvy se koná 9. listopadu 2015 v Poslanecké sněmovně PČR, Malostranské náměstí 7/19, pod záštitou poslankyně Mgr. Heleny Langšádlové.

Novou železniční stanici v Karlových Varech postaví společnost Skanska, a to bez přerušení vlakového provozu. Investorem zakázky o objemu 75 mil. Kč je Správa železniční dopravní cesty. Poválečná provizorní výpravní budova, která je v havarijním stavu, bude nahrazena novostavbou s dostatečnou kapacitou pro odbavení cestujících, se zájemem pro řízení dopravy a správu nádraží.

Radní Brna schválili vznik útvaru městského architekta, který bude mít na starost urbanistický rozvoj a územní plánování. Nová organizace by měla začít fungovat v prvním pololetí příštího roku, bude mít 15 pracovníků. Mezi první úkoly patří zahájení prací na novém územním plánu a příprava koncepce veřejných prostranství v Brně.

Heluz jako jediný tuzemský výrobce cihel deklaruje certifikátem EPD ekologickou výrobu. Zatím se společnost mohla chlubit certifikátem EPD na produkci cihel závodu v Hevlíně, kde se vyrábějí cihelné bloky s nejlepšími tepelně izolačními vlastnostmi ve střední Evropě. V září tohoto roku však získala certifikaci EPD na veškerou svou produkci, a to ve všech výrobních závodech na území ČR.

INVENTURA URBANISMU 2015

V pátek 27. 11. 2015 proběhne šestý ročník konference, kterou každoročně pořádá Ústav urbanismu Fakulty architektury ČVUT. Letos se bude věnovat výstupům ze zkoumání aktuálních témat na českém venkově. Smyslem projektu je hledat způsoby výuky architektů v oblasti navrhování venkovských osídlení ve všech měřítcích a formátech – od domu přes veřejný prostor až k územním plánům. Dalším cílem konference je vypracovat přístupy k plánování malých obcí

a vymezení vztahu strategie rozvoje obce ve strategické, deskriptivní a procesní rovině. Obcím se tak nabídne nástroj pro analýzu, plánování a přípravu projektů. Kromě toho by se na konferenci měly připravit podklady pro aktualizaci stavebního zákona ve smyslu reflexe potřeb malých obcí v oblasti přípravy a pořízení územně plánovacích dokumentací.

Místo: Fakulta architektury ČVUT v Praze.

-red-

Více na www.inventuraurbanismu.cz.

ČKA K NOVELE STAVEBNÍHO ZÁKONA

Připravovaná novela stavebního zákona je již druhá od platnosti nového zákona z roku 2006. Měla zjednodušit, zpřehlednit a zrychlit povolování staveb, protože procesy jsou v naší zemi ve srovnání se sousedy jedny z nejpomalejších. Návrh novely však podle názoru České komory architektů urychlení ani zjednodušení nepřinese. Novinkou je tu tzv. koordinované řízení, které slučuje územní řízení, stavební povolení a proces posuzování vlivu stavby na životní prostředí (EIA). Tuto ideu komora vítá, protože by tak jedna stavba mohla získat jedno povolení na jednom úřadě. Podobně je tomu např. v Německu a Rakousku. „Plán na zrychlení a zjednodušení povolování staveb však nedošel v návrhu novely naplnění, stále přetrvávají různé stavební úřady, mezi něž se státní správa

tříští. Zásadní překážkou ve zrychlení obstarání povolení je nedostatečné vymezení práv tzv. dotčených orgánů státní správy a účastníků řízení. Nechvalně proslulý systém mnoha dveří, ve kterém si stavebník zajišťuje stanoviska různých orgánů státní správy způsobil, že se rozhodování o stavebním záměru přesunulo mimo stavební úřady,“ říkají zastupci ČKA a dodávají: „Stávající zákon má příliš širokou řadu způsobů povolování staveb a ta je návrhem novely ještě zvětšena. Tak rozsáhlé spektrum možností vede ke zmatení, většímu riziku chyb a tedy zpomalení procesů. Naopak na první pohled líbivé urychlení změn územního plánu, které novela zavádí, může celému systému více uškodit než prospět.“

-al-

MNOŽÍ SE PLAGIÁTY, JE TŘEBA S NIMI BOJOVAT

V asijských manufakturách dnes vzniká velká část světové průmyslové produkce napříč mnoha odvětvími. Vzhledem k tomu, že k výrobě v Číně či ve východoasijském regionu obecně se v minulém desetiletí – zejména pod tlakem hledání úspor v hospodářské krizi – uchýlila i řada českých výro-

ců zabezpečovací techniky, byl vznik trhu s plagiáty logický a pouhou otázkou času. „Opakovaně jsme se setkali s napodobováním našich ikonických visacích zámků nebo napodobováním brandu,“ říká Jitka Vozábová, marketingová specialistka divize zámků a kování, a dodává: „Větší problém než

v České republice, kde máme k zákazníkům blíž, to způsobuje na zahraničních trzích. I zde se nám však daří budovat takovou pozici, že naši odběratelé berou vznik plagiátů spíše jako důsledek existence úspěšné značky na globálním trhu.“ TOKOZ proto pravidelně monitoruje existenci případných plagiátů a své partnery o nich informuje.

-jik-

01



01 > Originál

02



02 > Padělek

JAK ULOŽIT BETON

do stavební konstrukce?

Při objednávce betonu se rozhoduje nejen o nákupu samotného materiálu a jeho dopravě na stavbu, ale také o způsobu jeho ukládání do konstrukce. Přímo z mixu se ukládá asi 60 % betonu, pomocí čerpadel průměrně 39 %, zbývající procento připadá na tzv. bádíe, což jsou trychtýřovité nádoby zavěšené na jeřábu. V Praze je poměr ukládání pomocí čerpadel vyšší, činí až 60 %.

Aby se dal beton čerpat, musí mít vhodnou skladbu. O návrh správné skladby čerpateľných betonů se stará technolog betonárny. Vhodný stroj – čerpadlo – pak na základě požadavku betonárny zajistí dispečer čerpadel. Ten zohlední potřebnou vzdálenost čerpání, požadovaný hodinový výkon a pošle na stavbu ten správný prostředek pro čerpání.

TYPY ČERPADEL

Čerpání betonu se provádí za pomoci mobilních i stabilních čerpadel, automixů s čerpadlem na nástavbě (tzv. pumomixů) a betonovacích věží (velké stavby). Největší mobilní čerpadlo v České republice má délku ramene 58 metrů, běžně se používají čerpadla s délkou ramene od 17 m. Tento údaj představuje možnou vzdálenost čerpadla od konstrukce, neboli délku výložníku, zkrátka délku ramene čerpadla s trubkou.

K tomuto rameni lze připojovat další hadice. Ty však leží na konstrukci a manipulace s nimi dobu ukládání betonu do konstrukce značně prodlužuje. Malá přívěsná čerpadla lze použít pro beton



s kamenivem do 16 mm, avšak tato čerpadla nejsou vhodná např. pro drátkobeton z důvodu rizika ucpání.

Tloušťka použitých hadic závisí nejen na receptuře betonu, ale také na způsobu manipulace s nimi. Standardně se používá průměr 125 mm, v případě ruční manipulace s hadicemi se používá průměr 100 nebo 65 mm. Při použití užších průměrů hadic betonárna navrhuje úpravu receptury na drobnější kamenivo.

ZBYTKY BETONU PŘI ČERPÁNÍ

Při čerpání betonu se nevyhne zbytkům, které zůstávají v trubkách a hadicích po ukončení betonáže. Čím delší je trasa čerpání a čím větší je jejich průřez, tím větší bude zbytek (při 100 m potrubí o průměru 125 mm jde o 1,3 m³ betonu). Eliminaci zbytků lze řešit několika způsoby, buď navýšením objednávky o toto množství betonu, nebo vytlačení zbytkového betonu vzduchem (u velkých staveb), případně se beton z potrubí stáhne do násypky. Odtud je možné jej vysypat na podložku a do konstrukce umístit ručně.

Obdobně existuje i tzv. najížděcí beton. Ten je řídí s ohledem na zbytky betonu v trubkách po předchozím čerpání. Tyto usazeniny silně absorbují vodu z nového betonu a mohou způsobit ucpání trubek. Jako alternativa „najížděcího betonu“ se používá proplachování ve vodě rozpustným přípravkem Adiment. Najížděcí be-



02 > Betonářské věže se používají na velkých stavbách



03 > Čerpání betonu probíhá nejčastěji pomocí mobilních čerpadel na beton



01 > Čerpání betonu na základy rodinného domu – pumomix

ton nebo rozpustný přípravek nesmí být v žádném případě uložen do konstrukce, protože by znehodnotil vlastnosti betonu, který do konstrukce patří. Takovýto beton nebo prostředek je třeba na začátku separovat (odlítím do bádíe apod.) a odeslat jej k ekologické likvidaci (například recyklace na betonárně). ×

-red-

Více o čerpání betonu
na www.transportbeton.cz.

**ČESKOMORAVSKÝ
BETON**
HEIDELBERGCEMENT Group



Dům se svými okny otevírá do zahrady tak, aby zachoval soukromí i svým sousedům

DŮM OTEVŘENÝ do zahrady

Zachování intimity interiéru a respekt k soukromí sousedů uzavírá stavbu ze tří stran. Naopak svou jihovýchodní stranou se vila otevírá všemi obytnými místnostmi. Stala se tak součástí zahrady, která volně přechází přes venkovní obytný prostor pod vykonzolovaným patrem do interiéru.

Rodinný dům pro čtyř až pětičlennou rodinu vytváří moderní prostředí pro bydlení, svou orientací a usazením v severozápadní části zahrady však respektuje charakter zástavby starší obytné čtvrti.

PŘÍBĚH DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ

Dispozice vznikala jako příběh, který se utvářel na základě každodenního života rodiny. Do domu se od ulice vstupuje po kryté „lávce“, na kterou dohlíží okno z kuchyně. Soukromí zahrady chrání zastřešené stání pro dvě auta a malá dřevěná stavba, která slouží jako sklad.

Zádveří plynule přechází do obytného prostoru přes halu. Tu je možné z obou stran uzavřít posuvnými dveřmi a přidělit jí a navazujícímu schodišti funkci obytnou nebo spojovací. V přízemí je vedle velkého obytného prostoru s jídelnou, kuchyní a spíží i pokoj pro hosta, využívaný jako pracovna. Pokoje v patře jsou racionálně uspořádány podél jihovýchodní fasády domu a nabízejí výhled do zahrady, tím zajišťují svým obyvatelům intimitu. Dispozice pokojů je vytvořena tak, aby v budoucnu mohly vzniknout tři dětské pokoje.

RODINNÝ DŮM V ČERNOŠICÍCH

Autor: Ing. arch. Pavel Horák, spolupráce Ing. arch. Klára Vratislavová
Projektant: Ing. Jakub Smeykal
Dokončení: přelom let 2013/2014



Do domu se vstupuje po kryté „lávce“, na kterou dohlíží okno z kuchyně



Zastřešené stání pro dvě auta a venkovní vstupní prostor

KONSTRUKCE A MATERIÁLY

Pro tuto dřevostavbu byl použit konstrukční systém two by four. Hlavní nosné podélné prvky vykonzolované části jsou z ocelového profilu, vnitřní nosné stěny jsou z KVH řeziva. Opláštěny byly sádkartonovými deskami kotvenými do ocelových systémových profilů. Stěny jsou spřaženy věncovými trámy, na kterých jsou uloženy stropní trámy a krokve (nad 2. NP) a celoplošné pobití OSB deskami. Konstrukci střechy tvoří trámy KVH 80 x 180 mm, zakryté zespodu pohledovou SWP deskou. Střešní krytina na ploché střeše byla provedena pomocí modifikovaných asfaltových pásů.

Použité materiály na fasádě: omítka, deskový obklad Cembit Express 400x800 v černé barvě, obklad Cembit v bílé barvě a dřevěný modřínový vertikální obklad. Okna s dvojsklem jsou z vnější strany z probarveného plastu ve stříbrné barvě. Před okny jsou v 2. NP předokenní rolády. x -kor-



Terasa u hlavního obytného prostoru, vzadu malá dřevěná stavba, která slouží jako sklad



Druhé nadzemní podlaží domu je vykonzolované tak, aby chránilo terasu



Obklad z desek Cembit Express chrání jihovýchodní fasádu v 2. NP



Hotel Sonnenburg v jihotyrolském Pustertalu

WELLNESS CENTRUM v jihotyrolském hotelu

Nové wellness centrum v hotelu Sonnenburg v Pustertalu splňuje odpovídajícím způsobem nejen vysoké nároky hostů, ale i přání majitele Gunthera Knötiga šetrně uchovat historické stavební jádro. Je to ambiciózní renovační projekt navržený jihotyrolskými architekty Forerem a Unterperingerem.



Architektům Forerovi a Unterperingerovi se podařilo znovu oživit původní atmosféru starých prostor



Kneippova lázeň

Hotel je obklopený raně středověkými hradními zdmi, stojí za zcela mimořádnou výpravu. Za výpravu do minulosti ženského kláštera, ale také do romantického hotelu, který umí výborně spojit péči o kulturní dědictví a gastronomický komfort.

JAKO NA ZÁMKU

Exkluzivní hotel Sonnenburg vzbuzuje už z dálky mimořádný dojem. Díky svému strategickému umístění na kopci nad malou obcí St. Lorenzen nabízí impozantní středověký zámek v zimě i v létě ty nejlepší předpoklady pro relaxační dovolenou.

V každém z celkem 38 pokojů čeká na hosty krásné prostředí, na kterém je vidět, že byl objekt několik století používán ke světským účelům. V průběhu mnohaleté přestavby byly sanovány zdi, odhaleny pozůstatky z minulosti a zároveň nevtrávným způsobem vestavěno nové hotelové vybavení. Tímto způsobem vznikla krásná rodinná apartmá a pokoje s dřevěnými podlahami z tu-

zemského modřínu a s luxusními koupelnami. Pro novomanžele na svatební cestě je určen pokoj ve věži se soukromou střešní terasou. Dají se tu zažít romantické chvíle ve dvou při společném pozorování hvězd.

LÁZNĚ NA TŘECH PATRECH

Wellness centrum je také důkazem toho, jak vzájemně harmonicky sloučit vysokou úroveň pohodlí, estetiky a technologie s historickým stavebním jádrem.

Architektům Forerovi a Unterperingerovi se podařilo znovu oživit původní atmosféru starých prostor a dokonale zabudovat klenbu z XII. století: Finská sauna, biosauna, parní lázeň, bazének a několik relaxačních místností se seskupují jako kusy nábytku kolem sloupů a skal a tvoří harmonické spojení s novými, přírodními stavebními materiály jako dřevo a místní kámen.

Lázně se rozprostírají přes tři podlaží s celkovou plochou 90 metrů čtverečních a mají dva bazény. Na podlahu byl použit jedinečný jihotyrolský stříbrný křemenec, a to ze dvou důvodů: jednak je tento místní kámen mimořádně krásný a jednak má antibakteriální vlastnosti.

TVAR PŘÍZPŮSOBNÝ HISTORII

Zvláště decentním způsobem je na několika místech vestavěný moderní sprchový odtok Advantix Vario od firmy Viega. Je minimalistický a přitom hravě splňuje všechny funkční a hygienické požadavky. V saunách, ve čtyřech zážitkových sprchách nebo v blízkosti vaniček na nohy odvádí vodu čtyři milimetry široký odtokový rošt, který nevtrávě nechá vyniknout originální strukturu okolního prostředí.

Tvar se musí přizpůsobit historii, řekl prý kdysi Gunther Knötig. Lze zcela právem říct, že tento požadavek tu byl splněn do posledního detailu. × -jik-

SPRCHOVÝ ODTOK NA MÍRU

Vario je flexibilní, minimalistický a má silný výkon. Jeho 120 centimetrů dlouhé základní těleso se dá na milimetr přesně zkrátit až na 30 centimetrů. Základní těleso i střední příčka jsou plynule polohovatelné. Proto lze Vario přizpůsobit různým výškám namontovaných podlahových konstrukcí i různě silným dlaždicím. Čistě zvenjšku má Vario důsledně puristický design – což umožňuje odtokový rošt široký pouhé 4 milimetry. Sprchový odtok byl v roce 2013 zdokonalen třemi spojovacími díly. Tyto tři spojovací díly umožňují varianty, které byly dříve realizovatelné jen ve formě speciálního modelu. Patří sem sprchové odtoky s délkou až 2,80 metru, designové řešení přes roh nebo ve tvaru U, ale také velmi krátké, ale přesto silné odtoky. V roce 2014 přichází na trh speciální model pro renovace. K tomuto účelu byl zcela nově vyvinut

odtok takovým způsobem, aby celková výška namontované konstrukce byla jen 70 milimetrů.



Odtok byl zcela nově vyvinut takovým způsobem, aby celková výška namontované konstrukce byla jen 70 milimetrů



Finská sauna, biosauna, parní lázeň, bazének a několik relaxačních místností se seskupují jako kusy nábytku kolem sloupů a skal a tvoří harmonické spojení



Koupelny na pokojích ladí s okolím



V každém z celkem 38 pokojů čeká na hosty krásné prostředí, na kterém je vidět, že byl objekt několik století používán ke světským účelům

SNADNÉ ZDĚNÍ s vápenopískem

Vápenopískové zdicí prvky VAPIS nabízejí řadu zajímavých vlastností – vysokou pevnost a zatížitelnost zdiva, zisky užité plochy, výborné zvukově izolační vlastnosti, tepelnou akumulaci a podobně. Mohou být využity v komerční investorské výstavbě, v rodinných domech, vhodné jsou pro pasivní a nízkoenergetické objekty.

Vápenopískové prvky jsou masivní zdicí materiály skládající se z křemičitého písku, nehašeného vápna a vody. Vyznačují se především vysokou objemovou hmotností a pevností. Svými vlastnostmi se materiál blíží spíše k betonu než k odlehčovaným zdicím materiálům, jako je pórobeton nebo pálené keramické bloky. Mohlo by se zdát, že práce s nimi je náročná a namáhavá. Vápenopískové prvky VAPIS však disponují spoustou řešení, která práci člověka na stavbě s tímto moderním materiálem velmi usnadňují.

UKLÁDÁNÍ BLOKŮ

Zdivo VAPIS se uplatňuje při výstavbě všech typů objektů. Prvky se ukládají s vysokou přesností na tenkovrstvou maltu v ložné spáře 2 mm. Zdíť lze v blocích pro ruční zdění (formát 25 x 25 cm) i pro strojní zdění pomocí minijerařů – systémy VAPIS QUADRO (formát 50 x 50 cm). Bloky jsou kladeny na sraz, systém pero-drážka na čelních plochách umožňuje jejich přesné uložení. Výsled-

kem je přesná a rovná stěna, to znamená i značné úspory omítkových směsí a snazší práci při omítání stěn. Současně jsou tím pozitivně ovlivněny vlastnosti zdiva ve smyslu neprostupnosti obálky objektu. Dále se budeme věnovat postupům při ručním zdění.

K dispozici je osm tlouštěk zdiva od 7 do 36,5 cm, výška bloků je 248 mm, délka buď 248, nebo 498 mm. Jednotlivé tloušťky se vyrábí v různých pevnostech a objemových hmotnostech, takže je z pohledu projektu možné objekt optimalizovat i ekonomicky. Směrná pracnost zdění se pohybuje v rozmezí 1,0 až 1,25 m²/h.

Všechny vápenopískové prvky vycházejí rozměrově z rastru efektivního zdění 12,5 cm a jsou koncipovány tak, aby bylo možné je ukládat ručně do tenkovrstvé malty, a to z pohledu ergonomie, manipulovatelnosti i hmotnosti. Až na výjimky hmotnost bloků nepřesahuje 30 kg a jsou opatřeny úchopy pro manipulaci a ukládání a systémem pero-drážka na bočních styčných plochách.

PŘEHLED VLASTNOSTÍ VÁPENOPÍSKOVÝCH CIHEL VAPIS

- v kombinaci se zateplením špičkové izolační vlastnosti stěny;
- výborné zvukově izolační vlastnosti zdiva;
- konstrukce prosté tepelných mostů;
- mimořádné tepelné akumulční vlastnosti;
- ideální pro pasivní a nízkoenergetické stavby;
- vysoká zatížitelnost zdiva, zisky užité plochy až 7 %;
- vysoká rychlost výstavby (u systému QUADRO až 4 m²/h);
- vynikající hodnoty u Blower door testů – standardně $n_{50} = 0,1-0,3$ hod⁻¹;
- Rozměrová přesnost a stálost – omítání bez armovací tkaniny;
- požární odolnost – např. REI 90 pro tl. 115 mm.

Maltuje se pouze vodorovná maltová spára, svislé styčné spáry není nutné promaltovávat. Výjimkou jsou místa tzv. tupého spoje a dále pak ve vyzdívané tlačené oblasti nad překlady, popřípadě v extrémně namáhaných částech stavby.

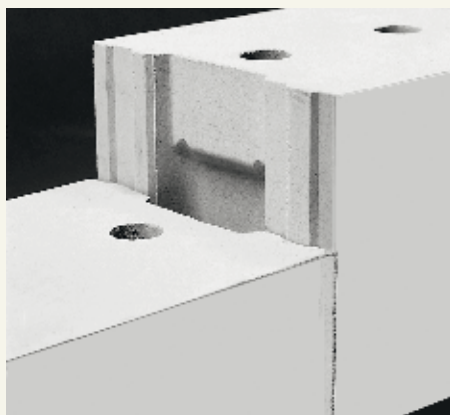
Vlastní zdění spočívá v nanášení malty maltovým dávkovačem, popřípadě zednickou lžící, zapravení malty na výši 2–3 mm a uložení a následném vyrovnaní bloku v maltě. Další bloky jsou přikládány postupně na sraz, pero-drážka v blocích umožní volné sklouznutí bloku do maltového lože. Čili postup shodný s jakýmkoli jiným zdicím materiálem.



Zhotovení patní vrstvy – bloky BDF (240 mm)



Díky přesnosti vápenopískových bloků je možné jednoduché a přitom čisté zhotovení masivního zdiva



Bloky jsou kladeny na sraz, systém pero-drážka na čelních plochách umožňuje jejich přesné uložení

PATNÍ VRSTVA ZDIVA

Vzhledem k relativně malé možnosti korekce bloků při zdění v tenkovrstvé maltě o výši 2 mm je nutným předpokladem úspěchu při zdění správné zhotovení spodní, patní vrstvy zdiva v každém podlaží. Zhotovit ji je možné ze samotných bloků o výši 24,8 cm nebo je možné použít vyrovnávací bloky v různých výškách (5, 7, 10 12,3 cm), popřípadě vyrovnávací izolační blok VAPIS IZO. Patní vrstva se vždy ukládá do normální malty o třídě pevnosti M10. Vrstva malty by se měla pohybovat mezi 1,5 až 3,5 cm. Po vytýčení horní hrany patní vrstvy, nejlépe napnutým motouzem (nivelace laserem, vodováhou), může dojít k ukládání a vyrovnání bloků. Patní vrstva je časově nejnáročnější fází zhotovení zdiva, od její kvality se odvíjí přesnost další práce. Přesto zvládne zhotovení patní vrstvy každý alespoň trochu zkušený zedník i drobný investor – samozhotovitel.

NAPOJENÍ ZDIVA – TUPÝ SPOJ

Ke spojení dvou stěn se využívá technika tupého spoje obou zdí ocelovou nerez kotvou. Doporučuje se vložit kotvu do každé ložné spáry, a to vždy do čerstvého maltového lože shora (nezasouvat) a následně usadit do čerstvého maltového lože s kotvou vápenopískový blok. Kolmá navazující zeď tak může být zhotovena současně nebo být přizděna s libovolným časovým odstupem. Styčnou spáru mezi podélnou stěnou a příčnou stěnou na tupý sraz je ze statických a akustických důvodů třeba celoplošně zamaltovat např. tenkovrstvou maltou.

ŘEZÁNÍ A DRÁŽKOVÁNÍ

Vápenopísek je masivní materiál, na rozdíl od pórobetonu jej není možné uříznout ruční pilou. Řezání vápenopískových bloků je však běžné na většině staveb. Optimální je staveništní kotoučová pila, nejlépe s vodním oběhem – voda



I při použití bloků VAPIS s elektrokanálkem jde o „klasické“ zdění bez nutnosti speciálního vybavení zedníka

chladí pilu a eliminuje prašnost při řezání, při splnění všech požadavků na bezpečnost při práci. Výhodou jsou přesné rovné řezy. Dělení vápenopískových bloků úhlovou bruskou s průměrem kotouče 230 mm je běžnou, leč méně komfortní a méně bezpečnou variantou. Mechanické štípačky na beton se příliš neosvědčují – štěp je nekontrolovaný a většinou je nutné jej dodatečně začistit. Použitím polovičních rohových a vyrovnávacích bloků „na kantku“ ze sortimentu výrobce a dodržení rastru 12,5 cm lze výrazně eliminovat nutnost zkracování bloků.

Častou výhradou prováděcích firem – elektrikářů k vápenopísku je obtížné drážkování – opět u vápenopísku není možné použít ruční drážkovačku na pórobeton, přesto je možné drážky např. pro vedení elektroinstalací zhotovit bez problémů. Nejlépe se osvědčují strojní drážkovačky, nejčastější způsob zhotovení drážky je naříznutí okrajů drážky úhlovou bruskou do požadované hloubky a následné vysekání majzlíkem.

Elegantní alternativou pro zhotovení drážek je využití bloků pro ruční zdění s integrovaným kanálkem pro vedení svislých elektroinstalací uvnitř zdiva v jeho podélné ose, bez nutnosti dodatečného zhotovení drážek. Ve zdivu se může vést v podstatě jakákoliv elektroinstalace. Základní výhodou elektrokanálků je odbourání zhotovení cca 75 % svislých drážek v hotovém zdivu, kabeláž je přitom chráněná uvnitř bloků a nedochází k oslabení stěn a tím poklesu

jejich vynikajících zvukově izolačních vlastností. Možná je i dodatečná instalace kabelů v průběhu užívání stavby bez nutnosti výrazných zásahů do omítnutého zdiva.

Předpokladem funkčnosti elektrokanálků je dodržování vazby bloků VAPIS „půl na půl“ již při zdění, což sice zvyšuje nároky na přesnost práce, ale zároveň se jedná o staticky nejjistější vazbu bloků. Instalace elektrického vedení se provádí dodatečně protahováním. Kanálky jsou umístěny ve středové ose stěny – jejich průměr je 4 cm, vodorovné odstupy mezi osami kanálků jsou 12,5 cm. Prvky s elektrokanálky VAPIS jsou dostupné v tloušťkách 115/175/200/240 mm ve variantách dutého i plného bloku.

I při použití bloků VAPIS s elektrokanálkem jde o „klasické“ zdění bez nutnosti speciálního vybavení zedníka. Princip zdění je stejný, dodržení poloviční vazby vyžaduje jen trochu více zednického fortelu. Vhodná je pravidelná kontrola průchodnosti kanálků v průběhu zdění (rovná tyč o průměru asi 35 mm, např. násada na koště). Pro nanášení malty je vhodný maltový dávkovač VAPIS s lištou zabráňující padání malty do elektrokanálků. Systém lze doplnit dalším příslušenstvím vápenopískového zdiva, jako je tenkovrstvá malta, ucelený systém překladů, věncovky a zdící pomůcky.

-advertising-

Foto: VAPIS

a archiv svazu výrobců Kalksandstein



Architekti z ateliéru Znamení čtyř se inspirovali krkonošskou architekturou

PŘESTAVBA CHATY ve Svatém Petru

Autoři projektu a architektonické koncepce domu navrhli místo původní zchátralé horské chaty stavbu, která spoluvytváří genia loci krásné lokality v Krkonoších.

„Přestože jsme původně měli vytvořit vizuálně, technologicky a typologicky soudobý objekt, nebylo možné nevnímat silný tradicionalistický prvek, jímž se

vyznačují krkonošské stavby. Vytvořily cennou lokální značku, která vznikala v průběhu celého stavebního vývoje Krkonoš. Je to obdobný princip, jaký se

vyskytuje u horských staveb zakarpatských nebo alpských. Zároveň cítíme, že některé současné realizace, které na tuto estetiku záměrně rezignují, tady mnohdy působí nepatřičným dojmem. Proto jsme se inspirovali tradiční architekturou, k níž patřila i původní chata,“ říká Juraj Matula z ateliéru Znamení čtyř.

ŘEŠENÍ INTERIÉRU

Nedílnou součástí typologie tradičních staveb je promítnutí funkce jednotlivých částí domu do vnějšího vzhledu. Společenské místnosti bývají v přízemí a mají více oken větších rozměrů. V horních patrech, většinou půdách a mansardách, jsou ložnice s menšími okny, celkový vzhled doplňují malá okna v kamenné podezdívce. Autoři projektu se rozhodli, že hlavní společenskou místnost s mezonetem otevřou do krovu. To se analogicky s tradičními postupy projevilo zvětšenými okenními otvory v patře a menšími v parteru. Interiér využívá konstrukčních výhod dřevěných lepených nosníků, které byly použity pro střešní mansardovou plášť. Absence podpor umožnila mansardu zčásti otevřít na celou výšku, čímž se získalo nečekaně nové měřítko stavby v porovnání s jejími vnějšími skromnými rozměry. Otevřený prostor navíc umožňuje výhled do všech stran.

STUPŇOVITĚ VYCHÝLENÁ ŠTÍTOVÁ STĚNA

Vnější vzhled stavby tematizuje prvky horské boudy s dominantní převýšenou hmotou střechy nad dřevěnou „podno-



Návrh využil motiv tradičního přesazení střechy a proměnil jej ve stupňovitě vychýlenou štítovou stěnu



Charakteristická je kombinace dřeva s lomovým kamenem



Hlavní obytná místnost v patře se zčásti otevírá do krovu

ží“ a kamennou podezdívkou. Krkonošské štíty bývají často stupňovitě před-sazené nad vstupním podlažím. Návrh tento motiv využil a proměnil ve stupňovitě vychýlení štítové stěny směrem ven, takže hřeben střechy je delší než stavba u základny. Toto řešení má i praktický význam, lépe ochraňuje dřevěný obklad štítů proti povětrnostním vlivům. Mansardová střecha původního tvaru na sebe

poutá hlavní pozornost, ve štítu je v horní části kosočtvercové okno jako analogický odkaz na tradiční architekturu, která často podobným způsobem řešila větrací otvory.

Na fasádách autoři využili přírodní materiály, které časem patinují. Pro tento dům je charakteristická kombinace dřeva s lomovým kamenem – obkladové prvky jsou z cedru, nosné prvky jako trá-

my a sloupky z lepeného smrku opatřené ho měděnou lazurou. Dvoupodlažní sokl byl obložen 15 cm tlustými žulovými štípanými kvádry. Jako střešní krytina byl navržen měděný plech v s vějířovitě rozmístěným falcem k posílení efektu směrem vzhůru se rozšiřující hmoty. Okna jsou z masivních lepených dubových profilů opatřených olejovou lazurou. x

-kor-



Hřeben střechy je delší než stavba samotná

ZATEPLENÍ BUDOV chrání naše zdraví

Pobyt v uzavřených prostorách představuje významnou součást našeho života – trávíme v nich téměř 90 procent času. Jedním z faktorů zdravotně nezávadného bydlení je i optimální teplota vnitřního prostředí, nízká koncentrace mikrobů nebo vhodná vlhkost vzduchu. Ochrana lidského zdraví je však vedle energetické úspory a příjemného klimatu jen jednou z výhod zateplení.



Dobře provedené zateplení prodlužuje životnost obvodové konstrukce

Podle odborníků ze Sdružení EPS kvalitně a komplexně provedené zateplení zkrátí topnou sezónu a ušetří tak náklady za energie v chladných měsících. Díky výborným izolačním vlastnostem však zabraňuje přehřívání budov i během letních dnů, takže se ušetří také za klimatizaci.

Pro zdravé klima interiérových prostor hraje zateplení významnou úlohu – snižuje výskyt respiračních chorob až o polovinu oproti tepelně neizolovaným stavbám. Zdravotní rizika chladných nezateplených budov se navíc násobí u dětí, u kterých je pravděpodobnost rozvinutí choroby dýchacího ústrojí až desetkrát vyšší než u dospělého člověka. Zateplení chrání lidské zdraví díky jednoduchým biologickým principům – udržování konstantní teploty vzduchu zajistí, že se obyvatelé nenachladí a v domech se neobjevuje škodlivé množství mikroorganismů, což snižuje nebezpečí nákazy chorobami dýchacích cest. „Správné zateplení výrazně redukuje kondenzaci vodních par na vnitř-

ním povrchu obvodových konstrukcí. Právě díky tomu se v domě neobjevují plísně, které mohou zdraví ohrožovat nenápadně, ale zato vytrvale a kriticky,“ uvádí Pavel Zemene, předseda Sdružení EPS ČR.

CO JE DOBRÉ VĚDĚT

Vhodně projektované zateplení zkrátí topnou sezónu a umožňuje využívání méně energeticky náročných zdrojů tepla. Kromě toho prodlužuje životnost obvodové konstrukce, protože zabráňuje tvorbě trhlinek pod zateplovacími deskami. U nezateplených budov jsou tzv. mikrotrhliny důsledkem pohybu konstrukce, kterou dokáže izolant velmi účinně eliminovat.

Pro co největší efektivitu odborníci doporučují komplexní zateplení, tedy zateplit jak fasády, tak i střechy a podlahy. Dům, který postrádá zateplení, ztrácí přibližně 34 % tepla stropem, 27 % zdmi, 26 % okny a 13 % podlahou. Tepelné ztráty však dokáže zateplení minimalizovat na velmi nízké hodnoty v rozsahu

jednotek procent. „Díky kvalitně provedenému komplexnímu zateplení mohou majitelé domů dosáhnout zhruba padesátiprocentních úspor na energiích, pokud mluvíme o stavbách pocházejících z posledních třiceti let. U těch starších se může jednat až o 80 procent z celkové spotřeby,“ dodává Pavel Zemene.

POLYSTYREN VÍTĚZÍ

Nejoblíbenějším zateplovacím materiálem již několik desítek let zůstává pěnový polystyren (EPS). Jeho obliba se stále zvyšuje – jen v první polovině roku 2015 se ho spotřebovalo 29 700 tun. Pomyslné první místo v žebříčku nejpoužívanějších materiálů si vysloužil především díky své lehkosti, odolnosti, pevnosti a získává si další příznivce přirozenou nezávadností pro životní prostředí. S polystyrenem se setkáte kromě fasád i při zateplování podlah a plochých střech.

Podle průzkumu Airpop pro Sdružení EPS ČR preferuje desky z pěnového polystyrenu 64 % Čechů. Minerální vatu by v případě zateplování zvolilo pouze 22 % dotázaných. Žebříček doplňuje vakuová izolace a desky z fenolické pěny, podíl každého z nich se pohybuje kolem 7 %. „V případě polystyrenu věvodí poprvé klasický bílý polystyren, stále oblíbenějším se však stává i šedý polystyren. Ten obsahuje grafitové příměsi, které izolační vlastnosti ještě násobí,“ říká Pavel Zemene.

ZNAČKA KVALITY

Pokud se stejně jako většina Čechů rozhodnete pro zateplení z pěnového polystyrenu, věnujte pozornost výběru výrobce a kvalitě zateplovacího systému. Kvalita fasádního polystyrenu se měří podle českých a evropských norem, na jejichž dodržování dohlíží odborné zkušebny. Sdružení EPS ČR monitoruje kvalitu pěnového polystyrenu od roku 2007. „Pokud si lidé nejsou jisti, jaký polystyren zvolit, doporučuji, aby se orientovali podle Značky kvality. Seznam výrobců s certifikátem Značky kvality mohou nalézt na stránkách sdružení www.epscr.cz, kde najdou také tipy, jak postupovat při zateplení a na co si dát pozor,“ doplňuje Pavel Zemene. Technické a fyzikální vlastnosti materiálu požadované normami jsou závazné pro všechny členy Sdružení EPS ČR.

O průzkumu: Průzkum Sdružení EPS ČR realizovala agentura IPSOS za pomoci nástroje Instant Research v červnu 2015. V on-line dotazníku odpovídalo 525 respondentů s reprezentativním zastoupením podle pohlaví, věku, regionu, velikosti bydliště a vzdělání. x

-advertorial-

Ediční plán na rok 2016

STAVITEL

PŘÍPRAVA STAVEB - TECHNOLOGIE - MATERIÁLY - TZB - VADY A PORUCHY - ZAJÍMAVÁ STAVBA - STROJE - EKONOMIKA



NOVÁ PŘÍLOHA
Rating
stavebních
dodavatelů -
Stavitel 4/2016

STAVITEL

PŘÍPRAVA STAVEB - TECHNOLOGIE - MATERIÁLY - TZB - VADY A PORUCHY - ZAJÍMAVÁ STAVBA - STROJE - EKONOMIKA

TÉMA:
NOSNÉ
KONSTRUKCE

PŘÍLOHA:
STAVEBNÍ
TECHNIKA

ČESKÝ PAVILON
NA EXPO
BYDLENÍ
VE STROMECH

STAVITEL

PŘÍPRAVA STAVEB - TECHNOLOGIE - MATERIÁLY - TZB - VADY A PORUCHY - ZAJÍMAVÁ STAVBA - STROJE - EKONOMIKA

TÉMA:
FASÁDY

PŘÍLOHA:
KATALOG
PRODEJců
STAVEBNIN

KOLOBĚH
ZATEPLOVÁNÍ

DŘEVĚNÉ
OPLÁŠTĚNÍ

OBĚTAVÁ
REKONSTRUKCE

MĚSÍC	LEDEN	ÚNOR	BŘEZEN	DUBEN	KVĚTEN
DATUM VYDÁNÍ	8. 1.	5. 2.	4. 3.	14. 4.	13. 5.
Hlavní téma	Střechy	Otvorové výplně	Tepelné izolace	Stavební chemie	Fasády
Příloha	Veletrhy a výstavy v roce 2016	Katalog Dřevostavby, nízko-energetické a pasivní domy	BYDLENÍ, NOVÉ PROJEKTY Specializovaná příloha nových projektů bydlení	NOVÁ PŘÍLOHA Rating stavebních dodavatelů	Katalog Prodejců stavebnin. Ozvěny stavebního veletrhu IBF 2016

ČERVEN	SRPEN	ZÁŘÍ	ŘÍJEN	LISTOPAD	PROSINEC
22. 6.	5. 8.	9. 9.	14. 10.	4. 11.	4. 12.
Nosné konstrukce	Renovace bytových objektů	Stavba pro budoucí generace	Topení a ventilace	Dopravní stavby a železniční stavby	Rekonstrukce staveb (včetně historických budov)
Katalog Stavební technika	SPECIÁL PŘÍLOHA Energeticky úsporné stavby	Veletrh FOR ARCH materiály, výrobky, technologie	Časopis českého stavebnictví - TOP ročenka 2016	Příloha: Člověk a budova	



Výstavba metra V.A (Dejvická–Motol), Praha
stanice Nemocnice Motol



Postavili jsme pro vás nové metro

Specializace na ražené i hloubené podzemní stavby je naší nosnou technologií. Disponujeme týmem zkušených techniků a máme potřebné výrobní kapacity umožňující optimalizaci vašich projektů podle posledních technologických poznatků. Své zkušenosti jsme upevnili a rozšířili na řadě významných a technicky náročných tunelových projektů, mezi které patří i realizace stanic Nemocnice Motol a Bořislavka a části traťových tunelů v rámci projektu prodloužení trasy metra V.A v Praze.

HOCHTIEF CZ a. s.

Plzeňská 16/3217

150 00 Praha 5

tel.: +420 257 406 000

www.hochtief.cz

Partner konference
Podzemní stavby Praha 2016



HOCHTIEF